



# *Experiências e Impacto* DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE *Saúde UERJ*

.....



ORGANIZADORES:

Luciana Silva Rodrigues  
Alexandra Monteiro  
Mario Fritsch Toros Neves

***Experiências e Impacto***  
**DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE**  
***Saúde UERJ***



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Reitor**

Ricardo Lodi Ribeiro

**Vice-reitor**

Mario Sergio Alves Carneiro

**Pró-reitor de Saúde**

Denizar Vianna de Araújo

**Diretor do Centro Biomédico**

Jorge José de Carvalho



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

**Diretor**

Mario Fritsch Toros Neves

**Vice-diretora**

Alexandra Monteiro

**Coordenador de Graduação**

Ricardo Bedirian

**Coordenadora de Extensão**

Monica de Cássia Firmida

**Coordenadora de Pós-graduação**

Maud Parise

**Coordenadora de Pesquisa**

Luciana Silva Rodrigues

**Coordenadora do Internato**

Julia Kleve Berg

**Coordenadora de Residência Médica**

Claudia Regina Machado

---

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB-A

E96	Experiências e impacto da pandemia pela Covid-19 no complexo de Saúde UERJ / organizado por Luciana Silva Rodrigues, Alexandra Monteiro, Mario Fritsch Toros Neves. – Rio de Janeiro : EdFCM UERJ, 2021.  1 recurso online (656p.) : il. (algumas color.) ; arquivo em pdf.  Livro digital em formato PDF.  ISBN 978-65-996880-0-3  1. COVID-19 - epidemiologia. 2. Infecções por Coronavírus. 3. Educação Médica. 4. Hospitais Universitários. 5. Docentes de Medicina. 6. Medicina – Estudo e ensino. I. Rodrigues, Luciana Silva (Org.). II. Monteiro, Alexandra (Org.). III. Neves, Mario Fritsch Toros (Org.). IV. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Médicas.  <p style="text-align: right;">CDD 616.2 CDU 638.252</p>
-----	---

Bibliotecária: Ana Rachel Fonseca de Oliveira CRB7/6382

Faculdade de Ciências Médicas

Av Professor Manuel de Abreu, 444 / 2º andar - Vila Isabel, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 20551-030

Telefone: + 55 21 2334-2097

<http://www.fcm.uerj.br/>

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

### DECLARAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

Todos os autores declaram que leram e aprovaram o manuscrito enviado. Os autores se responsabilizam integralmente pela autoria do conteúdo e pelas autorizações de uso de depoimentos identificados ou anonimizados. Assim, os autores confirmam a veracidade dos relatos apresentados.

Os autores se responsabilizam pelos direitos autorais de imagens, fotos e dados incluídos no trabalho submetido. A autorização para uso de imagens e fotos de terceiros deve ser assinada pelo detentor dos direitos autorais das mesmas. É responsabilidade do autor verificar a legalidade dos documentos de permissão de uso de imagens e fotos e manter os originais destes para apresentar caso seja solicitado.

Caso o manuscrito envolva pesquisa com seres humanos, os autores dispõem das devidas aprovações dentro dos padrões éticos da pesquisa em seres humanos, conforme resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Da mesma forma, caso o texto apresente etapas de pesquisa em animais, os autores dispõem das devidas aprovações do Comitê de Ética em Pesquisa em Animais da instituição.



# Sumário

EXPERIÊNCIAS DOCENTE-ASSISTENCIAIS .....	29
A experiência do Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário Pedro Ernesto durante os 18 meses em que o mundo parou .....	30
Assistência transfusional em tempo de pandemia de Covid-19 no Hospital Universitário Pedro Ernesto .....	37
Atuação do Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) em meio à pandemia pela Covid-19 ..	48
Avaliando o impacto das sequelas da Covid-19 no sistema respiratório .....	58
Contribuição da Unidade Docente Assistencial de Anestesiologia no enfrentamento da pandemia SARS-CoV-2 nas dependências do HUPE-UERJ e o desafio ao ensino enfrentado pela Disciplina de Anestesiologia da FCM-UERJ no biênio 2020-2021. . .	70
Desafios e aprendizados da pandemia: a transformação de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva .....	76
Estratégias e táticas usadas no Internato em Medicina Integral frente à interrupção das atividades presenciais devido à pandemia por Covid-19: um relato de experiência . . .	85
Experiência do Núcleo Perinatal do Hospital Universitário Pedro Ernesto na Assistência a Gestantes e Puérperas com Covid-19 .....	95

Impacto da pandemia de Covid-19 no Serviço de Neurocirurgia do Hospital Universitário Pedro Ernesto .....	107
Impacto da pandemia pela Covid-19 no ensino e na assistência plural da Dermatologia .....	114
Mudança de paradigma nos procedimentos de hemodinâmica na síndrome coronariana crônica durante a pandemia da Covid-19: a experiência do Hospital Universitário Pedro Ernesto.....	124
O Ambulatório de Medicina Integral como cenário de treinamento de residentes em Medicina de Família e Comunidade: relato de experiência de professor e médico residente antes e durante a epidemia da Covid-19 .....	134
Pandemia Covid-19: impactos no processo ensino-aprendizagem e na assistência à saúde pelo Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Ciências Médicas/Hospital Universitário Pedro Ernesto .....	142
Relato de experiência das internações de crianças na Enfermaria de Pediatria durante a pandemia .....	152
Sintomas neurológicos em pacientes ambulatoriais de Covid-19.....	161
Vivência de uma professora da FCM-UERJ na pandemia pelo Coronavírus: ensino, pesquisa, extensão, literatura e poesia .....	176

IMPACTO NO ENSINO.....	180
A disciplina de Medicina Intensiva durante a pandemia de Covid-19: quem fomos, o que fizemos, para onde vamos? .....	181
A experiência do ensino de anamnese na edição remota da disciplina de Clínica Médica na Faculdade de Ciências Médicas .....	188
Ações da disciplina integradora Mecanismos de Adoecimento frente à interrupção das atividades acadêmicas devido a pandemia da Covid-19: um relato de experiência . . . . .	197
Ações da Monitoria da Disciplina de Patologia Geral para o Curso Médico na pandemia	207
Cuidado, trabalho em equipe e desenvolvimento docente: interrelações necessárias para a adaptação das disciplinas de Medicina Integral ao momento da pandemia da Covid-19	215
Desafios do ensino de Bioética em programas de Pós-graduação Stricto sensu da Faculdade de Ciências Médicas no contexto da pandemia de Covid-19: relato de experiência . . . . .	228
Desafios do Programa de Desenvolvimento Docente da Faculdade de Ciências Médicas UERJ na implementação do Ensino Remoto Emergencial na pandemia de Covid-19: um relato de experiência .....	234
Desafios na pandemia e a comissão de acompanhamento das atividades presenciais práticas .....	242

Disciplina de Pediatria em ensino remoto - Pandemia 2020/2021.....	253
Disciplina integradora Competência Narrativa na Prática Médica .....	259
Ensino híbrido na Faculdade de Ciências Médicas em meio à pandemia de Covid-19 no Brasil: situação atual, desafios e perspectivas .....	266
Experiência das Disciplinas de Metodologia Científica I e II no ensino remoto .....	276
Impacto da pandemia do Coronavírus no Internato em Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Ciências Médicas no período de 2020- 2021: relato de experiência ...	290
Interiorização do Internato em Medicina, uma iniciativa do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas UERJ: relato de experiência de uma oportunidade de fixação de médicos em cidades do interior do Rio de Janeiro .....	300
O ensino da graduação durante a pandemia.....	310
<b>PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL.....</b>	<b>319</b>
“Apesar de você”: sobre como a Covid-19 transformou o cuidado de pessoas que convivem com fibrose cística .....	320
<b>Construindo alternativas de cuidado no caos da pandemia: <i>mindfulness</i> como oferta de autocuidado e promoção à saúde .....</b>	<b>326</b>
Grupo de reflexão online para os estudantes do primeiro ano: acolhimento humanizado em um período conturbado .....	334

O projeto PSICOVID no HUPE: experiência da Psiquiatria e da Psicologia em parceria	342
TELEPAPE - Pediatria: aproximação e contato em tempos de isolamento social. . . . .	350
<b>PROTAGONISMO DISCENTE . . . . .</b>	<b>358</b>
A pandemia sob o olhar discente . . . . .	359
Estrutura e principais ações do voluntariado do Internato do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas durante o período inicial da pandemia de Covid-19. .	366
A experiência do voluntariado e da pesquisa na formação acadêmica: protagonismo discente na campanha de imunização e na pesquisa. . . . .	378
A luta pelo Sistema Único de Saúde e pela democracia em meio à pandemia de Covid-19	384
O papel do Centro Acadêmico na pandemia . . . . .	394
Os alunos da Faculdade de Ciências Médicas no complexo Policlínica Piquet Carneiro UERJ como linha de frente da Covid-19 . . . . .	404
A Policlínica Piquet Carneiro e o enfrentamento da Covid-19 em meio à urgência sanitária – relato de caso por uma unidade secundária de saúde . . . . .	414
Pré-vestibular social do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming: construindo educação, promovendo saúde e abrindo portas à distância. . . . .	431
<b>PAPEL DAS LIGAS ACADÊMICAS . . . . .</b>	<b>441</b>
Aplicação trimodal do ensino, pesquisa e extensão da Liga Acadêmica de Neurologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro durante a pandemia da Covid-19. . . . .	442



Impacto da pandemia por Covid-19 na Liga de Trauma e Emergência da Faculdade de Ciências Médicas: propostas para ensino, pesquisa e extensão . . . . .	449
Liga de Educação em Saúde e mídias sociais como ferramentas para promoção da saúde na pandemia . . . . .	459
Relato de experiência da Liga Acadêmica de Inovação e Telemedicina da Faculdade de Ciências Médicas na pandemia da Covid-19 no período de 2020 a 2021 . . . . .	468
Relato de experiência da Liga de Oncologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro na pandemia da Covid-19: perspectivas e aprendizados . . . . .	473
<b>PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO . . . . .</b>	<b>480</b>
A Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas UERJ na pandemia de Covid-19	481
Acompanhamento dos casos notificados de Covid-19 pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto, de março de 2020 a setembro de 2021 . . . . .	487
Análise comparativa da evolução hospitalar das intervenções coronarianas percutâneas na Síndrome Coronariana Aguda em pacientes com e sem Covid-19: A experiência do setor de Hemodinâmica do Hospital Universitário Pedro Ernesto . . . . .	497
Análise da mortalidade cardiovascular hospitalar no Estado do Rio de Janeiro pré e per-pandemia por SARS-CoV-2 . . . . .	508
Avaliação do uso de um aplicativo móvel para prevenção e controle de sobrepeso e obesidade em adultos durante a pandemia da Covid-19 . . . . .	521

Covid-19: subnotificação e políticas públicas.....	527
Desafios no desenvolvimento de um novo projeto de pesquisa durante a pandemia da Covid-19: relato de uma experiência multidisciplinar.....	540
Endometriose e dor pélvica: interferência da pandemia da Covid-19.....	551
Experiência com o telemonitoramento de pacientes com Diabetes durante o distanciamento social de 2020: aprendizado para o futuro.....	558
A experiência da Disciplina de Emergências Médicas durante a pandemia da Covid-19: o modelo de telessimulação e ensino à distância para o treinamento de habilidades.....	567
Fatores de risco associados à mortalidade em pacientes hospitalizados por Covid-19 no Rio de Janeiro, Brasil.....	573
Grupos remotos para autogerenciamento da dor crônica na pandemia de Covid-19: a experiência do Centro Multidisciplinar de Dor da UERJ.....	584
<i>Machine Learning</i> para triagem diagnóstica de pacientes com suspeita de Covid-19 utilizando clínicos de pacientes.....	592
O caso da Telessaúde para a Saúde do Trabalhador como enfrentamento da pandemia pela Covid-19.....	603
O caso de uso da Teleinterconsulta médica no cuidado de crianças com suspeita de doenças raras durante a pandemia da Covid-19.....	611

O caso de uso da Telessaúde pelo Núcleo de Cuidados Paliativos do Hospital Universitário Pedro Ernesto tempos de pandemia causada pela Covid-19 .....	617
O caso de uso do Telemonitoramento Síncrono em um serviço de hemodiálise domiciliar como apoio ao enfrentamento à pandemia pela Covid-19 .....	626
Os efeitos da Fisioterapia por telemonitoramento em pacientes pós-Covid-19.....	638
Relato de experiência da Coordenação de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ no biênio 2020-2021: ações e lições aprendidas com a pandemia da Covid-19 ..	647

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— DIREÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

# APRESENTAÇÃO

Estamos há quase dois anos do início da pandemia pela Covid-19 e, ao olhar para trás, vemos uma longa história de superação individual e coletiva. Todos tivemos perdas, alguns mais, outros menos, algumas graves e dolorosas. Nunca houve tanta discussão e valorização da saúde física e da saúde mental. De alguma forma, saímos de março de 2020 e chegamos em dezembro de 2021. Não podemos considerar que esse foi apenas um período de fatalidade e que precisamos nos acostumar. Sabemos que a pandemia não acabou e ainda viveremos momentos de incertezas. Por outro lado, não poderíamos deixar de documentar uma parte das ações e experiências vividas por nossos alunos, professores, médicos e demais profissionais de saúde.

Essa foi a ideia principal deste livro, deixar um registro histórico deste momento na nossa instituição. Devido à sobrecarga de trabalho nestes últimos meses, alguns colaboradores não conseguiram tempo para enviar suas experiências, o que não os torna menos importantes. Em compensação, muitos autores enviaram seus textos, tabelas e figuras, demonstrando um intenso engajamento e dedicação às medidas de enfrentamento à pandemia em diversos pontos de vista. De fato, o número de manuscritos recebidos superou as expectativas e ultrapassou o dobro do esperado. Por isso, foi necessário um esforço imenso para acelerar a fase de produção para não atrasar a entrega no prazo previsto e com a preocupação de manter a qualidade que essa obra exige.

Nos prefácios, recebemos mensagens dos nossos principais gestores, da Reitoria aos Diretores das nossas Unidades de Saúde que tiveram reconhecimento nacional como referências de atuação dos seus profissionais de saúde. A seguir, procuramos agrupar as colaborações enviadas em seções, o que não foi uma tarefa fácil, pois havia muita interposição dos conteúdos apresentados. Acreditamos que dessa forma, podemos dar destaque às experiências vividas pelas unidades docente-assistenciais, ao impacto mais direto sobre o ensino e às ações relacionadas à promoção da saúde mental. A proatividade e o protagonismo dos alunos de forma direta, através do Centro Acadêmico e pelas Ligas Acadêmicas da FCM também foram bem documentados em seções distintas. Por fim, a última seção reúne projetos na área de pós-graduação, pesquisa, tecnologia e inovação que conseguiram superar as adversidades e demonstrar resiliência, perseverança e a grande força da nossa comunidade acadêmica.

Nossos alunos e professores vêm envidando esforços conjuntos para avaliar as alternativas que têm se apresentado com essas experiências relatadas neste livro. Todos já perceberam que novas formas de ensino, de práticas assistenciais e administrativas surgiram e muitas delas não são mais consideradas transitórias. Pelo contrário, muitas iniciativas inovadoras ficarão como legado deste período adverso. E dessa forma, acreditamos que o objetivo deste livro foi alcançado, confirmando, mais uma vez, a capacidade da área de Saúde da UERJ em enfrentar crises, sejam locais, regionais ou mundiais, realizando adaptações necessárias e, assim, comprovando a grandeza e a qualidade de uma das melhores instituições do país.

Precisamos viver o presente, valorizando o passado, pensando o futuro. Assim, com a expectativa de tempos melhores, esperamos que este livro contribua com o registro e valorização do nosso passado recente. Parabéns ao Complexo de Saúde UERJ!

**Prof. Mario Fritsch**  
**Diretor da FCM-UERJ**

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— SECRETÁRIO ESTADUAL DE SAÚDE DO RJ

# PREFÁCIO

Era janeiro de 2020, quando as primeiras informações sobre a pandemia do vírus SARS-CoV-2 chegaram à Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Desde então, não há um único dia em que técnicos da Vigilância em Saúde deixem de analisar números, taxas e gráficos. A palavra que melhor define os últimos dois anos é desafio. Ela aparece em vários sentidos e inúmeras situações que enfrentamos desde que o primeiro caso de Covid-19 foi confirmado no estado do Rio de Janeiro, no dia 5 de março de 2020.

Três dias antes de a Organização Mundial da Saúde declarar Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em função da disseminação do novo coronavírus, a Subsecretaria de Vigilância em Saúde da SES publicou a primeira Nota Técnica sobre o assunto. Era uma segunda-feira, 27 de janeiro, e nossa batalha estava apenas começando. A explosão de casos da doença que aconteceu a cada onda de Covid-19 que o estado enfrentou jogou no sistema de saúde um volume de pacientes com alto grau de complexidade nunca antes visto. O desafio era montar, em um curtíssimo período, estruturas de atendimento adequadas. Triplicamos o número de leitos de suporte a pacientes graves, lutando contra o tempo e cumprindo as normas legais da administração pública. O compromisso que assumimos de não fecharmos nenhum leito de UTI que foi aberto na rede estadual nos últimos meses ainda salvará muitas vidas nos anos que virão.

A ampliação na capacidade do Laboratório Central Noel Nutels (LACEN-RJ) na realização de exames de RT-PCR será outro grande legado. No início da pandemia, eram 1.500 exames realizados semanalmente. Hoje, são 7 mil, quase cinco vezes mais. Um ganho sem precedentes para a vigilância e para a saúde pública num estado que sofre recorrentemente com epidemias de arboviroses.

O surgimento das diferentes variantes do SARS-CoV-2 nos levou ainda a investir em outra frente: a vigilância genômica. O estado do Rio de Janeiro implantou um dos maiores programas do país nessa área. Com o financiamento da Faperj, a SES montou uma parceria com o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), o Laboratório de Virologia Molecular da UFRJ, o Laboratório Central Noel Nutels e a Fiocruz, que já permitiu a análise de 6.388 amostras desde o início deste ano. Esse programa nos auxilia na identificação das modificações sofridas pelo vírus e foi fundamental para termos velocidade de reação a partir do momento em que a variante Delta foi identificada no estado.

A ciência sempre foi fundamental para o planejamento de políticas sanitárias, mas a união de esforços também se mostrou outro grande trunfo. A implantação da regulação unificada de leitos para pacientes com Covid-19 em todo o estado tornou mais igualitário o acesso do cidadão fluminense ao tratamento, independentemente do município de residência. Um pilar do SUS sendo posto em prática, passando por cima da política.

Nesses quase 24 meses, os obstáculos são vencidos dia a dia. Troca-se o pneu furado com o carro em movimento. Em alta velocidade. Foi assim que desenvolvemos melhores ferramentas digitais para controle de contratos, serviços, regulação de leitos, compras de medicamentos, licitações e dados epidemiológicos. Unindo equipes técnicas multidisciplinares, criamos e colocamos no ar, em poucos dias, painéis e BIs para gestão e também para dar transparência dos dados à população. A boa informação também sempre foi uma importante



arma contra a pandemia.

Vivemos dias de guerra, com vitórias e, infelizmente, derrotas. As mais de 69 mil vidas perdidas em nosso estado trazem profundo pesar. Todos perdemos familiares, amigos, colegas de trabalho. Mas se puder destacar um dia de glória, este seria uma segunda-feira ensolarada, 18 de janeiro de 2021, quando o primeiro lote de vacinas desembarcou no estado. Começava outro desafio: distribuir para os 92 municípios imunobiológicos com diferentes temperaturas de conservação, no menor espaço de tempo. Lançamos mão de uma operação envolvendo helicópteros. Mais uma vez, a união de forças fez a diferença. A logística montada pela Secretaria de Saúde, que entregava as doses em até sete horas para todo o estado, se tornou um modelo para o país e inspirou outros estados.

A velocidade que imprimimos na distribuição das vacinas permitiu o avanço da campanha de vacinação. E nos possibilitou retomar cirurgias eletivas, reverter leitos de UTI clínicos, remarcar exames preventivos, abrir estádios de futebol, voltar ao escritório e às salas de aula, liberar a máscara em ambientes abertos. E abraçar quem a gente sentiu tanta saudade nesses quase dois anos. Não acabou. Sabemos que novos desafios... e dias melhores... virão.

**Alexandre Chieppe**

**Secretário de Estado de Saúde Rio de Janeiro**

**Egresso Faculdade de Ciências Médicas UERJ Turma 1997**

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— REITORIA DA UERJ

# PREFÁCIO

Os primeiros casos de um surto de pneumonia, de causa desconhecida, ocorreram em Wuhan na China, em dezembro de 2019. Em janeiro de 2020, pesquisadores chineses identificaram um novo coronavírus (SARS-CoV-2) como agente etiológico de uma síndrome respiratória aguda grave, denominada Covid-19. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em um cenário com mais de 110 mil casos distribuídos em 114 países, decretou a pandemia.

Os fatos acima descrevem o início da maior crise da saúde pública global nos últimos 100 anos. Os sistemas de saúde entraram em colapso, mesmo em países de alta renda. No Brasil, as consequências da pandemia não se limitaram à tragédia das perdas humanas. A desigualdade social, característica cruel da nossa sociedade, intensificou-se na pandemia. Diante deste cenário, tornou-se condição *sine qua non* o acolhimento dos estratos sociais mais vulneráveis da população, por parte das instituições públicas e suas lideranças.

A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) cumpriu sua missão institucional de acolher a sua comunidade e prestar assistência à população do Estado do Rio de Janeiro. A atuação das unidades do Complexo de Saúde da UERJ e o comprometimento dos profissionais de saúde da UERJ fizeram a diferença. O Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) foi referência no atendimento de pacientes de alta complexidade no Estado do RJ. O HUPE também criou a Unidade Pós-Covid-19 para tratamento das sequelas pós-alta hospitalar. A Policlínica Piquet Carneiro (PPC) foi uma liderança nacional para testagem e detecção do SARS-CoV-2.

A Administração Central da UERJ priorizou seus recursos e esforços para dar suporte ao Complexo de Saúde, no enfrentamento dos desafios da pandemia. Além disso, a Reitoria da UERJ identificou a necessidade de criar uma Pró-reitoria dedicada à área de saúde. Dentro do rito democrático, encaminhou a proposta nas instâncias consultivas e deliberativas da Universidade e aprovou a criação da Pró-reitoria de Saúde (PR5).

A pandemia deixou alguns legados, tais como o avanço da ciência, a solidariedade entre as pessoas e o papel do Sistema Único de Saúde (SUS) como relevante política pública de inclusão social do país. A UERJ saiu maior desta crise e mostrou que sua atuação extensionista muda a vida das pessoas. Parabéns, UERJ!

**Prof. Ricardo Lodi**

**Reitor da UERJ**

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

—VICE-REITORIA DA UERJ

# PREFÁCIO

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial de Saúde recebeu um alerta de vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na República Popular da China. A partir daí, foi descoberto um novo tipo de coronavírus, intitulado de SARS-CoV-2, que causou a perda de milhões de vidas humanas em todo o mundo.

No Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi identificado no final de fevereiro de 2020. O alastramento da pandemia ensejou a adoção de medidas de enfrentamento, por instâncias dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

Desde então, o país vem enfrentando uma crise sanitária sem precedentes em sua história recente, ultrapassando o patamar de seiscentas mil vítimas fatais de Covid-19. Como um agravante, para além do panorama global devastador da pandemia, o Brasil precisou lidar também com os efeitos do negacionismo científico promovido por alguns setores de governo. Tais figuras promoveram, de forma irresponsável, o relaxamento das medidas de proteção contra a disseminação do novo coronavírus ou mesmo a sua substituição por tratamentos sem eficácia comprovada.

Diante do contexto pandêmico, a UERJ suspendeu suas atividades presenciais em meados de março de 2020. Teve início, então, a luta heroica contra a Covid-19 travada pelos membros da comunidade uerjiana. As contribuições para os esforços ocorreram em vários níveis, envolvendo discentes, funcionários técnico-administrativos e docentes, pelos mais de cinquenta mil componentes da universidade. Expertises de diferentes áreas da UERJ foram reunidas, com o objetivo de ajudar a sociedade a combater esse flagelo, que tanto dano trouxe à nação brasileira.

Dentre os vários atores, podemos citar ações no âmbito do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), que, demonstrando uma enorme competência e capacidade de mobilização, converteu quase todos os seus leitos para atendimento à Covid-19. A Policlínica Piquet Carneiro (PPC) se transformou em um importante centro de testagem de pacientes. Tivemos também a criação de um sistema de vacinação gigantesco, que envolveu a Faculdade de Enfermagem e a o setor enfermagem do HUPE e da Policlínica Piquet Carneiro. Não poderíamos deixar de citar o envolvimento de voluntários, e de unidades da área de tecnologia em um momento de grande falta de insumos para o atendimento de pacientes que ocorria no mundo inteiro. O Instituto de Química produziu insumos e abasteceu as nossas unidades de saúde. O Instituto Politécnico do Rio de Janeiro, em Friburgo (IPRJ), a Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) e a Faculdade de Tecnologia em Resende (FAT) colaboraram com a produção de equipamentos de proteção individual.

Cabe lembrar também das instâncias da Administração Central, como a Diretoria de Administração Financeira (DAF), a Prefeitura dos *Campi*, a Superintendência de Gestão de Pessoas (SGP) e todos os demais que não interromperam o trabalho presencial, para garantir o funcionamento da nossa universidade.

É uma luta histórica. Tenho certeza de que a leitura desta grande obra ajudará os leitores a compreenderem a extensão dos esforços engendrados pela comunidade da UERJ, que muito nos orgulha.

**Prof. Mario Sergio Alves Carneiro**  
Vice-reitor da UERJ

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— PRÓ-REITORIA DE SAÚDE DA UERJ

# PREFÁCIO

Há anos os virologistas previam a chegada de um vírus multirresistente capaz de provocar pandemia de repercussões planetárias. Os mais céticos não acreditavam nesta previsão, pois achavam que os mecanismos de vigilância sanitária e robustez dos sistemas de saúde dos países de renda média e alta atuariam diante da ameaça.

A pandemia pelo SARS-CoV-2 demonstrou que os virologistas estavam certos. Em 2020, todos os continentes foram tomados por uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) de alta infectividade e letalidade em determinados grupos de risco.

Apesar de tudo, alguns legados ficaram da pandemia. Um exemplo deste legado foi a atuação das unidades docentes assistenciais do Complexo de Saúde da UERJ e a performance dos profissionais de saúde da UERJ. O Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) transformou-se em referência no atendimento de alta complexidade no Estado do Rio de Janeiro e, de maneira pioneira e visionária, criou a Unidade Pós-Covid-19 para tratamento das sequelas. A Policlínica Piquet Carneiro (PPC) atuou como unidade de testagem e detecção do SARS-CoV-2, com volume de pacientes atendidos expressivo, posicionando-se como uma das unidades com maior volume no SUS.

A Administração Central da UERJ, na pessoa do Magnífico Reitor Ricardo Lodi, identificou a necessidade de criar uma Pró-reitoria dedicada à integração das ações e demandas da área de saúde da UERJ e compartilhou este desejo com a comunidade da UERJ, criando a Pró-reitoria de Saúde (PR5). O Governo do Estado do Rio de Janeiro reconheceu a importância do Complexo de Saúde da UERJ e delegou a implementação das políticas públicas à UERJ.

Este novo papel da UERJ de “agência” de políticas públicas do Estado do Rio de Janeiro traz desafios, mas também oportunidades para nossa comunidade, que já demonstrou sua capacidade de resiliência e entrega de resultados para a sociedade.

Parabéns, Complexo de Saúde da UERJ!

**Prof. Denizar Vianna**  
Pró-reitor de Saúde (PR5)

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— DIREÇÃO DO CENTRO BIOMÉDICO

# PREFÁCIO

Foi com grande entusiasmo e, ao mesmo tempo, apreensão que recebi o importante pedido de escrever, em poucas palavras, um prefácio para esta significativa obra intitulada “Experiências e impactos da pandemia pela Covid-19 no Complexo de Saúde da UERJ”. Sobretudo por entender que, por maior que seja o esforço empreendido, jamais conseguiria narrar, em sua completude e em tão poucas palavras, todo o somatório de emoções experimentadas, esforços oferecidos e experiências adquiridas pelas maravilhosas e destemidas equipes multiprofissionais do Complexo de Saúde da UERJ, que se podem depreender das leituras do que está aqui descrito. Mesmo considerando e reconhecendo o exímio, exemplar e inesgotável esforço destes profissionais, jamais conseguiria fazer justiça, ao relato feito nesta obra, desta impagável e inenarrável demonstração do espírito humanitário, compaixão e compreensão do compromisso com a recuperação da saúde e manutenção de vidas humanas neste dramático cenário de saúde pública. Situação jamais experimentada por tantas gerações nos últimos pouco mais de cem anos. Os profissionais foram incansáveis, mesmo que para isso fosse necessário colocar em risco, muitas vezes, a própria saúde e de seus queridos familiares, também privados de seus convívios. Nunca será demais renovar o profundo sentimento de gratidão e admiração que devemos manifestar a estes profissionais. E somente isto já plenamente recomenda a leitura desta obra. Mas certamente este livro muito mais tem a oferecer para o ensino e aprimoramento do conhecimento médico e demais especialidades da saúde pública.

Observa-se que houve um esforço conjunto, onde a reitoria da Universidade envidou, desde a primeira hora, vigorosos esforços para disponibilizar recursos humanos, materiais e financeiros para dar suporte a esta mobilização universitária no combate à Covid-19. Deve ser digno de nota também os esforços empreendidos pela comunidade científica e tecnológica da UERJ e suas Diretorias, que, neste esforço coletivo, muito contribuíram para que as equipes do HUPE, PPC e demais Unidades do Complexo de Saúde prestassem este ainda incompletamente mensurado esforço histórico no combate à pandemia.

Com a certeza de que esta obra que ora apresentamos não se limitará a esta edição pela grandiosidade das atividades desenvolvidas, outras se somarão, inclusive para exposição dos cuidados pós Covid em pleno desenvolvimento e resultados de pesquisas. E, por último, cumpre-se registrar mais esta destacável contribuição da Universidade Pública gratuita, de excelência e socialmente referenciada como a UERJ, no enfrentamento dos desafios com os quais se deparam a humanidade não só na Saúde Pública como também na Educação, Cultura e Desenvolvimento Científico e Tecnológico, contribuindo para o aprimoramento humano em geral e a democracia.

E dessa maneira mais uma vez a UERJ, neste contexto, deixa a sua contribuição exemplar para as atuais e futuras gerações de estudantes.

Convido a todos, então, para a leitura desta histórica obra.

Prof. Jorge José de Carvalho  
Diretor do Centro Biomédico



# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— DIREÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO

# PREFÁCIO

Sentimento duplo me invade com esse convite para prefaciar este livro que narra um pouco da Pandemia causada pela COVID-19, no âmbito do HUPE, PPC e FCM.

Se por um lado sinto-me honrado com o convite, por outro lado, repassam fatos em minha memória e ler os relatos descritos é comovente.

Foi tudo muito difícil, desconhecido, não sabíamos como enfrentar esse inimigo invisível.

Ambulâncias chegando, pacientes gravíssimos, óbitos diariamente, pânico pelos corredores, tensão 24h, perplexidade, tudo acontecendo simultaneamente no mundo.

Perguntas que não tinham respostas, devo ir para casa depois de um dia exaustivo em uma das enfermarias COVID? Posso contaminar membros da minha família?

Só foi possível o enfrentamento graças à união e comprometimento de todos os setores do hospital.

Nosso hospital recebeu cerca de 2 mil pacientes nesse período, que foram internados nos 200 leitos disponíveis para combate à pandemia.

Inauguramos a enfermaria Pós-COVID para acelerar o tratamento dos pacientes que se tornaram COVID negativos e não tinham condições clínicas de receberem alta. Também inovamos na criação do ambulatório Pós-COVID, permitindo a recuperação de sequelas dos pacientes que ficaram internados.

A PPC testou mais de 50 mil e no CAMPUS UERJ foram vacinados mais de 70 mil.

Foi e continua sendo um trabalho gigantesco que nos deixa orgulhosos e que estão relatados neste livro, testemunhos inspiradores que também ficaram registrados na série de TV “Por um suspiro”.

Não tem como esquecer.

Posso afirmar, com toda segurança, o que aqui aconteceu mudou, definitivamente, nossas vidas. Mudou positivamente o exercício de cuidar dos pacientes e está tudo muito bem documentado nas páginas seguintes.

Em nome da Administração do Hospital Universitário Pedro Ernesto, agradecemos a todos o apoio que recebemos da Administração Central e das unidades acadêmicas da UERJ, assim como da sociedade civil que colaboraram de alguma forma para esse enfrentamento.

Agradeço o convite para prefaciar esse livro que considero um registro histórico, relatado por aqueles que vivenciaram o dia a dia dessa pandemia e que contribuirá para reflexões e aprendizado dos alunos da nossa instituição e o aprimoramento dos trabalhadores da saúde do nosso HUPE.

Os que se foram jamais serão esquecidos, especialmente nossos companheiros de trabalho.

**Prof. Ronaldo Damião**

**Diretor do HUPE**

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

— DIREÇÃO DA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO

# PREFÁCIO

Início de 2020 e começo de gestão de um novo ciclo de atividades na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com a posse de reitor, diretores de unidades acadêmicas, novos coordenadores e chefias. A alegria de possibilidade de mudanças impulsionadas pela escolha de lideranças trazia um ânimo diferente, diria até que muitas vezes ingênuo, porém necessária para a celebração de um novo recomeço. Mas o ano de 2020 não tinha se iniciado em janeiro, ele começou um pouco antes, em novembro de 2019, em Wuhan, na China, com notícias de uma doença infecciosa e grave. Assistíamos aos jornais, mas não tínhamos muita convicção de que uma doença do outro lado do mundo pudesse se disseminar de forma dramática e ser a pausa de sonhos. Em fevereiro de 2020, tivemos a certeza da ameaça à vida, com imagens transmitidas e narrativas de enorme emoção dos falecimentos oriundos da Itália, Espanha e França. Nós acompanhávamos o caminho do vírus, da gravidade da infecção, dos enterros impessoais e aprendíamos palavras novas como *lockdown* e *faceshield*. Tivemos a certeza de que somos todos conectados no planeta Terra, pois o vírus não se expressou em línguas quase impossíveis de aprender ou precisou de passaportes para migrar de regiões ou países. Neste contexto avassalador de medo e de poucos recursos financeiros disponíveis no Brasil e, particularmente, no Estado do Rio de Janeiro, que sentia o rigor de restrições provenientes do inacreditável regime de recuperação fiscal imposto e pactuado para sairmos da nossa última crise, as unidades de saúde da UERJ, junto com a reitoria, começaram a se reunir com o intuito de oferecer o que fosse possível para ajudar as pessoas. Gabinetes de crises foram formados, mapeamento de potencialidades e integração das unidades, preparação de ambientes e treinamento dos profissionais de saúde para que pudessemos resistir e oferecer amparo acadêmico e assistencial de elevada qualidade à nossa população. Este livro traz a narrativa contextualizada em seis seções que abrangem: Experiências Docente-Assistenciais; Impacto no Ensino; Promoção da Saúde Mental; Protagonismo Discente; Papel das Ligas Acadêmicas; Pós-graduação, Pesquisa e Inovação. Todos os capítulos trazem um precioso relato do esforço da UERJ em promover com determinação e atitudes vanguardistas à assistência, pesquisa, ensino e extensão. É a história contada da pandemia do Coronavírus pelos docentes, técnicos administrativos e discentes. É também uma apresentação para sociedade da qualidade do investimento em uma universidade pública, gratuita, *inclusiva e referenciada* socialmente. A Direção da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ demonstra, com esta iniciativa, um pioneirismo peculiar à nossa instituição. Este livro é uma referência para todos que desejam compreender o que foi a Pandemia pelo vírus SARS-Cov-2 no Brasil.

Rogério Rufino

Professor Titular de Pneumologia e Tisiologia da FCM/UERJ

Diretor da Policlínica Piquet Carneiro/UERJ

# A COVID-19 E O SISTEMA DE SAÚDE BRASILEIRO

Mario Roberto Dal Poz<sup>1</sup>; Dércio Santiago da Silva Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico; Mestre em Medicina Social; Doutor em Saúde Pública; Professor Titular, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Editor Emérito, Human Resources for Health; Cientista do Estado; FAPERJ; Bolsista PROCIÊNCIA/UERJ. <sup>2</sup> Engenheiro; Mestre em Administração; Doutor em Saúde Coletiva; Professor Associado no Departamento de Engenharia Industrial, Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Descritores em português: sistema de saúde, Covid-19, crise sanitária, política de saúde

Descritores em inglês: *health system, Covid-19, health crisis, health policy*

## Introdução

.....

A Covid-19 destacou as vulnerabilidades do sistema de saúde brasileiro. Tanto o Sistema Único de Saúde – SUS, quanto os serviços e as redes privadas de atendimento médico-hospitalar – incluindo os planos de saúde, entraram em colapso, enfrentando um quadro desconhecido, que demandava um enorme volume de atendimento. Durante a pandemia ficou evidente a dificuldade de coordenação entre os diversos atores envolvidos no processo. Entes públicos e privados, bem como as diversas esferas de governo, tomaram iniciativas isoladas e desencontradas, dificultando ações de contenção epidemiológica, de prevenção, de atendimento primário, o acesso da população aos serviços de saúde de média e alta complexidade etc.

Também ganharam visibilidade, para além do tsunami de demanda a ser atendido, os problemas de distribuição geográfica dos profissionais de saúde e o desequilíbrio nas quantidades relativas das diversas profissões. E dentro das diversas profissões, as diversas especialidades também se evidenciaram desequilibradas. Reiterando, é claro que seria esperado uma rápida e grande demanda por profissionais de saúde em cuidados intensivos – médicos, enfermeiros, fisioterapeutas etc. O que não era esperado ou não deveria ser, é a ausência de resposta articulada em todos os níveis e setores. O aumento rápido da demanda expôs a falta de equilíbrio existente entre as diversas áreas e especialidades das diferentes profissões da área da saúde.

Além disso, a pandemia descortinou deficiências em áreas que eram percebidas historicamente como as bases do SUS e da saúde pública brasileira, como a vigilância epidemiológica e a rede de unidades de saúde familiar e de agentes de saúde comunitários.

Pode-se alegar que estes problemas decorrem do atual estado de polarização política que atravessa o Brasil, contexto este que reflete muito dos acontecimentos mundiais que vêm mostrando a dicotomia de alto contraste que se estabelece na sociedade. Mas esse contexto só tornou mais grave os problemas e ressaltou

a ausência de proposições técnicas e consensos para eventualmente agir, do mesmo modo que na economia.

Esta situação não melhorou nem parece ter perspectiva de melhora a curto prazo, seja devido à falta de liderança técnico-política e de coordenação no plano federal, que levou a respostas desconexas à pandemia, seja em função da crise financeira e de gestão do sistema de saúde, exacerbados pela pandemia, por causa da aparente pandemia de falta de ética no uso dos recursos públicos, ou porque o sistema tem problemas profundos de planejamento e preparação para crises. Esses fatores representam desafios significativos para o futuro do Sistema Único de Saúde, num contexto que apresenta já sinais de agravamento de doenças não transmissíveis e de outros problemas de saúde na população, como reduções substanciais na cobertura vacinal e de outras provisões básicas de saúde.

Historiando a crise, a pandemia de Covid-19 chega oficialmente ao Brasil em fevereiro-março de 2020, com representantes dos governos federal, estadual e municipal dando declarações e tomando iniciativas desencontradas. Preocupados com os custos políticos de suas escolhas e sem capacidade, por desconhecimento do tamanho que o problema atingiria, os atores envolvidos tentam decisões que possam ser justificadas no futuro. Equilibrar justificativas e custos, sejam custos de desembolso como perdas de geração de riqueza econômica, foi um desafio para os políticos. Neste momento muitas declarações e ações aconteceram mais com a preocupação de demarcar território político do que com o escopo de estruturar uma solução técnica. Alguns políticos abraçaram discursos negacionistas, outros discursos exageradamente paternalistas sem aparente preocupação com as fontes de manutenção dos apoios que estavam sendo propostos.

O Governo Federal e o Ministério da Saúde foram muito questionados quanto à qualidade e transparência dos dados que disponibilizavam, o que levou a um consórcio de veículos de imprensa estabelecer uma parceria para coletar nas secretarias de Saúde, e divulgar em conjunto, números sobre casos e óbitos, em razão das limitações e restrições impostas pelo governo federal.<sup>1</sup>

Programas de testagem foram anunciados, mas nunca executados, incluindo milhares de testes sendo perdidos sem que uma política de testagem sistemática da população fosse levada a cabo.<sup>2</sup> E, mesmo em 2021 esse processo continuou, com o Ministério da Saúde estocando milhões de kits para detecção do novo coronavírus em almoxarifado com prazos de vencimento curtos sem nenhum plano objetivo para sua utilização.<sup>3</sup>

As ações de comunicação, fundamental nas estratégias de saúde pública para informar a população, especialmente sobre os possíveis mecanismos de contaminação ou prevenção, foram tímidas ou ausentes. Mesmo nas poucas campanhas feitas por órgãos governamentais, especialmente em relação à vacina, ocorreram erros até grosseiros.<sup>4</sup> Especificamente no caso da vacinação, a ação do consórcio de veículos de imprensa tem sido muito importante, na difusão de informações e incentivo à vacinação, quando o governo federal questionava a necessidade e mesmo a conveniência de adotar campanhas maciças de vacinação.<sup>4,5,6</sup>

À crise sanitária, se somou uma crise ética, onde se avolumaram as notícias de desvios ou mau uso de recursos públicos em todos os níveis.

O desenvolvimento e aquisição de vacinas também se tornou um cabo de guerra político, com o governo federal e o governo de São Paulo no centro da disputa. Apesar de apoiar o desenvolvimento e a produção da vacina pela FIOCRUZ (em convênio com a britânica AstraZeneca /Oxford), o governo federal agiu de modo atabalhado e contraditório em relação a outros produtores, como a vacina americana (Pfizer), boicotando o desenvolvimento da vacina do Instituto BUTANTÁ (em convênio com a chinesa CORONAVAC), organismo do estado de São Paulo.

A crise de ética, potencializada pelas rivalidades políticas, derruba governadores, prefeitos e secretários de saúde e culminará com a abertura, em abril de 2021, de uma Comissão Parlamentar de Inquérito no Senado Federal para investigar os “supostos equívocos e omissões do governo federal nos protocolos sanitários de sua responsabilidade”.<sup>1</sup>

## Estado do Rio de Janeiro

No estado do Rio de Janeiro, o combate à pandemia teve um início até promissor nos meses de março a maio de 2020 inclusive com o estabelecimento de comitê científico de assessoramento e monitoramento.<sup>1</sup> Hospitais de campanha começaram a ser montados e equipados, ainda que fosse difícil apontar de onde viriam os profissionais para torná-los operacionais ou os critérios para sua localização ou dimensionamento. Como sempre, os planos pareceram obter visibilidade política, com planejamento frágil e, aparentemente, sem que houvesse preocupação com a efetividade no resultado das ações propostas.

Destaque importante foi a conversão de alguns hospitais públicos, como o Hospital Universitário Pedro Ernesto, e municipais, como o Hospital Municipal Ronaldo Gazolla em verdadeiros super CTIs para atendimento aos casos graves de Covid-19.

No entanto, os problemas decorrentes dos conflitos políticos e corrupção levaram ao impedimento do governador e a várias trocas dos gestores estaduais, associado ao negacionismo das autoridades políticas e sanitárias da capital e à ausência de cooperação entre todos os atores, trazendo crise e caos para a organização dos serviços de saúde no estado.

O número de casos quadruplicou na primeira quinzena do mês de abril de 2020. A tendência de crescimento da doença trouxe um alerta para o número de casos entre os profissionais de saúde. Estima-se que no Brasil ocorreram cerca de 40% de afastamento dos profissionais de saúde devido à Covid-19 e a outras doenças. Em dado momento, no estado do Rio de Janeiro mais de mil profissionais de saúde estavam afastados das suas atividades laborais, seja por diagnóstico positivo para Covid-19, sintomas sugestivos da doença ou por fazerem parte do grupo de risco.<sup>6</sup>

Nesse contexto, os surtos nosocomiais provavelmente atuaram como amplificadores importantes dos surtos locais. A limitação de insumos, como Equipamentos de Proteção Individual (EPI), exaustivas jornadas de trabalho, a necessidade de ações de educação permanente e treinamento de novas habilidades, entre outros aspectos sugerem que houve um “círculo vicioso” de desafios que precisam ser analisados com cautela. Só tardiamente foram aplicadas práticas de proteção e fortalecimento dos profissionais de saúde, ausentes ações de planejamento a curto e médio prazo, essenciais para prevenir o agravamento da crise diante da escassez da força de trabalho em saúde.

Até onde se conhece, foram ignoradas múltiplas sugestões de ação de política pública para que a Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ) e as secretarias municipais de saúde (SMS) implementassem normas técnicas de proteção e cuidado com os profissionais da saúde considerando prioritariamente medidas para reduzir as infecções que vinham ocorrendo pelo exercício das atividades dos profissionais de saúde e prevenir um “círculo vicioso” de desafios aos gestores e aos serviços de saúde. O material técnico produzido pelo Gabinete Ampliado de Crise do Governo do Estado do Rio de Janeiro, especialmente seu Núcleo de



Informação e Pesquisa<sup>1</sup> para apoio ao enfrentamento da Covid-19 foi publicado quando a crise que levou à exoneração do secretário estadual de saúde já estava instalada<sup>2</sup>. O objetivo dos relatórios era apresentar e analisar os dados públicos da pandemia Covid-19 para o Brasil, estado do Rio de Janeiro e municípios, fazendo projeções e análises de cenários futuros, além de abordar aspectos relacionados à força de trabalho em saúde, mobilidade urbana e o funcionamento dos setores econômicos essenciais.<sup>3</sup>

## Considerações finais

.....

Ao final de 2021 a situação parece melhorar. Pressionado por muitos e diferentes grupos, o governo federal, através do Ministério da Saúde, assumiu a aquisição e distribuição das vacinas de diversos fabricantes. Mesmo mantendo um discurso de resistência a ações não farmacológicas, defesa de tratamentos ineficazes e com o explícito posicionamento de algumas autoridades contra a vacina, o governo federal comprou e distribuiu milhões de doses de imunizantes e a média diária de mortes que já esteve acima de 1.000 caiu para médias nacionais abaixo de 300 no início de novembro de 2021.

Contudo, como foi dito, os problemas evidenciados pela Covid-19 não se limitaram a problemas conjunturais. É importante registrar que parte importante dos problemas de acesso da população aos serviços de saúde se deve à falta de preparação estrutural do sistema de saúde brasileiro. Planejamento, organização e coordenação parecem ter sido negligenciados por longo tempo. Financiamento e políticas de saúde oscilam ao sabor dos ventos político-eleitorais. Note-se que registrar os problemas estruturais do sistema não tira o mérito do que foi feito nem o valor da demonstração de resiliência de um Sistema Único de Saúde que, apesar de tudo, foi capaz de conter a escalada dos números a valores assustadoramente impensáveis.

## Bibliografia

.....

1. Veículos de comunicação formam parceria para dar transparência a dados de Covid-19 Jornalistas de G1, O Globo, Extra, Estadão, Folha e UOL vão coletar nas secretarias de Saúde, e divulgar em conjunto, números sobre mortes e contaminados, em razão das limitações impostas pelo Ministério da Saúde. Por G1, O Globo, Extra, Estadão, Folha e UOL. Disponível em: Disponível em: Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/06/08/veiculos-de-comunicacao-formam-parceria-para-dar-transparencia-a-dados-de-Covid-19.ghtml>. Publicado em 08/06/2020
2. Um total de 6,86 milhões de testes para o diagnóstico do novo coronavírus comprados pelo Ministério da Saúde perde a validade entre dezembro deste ano e janeiro de 2021. Mateus Vargas, Estadão Conteúdo. CNN Brasil. Disponível em: Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/governo-federal-pode-ter-de-jogar-fora-6-8-milhoes-de-testes-perto-da-validade/>. Publicada em 22/11/2020
3. Ministério da Saúde admite perder e incinerar milhões de testes PCR. SAÚDE – Jornal do Comercio. Disponível em: [https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/politica/2021/05/792554-ministerio-da-saude-admite-perder-e-incinerar-milhoes-de-testes-pcr.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/politica/2021/05/792554-ministerio-da-saude-admite-perder-e-incinerar-milhoes-de-testes-pcr.html). Publicada em 14/05/2021.
4. Campanha de vacinação viraliza por uso incorreto da máscara. Propaganda do Governo do Estado

- incentiva público-alvo a procurar o imunizante contra a Covid-19. O Dia. Disponível em: Disponível em: <https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/04/6124002-campanha-de-vacinacao-viraliza-por-uso-incorreto-da-mascara.html>. Publicado 11/04/202
5. 5. Consórcio de veículos de imprensa lança campanha sobre a importância da vacinação. Redação. O Estado de São Paulo. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,consorcio-de-veiculos-de-imprensa-lanca-campanha-sobre-importancia-da-vacinacao,70003597501>. Publicada em 29/01/2021
  6. Consórcio de veículos de imprensa lança 3ª fase da campanha da vacina contra a Covid-19. Folha de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/04/consorcio-de-veiculos-de-imprensa-lanca-3a-fase-da-campanha-da-vacina-contr-a-Covid-19.shtml?origin=folha> . Publicada em 18/04/2021
  7. Consórcio de veículos de imprensa lança 4ª fase da campanha da vacina contra a Covid-19. Folha de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/09/consorcio-de-veiculos-de-imprensa-lanca-4a-fase-da-campanha-da-vacina-contr-a-Covid-19.shtml?origin=folha>. Publicada em 11/09/2021
  8. Castro, Augusto. CPI da Covid-19 é criada pelo Senado. Agência Senado. Brasília. Publicada em 13/04/2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/04/13/senado-cria-cpi-da-Covid-19>.
  9. Criado para apoiar as decisões relacionadas ao enfrentamento da crise vivenciada pela pandemia causada pelo novo Coronavírus, o núcleo é composto por pesquisadores e professores de diferentes instituições e busca contribuir com a produção de evidências para a tomada de decisão. (Decreto nº 47.020 de 03 de abril de 2020)
  10. RJ tem mais de mil profissionais da Saúde afastados por sintomas da Covid-19 ou por serem do grupo de risco, dizem secretarias. Rio de Janeiro. G1 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/04/07/prefeitura-diz-que-testes-de-Covid-19-em-25-funcionarios-do-hospital-ronaldo-gazolla-deram-negativo.gh.html>. Publicado em 07/04/2020.
  11. RIO DE JANEIRO, Decreto nº 47.020, de 3 de abril de 2020. Estabelece a criação do gabinete ampliado de crise para assessoramento, ao enfrentamento das novas etapas da pandemia pelo coronavirus (COVID-19). DOERJ, ano XLVI – n. 062-A, 3 de abril de 2020
  12. Campos, Cristina. Governador do Rio exonera secretário de Saúde. Agência Brasil. Brasília, Publicado em 17/05/2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2020-05/governador-do-rio-exonera-secretario-de-saude>
  13. Gabinete ampliado de crise governo do estado do rio de janeiro publica notas técnicas com dados públicos para o enfrentamento da Covid-19. Material analisa os dados da pandemia Covid-19. Disponível em: [https://coronavirus.saude.rj.gov.br/noticias\\_prof\\_saude/gabinete-ampliado-de-crise-governo-do-estado-do-rio-de-janeiro-publica-notas-tecnicas-com-dados-publicos-para-o-enfrentamento-da-Covid-19-material-analisa-os-dados-da-pandemia-Covid-19/](https://coronavirus.saude.rj.gov.br/noticias_prof_saude/gabinete-ampliado-de-crise-governo-do-estado-do-rio-de-janeiro-publica-notas-tecnicas-com-dados-publicos-para-o-enfrentamento-da-Covid-19-material-analisa-os-dados-da-pandemia-Covid-19/)

# Experiências e Impacto

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## Saúde UERJ

—TELESSAÚDE UERJ

# TELESSAÚDE UERJ E A PANDEMIA

No final de janeiro de 2020, nossa equipe Telessaúde UERJ fechou o plano de ação para o ano vigente a partir do planejamento estratégico bianual. Metas, atividades e cronograma foram estabelecidos para serem iniciados a partir do recesso do Carnaval. Veio a Pandemia da Covid-19 pelo novo coronavírus e, assim, inúmeras novas demandas surgiram, sobretudo, pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES RJ), pelo Serviço de Fisioterapia do HUPE e Policlínica Piquet Carneiro (PPC), pela Faculdade de Enfermagem e pela Faculdade de Ciências Médicas (FCM).

No HUPE, a primeira demanda emergencial foi para a comunicação remota irrestrita com a comunidade externa, advinda de duas Unidades Docente-Assistenciais (UDAs). Precisávamos de muitas salas virtuais simultâneas, com autoadministração pelos usuários e com a possibilidade de gravação das teleconsultas, das teleinterconsultas, das teleconsultorias e das sessões clínicas. Uma taxa de uso de infraestrutura bem acima da disponível àquela época. Para esse fim, iniciamos articulações externas e conseguimos o apoio e a gratuidade de cem licenças de salas virtuais simultâneas da *Cisco Webex Meetings* que permitiram atender a demanda emergencial para a comunicação interna e externa e com a possibilidade do registro em nuvem. O treinamento e o suporte foram realizados pela equipe Telessaúde UERJ. Essa gratuidade foi encerrada em agosto de 2020 e substituída pela solução *Microsoft Teams*, ofertado pelo DESIT HUPE. O treinamento do corpo docente da FCM foi realizado pelo Programa de Desenvolvimento Docente, com o apoio do Telessaúde UERJ, e junto com a Coordenação de Graduação, sendo compartilhado rapidamente para o corpo discente. Nesse sentido, registramos aqui o nosso agradecimento à equipe da Cisco do Brasil e ao Prof. Orlando Saboya, diretor do DESIT, que ampliou essa oferta para Faculdade de Ciências Médicas (FCM-UERJ) para o uso de longo prazo.

Na produção de conteúdos instrucionais específicos para o manejo e orientação de procedimentos para equipes de saúde, por solicitação da SES RJ, a equipe do Telessaúde UERJ gravou, editou e disponibilizou vídeos, cursos e infográficos sobre o tema, tendo como conteudistas médicos do HUPE e FCM, enfermeiros do HUPE e PPC, fisioterapeutas do HUPE e PPC e nutricionistas da SES e do Instituto de Nutrição UERJ. Esse [acervo](#) permanece com livre acesso na plataforma do Telessaúde UERJ tendo no período de abril de 2020 até novembro de 2021 obtido 66.862 acessos. No nosso [canal no YouTube, os](#) materiais 'Posição Prona | Orientações Básicas' e Cuidados pós morte do paciente Covid 19' obtiveram, respectivamente, 21.837 e 2.763.948 de visualizações. Nossos agradecimentos a todos os profissionais conteudistas pela confiança no cuidado na produção destes conteúdos em parceria. Além disso, diversos conteúdos informativos para a população foram produzidos e estão disponíveis nas redes sociais Instagram, Facebook, LinkedIn e Twitter.

Para a pesquisa e pós-graduação, pelo Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde UERJ, foi promovido um ciclo de webinários que incluíram temas desde o histórico de pandemias, passando pela

pesquisa, até a mudança dos cenários de prática previsíveis para o pós-pandemia. Essa ação contou com conteudistas da FCM, da Faculdade de Enfermagem, da Faculdade de Odontologia, da Faculdade de Administração Financeira e com convidados externos como a Ordem dos Advogados do Rio de Janeiro que abordaram temas como os “Aspectos biojurídicos da Lei 13.979 para enfrentamento da emergência de saúde pública do Covid-19” e a “A Lei de Telemedicina”, que autorizou pela primeira vez no Brasil a consulta remota entre o médico e o paciente. Todos esses materiais estão disponíveis para livre acesso na [playlist do Mestrado](#) no canal do YouTube Telessaúde UERJ.

Por fim, neste período tivemos o desafio de apoiar a implementação do ensino remoto emergencial consolidando o ambiente virtual de aprendizagem da FCM UERJ, implementado em 2019, através da criação de diferentes ambientes virtuais para a organização das disciplinas da graduação e da pós-graduação, além de programas complementares como o PDD FCM. Saímos de 40.407 acessos em março de 2019 para 1.755.654 acessos, por 1427 usuários cadastrados até novembro de 2021, que utilizam 196 ambientes virtuais de disciplinas e/ou cursos.

Das lições aprendidas ficam a resiliência, a perseverança e a união de conhecimentos e pessoas em prol do enfrentamento da pandemia; das perspectivas à visão de futuro para a consolidação da Telemedicina, da Telessaúde e do uso das tecnologias em saúde. Da experiência, meu agradecimento pessoal e institucional a todos os colaboradores e colaboradoras conteudistas e, sobretudo, à equipe Telessaúde UERJ pelo compromisso assumido e pelas atividades executadas.

**Prof<sup>a</sup>. Alexandra Monteiro**  
**Coordenadora do Telessaúde UERJ**  
**Vice-diretora FCM UERJ**



# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Experiências Docente-Assistenciais**

# A experiência do Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário Pedro Ernesto durante os 18 meses em que o mundo parou

.....

Anna Caryna Cabral<sup>1</sup>; Márcio Neves Bóia<sup>2</sup>; Rodrigo Guimarães Cunha<sup>3</sup>; Larissa Vieira Tavares dos Reis<sup>4</sup>; Amanda Cruz<sup>5</sup>; Gustavo Adolfo Brasileiro Passos<sup>5</sup>; Viviani Siqueira Gonçalves<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Médica Infectologista, Professora Adjunta da DIP, Chefe da UDA de DIP e das Unidades Covid-19 do HUPE/UERJ; <sup>2</sup>Médico Infectologista, Professor Titular da Disciplina de DIP do HUPE/UERJ; <sup>3</sup>Médico Infectologista e Rotina das Unidades Covid-19 do HUPE/UERJ; <sup>4</sup>Médica Pneumologista e Rotina das Unidades Covid-19 do HUPE/UERJ; <sup>5</sup>Residente Médico(a) do Serviço de DIP do HUPE/UERJ; <sup>6</sup>Coordenadora da Equipe de Enfermagem da Semi-Intensiva Covid 6 do HUPE/UERJ

Descritores em português: Covid-19; Coronavírus; Pandemia; Gestantes.

Descritores em inglês: *Covid-19; Coronavirus; Pandemic; Pregnant women.*

## Introdução

.....

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. Tratava-se do surgimento de uma nova cepa de coronavírus que não havia sido identificada ainda em humanos. Nesse momento criou-se um falso dilema que ameaçou dividir a população, de um lado os que acreditavam na expansão da doença para outros países e continentes e no outro os incrédulos que utilizavam convicções políticas, religiosas e ideológicas em um mundo de faz de conta guiado por mitos e guias religiosos.<sup>1,2</sup>

O primeiro caso de Covid-19 confirmado no Brasil foi confirmado no dia 26 de fevereiro. O paciente era um homem que viajou para a Itália e se recuperava de uma síndrome gripal.<sup>1,3</sup>

Daí se inicia a maior pandemia do século que duraria meses e não só acarretaria centenas de milhares de óbitos como transformaria a rotina de milhões de brasileiros, entrando inclusive para a história do Brasil e do mundo. As perguntas não paravam de surgir: O que é essa doença? Por que tem tantos óbitos? Quando vai acabar? Qual a medicação que tenho que tomar? Vai precisar de vacina? Perguntas essas que nós profissionais de saúde dividimos por longo tempo com toda população. As respostas foram surgindo durante o enfrentamento da doença, com nossos erros e nossos acertos, com nossa coragem, ética e envolvimento na vida de pessoas desconhecidas por nós... A Covid-19 começava também na nossa história pessoal.

O desdobramento para o enfrentamento do novo coronavírus no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) não foi diferente, com apenas dez leitos de Unidade Terapia Intensiva (UTI), conseguiu em pouco tempo montar aproximadamente cerca de 102 leitos de enfermaria e 89 leitos de CTI.

O serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) ficou à frente da primeira enfermaria de Covid-19 montada nas dependências do Serviço de Ortopedia denominada internamente ORTOPCOVID. Outras especialidades clínicas e cirúrgicas também assumiram as coordenações de várias outras unidades à medida

que o coronavírus se expandia na população do Rio de Janeiro.

A disciplina de DIP capacitou graduandos, internos e residentes de várias especialidades não só para o manejo dessa doença, como para sua própria proteção ao dominarem de maneira precisa os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Esses profissionais foram multiplicadores do conhecimento ao longo do tempo, só não sabíamos que ao longo da pandemia fariam parte da equipe.

A difícil busca por profissionais capacitados foi um momento de grande apreensão pois precisávamos iniciar de imediato as atividades nas enfermarias recém montadas. Os graduandos treinados por nós (ex-alunos da Faculdade de Ciências Médicas e atuais graduados em medicina), foram incorporados tão logo recebiam a inscrição no Conselho Regional de Medicina e deram uma contribuição magnífica na estruturação das Unidades Covid-19, pois possuíam sólida formação médica, eram solidários, já estavam familiarizados com a doença e conheciam bem as estruturas do HUPE. Deixamos aqui registrado o nosso reconhecimento a esses jovens profissionais médicos que tanto contribuíram nesse momento dramático da pandemia, e que foram fundamentais em manter a nossa letalidade abaixo da média nacional.

Eu, Anna Caryna Cabral, sou médica infectologista e professora adjunta da disciplina de DIP, durante a pandemia já estava na chefia da Unidade Docente Assistencial (UDA) da DIP e assumi ao longo do tempo duas unidades intensivas e três enfermarias destinadas à internação de pacientes infectados com SARS-Cov-2.

“O meu lado infectologista sempre se pronunciou em diversas epidemias e pandemias, não seria diferente agora. Ser infectologista e não fazer parte desse momento histórico e desesperador do nosso país seria lamentável e não faria sentido na minha cabeça.” (Prof<sup>ª</sup>. Caryna Cabral).

## Relatos

.....

### As interações não medicamentosas da pandemia

O aprendizado diário foi importante entre toda a equipe que direta ou indiretamente estava engajada no processo de enfrentamento da Covid-19. Não era só o conhecimento médico que estava sendo necessário, mas a capacidade de aprender com o sofrimento do próximo que tanto precisava de ajuda naqueles momentos dramáticos.

O contato não era só com o paciente, mas com sua família (que não podia ter acesso aos pacientes internados devido às restrições impostas pela Saúde Pública) e com os demais profissionais envolvidos em todos os níveis hierárquicos.

Vimos pacientes aterrorizados com a doença e com medo do futuro, cada óbito no leito ao lado era visto como uma ameaça iminente, as evoluções eram rápidas e por vezes inesperadas. Era também nossa função tentar diminuir a ansiedade e a tensão que uma internação em um local destinado à Covid-19 representava.

*“Me pediu para que eu segurasse a sua mão na hora do procedimento, e eu segurei até a sedação fazer efeito e ela dormir. Quando acordou mandou me chamar e agradeceu”* (Enf. Viviani)

*“Lembro da internação de uma senhora de 105 anos na enfermaria da OrtopCovid. Ela chegou por volta de uma da manhã em uma máscara de alto fluxo. Uma senhora bem magra e pequena. Apesar da idade, não havia comorbidades relatadas, quando eu fui conversar com ela vi que estava completamente desorientada. Infelizmente,*



*junto com a equipe de enfermagem, tivemos que contê-la no leito pois a todo momento ela tentava se levantar e agredir alguém da equipe, estava confusa em um ambiente que para ela era totalmente hostil. Mas a evolução clínica dela foi boa, não precisou ser entubada, só em cateter nasal e foi de alta para casa.” (Dr. Gustavo Passos).*

*“Uma paciente de 18 anos com nefrite lúpica internou com Covid-19 em nossa enfermaria, ela era uma menina magrinha, que não deveria passar dos 45 kg, tinha uma face de dor e sofrimento. Ela falava o tempo todo que queria a mãe, as suas lágrimas lavavam sua face e isso cortava o meu coração, pois por mais amor e carinho que a equipe pudesse proporcionar, nunca seria como o amor da mãe. Aquela situação me fez ter um déjà vu, lembrei dos dias que passei internada, na minha infância, por distúrbio hidroeletrólítico e nesse momento tive que segurar o meu choro. Quando estava saindo do hospital, me deparei com uma mulher chorando. Olhei fixamente na face dela, tinha traços semelhantes aos da paciente que havia chegado na enfermaria, era a sua mãe. Os dias se passaram e a menina que não queria conversar com ninguém foi aos poucos se tornando uma paciente mais simpática, apesar de conversar com poucas pessoas da equipe. O fim do seu isolamento chegou e ela foi de alta. Três dias depois de receber alta, ela foi reinternada no plantão geral com emergência hipertensiva. Havia feito uma hemorragia subaracnóidea, pois não estava fazendo o tratamento medicamentoso em sua casa. Quando fiquei sabendo de sua nova internação ela já a tinha sido operada pela neurocirurgia. No pós-operatório, ela foi para o CTI, mas infelizmente seis dias depois evolui para o óbito” (Dr<sup>a</sup>. Amanda Cruz)*

O contato com os familiares era diário por telefone, por se tratar de uma doença contagiosa as visitas não eram permitidas. Sempre no mesmo horário ficavam esperando notícias sobre o estado clínico do seu familiar internado. Confesso que as notícias inúmeras vezes foram ruins, mas também fomos responsáveis por acalmar corações devastados.

*“Logo no início das internações liguei para o filho de uma paciente que estava gravíssima em ventilação mecânica, o seu filho queria que eu falasse que ele a amava. A paciente estava sedada e curarizada, não tinha como ela responder, apesar de acreditar que ela me ouviu. Após nova ligação dele me cobrando uma resposta eu optei por dizer que ela teria respondido que nunca deixaria de amá-lo. Ele chorou e me agradeceu muito. Não sei se fiz bem, não sei se eu faria novamente, mas acredito ter confortado um pouco o seu coração e diminuído a sua dor” (Prof<sup>a</sup> Caryna Cabral).*

Às vezes, temos coisas para falar para quem amamos e não falamos por achar que teremos oportunidade depois, quem sabe consegui que o filho não levasse com ele por toda vida alguma culpa. Não aprendemos nos livros e nas Universidades esse tipo de coisa, só o tempo nos ensina.

Os dias foram se passando e histórias como essas se fizeram mais presentes em nossos dias. Como a do paciente que pediu para fazer uma chamada de vídeo com a família, do telefone de um plantonista da equipe antes de ir para ventilação mecânica pois estava sentindo que iria morrer. E de fato morreu... horas depois.

*“Ele parecia saber que não teria mais tempo e que precisava se despedir” (Prof. Márcio Bóia).*

Lembramos também da paciente com poucas semanas de gestação que faleceu no setor, fui dar a notícia aos familiares e não lembro de ter visto alguma dor maior do que a daquela mãe que perdera a filha e a neta, que apesar das poucas semanas na barriga da mãe já tinha nome, sobrenome, apelido, quarto rosa, brinquedos, roupinhas, sapatos, expectativas e muito amor de todos eles.

*“O momento de felicidade que toda gestação traz foi impedida por essa doença, lembro de chegar em casa e abraçar minha filha e acho que todos da equipe também fizeram” (Prof<sup>a</sup> Caryna Cabral).*

*“Não tem como não falar de uma gestante de 30 anos com 16 semanas que internou muito grave, em 24 horas foi*

*para ventilação mecânica, teve inúmeras intercorrências, difícil manuseio até por conta da gestação, e agora está em casa feliz com seu filho. Nem todas as gestantes tiveram um final feliz” (Dr<sup>a</sup> Larissa Vieira).*

Acompanhamos familiares de vários colegas e amigos da área de saúde e para alguns acabamos sendo portadores de notícias ruins, cada perda é também uma perda para cada um de nós, fica na nossa lembrança.

O fechamento de alguns hospitais de campanha que atendiam Covid-19 aumentou e muito nossos atendimentos, pois o Hospital Universitário Pedro Ernesto era um dos hospitais de referência, assim mais uma vez lotávamos os setores com pacientes gravíssimos que chegavam em ambulâncias durante toda a madrugada.

O incêndio do Hospital de Bonsucesso em outubro foi uma tragédia para toda a população carioca, foi triste ver o que o fogo tirou dela, cedemos leitos do hospital não só para Covid-19, mas para outras doenças, por momentos nos colocamos no lugar daquela unidade e sentimos por igual a perda que aqueles colegas de profissão sentiam.

*“Acredito que todos os profissionais da área que trabalham em um hospital se uniram a dor que estavam sentindo vendo sua “casa” incendiada” (Prof<sup>a</sup> Caryna Cabral).*

Presenciamos pacientes chegarem estáveis, conversando e evoluindo rápido para ventilação mecânica e óbito. Vimos medicações que tínhamos esperanças de serem a cura, virarem água com açúcar na nossa frente. Recém-nascidos ficarem órfãos, mães saírem sem seus filhos e filhos saírem sem seus pais. Por vezes ficávamos felizes salvando uma vida e por outras sentíamos impotentes no meio do caos instalado. Consolamos famílias desesperadas e fomos inúmeras vezes consolados por elas. Sabemos que ficaremos na lembrança dessas pessoas na qual na vida fizemos parte, mesmo que tenha sido por um curto período.

*“Por vezes o sentimento de impotência nos invadia, mas por sorte não era em toda a equipe, então cada um se fazia presente para o outro” (Dr. Gustavo Passos).*

*“A Covid-19 trouxe para nós histórias bonitas e tristes, tivemos pacientes com grave evolução clínica e que agora estão em reabilitação em casa mandando foto para a gente. Um paciente em questão tocou muito meu coração pois ficou dias em ventilação mecânica com Covid-19 grave e me pediu um guaraná assim que saiu da traqueostomia. Ele sabia que eu não negaria (Risos)” (Dr<sup>a</sup> Larissa Vieira).*

*“Lembro de um paciente que ficou muito grave no CTI em ventilação mecânica e alguns dias depois sua esposa gestante internou também com Covid-19. Ela não ficou tão grave como ele, mas estava no final da gestação e o bebê nasceu com a gente. Ele conheceu o filho no momento que saía do hospital. Ele não esperava ver a esposa com o filho no colo, foi emocionante para todos nós” (Dr. Rodrigo Cunha).*

Vivenciamos as internações aumentando e diminuindo, vimos o Natal chegando e o Ano Novo começando, tivemos esperança de estar acabando, mas logo depois mais casos foram aparecendo agora assintomáticos, pacientes que internavam com outras doenças não infecciosas ou para realização de exames, e se descobriam com Covid-19.

## Quando viramos uma Série de TV

Nós profissionais de saúde fomos vistos por tempos como seres vinculados a muito dinheiro e pouco sentimento. Mas esse perfil não é o da maioria dos profissionais, esse sim, é perfil das empresas e grupos que comercializam a saúde e lucram com as doenças. Não só na medicina como em todas as carreiras existentes,

esse perfil não tem relação com profissão, mas com caráter e valores de berço. Essa pandemia mostrou que por sorte são a minoria, pois muitos se uniram, mesmo com um salário não digno, para fazer a diferença nessa guerra instalada no mundo inteiro.

Gravamos por mais de um mês, diariamente com uma equipe de filmagem todo o nosso trabalho dentro e fora da área de internação para Covid-19. Por vezes era fascinante e recompensador por outros era inconveniente e cansativo.

Enfim, a filmagem da série com 06 episódios foi finalizada e atualmente divulgada pela Globo Play com o nome de “Por um respiro”.

Nunca os infectologistas foram tão ouvidos e aplaudidos em um mundo em que a Malária é a doença infecciosa que mais mata, em um país que a Tuberculose ganhou força total com o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e no Rio de Janeiro onde a Dengue se tornou uma endemia no cotidiano.

Bom saber que não ficaremos esquecidos nas lembranças dos nossos netos e bisnetos em um futuro distante. Tivemos inúmeras indisposições com pessoas que nunca imaginaríamos ter, muitas máscaras foram ao chão e rompemos laços (muitos por nós vistos como eternos). Foi um período muito duro e difícil que exigia tomadas de decisões rápidas frente a situações dramáticas. A não tomada de decisão em um momento de risco é imperdoável. Mas foi recompensador os laços de amizade e os amores verdadeiros que tivemos e que ficarão após a pandemia.

## Dados epidemiológicos

Nesses 18 meses de pandemia o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) internou mais de 3000 pacientes com Covid-19, grande parte com comorbidades como diabetes, neoplasias, cardiopatias e as de maior prevalência as pneumopatias (Doenças pulmonares obstrutivas crônicas na maioria dos casos).

Abaixo iremos apresentar alguns dados levantados.

População geral:

Ocorreu no período 3004 internações sendo 1112 em Unidades de Terapia Intensiva. Foram 1609 internações masculinas com 436 (27,1%) óbitos e 1395 internações femininas com 340 (24,4%) óbitos.

Em relação a cor 1248 (41,5%) internações foram da raça parda, 975 (32,4%) de brancos e 324 (10,8%) de negros.

Mas apesar da grande virulência do vírus Sars-Cov-2, o Hospital Universitário Pedro Ernesto conseguiu devolver com vida mais de 2000 pacientes para as suas famílias.

Gestantes

Durante a pandemia de Covid-19 o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) tornou-se um centro de referência no Estado do Rio de Janeiro, por isso recebemos os mais variados tipos de pacientes com suspeita de infecção por SARS-Cov-2. Dentre esses pacientes as gestantes são um grupo que merece um importante destaque.

As internações das gestantes se intensificaram no final do ano de 2020 e início de 2021. Algumas dessas

internações evoluíram de maneira desfavorável tanto para a mãe como para o feto ou recém-nascido. Tivemos inclusive uma cesariana de urgência dentro do CTI 2 em uma paciente que acabara de ser transferida para o hospital na tentativa desesperada de salvar o bebê.

Em um total de 40 gestantes infectadas por SARS-Cov-2, a maior prevalência 16 (40%) casos foi na faixa etária de 31 a 40 anos com 2 óbitos (12%) e na faixa etária de 18 a 30 anos ocorreram 21 casos com 6 óbitos (28%).

Ocorreram 04 óbitos fetais, sendo dois em mulheres com idade gestacional de 22 semanas e 17 crianças que sobreviveram independentemente da mortalidade materna.

## Considerações Finais

.....

O fim está próximo?

Essa é a pergunta que não para de ser feita entre a população e entre nós mesmos. Estamos nos deparando atualmente com outra pandemia, só que agora silenciosa, daqueles pacientes que após a infecção evoluíram com sinais e sintomas que muitas das vezes os impedem de retornar para o seu cotidiano, a chamada síndrome pós-Covid-19.

Pacientes esses que sobreviveram à Covid-19 e agora estão vivenciando sequelas diversas. Alguns não conseguem dirigir e andar de bicicleta com os filhos, por conta das dores lancinantes e fraquezas musculares importantes nos membros inferiores, outros pacientes têm dificuldade para voltar a vida cotidiana da faculdade ou do trabalho, pois o raciocínio e a memória ficaram afetados. Pacientes que antes corriam e se exercitavam agora estão limitados por conta de dificuldades respiratórias. Sem falar na depressão, insônia e ansiedade que acabam evoluindo não só por terem tido Covid-19, mas por estarem ainda com clínica e sem previsão certa de melhora.

A imunização começa a ser levada mais a sério e com isso conseguimos enxergar o final do caminho por mais longe que possamos estar. Essa pandemia trouxe mudanças que devem ser pensadas e discutidas para o nosso dia a dia, na era chamada pós-Covid-19, como o uso de máscaras e a maior preocupação com a higiene ambiental e pessoal.

Esperamos que os ensinamentos dessa pandemia fiquem na história do Brasil e do Mundo assim como já estão na nossa.

“Se das coisas inóspitas pudermos tirar algum proveito, que as epidemias nos façam mais solidários, mais humanos e mais humildes”

Márcio Neves Bóia

Prof. Titular da Disciplina de Doenças Infecciosas e Parasitárias/HUPE/UERJ.

Toda nossa admiração e respeito pelos ensinamentos nesses 18 meses de pandemia.

*Esse trabalho só foi possível graças ao apoio, determinação, profissionalismo e liderança dos diretores do Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ, professor Ronaldo Damião e professor José Luiz Bandeira e da Faculdade de Ciências Médicas, professor Mario Fritsch Toros Neves que diante do caos instalado além de organizarem rapidamente*

*uma competente equipe, também proporcionaram infraestrutura e subsídios para o enfrentamento dessa pandemia.*

## **Bibliografia**

.....

1. Associação Médica Brasileira, Sociedade Brasileira de Infectologia e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes Covid-19. [homepage na internet]. Ano:2020/21. <https://amb.org.br/diretrizes-amb-covid-19/>
2. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019. [homepage na internet]. Acesso em 26/09/2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>.
3. Biblioteca Virtual em Saúde. Ministério da Saúde. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. (2019- nCoV). [homepage na internet]. Ano: 2020. <https://amb.org.br/diretrizes-amb-covid-19/>
4. Ministério da Saúde. E-book Projeto Reab Pós-Covid-19. [homepage na internet]. Atualização 14/07/2021. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/e-book-projeto-reab-pos-covid-19/view>.

# Assistência transfusional em tempo de pandemia de Covid-19 no Hospital Universitário Pedro Ernesto

.....

Flavia Miranda Gomes de Constantino Bandeira<sup>1</sup>; Jennifer Ribeiro da Cunha<sup>2</sup>; Kallie Borba Fonseca<sup>3</sup>;  
Paula de Campos Calassara<sup>4</sup>; Matheus Costa da Hora<sup>4</sup>; Gabriel Rodrigues Bittencourt<sup>4</sup>;  
Adriel Dias Marinho da Silva<sup>4</sup>; Luiza Silveira dos Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente da disciplina de Hematologia e Hemoterapia da FCM/UERJ; <sup>2</sup>Médica da Hemoterapia HUPE/UERJ

<sup>3</sup>Médico da Hemoterapia HUPE/UERJ; <sup>4</sup>Aluno(a) de graduação FCM/UERJ

Descritores em português: Medicina transfusional; Pandemia Covid-19; Doador de sangue; Captação de doador de sangue.

Descritores em inglês: *Transfusion medicine; Covid-19 pandemic; Blood donor; Blood donor recruitment.*

## Introdução

.....

Este relato é parte da experiência vivida pela equipe do Serviço de Hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e pela disciplina de Hematologia e Hemoterapia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), durante o início da pandemia de Covid-19.

Em dezembro de 2019, as notícias que vinham de uma localidade chamada Wuhan, na China, mostravam ao mundo que um vírus “novo” estava causando uma série de mortes e inspirava cuidados<sup>1</sup>. No Brasil, chegavam notícias em tempo real, mas havia uma vaga esperança de não sermos atingidos, desse lado de cá do planeta. Porém em fevereiro de 2020, o Brasil registrava o primeiro caso de infecção pelo Sars-Cov-2<sup>2</sup>; sim o vírus agora já com nome e sobrenome, era de fato uma ameaça letal, de uma “epidemia” chamada Covid-19.

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), caracterizava a Covid-19 como “pandemia”<sup>1</sup>. Desta feita, todos os envolvidos com a assistência e docência na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) buscavam meios para manter as atividades institucionais e seus compromissos com a docência e assistência. O objetivo deste relato é mostrar como foi o período inicial de pandemia Covid-19 no Serviço de Hemoterapia do HUPE.

## Relato

O início da pandemia Covid-19 no Serviço de Hemoterapia do HUPE

O Banco de Sangue Herbert de Souza, é parte da Hemorrede do Estado do Rio de Janeiro, que é coordenada pelo Hemorio<sup>3</sup>. É considerado um núcleo de hemoterapia uma vez que desenvolve todo o ciclo do sangue, desde a captação de doadores, passando pela coleta, produção e expedição de hemocomponentes para os receptores do HUPE.

No início de fevereiro de 2020, parecendo a Covid-19 ainda distante do Brasil, o serviço de hemoterapia do HUPE estava se preparando para garantir o estoque de hemocomponentes para o período carnavalesco (*Figuras 1 e 2*).



Figura 1: Campanha pré-carnaval e pré-pandemia Covid-19, em fevereiro de 2020. Serviço de Hemoterapia do HUPE.

Todas as fotos publicadas neste trabalho foram autorizadas.



Figura 2: Campanha pré-carnaval e pré pandemia Covid-19, em fevereiro de 2020, no Serviço de Hemoterapia do HUPE, alertando sobre a importância da doação de sangue antes do Carnaval.

Foliões e admiradores do samba e carnaval carioca lembravam ao povo de Vila Isabel sobre a importância de doarem sangue antes da folia de Momo. No dia 02/03/2020, a agência transfusional do serviço de Hemoterapia do HUPE, que funcionou por décadas num pequeno espaço no quinto andar do hospital (*Figura 3*), estava de mudança para um espaço novo, localizado no 6º andar do HUPE, planejado e reformado de acordo com as exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (*Figuras 4-6*).





Figura 3: Antiga agência transfusional localizada no 5º andar do HUPE, até fevereiro de 2020.

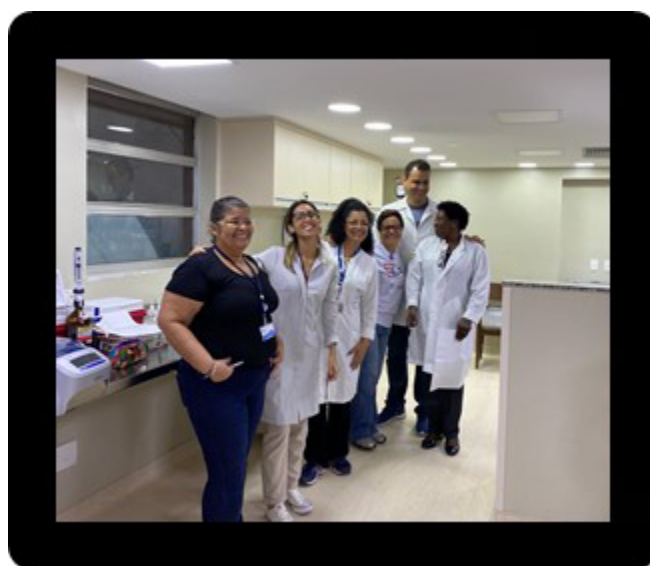


Figura 4: Novo laboratório de imunohematologia da agência transfusional localizado no 6º andar do HUPE, em 02/03/2020.

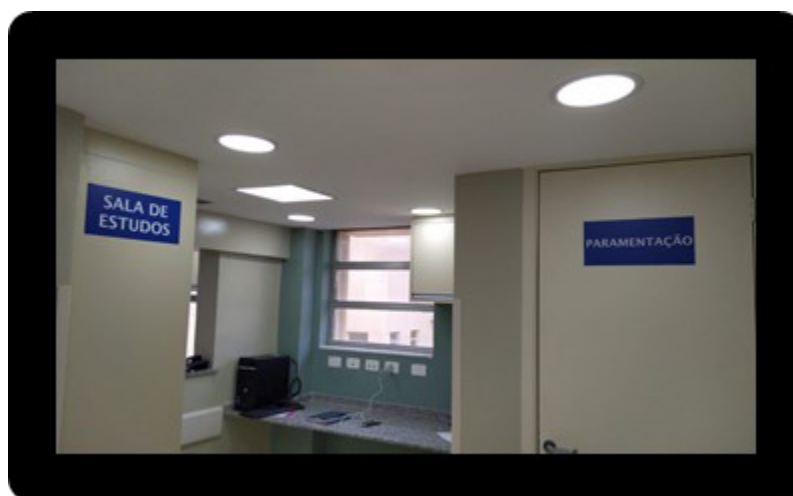


Figura 5: Sala de convivência de alunos e staff na agência transfusional localizada no 6º andar do HUPE, em 02/03/2020.

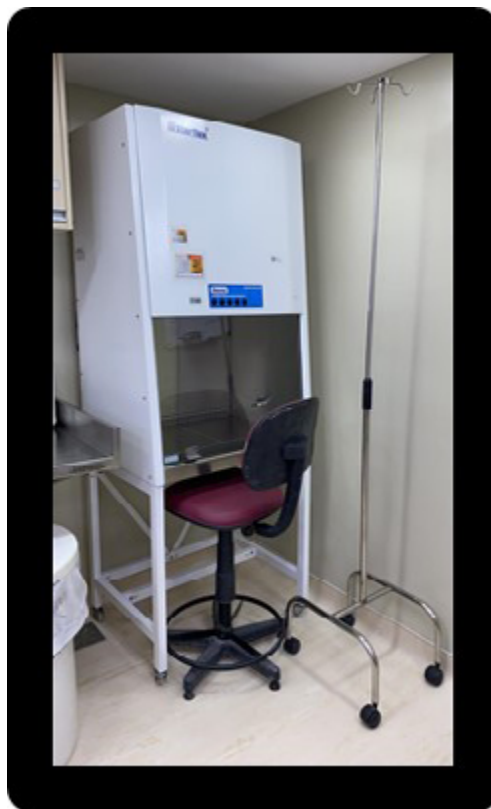


Figura 6: Capela de fluxo laminar para preparo de hemocomponentes na agência transfusional do HUPE, localizada no 6º andar.

Em 11 de março de 2020, após a Covid-19 ter sido declarada pandemia pela OMS, houve necessidade de adaptação de todo o serviço de Hemoterapia para que a assistência transfusional no HUPE fosse mantida sem interrupção, nem queda na qualidade. Os protocolos adotados pelo hospital recomendavam afastamento de suas atividades, para as pessoas consideradas de risco para a Covid-19; além disso pessoas do staff da Hemoterapia foram adoecendo ou apresentavam quadro clínico suspeito de contaminação pelo Sars-Cov-2, o que foi por muito tempo um desafio a mais para a manutenção do serviço. As Figuras 7-11, mostram o preparo da equipe da Hemoterapia em diversos momentos, para que as boas práticas fossem mantidas, agora com muito mais atenção garantindo a segurança do doador, do receptor e de toda a equipe.

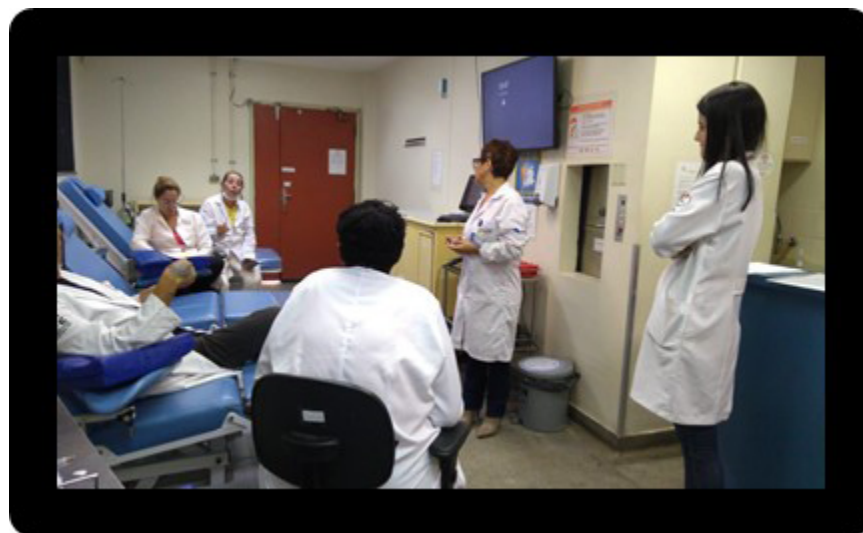


Figura 7: Treinamento da equipe de flebotomistas para enfrentamento da pandemia Covid-19, no Serviço de Hemoterapia do HUPE. Março de 2020. Observa-se que o uso obrigatório de máscaras ainda não havia sido implementado.

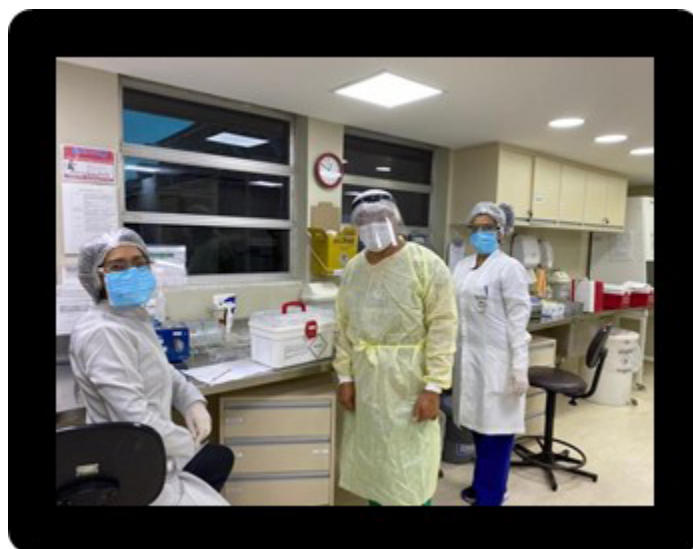


Figura 8: Equipe de técnicos da agência transfusional HUPE, seguindo os protocolos de biossegurança em tempos de pandemia Covid-19. Março de 2020.

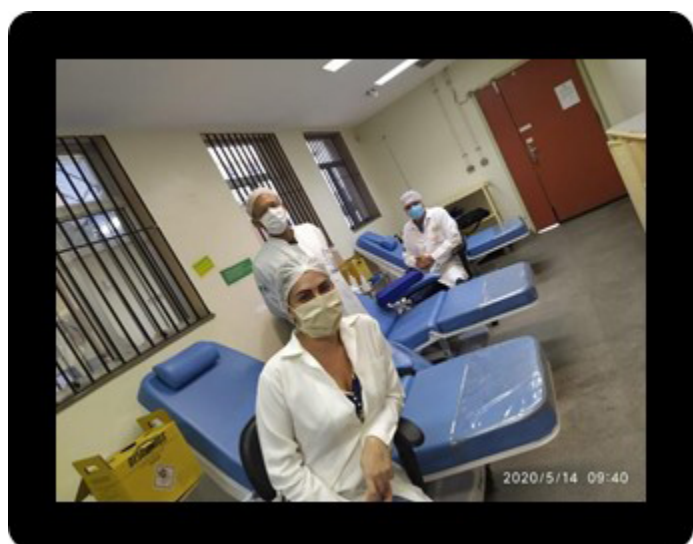


Figura 9: Flebotomistas do serviço de Hemoterapia do HUPE, aguardando doadores. Abril, 2020.

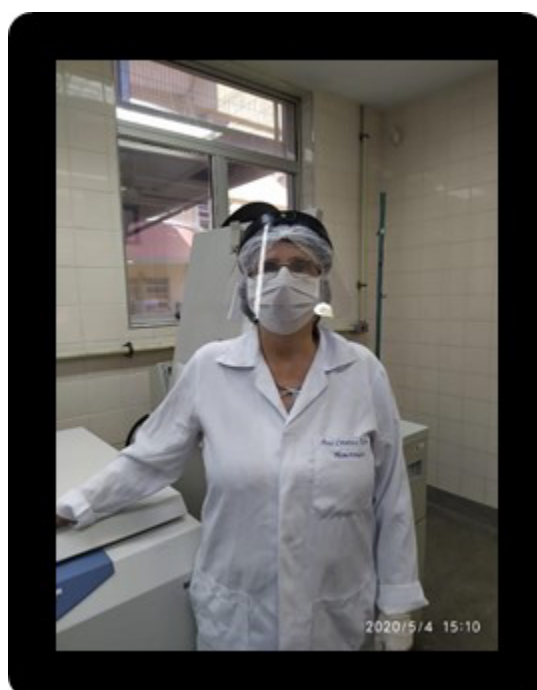


Figura 10: Fracionamento de hemocomponentes no HUPE, seguindo o protocolo de biossegurança. Abril, 2020.

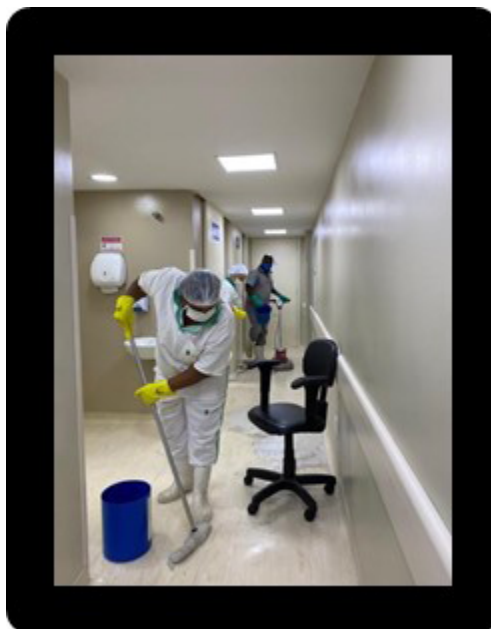


Figura 11: Profissionais de apoio garantindo a higiene e sanitização da agência transfusional do HUPE.

## Novos protocolos de segurança para doador e receptor

Diante deste cenário, era importante garantir a segurança do doador e fazer com que pudessem sentir-se seguros para comparecer ao banco de sangue. Paralelamente a isso, a direção do HUPE, suspendeu procedimentos cirúrgicos eletivos, mas manteve os atendimentos de urgência cirúrgica e clínica. Pessoas graves com Covid-19, internadas nos centros de tratamento intensivo, necessitaram de transfusão, substituindo a demanda de transfusões eletivas que ocorriam até então. Nesta ocasião, ainda não era conhecido o perfil transfusional destes pacientes, tão pouco se falava do que posteriormente denominou-se “síndrome anêmica” da Covid-19<sup>4</sup>. As unidades de maior demanda transfusional durante a pandemia, foram a cirurgia cardíaca, as unidades fechadas para Covid-19 e a Hematologia. As primeiras duas semanas após a declaração do estado de pandemia somado ao impedimento da circulação de pessoas na cidade do Rio de Janeiro, houve queda no número de doações de sangue, motivo de grande preocupação para a hemoterapia do HUPE, mas também de diversos hemocentros no país e no mundo. Preocupados com esta situação, houve plena divulgação dos processos de medidas sanitárias adotadas para garantia da segurança do doador no banco de sangue do hospital (*Figura 12-14*) e com isto, houve recuperação na oferta de hemocomponentes, conforme foi demonstrado em artigo publicado por Bandeira e colaboradores<sup>5</sup>.



**O Serviço de Hemoterapia Herbert de Souza – HUPE, atento ao impacto do COVID-19 no Rio de Janeiro e no país, porém no intuito de garantir a segurança do nosso doador informa que:**

- ✓ Não existe risco de transmissão de coronavírus através da doação ou transfusão de sangue, evidenciada até o momento
- ✓ Você pode agendar a sua doação através do fone (21)2868-8134, de segunda a sexta-feira, das 8 às 15h.
- ✓ A equipe técnica e de apoio do núcleo de hemoterapia estará atenta para deixar o local de triagem coleta e lanche devidamente limpo e higienizado
- ✓ Lave as mãos com água e sabão ao entrar, antes de lanchar e ao sair do local
- ✓ Por conta da necessidade de manutenção de ambiente climatizado, para adequação às exigências da ANVISA, procurará, todavia, renovar o ar ambiente durante a circulação de pessoas no local
- ✓ Recomenda a manutenção de distância mínima de 1 m entre outras pessoas e evitar apertos de mãos e abraços
- ✓ Recomenda não compartilhar objetos de uso pessoal, com o talheres e copos, assim como não compartilhar o lanche
- ✓ O lanche e bebidas deverão ser oferecidos em porções individuais
- ✓ Orienta a procurar a rede de assistência de saúde do estado ou município caso surjam sintomas sugestivos de Covid-19, para avaliação clínica e exames
- ✓ Caso surjam sintomas de Covid-19 após a doação, notificar o núcleo de hemoterapia do HUPE por telefone (21) 2868-8134 ou e-mail (hemoterapia@hupe.uerj.br)

Fonte:

- 1) Risk of Transfusion Transmission of SARS-CoV-2 Is Only Theoretical. <https://transfusionnews.com/2020/03/04/risk-of-transfusion-transmission-of-sars-cov-2-is-only-theoretical/> Acesso em 11/03/2020.
- 2) Coronavirus Disease 2019: Coronaviruses and Blood Safety, Transfusion Medicine Reviews, <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2020.02.003>
- 3) AABB. <https://twitter.com/AABB/status/1238528919147622406/photo/1> acesso em 13/03/2020

Figura 12: Folder de esclarecimento ao doador sobre medidas sanitárias adotadas pela Hemoterapia do HUPE.





Figura 13: Álcool em gel como brinde aos doadores de sangue.



Figura 14: Dispensador de álcool em gel, doado pela Provita para o Banco de Sangue Herbert de Souza, HUPE.

Diversas campanhas foram realizadas, com apoio da Diretoria de Comunicação Social (COMUNS) da UERJ e da Coordenadoria de Comunicação Social, Eventos e Humanização do HUPE (COMHUPE), que foram cruciais para a manutenção do estoque de sangue no HUPE (Figuras 15 e 16).



Figura 15: Material para sensibilização de doadores de sangue, elaborado pela COMUNS UERJ. Março 2020.



Figura 16: Entrevista concedida ao Jornal da Band, convocando doadores de sangue para o banco de sangue do HUPE.

Matéria viabilizada pela COMHUPE.

## Projetos de Iniciação Científica e de Extensão

A pandemia Covid-19, trouxe dificuldades, mas também oportunidades para o serviço de Hemoterapia do HUPE e muito desafio para a disciplina de Hematologia e Hemoterapia. O trabalho docente ficou remoto, mas muita vida estava em jogo e mais que isso, muita vontade de aprender com estes desafios. Os alunos estavam ávidos por vivenciar de alguma maneira esta situação, que certamente fará parte da memória institucional e de cada um dos envolvidos. Professores e alunos passaram a ter aulas *on-line*; alunos fizeram mutirão, sob supervisão, para triagem de pessoas com suspeita de Covid-19 e alguns tiveram a chance de



participar de projetos de iniciação científica, sendo alguns deles, vinculados à Hemoterapia. Destacamos os projetos “Uso de plasma convalescente submetido à inativação de patógenos para o tratamento de pacientes com Covid-19 grave” e “Demanda transfusional e evolução clínica em receptores de hemocomponentes, com Covid-19: experiência de quatro núcleos de hemoterapia do estado do Rio de Janeiro”, ambos aprovados pelo CEP HUPE sob o CAAE 30487220.8.2003.5259 e 31421620.7.1001.5259, respectivamente. Resultados destes estudos foram apresentados na Jornada Acadêmica da FCM em 2020 e aprovados recentemente para apresentação no Congresso de Hematologia e Hemoterapia 2021, o HemoPlay 2021, que ainda acontece de forma remota. A Hemoterapia do HUPE inseriu ações educativas sobre transfusão e doação de sangue, através de um projeto de extensão aprovado na UERJ, chamado “Educação permanente para uma transfusão segura – aprendendo a cuidar melhor do doador ao receptor”, no qual diversos setores e disciplinas da FCM estão associados, tais como Faculdade de Enfermagem, o Telessaúde UERJ, a Disciplina de Hematologia e Hemoterapia, o Núcleo de Segurança do Paciente do HUPE, entre outros. Não era esperado que esta pandemia fosse tão extensa na duração e tão impactante em sua gravidade clínica e social. A descoberta das vacinas num período curto e a sua aplicação em massa, vem reduzindo nitidamente os efeitos da pandemia, o que ressalta a relevância da ciência e a importância da inserção de corpo docente, discente e técnicos administrativos na estrutura do complexo de saúde da UERJ com ênfase nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## Considerações Finais

.....

No momento da preparação deste relato, quase 50% da população brasileira está completamente imunizada contra a Covid-19<sup>6</sup>. Em 06 de outubro de 2021 a Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro publicou o mapa de risco de Covid-19 do estado do Rio de Janeiro, mostrando que apenas as regiões Norte e Nordeste do estado apresentam risco moderado e as demais risco baixo<sup>7</sup>. O HUPE retomou as cirurgias eletivas em julho de 2021, o hospital está funcionando em “plenos pulmões”. Os alunos voltaram a circular nos corredores do HUPE e já com olhos brilhantes, frequentam as aulas práticas presenciais. Os médicos residentes olham para trás com lembranças de tempos difíceis, mas que como toda boa história, deixou muito aprendizado. A Hemoterapia segue com protocolos de segurança cada vez mais restritos, enfrentando novos desafios, mas com a certeza de que a consolidação e disseminação do conhecimento e aprendizado, só acontecem com a união de forças, dedicação e muita coragem.

## Agradecimentos

Ao staff da Hemoterapia, sem os quais nada disso teria sido possível. As pessoas são o maior bem de qualquer organização.

## Bibliografia

.....

1. World health organization, W.H.O. World Health Organization Covid-19 - China. [Online]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229> [Accessed 16

- outubro 2021].
2. Agência Brasil - Brasília, A.G.E.N.C.I.A.B.R.A.S.I.L. Primeiro caso de Covid-19 no Brasil completa um ano. [Online]. Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-02/primeiro-caso-de-Covid-19-no-brasil-completa-um-ano> [Accessed 16 outubro 2021].
  3. Instituto estadual de hematologia, H.E.M.O.R.I.O. HEMORIO. [Online]. Available from: <http://www.hemorio.rj.gov.br/> [Accessed 16 October 2021].
  4. Chong C, Zhou W, Fan W, Ning X, Yang S. Association of anemia and Covid-19 in hospitalized patients. *Future virology*. [Online] 2021;16(7): Available from: <https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.2217/fvl-2021-0044> [Accessed 16 October 2021].
  5. Bandeira, F.M.G.C, Cunha, J.R, Baião, S.V, Costa, C.M, Oliveira, R.M.R , Fonseca, K.B , Eleuterio, T.A. Impacto da pandemia Covid-19 na dinâmica do núcleo de hemoterapia de um hospital universitário. *Saúde Coletiva*. 2020;10(54): 2707–2718.
  6. Mathieu, E., Ritchie, H., Ortiz-Ospina, E. et al. A global database of Covid-19 vaccinations. *Nat Hum Behav* (2021).
  7. Governo do estado do Rio de Janeiro, S.E.S.R.J. Mapa de Risco de Covid-19 do estado do Rio de Janeiro. [Online]. Available from: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/10/mapa-de-risco-Covid-19-pela-primeira-vez-desde-o-inicio-do-ano-nenhum-municipio-apresenta-alto-risco> [Accessed 16 outubro 2021].

# Atuação do Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) em meio à pandemia pela Covid-19

.....

Luciana Branco da Motta<sup>1</sup>; Ana Cristina Canedo<sup>2</sup>; Elaine Hollanda Costa Lima<sup>3</sup>; Flávia Gomes Lopes<sup>4</sup>; Ivone Renor da Silva Conceição<sup>5</sup>; Liv Katyuska de Carvalho Sampaio de Souza<sup>6</sup>; Livia Bittencourt Ramos<sup>7</sup>; Renata de Oliveira Fidelis Cavalcante<sup>8</sup>; Tania de Oliveira<sup>9</sup>; Ana Paula Petrunaro Novello<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médica geriatra e coordenadora do NAI/HUPE/UERJ; <sup>2</sup> Médica geriatra e coordenadora do Programa de Residência Médica em Geriatria do NAI/HUPE/UERJ; <sup>3</sup> Fisioterapeuta e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ; <sup>4</sup> Médica geriatra e preceptora do Programa de Residência Médica em Geriatria do NAI/HUPE/UERJ; <sup>5</sup> Enfermeira e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ; <sup>6</sup> Nutricionista e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ; <sup>7</sup> Fonoaudióloga e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ; <sup>8</sup> Psicóloga e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ; <sup>9</sup> Assistente Social e preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso do NAI/HUPE/UERJ

Descritores em português: Saúde do idoso; idoso; Covid-19; SARS-CoV-2; pandemia por Covid-19; teletrabalho; trabalho remoto; trabalho à distância; consulta remota; distanciamento social; equipe interdisciplinar em saúde; equipe multiprofissional.

Descritores em inglês: *Health of elderly; elderly; Covid-19; SARS-CoV-2; pandemics; teleworking; remote consultation; physical distancing; patient care team.*

## Introdução

.....

O Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) é um serviço ambulatorial especializado voltado ao atendimento à saúde de idosos com maior risco à perda de autonomia e independência. Trata-se de unidade assistencial responsável pelo desenvolvimento do Programa de Residência Médica em Geriatria e do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso, abrangendo este último cinco áreas profissionais: enfermagem, fisioterapia, nutrição, psicologia e serviço social. Recebe também residentes do programa de psicologia clínica totalizando 28 residentes anualmente. Preceptores e residentes atuam em diversos cenários de atenção ao idoso, tais como ambulatório, enfermaria (inserção na enfermaria de cirurgia vascular do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), atenção asilar, domiciliar e de promoção à saúde. A complexa realidade sanitária instalada pela pandemia de Covid-19 em março de 2020 e ainda hoje vigente requereu a tomada de medidas urgentes assistenciais, promovendo modificações na gestão do cuidado, da formação profissional e do funcionamento e organização do próprio serviço. O presente artigo pretende compartilhar a experiência vivenciada pelo NAI, apresentando as estratégias adotadas para manter o acompanhamento da população assistida pelo serviço, desenvolver ações protetivas, de prevenção, de vigilância epidemiológica e promoção de saúde, além de garantir a formação profissional dos residentes.

## Métodos

.....

### **A atenção ambulatorial: o desenvolvimento do monitoramento remoto com idosos**

Com aproximadamente 430 usuários idosos em acompanhamento no ambulatório NAI à época da instauração da pandemia e do consequente estabelecimento de medidas de distanciamento social e restrição de circulação como mecanismos de prevenção de contágio, o serviço precisou se reconfigurar, de modo célere e promotor de segurança, para seguir produzindo cuidado em meio a esse contexto crítico, haja vista a população idosa constituir-se em grupo de maior risco à exposição e adoecimento pela Covid-19. O redesenho do modelo assistencial emergiu, portanto, como condição necessária e urgente, passando os idosos antes atendidos presencialmente a ser acompanhados à distância mediante monitoramento por telefone.

A construção dessa nova modelagem propôs inúmeros desafios de natureza diversa. Não se tratava de mera transposição de modalidades de atendimentos, de uma permuta mecânica destituída de implicações, diferenciada apenas pelo fato de não se processar fisicamente no espaço da unidade de saúde. Muito ao contrário: novos processos de trabalho, rotinas, modos de apreensão da realidade de vida e saúde, de construção de relações e vínculos, habilidades e competências precisariam ser aprendidos, desenvolvidos e instituídos. Afinal, uma dimensão importante — o lugar de encontro entre os sujeitos, entre o idoso/familiar e o profissional de saúde, e das mediações tornadas possíveis pelo contato, a troca presencial, o toque, o exame físico do corpo e a observação da expressão simultânea da fala, do olhar, dos gestos, dos sentimentos que se manifestam, atravessam o corpo e nele ganham forma, durante a narrativa do idoso sobre si, sua vida, seu adoecimento — havia entrado em estado de suspensão, sofrido uma espécie de interdição, àquela altura pela pandemia.

Diante desta realidade precisávamos acessar, com rapidez ímpar, todos os contatos telefônicos dos pacientes. Tarefa feita em mutirão envolvendo todos os profissionais das áreas administrativas e assistenciais, inclusive residentes dos programas de Residência Multiprofissional e em Geriatria, para resgatar as agendas físicas, com os respectivos telefones e datas de marcação. Remotamente, nos comunicávamos por nossos telefones pessoais, especialmente por aplicativo de mensagens e reuniões virtuais, buscando elaborar formas eficientes e eficazes de contarmos os pacientes e familiares sobre a suspensão dos atendimentos e reforçarmos a necessidade de cumprirem as medidas preventivas de contágio ainda incipientes. Nestes contatos percebemos também a necessidade de saber o estado de saúde deles, sintomas suspeitos, dúvidas quanto a medidas preventivas de contágio e necessidade de prescrições médicas de medicamentos controlados. Percebemos então que surgia a necessidade de se estabelecer um fluxo ordenado de informações de mão dupla, definindo o que deveria ser informado, investigado e respondido e quais profissionais seriam incumbidos de tais atribuições, emergindo então o imperativo de sistematizar o processo que inicialmente seria somente a “desmarcação de consultas”.

A primeira proposta elaborada formalmente foi redigida como produto de nossas diversas reuniões de equipe por aplicativo de reuniões virtuais. Sendo demonstradas abaixo as principais diretrizes dos contatos telefônicos:

1) Informar aos idosos/ familiares sobre a suspensão das atividades no Campus da UERJ temporariamente, aguardar reagendamento. 2) Orientar os familiares (e idosos) sobre como proceder se precisar de medicação

ou outra orientação de cuidados. 3) Orientar sobre os cuidados de prevenção para a Covid-19 e o que fazer diante de eventuais sintomas. 4) Manter equipes de medicina e enfermagem em dias e turnos definidos para alguma orientação presencial (5ª manhã, sala 15 ambulatório HUPE). 5) Manter um smartphone do serviço, com uma servidora técnica de enfermagem, para receber os chamados e repassá-los para as equipes conforme as demandas.

As Equipes de Monitoramento foram divididas em cinco turnos por dia da semana, mantendo na medida possível os profissionais dos turnos presenciais, sendo um turno com pacientes do grupo “pós-alta” da enfermaria da Cirurgia vascular (acompanhados pela equipe de Geriatria). Tais equipes eram compostas por residentes de diversas áreas, profissionais e líderes de equipes além de uma equipe de Coordenadores do Monitoramento. Todos os conversas/ atendimentos e orientações eram registrados em uma “planilha de dados”, arquivada em disco virtual (nuvem), pelo serviço *Google Drive*, acessada e compartilhada entre a equipe.

Havia o atendimento inicial informativo, mas na medida da necessidade e demandas eram redirecionados para profissionais conforme suas especialidades para orientações, encaminhamentos, prescrições e intervenções técnicas segundo o nível de complexidade. Este fluxo, sempre que necessário era intermediado pelos líderes ou coordenadores do monitoramento. Inicialmente as prescrições de medicamentos controlados e orientações presenciais estritamente necessárias eram entregues mediante agendamento na sala 15 do ambulatório do HUPE, às 5ª feiras pela manhã por uma equipe composta por uma médica, uma enfermeira e um residente de medicina, e oscilou entre 2 a 12 pacientes por turno. Após a implementação do Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro (CREMERJ) da receita, atestados e pedidos de exame digital, houve redução desta demanda, mas ainda permaneceu o atendimento para aqueles que não acessavam smartphones e/ou e-mails.

Foram monitorados cerca de 400 pacientes/famílias e realizados mais de mil atendimentos, considerando-se que cada paciente recebia ligações em intervalos regulares. Pois diante das demandas apresentadas nos contatos telefônicos observou-se diversas demandas como: sentimentos de solidão, medo, isolamento social, ansiedade, desconhecimento de medidas preventivas de contágio da Covid-19 por parte dos idosos e familiares, queixas de sinais e sintomas físicos e psíquicos, demandas de recursos financeiros e diversos tipos de situações de vulnerabilidade destes pacientes. Diante disso, se impôs a necessidade de contatos telefônicos com intervalos planejados e sempre que possível agendados para acompanhamento de diversos casos.

Em meados de julho de 2020, com o arrefecimento da primeira onda da Covid-19 em junho, houve a abertura parcial do Campus UERJ e acesso controlado de pessoas, iniciou-se uma nova distribuição dos médicos, inicialmente para “tele consultas agendadas”, sendo então possível acessar as dependências do ambulatório NAI para consultar os prontuários arquivados fisicamente. Sendo inseridos gradativamente os demais profissionais nas escalas de atendimento. Posteriormente a equipe de monitoramento começou selecionar pacientes com necessidade de avaliação presencial, capazes de comparecer, pelas condições clínicas e capacidade de deslocamento segura (não coletiva). Desta forma as agendas de atendimento a partir de agosto retornaram com atendimentos “presenciais” e “tele consultas” por vídeo, quando possível.

Para os atendimentos presenciais foram tomadas medidas de proteção para os pacientes com uso obrigatório de máscaras, verificação de temperatura, uso de álcool gel nas mãos, permissão de um acompanhante e investigação de sintomas. Os profissionais deveriam estar de máscaras, atendendo com consultório aberto

a 1,5 metros do paciente, higienizando as mesas dos consultórios com álcool 70% após cada atendimento. Nos casos em que o paciente ao ser investigado antes de entrar acusasse algum sintoma suspeito prévio, era atendido em sala fora do ambulatório com o médico com jaleco descartável, luvas, máscara e protetor facial encaminhando o paciente para uma unidade de atendimento especializados se necessário. Gradativamente os pacientes foram sentindo-se mais seguros de virem até o ambulatório, especialmente após o início do programa de vacinação. Atualmente noventa por cento dos atendimentos são presenciais, permanecendo poucos em teleconsultas, embora esta modalidade de atendimento ainda seja útil para casos suspeitos de contágio por SARS-Cov-2 ou dificuldades de acesso por outras causas.

### **Atenção hospitalar: equipe NAI na linha de frente e na enfermaria de cirurgia vascular**

Imbuídos do espírito coletivo em meio à situação de colapso do sistema hospitalar que se instalava, em 18 de maio de 2020, a equipe médica do NAI, composta por seu staff de geriatras e seus residentes, assumiram voluntariamente a unidade Covid-19-GINECO, assim denominada por instalar-se no espaço da enfermaria de Ginecologia naquele momento desativada pela situação de pandemia. Apesar do temor pelo risco da exposição da equipe, o desejo de contribuição para salvar vidas motivou o grupo a buscar a melhor assistência possível aos pacientes naquele momento. Foram feitos grupos de estudos para elaboração de protocolos e atualização científica constante. Trabalhamos em conjunto com uma equipe engajadas de plantonistas de diversas outras áreas do hospital inclusive áreas cirúrgicas, bem com uma equipe de enfermagem altamente qualificada que acabara de ser contratada para a construção urgente daquela unidade. Foram dias intensos de trabalho que se concluíram em 23 de junho de 2020, paralelamente à fase de declínio da primeira onda.

O projeto Atenção ao Idoso hospitalizado foi mantido na enfermaria de cirurgia vascular por parte da equipe. Estafes e residentes, mesmo durante a pandemia, mantiveram os atendimentos dos idosos frágeis internados. Todos realizaram, juntamente com a equipe de enfermagem do setor, o treinamento para o uso dos equipamentos de proteção individual, assegurando, assim, a proteção dos profissionais e pacientes. Com o intuito de reduzir a circulação de pessoas nesse espaço, algumas equipes passaram a atuar remotamente. Reuniões familiares, orientações nutricionais, atendimentos da psicologia passaram a ocorrer de forma remota. Presencialmente foram mantidos os atendimentos da equipe médica, de fisioterapia e do serviço social. Durante esse período, iniciamos também, o atendimento em equipe multiprofissional remoto, com o objetivo de monitorar e assegurar o acompanhamento dos idosos mesmo após a alta. Nestes atendimentos foram realizadas orientações para o curativo, entregue cartilhas de exercícios da fisioterapia e acompanhamento dos exercícios, atendimentos da psicologia, medicina, nutrição e do serviço social. É importante destacar a atuação da equipe do serviço social na coordenação destes atendimentos.

Neste período tivemos parte da equipe de fisioterapia deslocada para o atendimento em unidades fechadas e setores Covid-19, os quais atuaram com bravura e destaque durante quatro meses.

### **Projeto de Promoção da Saúde durante a pandemia**

Na convergência de propósitos das políticas de saúde e de atenção ao idoso, as ações educativas representam

a possibilidade de ampliar alguns limites do atendimento individual pelo aprofundamento crítico dos temas e do diálogo, somado à oportunidade de criação e/ou dinamização de vínculos sociais<sup>1</sup>. Em atividade há 25 anos o Projeto de Promoção da Saúde (PPS) é um projeto de extensão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) vinculado à Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI) e ao NAI que tem como referência conceitual o debate sobre promoção da saúde e envelhecimento ativo, alinhado a uma visão de educação em saúde na perspectiva da educação popular.

Durante os primeiros meses da pandemia Covid-19, por meio do monitoramento telefônico, emoções negativas tais como tristeza, desespero, medo, insegurança, ansiedade e solidão foram frequentemente identificadas como uma demanda importante dos idosos atendidos.

Sabe-se que há relação entre as emoções positivas (EP) e maior capacidade de construção de recursos cognitivos para enfrentamento de situações adversas<sup>2</sup>. Portanto, estimular as EP foi uma estratégia de promoção à saúde no enfrentamento e manejo das emoções negativas que persistiam na situação de isolamento social da pandemia. Favorecer o alcance de recursos internos de manutenção da saúde mental foi uma meta determinada pela equipe.

O recurso escolhido foi a Arte, por meio de música e poesia<sup>3</sup>. Foi desenvolvido um vídeo enfatizando a naturalidade dos sentimentos vivenciados naquele momento e com conteúdo informativo sobre EP. Junto ao vídeo introdutório com o título: “Cuidados com a saúde durante o distanciamento físico: estimulando as emoções positivas” foi enviado um link para acesso a 26 melodias estimuladoras de sentimentos positivos (de diversas épocas, para atingir tanto os idosos jovens quanto os mais longevos) e outro para acesso a um vídeo com a poesia “Saber Viver” de Cora Coralina escrita e narrada. Detalhes como cores, tamanho de letra, volume e repertório tiveram atenção especial. O material foi encaminhado aos idosos e/ou cuidadores telemonitorados pelo NAI que tinham WhatsApp em junho de 2020. O material foi considerado importante visto as emoções positivas identificadas através dos feedbacks recebidos como alegria, tranquilidade, saudade e acolhimento.

Após este trabalho os profissionais se desafiaram a dar continuidade a outra ação do PPS: o Grupo Encontros com a Saúde (GES), grupo de ações educativas em saúde que ocorria semanalmente de forma presencial com idosos do ambulatório do NAI e da comunidade externa inscritos pela UnATI. Os encontros passaram a ser quinzenais, de forma virtual via plataforma ZOOM mais a utilização do aplicativo WhatsApp para informes e divulgação de material teórico. Participaram do grupo 11 idosos, 4 preceptores e 10 residentes das áreas de saúde, que juntos realizaram ao longo de 2020 doze encontros do GES.

Parte dos objetivos precisou ser modificada conforme as demandas dos participantes iam se revelando. Dessa maneira, priorizou-se a promoção de um espaço de acolhimento das questões vivenciadas e trazidas por eles, sem perder de vista a proposta educativa do projeto. Exemplos de algumas temáticas desenvolvidas: “Autocuidado e solidariedade em tempos de pandemia”, “O idoso no novo normal” e “Retrospectiva e criatividade”. O GES considerava diversos aspectos que perpassam a saúde de forma ampla, buscando significados e significâncias aos contextos biopsicossociais dos temas discutidos. Em um cenário sem interações físicas, as atividades realizadas no PPS propiciaram o exercício da capacidade criativa pelos profissionais para atender as demandas do grupo. Essas ações contribuíram para formação dos residentes ao comprovar que é possível construir estratégias de intervenção, que o trabalho profissional não é estático, podendo ser reformulado em cada contexto. Foram evidenciadas trocas de vivências e conhecimentos tanto para os profissionais como



para os idosos.

Houve uma superação gradativa para todos os integrantes: à equipe coube a busca de novas metodologias de trabalho que se adequassem ao ambiente virtual; já aos idosos coube a superação das barreiras do distanciamento físico, o desafio do uso de novas tecnologias de comunicação e a disposição em discutirem temas delicados, como medo e depressão.

A representatividade do GES foi comprovada como um diferenciador positivo àqueles idosos em suas falas, no último encontro: “companheirismo”, “alento”, “acolhimento”, “compartilhamento de afeto”, “segurou as pontas”, “agradecimento pela existência”, “salvamento de pessoas”, “solicitude”.

O PPS, a fim de atender as necessidades da equipe do NAI/UnATI e idosos, manteve-se ativo durante o ano de 2020 em plena pandemia por Covid-19. Os objetivos foram alcançados e as expectativas iniciais superadas por todos os integrantes.

### **Atenção ao idoso institucionalizado**

O Serviço de Geriatria e Gerontologia da UERJ, por meio do NAI, possui um Termo de Cooperação de ensino, para realização de parte do treinamento do Programa de Residência Médica e Multiprofissional (Fisioterapia, Nutrição e Psicologia), com o Abrigo Presbiteriano firmado em 2018. Essa Instituição de Longa permanência para idosos (ILPI) que foi fundada em 1960, no Bairro de Lins de Vasconcelos, abriga idosos, a partir dos 60 anos, e tem capacidade para até 21 moradoras. Conta com funcionários contratados, diretores e conselheiros voluntários.

O Abrigo Presbiteriano recebe amparo econômico da Igreja Presbiteriana do Brasil, doações de igrejas de outras denominações, além de contribuições voluntárias dos associados e mensalidades pagas pelas moradoras ou seus responsáveis.

Em 13/03/2020, início da pandemia pelo SARSCoV-2 no Brasil, as Equipes Médica e Multiprofissional do NAI tiveram suas atividades presenciais rotineiras, assim como as visitas dos familiares, interrompidas, com o objetivo de reduzir o risco de contaminação das idosas. Nesse período iniciaram-se a confecção do protocolo de segurança, o qual foi encaminhado ao Ministério público, e o treinamento de todos os funcionários do Abrigo Presbiteriano, coordenado por Célia Pereira Caldas, membro da diretoria desta ILPI e Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da UERJ-Departamento de Enfermagem de Saúde Pública. Todavia, manteve-se atendimento remoto e, quando necessário, presencial pela Equipe NAI. Nesse período, com o objetivo de evitar desfechos desfavoráveis pela solidão, visto as visitas dos familiares também terem sido canceladas, implementaram-se, pelos conselheiros e funcionários do Abrigo, diversas ações, podendo-se citar a campanha “Oferta de Amor”, na qual foram solicitados envios de mensagens de carinho ou realizadas ligações telefônicas para as idosas.

Com a imunização das idosas residentes, das Equipes, tanto local quanto de saúde, o trabalho presencial foi sendo retomado paulatinamente e de forma cautelosa. Todavia, todo o cuidado para evitar contaminação foi adotado, como obrigatoriedade da higienização das mãos, do uso de propôs, touca, capote e máscara descartáveis, durante todo o período de permanência dos profissionais da Equipe na ILPI. Com todas as medidas adotadas, nenhuma residente do Abrigo Presbiteriano foi contaminada pelo vírus SARS-CoV-2.

## **A prática da Psicologia no ambulatório NAI durante a pandemia**

A equipe de Psicologia integrou o trabalho de monitoramento realizado pelo NAI. Houve uma construção coletiva da proposta e a Psicologia pôde sublinhar que para além de informações e orientações da equipe de saúde, houve uma proposta de acolhimento aos pacientes e/ou familiares, neste momento que suscitou angústia e medo, que propiciou algum efeito terapêutico a partir da fala. Também se buscou identificar quais os efeitos do distanciamento social, reconhecidamente necessário como medida sanitária, estando atentos às dificuldades e particularidades deste para cada um.

Alguns pacientes que já estavam sendo acompanhados no ambulatório pelas atuais residentes e preceptoras foram contactados para manter o vínculo e analisar a possibilidade de início de uma continuidade do atendimento psicológico, agora de forma online. Os encaminhamentos da equipe e os contatos realizados via monitoramento nos colocaram também diante da possibilidade de iniciar um acompanhamento remoto para alguns pacientes que apresentavam demanda específica para atendimento psicológico.

O atendimento online, que já era uma prática de muitos psicólogos antes da pandemia, se colocou como recurso fundamental para a sustentação do trabalho clínico. Cabe ressaltar que este formato de atendimento é regulamentado pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), mas houve um reconhecimento por parte do Conselho de que este trabalho se ampliaria e para isso era necessário um cuidado quanto ao sigilo exigido pela nossa prática. Foi criada a resolução do CFP n. 4, de 26 de março de 2020, que regulamenta os serviços psicológicos prestados por meios de tecnologia da informação e da comunicação durante o período de pandemia da Covid-19.

Alguns pacientes puderam ser acompanhados desta forma, mas nem todos tinham um recurso tecnológico e espaço físico que propiciasse privacidade, inviabilizando um trabalho mais específico da Psicologia nestes casos. Cabe ressaltar que este trabalho é orientado pela psicanálise que apresenta uma aposta de que o paciente se implique no trabalho e possa subjetivar as questões, elaborando algo de sua própria história<sup>4</sup>.

A equipe de Psicologia também pode atender os familiares dos pacientes acompanhados no NAI. A evolução das doenças progressivas deixa os familiares bastante confusos e mobilizados, com sentimento de impotência. Alguns superprotegem e ficam exaustos, ao mesmo tempo que não abrem espaço para o idoso usar algum potencial<sup>5</sup>. Desta forma, muitas vezes há uma sobrecarga que se exacerba com o aumento da dependência a partir de um agravamento do quadro clínico do idoso.

## **Grupo de Suporte ao Cuidador**

O grupo de suporte ao cuidador foi retomado para encaminhamento de cuidadores e familiares com sobrecarga física ou mental, com a finalidade de ajudar aqueles em sobrecarga a desenvolver práticas, apropriar-se de conhecimentos e de estratégias, tendo em vista o cuidado de si e de seu familiar idoso. O grupo propicia o acolhimento e o compartilhamento das experiências vivenciadas pelos cuidadores, produzindo uma rede de solidariedade e identificações entre os cuidadores, auxiliando na criação de novas estratégias de cuidado de si e do familiar e valida estratégias que já são utilizadas. Neste período foi propiciado o acolhimento de processos de luto que se intensificaram na pandemia com a vivência de muitas perdas. Este trabalho tem se mostrado de extrema importância e sustentá-lo de forma *on-line* tem minimizado os efeitos da distância física e criado laços que diminuem o isolamento social.

## **A formação profissional na pandemia e a avaliação como recurso de (re) planejamento**

O programa de treinamento integrado do NAI foi planejado para permitir a interação nos diferentes cenários de prática entre os residentes de medicina e os da residência multiprofissional e o desenvolvimento de trabalho em equipe colaborativa<sup>6</sup>. Os residentes atuam nos cenários já supracitados e alguns programas têm rodízios externos de acordo com a expertise de cada área.

A pandemia trouxe questões acerca de: como garantir o plano pedagógico de cada área de forma adequada? Como inserir um aluno que está iniciando no programa e começa a residência na pandemia? Como garantir a segurança dos idosos, alunos e preceptores? Como garantir a complementação dos conteúdos nos rodízios externos também comprometidos com a pandemia? Desafios que foram sendo discutidos pela equipe de preceptores e coordenadores dos programas conforme as demandas iam surgindo, uma vez que o planejamento anual feito não poderia ser mantido.

As atividades assistenciais na enfermaria foram mantidas pela medicina e fisioterapia, sendo uma das primeiras preocupações a capacitação de todos em relação à segurança no trabalho com a Covid-19 garantindo treinamento no uso de equipamentos de proteção individual. Optamos por modificar as programações teóricas específicas para trabalhar com temas relacionados à Covid-19 de forma a instrumentalizar os residentes nos plantões e triagem no hospital, assim como para sanar dúvidas e orientar os idosos por telefone. No programa de medicina iniciamos com dois encontros semanais por vídeo. Após três semanas optamos por reintroduzir temas da geriatria, visto que os R1 haviam tido somente uma pequena exposição a este conteúdo. Essa foi uma decisão tomada em conjunto com os residentes. Esses encontros permitiram termos tempo para conversar com todos e ver os problemas que estavam enfrentando, dúvidas, angústias.

Em um segundo momento retornamos à discussão teórica interprofissional. O programa anteriormente oferecia duas atividades teóricas com frequência semanal cada: (a) o “curso de aperfeiçoamento em saúde do idoso” para todos os R1 e (b) o “grupo de estudo multiprofissional” que trabalhava questões de gerontologia, grandes síndromes geriátricas, e demais conteúdos pertinentes às diferentes áreas, numa programação bianual, para R1 e R2. A programação teórica foi organizada de forma a ser discutida em encontros quinzenais, síncronos, mas com uma programação híbrida entre as duas atividades multiprofissionais supracitadas. Inicialmente usando a plataforma *Classroom*, *Google drive* e *Zoom*, sendo posteriormente substituído pela plataforma *TEAMS*. Cada área profissional manteve o espaço de grupo de estudo específico de forma semanal e à distância.

Os programas também precisaram repensar os temas dos trabalhos de conclusão de residência (TCR), pois vários seriam pesquisas de campo no ambulatório ou enfermaria. Optamos por iniciar um projeto de pesquisa Covid-19-Idoso no HUPE em que os residentes da geriatria participaram desenvolvendo seus trabalhos. Outras áreas desenvolveram pesquisas por meio de questionários digitais ou optaram por revisões teóricas.

É uma prática do nosso serviço avaliar anualmente as atividades assistenciais e formativas oferecidas. Frente ao momento optamos por modificar a metodologia usual. Em junho de 2020 foi proposto um questionário *on-line* para os residentes que continha questões sobre os eixos: (1) Impacto na vida pessoal; (2)

Segurança pessoal e coletiva nos cenários de prática; (3) Processo ensino aprendizagem (perdas e ganhos no período da pandemia); (4) Acesso à tecnologia e seus desafios: dificuldades encontradas nas tarefas síncronas e assíncronas; (5) auto avaliação.

Os residentes relataram impacto na vida pessoal e insegurança frente ao desconhecido e às mudanças no programa de treinamento. A dificuldade de acesso aos recursos tecnológicos foi baixa. Para alguns, principalmente os R2, o volume de atividades propostas foi maior que a capacidade de execução, fato que reduzia o tempo de dedicação ao TCR e isso aparecia como uma importante preocupação. Na avaliação dos alunos, as atividades teóricas e práticas foram satisfatórias, sendo importante os *feedbacks* positivos dos pacientes em relação ao suporte dado no monitoramento telefônico, apesar da angústia em não conseguir resolver todos os casos. As dificuldades apontadas se relacionaram à perda de motivação, falta do encontro presencial, planejamento do tempo, trabalho em equipe como uma experiência nova e feita de forma virtual, estresse pela nova modalidade de atendimento (virtual), frustração quanto às expectativas do treinamento. Entre as competências adquiridas foram citadas: socialização de informações, empatia, respeito, ética, responsabilidade, trabalho em equipe, conhecimento das atribuições de outras áreas profissionais e flexibilidade. A avaliação norteou algumas modificações no programa de treinamento para o segundo semestre.

Nota-se que o “trabalho em equipe” foi citado no rol de dificuldades, mas também como algo aprendido na formação. Indubitavelmente os desafios pessoais, profissionais e familiares dentro do contexto vivido levaram a uma certa fratura no trabalho colaborativo, mas que aos poucos foi sendo reparada, principalmente com o retorno às atividades presenciais.

## **Considerações finais**

O segmento populacional composto por idosos configurava-se, quando da instalação da pandemia em março de 2020, como o de maior risco para complicações por Covid-19. Tal realidade, com o avançar da crise sanitária, se confirmou epidemiologicamente, denotando a maior vulnerabilidade desse grupo populacional.

Neste artigo, apresentamos a experiência exitosa desenvolvida pelo NAI mediante a adoção de medidas que combinaram a não exposição ao risco de contaminação, a continuidade de acompanhamento à distância, ações de acolhimento, escuta, orientação e promoção da saúde, evitando, assim, a desassistência e o surgimento de agravos que concorressem para ampliar a situação de fragilidade dessa população.

A necessidade de enfrentamento desse contexto adverso e crítico promovido pela pandemia gerou inquietações, instigando a busca de alternativas para produzir cuidado, exigindo criatividade, requerendo novas habilidades e competências, bem como o uso de velhas e novas tecnologias para promover saúde. Como a teleconsulta, ferramenta que veio para ficar.

Acreditamos que todos os esforços despendidos pelos profissionais ativos no NAI sem distinção, nos conferiu o êxito na manutenção de alguma segurança de muitos daqueles idosos. Com a disposição de, apesar das nossas limitações pessoais e institucionais, oferecer acolhimento e esperança. Nos ressentimos imensamente daqueles que se foram. Mas cremos que contribuímos para preservar muitas vidas.

Agradecimentos a todos os profissionais preceptores e residentes que juntos conseguiram superar o desafio de manter as atividades assistenciais e formativas do NAI, bem como aos idosos que com toda resiliência nos

inspiraram a ser profissionais e pessoas melhores.

*Agradecimentos especiais aos geriatras e fisioterapeutas: Ana Cristina Canedo, Ana Paula Petrungaro Novello, Elaine Hollanda Costa Lima, Flavia Lopes, Marília Senra, Sandra Souza Ehms de Abreu e Vítor Savino Campos. E aos residentes de geriatria e fisioterapia: Alice Fernandes de Lemos, Catherine Valdez, Chaiene de Andrade de Souza, Hugo Trindade, Júlia Carneiro, Júlia Ribeiro Lemos, Maria Fernanda Duarte, Renata Brand, Rhana Jacinto da Cunha e Stephan Roux que atuaram na linha de frente.*

## Bibliografia

.....

1. Assis M. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: CDRE UnATI UERJ; 2002.
2. Snyder CR, Lopez SJ. Psicologia Positiva: uma abordagem científica e prática das qualidades humanas. Porto Alegre: Artmed; 2009.
3. Gomes L, Amaral JB. Os efeitos da utilização da música para os idosos: revisão sistemática. Rev Enf Contemp 2012; 1:1.
4. Castilho, G. Por que psicanálise em um ambulatório de geriatria/gerontologia? In: Bernardo, M. H. J; Motta, L. B. (Orgs.). Cuidado e interprofissionalidade – uma experiência de atenção integral à saúde da pessoa idosa (Núcleo de Atenção ao Idoso/UnATI-HUPE-UERJ), pp. 323-348, Curitiba: CRV, 2016.
5. Conceição IRS, Lima CFM, Soares PJ, Caldas CP, Silveira TM, Machado ML. Atenção ao cuidador. In: Bernardo MHJ, Motta LB (Orgs.). Cuidado e interprofissionalidade – uma experiência de atenção integral à saúde da pessoa idosa (Núcleo de Atenção ao Idoso/UnATI-HUPE-UERJ), pp. 439-453, Curitiba: CRV, 2016.
6. Pacheco LC, Motta LB, Bernardo MHJ, Miguel NGO. Os programas de residências do NAI e sua integração: em busca da formação para o trabalho interprofissional. In: Bernardo MHJ, Motta LB (org). Cuidado e interprofissionalidade – uma experiência de atenção integral à saúde da pessoa idosa (núcleo de atenção ao idoso / UnaTI-HUPE-UERJ). Curitiba: CRV, 2016: 143-160.
7. Bernardo, MHJ; Oliveira, T. Monitoramento remoto com idosos: uma experiência de cuidado em tempos de pandemia da Covid-19. In: Leite A; Stampa I; Gomes RLR (org). Para além da Quarentena: reflexões sobre crise e pandemia. Rio de Janeiro: Mórula editorial, 2020.
8. Protocolo de manejo clínico do coronavírus (SARS-Cov-2) na atenção primária à saúde [acesso em: 28 maio 2020]. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/20/20200318-ProtocoloManejo-ver002.pdf>>.

# Avaliando o impacto das sequelas da Covid-19 no sistema respiratório

.....

Thiago Thomaz Mafort<sup>1,2,3</sup>, Mariana Soares da Cal<sup>1,4</sup>, Laura Braga Monnerat<sup>1,4</sup>, Angelo Thomaz Abalada Ghetti<sup>1,4</sup>,  
Patrícia Frascari Litrento<sup>1,5</sup>, Guilherme Guimarães Delgado<sup>1,5</sup>, Alicia Sales Carneiro<sup>1,5</sup>, Elaine Dias Soutinho<sup>1,5</sup>, Bruna  
Cuoco Provenzano<sup>1,5</sup>, Agnaldo José Lopes<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Pneumologia e Tisiologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto da UERJ; <sup>2</sup> Disciplina de Pneumologia e Tisiologia da FCM/UERJ, <sup>3</sup> Docente; <sup>4</sup> Discente, <sup>5</sup> Médico(a)/residente/staff

Descritores em português: Covid-19; Sistema respiratório; Função pulmonar; Ultrassom de pulmão.

Descritores em inglês: *Covid-19; Respiratory system; Lung function; Lung ultrasound.*

## Introdução

.....

O cuidado com os pacientes que sobreviveram à Covid-19 e desenvolveram sequelas será enorme nos próximos meses e anos, especialmente no que tange ao dano pulmonar. Embora dados preliminares sugiram que muitos sobreviventes da Covid-19 têm distúrbios respiratórios persistentes meses após a doença, incluindo tosse crônica, doença pulmonar fibrótica, bronquiectasia e doença vascular pulmonar, a extensão e a gravidade das complicações respiratórias no longo prazo ainda precisam ser analisadas mais detalhadamente.<sup>1</sup> De fato, o sistema respiratório é o mais afetado na Covid-19 devido ao ataque direto do novo coronavírus (denominado SARS-CoV-2) ou efeitos imunomediados, com alterações patológicas que incluem destruição do epitélio alveolar, dano da vasculatura pulmonar, proliferação fibrosante dos septos alveolares e consolidação parenquimatosa.<sup>2,3</sup> Essas alterações podem resultar em importante dano ao sistema respiratório, mesmo após a fase aguda da doença, com repercussões funcionais que podem perdurar por meses ou até anos.<sup>2,4</sup> É importante ressaltar que o SARS-CoV-2 é dependente da ligação à enzima conversora da angiotensina-2 (ECA-2), e o risco de desenvolver fibrose pulmonar está relacionado ao aumento da expressão de ECA-2 em grupos de risco, como obesos e cardiopatas.<sup>5</sup>

A avaliação de parâmetros de função respiratória desejada nos sobreviventes da Covid-19 que tiveram envolvimento pulmonar durante a fase aguda da doença. Embora os testes de função pulmonar (TFP) tradicionais (incluindo espirometria, pletismografia de corpo inteiro e difusão pulmonar) sejam amplamente disponíveis, há uma preocupação com o uso destas técnicas por causa do risco de transmissão de infecção pela potencial formação de aerossóis e tosse durante os testes.<sup>6,7</sup> O uso da espirometria, por exemplo, apresenta problemas diante da pandemia, incluindo a necessidade de exalação profunda que aumenta as concentrações de partículas no ar ambiente e o requerimento de cooperação que é difícil de ser conseguida em idosos e pessoas com déficit cognitivo.<sup>6</sup> Nesse contexto, um método simples e rápido para avaliar a mecânica respiratória é a oscilometria de impulso (IOS) onde a necessidade de cooperação do indivíduo é mínima, já que é feita durante manobra de respiração espontânea.<sup>6</sup> A IOS é um teste particularmente útil para avaliar as propriedades mecânicas do sistema respiratório, tendo sido impulsionada pela tragédia do World Trade

Center quando milhares de trabalhadores expostos à fumaça e à poeira mostraram alterações na IOS, mas não na espirometria.<sup>8</sup> A técnica consiste na aplicação de pulsos de pressão periódicos para definir as mudanças na impedância do sistema respiratório ( $Z_{sr}$ ) sobrepondo ondas de oscilação de pequena amplitude sobre a respiração espontânea. As frequências mais baixas ( $\leq 4$  Hz) medem a resistência da viscosidade das vias aéreas como um todo, enquanto as frequências mais altas ( $\geq 20$  Hz) refletem as características das vias aéreas proximais.<sup>9</sup>

Ao lado da função pulmonar, o diagnóstico por imagem surgiu como um componente fundamental na avaliação dos sobreviventes da Covid-19. A tomografia computadorizada (TC) do tórax tem sido largamente usada para determinar a extensão do dano causado pelo SARS-CoV-2, embora ela apresente alto custo, baixa disponibilidade e exposição à radiação ionizante que limita seu uso em algumas populações.<sup>10</sup> Em tempos de pandemia, o ultrassom de pulmão (USP) ganhou grande importância na propedêutica desses pacientes, já que é dinâmico, de baixo custo, não expõe o indivíduo à radiação e minimiza o risco de contaminação.<sup>11</sup> Em vista da Covid-19 afetar preferencialmente as áreas periféricas dos pulmões e o acesso a essas regiões pelo USP ser bastante satisfatório, este método tem se tornado cada vez mais uma ferramenta importante no contexto atual.<sup>11</sup> O USP tem mostrado capacidade para avaliar pacientes durante a fase aguda da doença, mas também para monitorar a evolução da pneumonia por SARS-Cov-2 após a alta hospitalar, apoiando sua integração em modelos clínicos preditivos de lesão pulmonar residual.<sup>4</sup> Embora o número de estudos até o momento seja limitado no acompanhamento dessa população, os sinais do USP demonstraram alta sensibilidade e acurácia diagnóstica, comparáveis aos exames de TC do tórax.<sup>12</sup>

Por se tratar de uma técnica não invasiva e mais segura que os TFP tradicionais, a IOS pode ter um grande potencial na pandemia pelo SARS-CoV-2 para investigar as sequelas pulmonares dos sobreviventes. Além do mais, já é conhecido o grande potencial da IOS para detectar doença de pequenas vias aéreas (DPVA) que é uma anormalidade frequentemente associada às infecções virais.<sup>13</sup> Nesse trabalho, os autores descrevem a experiência com a IOS e o USP no seguimento de pacientes com sequelas da Covid-19. Inicialmente as avaliações ultrassonográficas foram feitas em pacientes com doença aguda, nas tendas de triagem do Serviço de Pneumologia e Tisiologia da Policlínica Piquet Carneiro (PPC), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Nesta fase, buscou-se informações que pudessem ter importância prognóstica para os pacientes. Com a melhor organização dos centros de testagem e após a desmobilização das tendas, as avaliações prosseguiram no Ambulatório Pós-Covid-19 que seguem com suas atividades na PPC. Em sobreviventes da Covid-19, os autores buscam investigar o papel da IOS na avaliação pulmonar e avaliar a associação dos achados do IOS com os da espirometria e do USP nessa população. Ainda no escopo deste capítulo, os autores mostram os resultados longitudinais observados no seguimento desta população de pacientes, aos dois e cinco meses após a infecção aguda pelo SARS-CoV-2.

## Métodos

No Ambulatório Pós-Covid-19 do Serviço de Pneumologia e Tisiologia da PPC-UERJ, os pacientes foram avaliados após a infecção aguda por SARS-CoV-2 e monitorados sequencialmente a cada dois ou três meses, até que haja normalização dos exames de função e imagem pulmonar. Como se trata de um

ambulatório voltado tanto para a assistência quanto para a pesquisa, o estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da UERJ (HUPE-UERJ), sob o número CAAE-30135320.0.0000.5259. Previamente ao estudo, foram adquiridos os equipamentos de IOS e USP com fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

A equipe do Ambulatório Pós-Covid-19 do Serviço de Pneumologia e Tisiologia da PPC-UERJ é formada por três médicos pneumologistas, sendo dois professores da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ. Além do mais, há a participação de médicos residentes do serviço, especialmente no tocante à realização dos exames de USP e atendimento dos pacientes. A equipe possui ainda três alunos de graduação da FCM-UERJ, os quais atuam tanto no eixo aprendizado-pesquisa, como também são responsáveis pela planificação dos dados. Além das avaliações clínicas e da realização da IOS, da espirometria e do USP, os pacientes são submetidos a outras avaliações, incluindo: 1) avaliação de qualidade de vida usando o *Medical Outcomes Study Short-Form 36* (SF-36) com os seus componentes físico e mental; 2) avaliação da força de preensão manual por mensuração direta através de um dinamômetro isométrico; 3) avaliação da fadiga geral usando a escala *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue* (FACIT-F); e 4) análise da funcionalidade por meio da escala *Post-Covid-19 Functional Status* (PCFS).<sup>14-16</sup>

A IOS foi feita por meio de um oscilômetro de impulso (Quark i2m, Cosmed, Roma, Itália) (Figura 1). Ela mede a  $Z_{sr}$  que é composta pela resistência ( $R_{sr}$ , parte real) e a reatância do sistema respiratório (parte imaginária).<sup>9,17</sup> Como não há consenso na literatura sobre quais são os melhores parâmetros resistivos para se interpretar as curvas de  $Z_{rs}$ , nós usamos os seguintes parâmetros de  $R_{sr}$ : 4 Hz ( $R_4$ ), 6 Hz ( $R_6$ ), 10 Hz ( $R_{10}$ ), 20 Hz ( $R_{20}$ ), resistência média entre 4 e 20 Hz ( $R_m$ ), e heterogeneidade da resistência entre  $R_4$  e  $R_{20}$  ( $R_4-R_{20}$ ).<sup>18</sup> Adicionalmente, nós também avaliamos a área sob a curva de reatância ( $AX$ ) e a frequência de ressonância ( $F_{res}$ ).<sup>13</sup> No intuito de reduzir a geração de aerossóis, o exame foi realizado em ambiente com filtros HEPA, ventilação adequada, higiene das mãos, equipamento de proteção individual e distanciamento adequado entre os participantes. Além disso, cada participante usou filtros descartáveis para vírus e bactérias durante o teste. Durante a avaliação da IOS, os participantes foram instruídos a permanecerem na posição sentada, mantendo a cabeça em posição neutra, com apoio manual sobre as bochechas e com as narinas ocluídas por um clipe e, em seguida, eles respiraram normalmente por 40 segundos.<sup>13</sup> Os valores de coerência mínimos aceitáveis foram  $\geq 0.9$  Hz.<sup>18</sup>





Figura 1 – Painel mostrando a realização do exame de oscilometria de impulso. Na imagem à direita e embaixo do painel, nota-se as curvas de resistência (R, em vermelho) e de reatância (X, em azul) em várias frequências de ressonância.

Após um período de repouso de cerca de 5 minutos da realização da IOS, os participantes realizaram a espirometria em um equipamento contendo campânula (Vitatrace VT 130 SL, Codax Ltda, Rio de Janeiro, Brasil), usando padronização feita pela *American Thoracic Society* e *European Respiratory Society*.<sup>19</sup> e respeitando-se as orientações de calibração fornecidas pelo fabricante. Os valores previstos de capacidade vital forçada (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) e fluxo expiratório forçado entre 25% e 75% da CVF ( $FEF_{25-75\%}$ ) foram calculados de acordo com as equações de Pereira et al.<sup>20</sup>, e os resultados foram expressos em percentagens dos valores previstos. Neste trabalho, distúrbio obstrutivo foi definido por uma razão  $VEF_1/CVF < 70\%$ , enquanto distúrbio restritivo foi inferido por uma  $CVF < 80\%$  do previsto na ausência de fluxos expiratórios reduzidos.<sup>21</sup>

Através de um equipamento Mindray (DC-8, Keji China, 2013), com transdutor convexo de 3,5-5 MHz em modo B, foram feitos os exames de USP no mesmo dia dos TFP (Figura 2). Após um treinamento prévio para uniformizar sua realização e interpretação, os exames de USP foram realizados por uma equipe formada por pneumologistas com experiência no método, sendo cada exame realizado por 2 médicos obtendo-se consenso entre eles em casos de discordância. Seguindo um protocolo de 12 zonas<sup>22,23</sup> e com os participantes em posição sentada, os exames de USP foram realizados em 6 áreas de cada hemitórax (duas anteriores, duas laterais e duas posteriores). As imagens de USP foram examinadas para a avaliação dos seguintes sinais: linhas B  $> 2$ , linhas B confluentes e consolidações subpleurais. No intuito de classificar a lesão pulmonar pelo USP, em cada uma destas 6 áreas foram atribuídos pesos oscilando de 1 a 3 para cada achado no USP, conforme

segue: 1 = linhas B > 2; 2 = linhas B confluentes; e 3 = consolidações subpleurais). O somatório de todas as 6 áreas avaliadas no USP representou o escore de aeração, o qual poderia variar entre 0-36 pontos.<sup>24</sup> Após cada exame o equipamento de ultrassom foi higienizado.



Figura 2 - Painel mostrando a realização do exame de ultrassonografia pulmonar. Na imagem à direita e embaixo do painel, nota-se a sombra acústica característica de um pulmão normal.

## Resultados

Os resultados que serão apresentados a seguir fazem parte do esforço e da dedicação de muitos profissionais de saúde, auxiliares e alunos que, diante das inúmeras incertezas impostas pela pandemia do novo coronavírus, se colocaram à serviço dos pacientes, integrando assistência e pesquisa. Muitos foram os desafios, mas também houve muito apoio por parte da comunidade que faz a UERJ – uma universidade viva, atuante e socialmente comprometida. A integração entre a administração central, as direções das unidades, as chefias dos serviços, os profissionais de saúde e os alunos foi fundamental para que o projeto tenha se iniciado e se mantenha até hoje.

### **Avaliando o ultrassom de pulmão como um método de avaliação de prognóstico da infecção aguda por SARS-CoV-2**

Com o número crescente de pacientes que sobreviveram à Covid-19 em todo o mundo, tornava-se cada vez mais importante identificar as estratégias de acompanhamento mais eficientes para esses pacientes. No entanto, faltavam estudos explorando o acompanhamento desses pacientes após a fase aguda da doença.

Sabe-se que a doença grave está associada com maior probabilidade de incapacidade e que os pacientes que precisaram de internação na unidade de terapia intensiva (UTI) têm resultados piores no médio e longo prazo, com prejuízo fisiológico e alteração radiológica persistente, em comparação com aqueles que não necessitaram de UTI.<sup>25</sup> Embora o USP tenha sido amplamente usado no diagnóstico de pneumonia por SARS-Cov-2, pouco se conhecia até então acerca do seu papel na avaliação do prognóstico no médio e longo prazo. Assim, uma das nossas primeiras preocupações foi conhecer a associação entre os sinais do USP e os desfechos clínicos dos pacientes 1 mês após a realização do USP como ferramenta de triagem do envolvimento pulmonar na infecção aguda por SARS-CoV-2.

Nesse sentido, nós realizamos um estudo retrospectivo dos dados coletados prospectivamente dos exames de USP realizados de 447 pacientes com idade  $\geq 18$  anos e com diagnóstico de Covid-19 confirmado por reação em cadeia da polimerase por transcrição reversa (RT-PCR). Os pacientes foram incluídos se tivessem um USP mostrando sinais patológicos. A análise dos resultados começou no momento do exame inicial de USP, e o acompanhamento clínico foi obtido por contato telefônico 1 mês após o USP inicial. Os desfechos estudados foram: sintomatologia, necessidade de internação, necessidade de UTI, e morte relacionada à Covid-19.

Os resultados, publicados no *The Ultrasound Journal*<sup>26</sup> mostraram que, na avaliação feita 1 mês após o USP de triagem, 36 pacientes referiam ter sido internados por causa de complicação pulmonar, sendo que 8 necessitaram de internação em CTI e 3 morreram. A presença de linhas B coalescentes associou-se com dispneia ( $p = 0,037$ ) e necessidade de internação ( $p = 0,008$ ). A presença de consolidações subpleurais apresentou associação com fadiga geral ( $p = 0,013$ ), dispneia ( $p < 0,0001$ ), tosse ( $p = 0,003$ ), febre ( $p = 0,043$ ), necessidade de internação ( $p < 0,0001$ ), necessidade de UTI ( $p < 0,0001$ ) e morte ( $p = 0,002$ ). Um maior escore de aeração no USP esteve associado com dispneia ( $p < 0,0001$ ), tosse ( $p = 0,041$ ), necessidade de internação ( $p < 0,0001$ ), necessidade de UTI ( $p < 0,0001$ ) e morte ( $p = 0,003$ ).

As complicações no médio e longo prazo da Covid-19, incluindo aquelas relacionadas ao sistema respiratório, devem ser identificadas e os pacientes afetados necessitam de acompanhamento por serviços apropriados. Com este trabalho, nós observamos que manifestações respiratórias (como dispneia e tosse) e manifestações sistêmicas (como febre e fadiga geral) estiveram associadas aos sinais do USP diagnosticados 1 mês antes da avaliação prospectiva. Uma vez que os equipamentos de ultrassom estão cada vez mais disponíveis e o USP pode ser realizado em poucos minutos, em pacientes leves ou até instáveis<sup>27</sup>, nós pensamos que estas inter-relações possam ser de grande interesse clínico na pandemia por SARS-CoV-2. Embora os sinais do USP possam não ser específicos para Covid-19 em comparação com algumas doenças pulmonares, a identificação de determinados padrões no contexto epidemiológico da pandemia pode ajudar os clínicos a determinar os indivíduos com probabilidade de agravamento do quadro e, além do mais, de evoluírem com sequelas após o restabelecimento da fase aguda da doença.<sup>28,29</sup>

Neste estudo, Mafort et al.<sup>26</sup> concluíram que, em pacientes que tiveram pneumonia por SARS-CoV-2, os sinais do USP, incluindo o escore de aeração, estão relacionados com sintomas respiratórios e sistêmicos 1 mês após o exame ultrassonográfico de triagem. Nestes pacientes, há também forte relação entre os achados no exame de USP de triagem e os desfechos duros, como necessidade de internação (inclusive em CTI) e morte.

## O papel da oscilometria de impulso na síndrome pós-Covid-19 e sua associação com sinais de ultrassom de pulmão

Por se tratar de um método capaz de detectar alterações em pequenas vias aéreas e ainda ser mais seguro que outros TFP considerados “tradicional” para se realizar durante a pandemia, nós acreditamos que a IOS poderia ter um grande potencial para investigar as sequelas pulmonares dos sobreviventes da Covid-19. Neste sentido, nosso grupo desenvolveu um estudo para avaliar o desempenho da IOS na detecção das anormalidades pulmonares de sobreviventes da Covid-19 e, secundariamente, investigar a associação dos achados da IOS com os da espirometria e do USP.

Foi feito um estudo transversal com 117 pacientes (de 138 elegíveis) atendidos na PPC-UERJ. Foram incluídos os pacientes com idade  $\geq 18$  anos com diagnóstico prévio de Covid-19 confirmado por RT-PCR há dois meses. Foram excluídos os pacientes com manutenção da positividade na RT-PCR na época da inserção no estudo, história prévia de ressecção pulmonar, doença neurológica/musculoesquelética, doença mental e aqueles que não conseguiram realizar manobras aceitáveis nos TFP.

Os resultados, publicados na *Respiratory Care*<sup>30</sup> mostraram que, na IOS, a Fres foi  $> 12$  Hz e a AX foi  $> 3,60$  cm H<sub>2</sub>O/L/s em 70 (59,8%) e 55 (47%) casos, respectivamente. Um valor de R4-R20  $> 20\%$  foi observado em 60 (51,3%) participantes. Considerando as anormalidades nos parâmetros resistivos e reativos, 76 (65%) participantes tinham IOS anormal. Uma anormalidade no teste espirométrico foi detectada em 40 (34,2%) casos. Em relação ao USP, o exame esteve alterado em 56 (47,9%) participantes, sendo que a mediana do escore de aeração foi de 0 (0–8) pontos. A presença de uma IOS alterada associou-se significativamente com a presença de um USP alterado ( $p < 0,001$ ) e com a presença de um teste espirométrico alterado ( $p = 0,002$ ). Mais fracamente, a presença de um teste espirométrico alterado associou-se significativamente com a presença de um USP alterado ( $p < 0,031$ ). Cabe salientar que em participantes que relataram hospitalização, um IOS anormal foi associado tanto com USP anormal ( $p = 0,001$ ) e espirometria anormal ( $p = 0,006$ ). Já em participantes que não relataram hospitalização, um IOS anormal foi associado com USP anormal ( $p < 0,001$ ), mas não com espirometria anormal ( $p = 0,063$ ).

Este estudo mostrou uma acurácia maior da IOS para detectar anormalidades na função pulmonar, que foram observadas em dois terços dos casos. Além de os sobreviventes da Covid-19 terem apresentado um valor médio elevado tanto para resistência total (R4) quanto periférica (R4-R20R), foi observada uma elevação no valor médio de AX que pode ser interpretado como aumento da resistência periférica ou redução da complacência do sistema respiratório.<sup>18</sup> Semelhante aos nossos resultados, Huang et al.<sup>31</sup> utilizaram a IOS no período pós-Covid-19 em 57 pacientes, tendo observado que, em comparação aos casos não graves, os pacientes graves apresentaram maiores valores de R20. Assim, a avaliação da mecânica respiratória por meio da IOS pode trazer importantes contribuições para o acompanhamento desses pacientes, sobretudo naqueles com sintomas respiratórios.

Nesse estudo, Lopes et al.<sup>30</sup> concluem que, em sobreviventes da infecção por SARS-CoV-2, a IOS é capaz de detectar alterações mesmo quando o teste espirométrico é normal. As alterações nos parâmetros da IOS ocorrem tanto nas propriedades resistivas quanto reativas do sistema respiratório, sendo frequentes as alterações compatíveis com DPVA. Nesses indivíduos, os sinais patológicos do USP são frequentes e associam-

se às anormalidades na IOS mais fortemente do que as anormalidades na espirometria.

## **Follow-up de anormalidades funcionais e estruturais em pacientes pós-infecção por SARS-Cov-2 usando oscilometria de impulso e ultrassonografia pulmonar**

Por ser essencial detectar alterações pulmonares no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes com sequelas respiratórias produzidas pela Covid-19, o uso de medidas das anormalidades estruturais e funcionais torna-se essencial na população de pacientes que tiveram comprometimento pulmonar pelo SARS-CoV-2. Dada à heterogeneidade da apresentação clínica da Covid-19, é essencial ter em mãos ferramentas simples e sensíveis para monitorar o impacto da doença no sistema respiratório, ainda mais se considerarmos o grande número de sobreviventes de Covid-19 que requer acompanhamento.<sup>16</sup> Considerando as diversas vantagens que a IOS e o LUS oferecem nesse momento da pandemia, o objetivo desse estudo foi avaliar prospectivamente as anormalidades detectadas nesses dois métodos no 2º e 5º mês após o diagnóstico comprovado de infecção por SARS-CoV-2 em sobreviventes com sintomas respiratórios.

Nessa avaliação de seguimento da coorte atendida na PPC-UERJ, a espirometria esteve alterada em 26 (44,1%) e 20 (33,9%) participantes no 2º e no 5º mês, respectivamente ( $p = 0,10$ ). Na IOS, considerando as alterações nos parâmetros resistivos e reativos, um exame anormal foi detectado em 52 (88,1%) participantes no 2º mês e em 42 (71,2%) participantes no 5º mês ( $p = 0,002$ ). Um valor de  $R4-R20 > 20\%$  foi observado em 38 (64,4%) participantes no 2º mês e em 33 (55,9%) participantes no 5º mês ( $p = 0,30$ ). Um LUS alterado foi observado em 46 (78%) participantes no 2º mês e em 36 (61%) participantes no 5º mês ( $p = 0,002$ ), com redução do escore de aeração entre o 2º e o 5º mês [5 (2–8) vs. 3 (0–6) points,  $p < 0,0001$ ].

Um dos principais achados do nosso estudo é a alta frequência de pacientes com alterações na IOS no 2º mês, com redução significativa desses achados no 5º mês. Pelo nosso conhecimento, esse é o primeiro trabalho que avaliou o seguimento de pacientes com síndrome pós-Covid-19 em 2 momentos através da IOS. Usando TFP tradicionais aos 60 e 100 dias após o diagnóstico de Covid-19. Sonnweber et al.<sup>32</sup> observaram uma função pulmonar prejudicada em 42% e 36% dos indivíduos na visita 1 e na visita 2, respectivamente, com frequências bem menores de anormalidades em relação às que encontramos na IOS. Em relação ao USP, nós observamos um exame alterado em aproximadamente 80% e 60% dos pacientes no 2º e no 5º mês, respectivamente. O principal sinal de USP em nosso estudo foram as linhas  $B > 2$ , detectadas em cerca de 70% dos casos no 2º mês e em cerca de 60% dos casos no 5º mês. Nossos achados são similares ao estudo de Giovannetti et al.<sup>33</sup> que, avaliando a performance do USP em pacientes que tiveram insuficiência respiratória aguda hipoxêmica por Covid-19 três meses após a alta, observaram sinais de lesão pulmonar residual em 63,2% dos pacientes através de linhas B. Interessantemente, as linhas  $B > 2$  no USP têm sido associadas às áreas de vidro-fosco na TC em pacientes pós-Covid-19.<sup>7</sup>

## **Impacto no processo operacional padrão**

Conforme descrito anteriormente, logo no início da formação de nosso ambulatório pós-Covid-19, uma das preocupações era conhecer o poder prognosticados do USP, que é uma ferramenta livre de radiação

ionizante e de baixo custo para ser utilizado em países com fontes de recurso escassas. Nesse sentido, nós observamos associações interessantes entre os sinais do USP e os desfechos duros (incluindo morte). Entretanto, futuros estudos deverão ser conduzidos para avaliar a relação entre os sinais do USP à época do diagnóstico do envolvimento pulmonar, na fase aguda da doença, e as consequências no longo prazo. Isso é importante quando se trata de uma doença ainda com muitos pontos que necessitam de maior elucidação, tanto do ponto de vista da fisiopatologia quanto da clínica.

Avaliando o uso da IOS e do USP dois e cinco meses após a infecção aguda pelo novo coronavírus, nós obtivemos resultados para apontar na direção de que esses dois métodos devem ser considerados no seguimento dessa população de pacientes. A IOS tem se mostrado um método sensível para o diagnóstico precoce de DPVA em diversas condições clínicas, podendo detectar alterações em pequenas vias aéreas mesmo antes que manifestações clínicas ou anormalidades espirométricas apareçam.<sup>34,35</sup> Nesse sentido, os parâmetros Fres e R4-R20 medidos pela IOS são considerados marcadores de DPVA, já que sinalizam um aumento da resistência periférica no sistema respiratório.<sup>36</sup> No presente estudo, um valor de Fres > 12Hz e/ou um valor de R4-R20 > 20% foi observado em cerca de dois terços dos pacientes. De fato, como partículas de SARS-CoV-2 são observadas no epitelial distal da mucosa das vias aéreas por meio de microscopia eletrônica, pode haver bronquiolite com resultante DPVA.<sup>37</sup> Assim, essas partículas podem favorecer a redução no calibre das vias aéreas periféricas, que pode predispor inclusive ao aumento da hiperresponsividade brônquica.

A associação entre função e imagem pulmonar é importante na prática clínica, porque auxilia o seguimento dos pacientes. Nesse sentido, cada vez mais tem surgido interesse significativo no uso do USP como uma modalidade alternativa de imagem de primeira linha, e a quantificação dos seus achados usando sistemas de pontuação são eficazes no monitoramento da progressão ou resolução da lesão pulmonar, especialmente em termos de variações na aeração. Vale ressaltar que o USP é uma modalidade de imagem dependente do operador que requer treinamento adequado para ser usado de forma confiável por médicos de diferentes especialidades. Apesar das limitações, as relevâncias clínicas da IOS e do USP tornam-se evidentes, pois são métodos não invasivos e seguros que podem detectar alterações insipientes no período pós-Covid-19.

Nosso Ambulatório Pós-Covid-19na PPC-UERJ está funcionando desde agosto de 2020, e temos a intensão de acompanhar longitudinalmente a coorte de pacientes por um longo período. Nesse sentido, nós observamos que, na comparação entre o 2º e o 5º mês pós-Covid-19, uma anormalidade na IOS foi observada em quase 90% dos pacientes com sintomas respiratórios persistentes, caindo esta frequência para cerca de 70% no 5º mês. Sinais patológicos no USP foram observados em quase 80% dos casos no 2º mês, reduzindo sua presença para cerca de 60% dos casos no 5º mês. Mais raramente, foram observadas alterações na espirometria, seja no 2º ou 5º mês pós-Covid-19. Dessa forma, nós acreditamos que a IOS e o LUS possam contribuir no manuseio de pacientes com síndrome pós-Covid-19, sendo exames sensíveis para detectar alterações e seguros de serem realizados durante a pandemia. Nós pensamos que estudos adicionais sejam necessários para investigar a persistência do dano no sistema respiratório (seja funcional ou estrutural) no longo prazo em sobreviventes da Covid-19.



## Conclusão

.....

Em pacientes que tiveram pneumonia por Covid-19, os sinais do USP são relacionados com sintomas respiratórios 1 mês após o USP de triagem, havendo forte relação entre os sinais do USP com necessidade de internação (inclusive em UTI) e morte. Em sobreviventes da Covid-19, a IOS é capaz de detectar alterações mesmo quando o teste espirométrico é normal. Nesses indivíduos, os sinais patológicos no USP são frequentes e associam-se às anormalidades da IOS mais fortemente do que as anormalidades da espirometria. Quando esses pacientes são avaliados ao longo do tempo, as anormalidades na IOS e no USP são bastante frequentes nos cinco primeiros meses da doença, embora haja uma melhora significativa dos parâmetros fornecidos por esses dois métodos quando avaliados prospectivamente.

## Agradecimentos

Agradecemos a todos os pacientes que se dispuseram a participar de nosso projeto até aqui. Agradecemos também a todos os alunos, profissionais de saúde, técnicos e auxiliares que, desde o início, nos apoiaram (e seguem nos apoiando) nesta jornada. Infelizmente este projeto se iniciou em um momento de angústia e sofrimento que ainda nos assola. Alguns companheiros de jornada e pacientes que foram inseridos no estudo acabaram perdendo a vida por conta da Covid-19. A eles, nossa maior homenagem e agradecimento!

## Bibliografia

.....

1. Fraser E. Long term respiratory complications of Covid-19. *BMJ* 2020;370:m3001.
2. Mo X, Jian W, Su Z, Chen M, Peng H, Peng P, et al. Abnormal pulmonary function in Covid-19 patients at time of hospital discharge. *Eur Respir J.* 2020;55(6):2001217.
3. Leung TW, Chan AYL, Chan EW, Chan VKY, Chui CSL, Cowling BJ, et al. Short- and potential long-term adverse health outcomes of Covid-19: a rapid review. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):2190-2199.
4. Alharthy A, Abuhamdah M, Balhamar A, Faqihi F, Nasim N, Ahmad S, et al. Residual lung injury in patients recovering from Covid-19 critical illness: a prospective longitudinal point-of-care lung ultrasound study. *J Ultrasound Med.* 2020;40(9):1823-1838.
5. Wigén J, Löfdahl A, Bjermer L, Elowsson-Rendin L, Westergren-Thorsson G. Converging pathways in pulmonary fibrosis and Covid-19: the fibrotic link to disease severity. *Respir Med.* 2020:100023.
6. Gupta N, Sachdev A, Gupta D. Oscillometry: a reasonable option to monitor lung functions in the era of Covid-19 pandemic. *Pediatr Pulmonol* 2020;56(1):14-15.
7. Kouri A, Gupta S, Yadollahi A, Ryan CM, Gershon AS, To T, et al. Addressing reduced laboratory-based pulmonary function testing during a pandemic. *Chest* 2020;158(6):2502-2510.
8. Friedman SM, Maslow CB, Reibman J, Pillai PS, Goldring RM, Farfel MR, et al. Case-control study of lung function in World Trade Center Health Registry area residents and workers. *Am J Respir Crit*

- Care Med. 2011;184(5):582-589.
9. Galant SP, Komarow HD, Shin HW, Siddiqui S, Lipworth BJ. The case for impulse oscillometry in the management of asthma in children and adults. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;118:664-671.
  10. Peixoto AO, Costa RM, Uzun R, Fraga AMA, Ribeiro JD, Marson FAL. Applicability of lung ultrasound in Covid-19 diagnosis and evaluation of the disease progression: a systematic review. *Pulmonology.* 2021 (in press).
  11. de Oliveira RR, Rodrigues TP, da Silva PSD, Gomes AC, Chammas MC. Lung ultrasound: an additional tool in Covid-19. *Radiol Bras.* 2020; 53(4): 241-251.
  12. Sultan LR, Sehgal CM. A review of early experience in lung ultrasound in the diagnosis and management of Covid-19. *Ultrasound Med Biol.* 2020;46(9):2530-2545.
  13. Albuquerque CG, Andrade FMD, Rocha MAA, Oliveira AFF, Ladosky W, Victor EG, et al. Determining respiratory system resistance and reactance by impulse oscillometry in obese individuals. *J Bras Pneumol.* 2015;41(5):422-426.
  14. Brazier JE, Harper R, Jones NM, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ.* 1992;305(6846):160-164.
  15. Mosher CE, Duhamel KN. An examination of distress, sleep, and fatigue in metastatic breast cancer patients. *Psychooncology.* 2012;21(1):100-107.
  16. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, Endres M, Geelhoed JJM, Knauss S. The Post-Covid-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after Covid-19. *Eur Respir J.* 2020;56(1):2001494.
  17. Ribeiro FCV, Lopes AJ, Melo PLM. Reference values for respiratory impedance measured by the forced oscillation technique in adult men and women. *Clin Respir J.* 2018;12(6):2126-2135.
  18. Ribeiro CO, Lopes AJ, de Melo PL. Oscillation mechanics, integer and fractional respiratory modeling in COPD: effect of obstruction severity. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020;15:3273-3289.
  19. Graham BL, Steenbruggen I, Miller MR, Barjaktarevic IZ, Cooper BG, Hall GL, et al. Standardization of Spirometry 2019 Update: An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019;200(8):e70-88.
  20. Pereira CAC, Sato T, Rodrigues SC. New reference values for forced spirometry in white adults in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2007;33(4):397-406.
  21. Kang N, Shin SH, Gu S, Kang D, Cho J, Jeong HJ, Suh GY, Lee H, Park HY. The impact of low forced vital capacity on behavior restrictions in a population with airflow obstruction. *J Thorac Dis.* 2019;11(4):1316-1324.
  22. Soummer A, Perbet S, Brisson H, Arbelot C, Constantin J-M, Lu Q, et al. Ultrasound assessment of lung aeration loss during a successful weaning trial predicts postextubation distress. *Crit Care Med.* 2012;40(7):2064-2072.
  23. Tung-Chen Y, Algora-Martín A, Llamas-Fuentes R, Rodríguez-Fuertes P, Virto AMM, Sanz-Rodríguez E, et al. Point-of-care ultrasonography in the initial characterization of patients with Covid-19. *Med Clin.* 2021;156(10):477-484.
  24. Tung-Chen Y, de Gracia MM, Díez-Tascón A, Alonso-González R, Agudo-Fernández S, Parra-Gordo ML, et al. Correlation between chest computed tomography and lung ultrasonography in patients with



- coronavirus disease 2019 (Covid-19). *Ultrasound Med Biol.* 2020;46(110):2918-2926.
25. George PM, Barratt SL, Condliffe R, Desai SR, Devaraj A, Forrest I, et al. Respiratory follow-up of patients with Covid-19 pneumonia. *Thorax.* 2020;75(11):1009-1016.
26. Mafort TT, Rufino R, da Costa CH, da Cal MS, Monnerat LB, Litrento PF, et al. One-month outcomes of patients with SARS-CoV-2 infection and their relationships with lung ultrasound signs. *Ultrasound J.* 2021;13(1):19.
27. Tung-Chen Y. Lung ultrasound in the monitoring of Covid-19 infection. *Clin Med. (Lond).* 2020;20(4):e62–e65.
28. Vetrugno L, Baciarello M, Bignami E, Bonetti A, Saturno F, Orso D, et al. The “pandemic” increase in lung ultrasound use in response to Covid-19: can we complement computed tomography findings? A narrative review. *Ultrasound J.* 2020;12(1):39.
29. Convissar DL, Gibson LE, Berra L, Bittner EA, Chang MG. Application of lung ultrasound during the Covid-19 pandemic: a narrative review. *Anesth Analg.* 2020;131(2):345-350.
30. Lopes AJ, Mafort TT, da Cal MS, Monnerat LB, Litrento PF, Ramos I, et al. Impulse Oscillometry Findings and their associations with lung ultrasound signs in Covid-19 survivors. *Respir Care.* 2021 (in press).
31. Huang Y, Tan C, Wu J, Chen M, Wang Z, Luo L, et al. Impact of coronavirus disease 2019 on pulmonary function in early convalescence phase. *Respir Res.* 2020;21(1):163.
32. Sonnweber T, Sahanic S, Pizzini A, Luger A, Schwabl C, Sonnweber B, et al. Cardiopulmonary recovery after Covid-19: an observational prospective multicentre trial. *Eur Respir J.* 2021;57(4):2003481.
33. Giovannetti G, De Michele L, De Ceglie M, Pierucci P, Mirabile A, Vita M, et al. Lung ultrasonography for long-term follow-up of Covid-19 survivors compared to chest CT scan. *Respir Med.* 2021;181:106384.
34. Oostveen E, Boda K, van der Grinten CPM, James AL, Young S, Nieland H, et al. Respiratory impedance in healthy subjects: baseline values and bronchodilator response. *Eur Respir J.* 2013;42(6):1513-1523.
35. Bednarek M, Grabicki M, Piorunek T, Batura-Gabryel H. Current place of impulse oscillometry in the assessment of pulmonary diseases. *Respir Med.* 2020;170:105952.
36. Williamson PA, Clearie K, Menzies D, Vaidyanathan S, Lipworth BJ. Assessment of small-airways disease using alveolar nitric oxide and impulse oscillometry in asthma and COPD. *Lung.* 2011;189(2):121-129.
37. Li X, Wang C, Kou S, Luo P, Zhao M, Yu K. Lung ventilation function characteristics of survivors from severe Covid-19: a prospective study. *Crit Care.* 2020;24(1):300.

# Contribuição da Unidade Docente Assistencial de Anestesiologia no enfrentamento da pandemia SARS-CoV-2 nas dependências do HUPE-UERJ e o desafio ao ensino enfrentado pela Disciplina de Anestesiologia da FCM-UERJ no biênio 2020-2021

.....

Geraldo Augusto de Mello Silva<sup>1,2</sup>; Cláudia Regina Machado<sup>3,4</sup>; Sérgio Luiz do Logar Mattos<sup>5,6</sup>; Ivani Correia Mesquita<sup>5,7</sup>; Marco Aurélio Damasceno Silva<sup>5,7</sup>; Paula Cristina Leitão de Assunção<sup>5,7</sup>; Caio Vinicius Mendonça da Silva<sup>8</sup>; Felipe Peres Nazário<sup>8</sup>; Livia Sesana Spyker de Oliveira<sup>9</sup>; Felipe Santana Vianna<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Professor Associado FCM/UERJ; <sup>2</sup>Coordenador da Disciplina de Anestesiologia no Ano 2020; <sup>3</sup>Professora Adjunta FCM/UERJ; <sup>4</sup>Coordenadora da Disciplina de Anestesiologia no Ano 2021; <sup>5</sup>Médico HUPE/UERJ; <sup>6</sup>Coordenador da UDA de Anestesiologia nos anos 2020-2021; <sup>7</sup>Preceptor da Residência Médica em Anestesiologia FCM- UERJ; <sup>8</sup>Aluno Pós-graduação FCM/UERJ; <sup>9</sup>Aluno Graduação FCM/UERJ

Descritores: Pandemia Covid-19; Assistência Médica; Graduação; Pós-graduação; Lato Sensu; Stricto Sensu; Pesquisa; Extensão; Gestão Administrativa.

Descritores em inglês: *Covid-19 Pandemic; Health Care; Under-graduate; Post-graduate; Lato Sensu; Stricto Sensu; Scientific Research; Extension Teaching; Administrative Management.*

## Introdução

.....

O Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) é um hospital de perfil clínico e cirúrgico, voltado tanto para o aspecto assistencial quanto para o ensino de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão, pertencente à Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Após uma grave crise financeira do Estado do Rio de Janeiro, em meados da última década, que quase cerrou as portas do HUPE-UERJ, esse hospital demonstrou uma enorme capacidade de recuperação assistencial, principalmente pela implantação de Projetos Assistenciais vinculados à Secretaria Estadual de Saúde (SES-RJ) para atendimento, sobretudo, dos pacientes portadores de neoplasias ou de desordens cardiovasculares, preenchendo quase que totalmente os seus 450 leitos disponíveis ao final de 2019. A Anestesiologia do HUPE-UERJ se orgulha imensamente de ter correspondido adequadamente às demandas da população carioca neste período de crescimento, executando 30.138 procedimentos anestésicos no período de 2015 a 2020, inclusive. Infelizmente, no momento ainda não dispomos da estatística para o ano de 2021, que também parece promissor. Nesse período citado anteriormente, a Unidade Docente Assistencial (UDA) de Anestesiologia praticamente dobrou o efetivo do seu Staff médico, incluindo médicos estatutários e bolsistas dos Projetos Assistenciais do HUPE. De forma semelhante, também houve aumento da sua oferta de ensino, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, sobretudo para o ensino de Pós-graduação médica. No

período mencionado, foi criada a Pós-graduação Lato Sensu em Anestesiologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM-UERJ), que hoje dispõe de 08 alunos, os quais somando-se aos 21 médicos residentes/especializando da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), e aos 03 médicos estrangeiros que cursam o Programa de Especialização para Médicos Estrangeiros (PEME) em Anestesiologia, perfazem atualmente o total de 32 pós-graduandos cursando a Disciplina de Anestesiologia em 2021. Nesse mesmo período, também expandimos a Pós-graduação Stricto Sensu na nossa Disciplina, através de vinculação aos Programas de Pós-graduação da FCM-UERJ, atuando na formação de novos Mestres e Doutores pela UERJ.

Em agosto de 2019, a UDA/Disciplina de Anestesiologia recebeu o privilégio de organizar o 57º Congresso Científico do HUPE, que pôde contar com uma grande participação da nossa comunidade acadêmica e um elevado número de inscritos.

Entretanto, no início do ano de 2020, o mundo todo se deparou com um evento novo, a pandemia Covid-19, que impôs enormes desafios a todos nós. O relato a seguir descreve as condutas e medidas tomadas pela UDA/Disciplina de Anestesiologia em resposta às demandas criadas pela pandemia, e em consonância com as diretrizes traçadas pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, pela Reitoria da UERJ, e pelas Direções da FCM e do HUPE, no enfrentamento dessa emergência sanitária em nosso Estado.

## Relato

.....

### Gestão Assistencial

O ano de 2020 iniciou-se com boas perspectivas de crescimento para a Disciplina de Anestesiologia no HUPE/UERJ. A nossa Disciplina vinha em uma espiral crescente de expansão, partindo de 3223 e 3369 procedimentos anestésicos de maternidade e demais especialidades cirúrgicas, realizadas nos amargos anos de 2016 e 2017, respectivamente, para 5426 e 7861 anestésias realizadas nos anos seguintes de 2018 e 2019, respectivamente. Ao iniciarmos um alvissareiro ano de 2020, fomos surpreendidos, já em janeiro daquele ano, por notícias vindas do sudeste asiático e da Europa, de que a epidemia de Covid-19 na China ganhara sinais de pandemia global. Os primeiros casos dessa doença atingiram o nosso país no final de fevereiro/2020, obrigando o Governo Federal e os Governos Estaduais adotarem medidas inéditas até então, visando a proteção da população. Em consonância com o governo do Estado do Rio de Janeiro, a Reitoria da UERJ e as Direções de Centros Setoriais, as diversas Faculdades que compõem a UERJ paralisaram as suas atividades integralmente em meados de março/2020, visando a proteção dos seus alunos e de seus funcionários. Para a Disciplina de Anestesiologia, isto também ocorreu. Porém, para atendimento à crise sanitária que se instalou rapidamente no nosso Estado e País, o HUPE se transformou em um hospital de referência no combate a esta pandemia, com a paralisação progressiva das internações hospitalares e a transformação de enfermarias clínicas e cirúrgicas em enfermarias e CTI's Covid-19, para atendimento aos pacientes da pandemia. Nesse período, toda a verba de RH dos Projetos Assistenciais do HUPE foi revertida para as unidades Covid-19 do nosso hospital, e a UDA de Anestesiologia, em consonância com outros setores emergenciais do hospital, contribuiu de forma integral a esta assistência.

Foi instaurado um mapa mínimo de cirurgias eletivas, para a manutenção do atendimento aos pacientes

de cirurgias oncológicas e cardiovasculares, cujas cirurgias não poderiam ser postergadas, assim como, foi mantido o atendimento às urgências e à maternidade. Uma grande parte do nosso contingente de pessoal (tanto staffs quanto residentes), foi desviado para o atendimento a pacientes Covid-19, quer seja compondo os Times de Resposta Rápida (TRR) para intubação traqueal dos casos mais graves de Covid-19 no hospital, quer seja atuando nas enfermarias ou nos CTTs Covid-19, criados nessa Unidade. A UDA de Anestesiologia realizou ao longo de 2020, apenas através do Time de Resposta Rápida, um total de 55 atendimentos Covid-19 nas enfermarias, CTTs e maternidade, ajudando a salvar dezenas de vidas.

Um dos casos mais marcantes para o nosso Serviço, foi de uma gestante gemelar de 29 anos, obesa, que foi atendida para cesariana de emergência, já em parada cardiorrespiratória (PCR) devido à insuficiência respiratória pela Covid-19, que foi precedida por diversas tentativas infrutíferas de intubação traqueal pela equipe médica assistente. A nossa equipe teve sucesso na reanimação cardiorrespiratória da mãe e de ambos os recém-natos, apesar da situação caótica e desfavorável no momento. Algumas publicações científicas têm demonstrado que as pacientes grávidas e, sobretudo, as obesas, são bastante susceptíveis a complicações oriundas das infecções pelo SARS-Cov-2<sup>1</sup>.

Esta participação assistencial da UDA de Anestesiologia na pandemia perdurou por todo o primeiro semestre de 2020, retornando progressivamente à sua normalidade a partir do mês de setembro daquele ano, com o abrandamento do número de novos casos de Covid-19 no nosso Estado. Havia uma enorme demanda reprimida de pacientes para cirurgias eletivas de baixa, média e alta complexidade que, por fim, puderam ser atendidas no final de 2020. Apesar das dificuldades assistenciais de leitos, de pessoal e de material naquele ano, o nosso Serviço terminou o ano de 2020 com 5920 procedimentos anestésicos realizados, entre cirurgias eletivas, de urgência e da maternidade, resultado que já foi próximo ao que foi obtido no ano de 2018. Em 2021, de janeiro até outubro, já nos aproximamos do total de anestésias realizadas em 2019, com boas perspectivas de crescimento neste ano, devido à melhora da pandemia no Rio de Janeiro.

## **Gestão Administrativa**

A pandemia também cobrou o seu preço de nossos profissionais médicos. Durante os anos de 2020 e 2021, a Disciplina de Anestesiologia teve que afastar, por motivo de prevenção, quarentena ou de doença por Covid-19, um total de 29 profissionais do seu Staff (entre docentes e médicos do Serviço) e um total de 28 médicos especializando (entre Residentes, PEME e Pós-graduandos), o que corresponde a aproximadamente 50% do quadro de Staffs e Professores, e a 90% do quadro de Médicos em Especialização do Serviço de Anestesiologia do HUPE. O custo foi alto, mas a nossa participação assistencial durante a pandemia se mostrou profícua e indispensável, motivo de orgulho para todos nós do Serviço de Anestesiologia.

De todo o nosso pessoal que foi afastado, tivemos um único caso grave que, felizmente, evoluiu satisfatoriamente, obtendo alta hospitalar sem sequelas, apesar de permanecer por mais de 60 dias em internação hospitalar. Todas as medidas possíveis no sentido de minimizar quaisquer exposições desnecessárias foram tomadas. Foram criados protocolos rígidos para o atendimento de pacientes Covid-19 que incluíram equipes mínimas de Times de Resposta Rápida (TRR) com 1 staff e 1 especializando do 2o ou do 3o ano com proficiência em intubação traqueal, testagem rápida de todos os pacientes para Covid-19, uso de material

descartável apropriado para o acesso a via aérea, local apropriado para paramentação e desparamentação, entre outras providências<sup>2</sup>. Praticamente todos os nossos médicos especializando e staffs, tanto plantonistas quanto os médicos da rotina, participaram dos cursos ministrados pela Faculdade de Enfermagem no Centro Cirúrgico do Hupe, sobre paramentação e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) para o enfrentamento da Covid-19.

## **Atividades de Extensão**

Alguns dos nossos profissionais anesthesiologistas ministraram cursos sobre acesso seguro a via aérea na Policlínica Piquet Carneiro (PPC) para diferentes turmas de internos e médicos de diversas especialidades, tanto do HUPE quanto de outros hospitais do Rio de Janeiro, tais como: o Hospital Municipal Souza Aguiar, Hospital Federal de Bonsucesso, entre outros; disseminando o ensino de Extensão da Disciplina de Anestesiologia no aprimoramento da técnica de intubação traqueal e ventilação pulmonar, de grande importância neste momento, a vários colegas voluntários inseridos no combate à pandemia.

No mês de agosto de 2021, com a diminuição do número de novos casos de Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro e o retorno progressivo do HUPE à sua normalidade, graças ao extenso programa de vacinação da população desenvolvido pelo Ministério da Saúde, a Disciplina de Anestesiologia pode implementar a reabertura do seu ambulatório de Pré-anestesia, com o objetivo de desafogar o enorme contingente de pacientes que voltava a procurar o hospital. Em conjunto com a Disciplina de Clínica Médica e o ambulatório de Risco Cirúrgico, passou a implementar algumas medidas visando otimizar o cronograma de atendimento dos pacientes cirúrgicos, a redução do número de exames complementares solicitados, a redução de suspensões de cirurgias e o retorno desnecessário dos pacientes ao hospital, minimizando os gastos financeiros de uma população por vezes desfavorecida. A criação do nosso ambulatório permitiu, por consequência, que os nossos alunos de graduação e pós-graduação pudessem frequentar um espaço ambulatorial até então inexistente, aumentando a relação entre os discentes e possibilitando que a UDA de Anestesiologia desenvolvesse um novo fluxograma de atendimento pré-cirúrgico no hospital, assim como, também abrisse um novo segmento para a execução de trabalhos de extensão pelos alunos de graduação da FCM-UERJ.

## **Ensino de Graduação**

Por decisão da Reitoria da Uerj, todo o ensino presencial de graduação e pós-graduação foi suspenso na Universidade em meados de março de 2020, com o objetivo de preservar a saúde e a vida de seus professores e alunos. Apenas as unidades assistenciais de saúde como o HUPE e Policlínica Piquet Carneiro permaneceram funcionando, mesmo assim, direcionadas ao atendimento das vítimas da pandemia Covid-19.

Para o ensino de graduação, a UERJ e as demais universidades no Brasil e no mundo tiveram que se reinventar. O mundo moderno e globalizado nunca tinha visto uma catástrofe sanitária nessas proporções. Entretanto, para uma rápida reação, o mundo pode contar com uma ferramenta fundamental para esse enfrentamento, o uso da internet. Rapidamente foi organizado pela FCM/UERJ um Programa de Desenvolvimento Docente (PDD), para a capacitação dos docentes através de seminários e oficinas, objetivando a organização de aulas,

provas e outras atividades de ensino em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que durou de abril até agosto de 2020.

A partir de agosto de 2020, iniciaram-se as aulas e provas remotas através do AVA que utilizou a plataforma Teams da Microsoft™, tendo o ensino se tornado híbrido a partir de março de 2021, quando foram iniciadas as aulas práticas no HUPE. Desde esse momento, devemos salientar a participação ativa dos internos e alunos do 4o e 5o anos da graduação de medicina, auxiliando no atendimento aos pacientes do Hupe e da PPC no retorno gradativo dessas unidades a sua normalidade. Todas as turmas de graduação completaram os seus cursos com a integralidade de suas cargas horárias cumpridas, apesar da pandemia ter ocorrido num momento complexo de implantação de um novo currículo escolar, o que foi um complicador a mais para nós.

## **Ensino de Pós-graduação**

Como mencionado anteriormente, todas as atividades de ensino presencial na UERJ foram suspensas em meados de março de 2020, por determinação da Reitoria. Os alunos de Pós-graduação da Disciplina de Anestesiologia utilizaram, no período de março a junho de 2020, a plataforma virtual disponibilizada pela SBA, não havendo, portanto, interrupção na execução do seu programa teórico. O retorno das aulas presenciais ocorreu de forma progressiva a partir de julho de 2020, limitando-se as atividades a um máximo de 10 alunos por vez, garantindo o distanciamento social mínimo de 2 metros entre os alunos, o uso de máscaras e a disponibilização de álcool em gel para todos. Como houve melhora do quadro pandêmico a partir do primeiro semestre de 2021, em função da vacinação em larga escala da população brasileira, onde os profissionais de saúde foram os primeiros a serem imunizados, ocorreu o retorno das atividades teóricas presenciais da Pós-graduação em Anestesiologia já a partir de abril do presente ano.

## **Pesquisa**

Durante o ano de 2020, a nossa Pós-graduação publicou um total de 11 trabalhos científicos, sendo 08 internacionais e 03 nacionais. Foram aceitas 07 publicações pelo Congresso da American Society of Anesthesiology (ASA/USA), 01 trabalho aceito no EuroAnaesthesia e 03 no Congresso Brasileiro de Anestesiologia da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (CBA/SBA), todos apresentados através de plataformas virtuais pela internet. No presente ano, tivemos até o momento, 07 trabalhos apresentados no Congresso Paulista de Anestesiologia (COPA/SAESP) em abril/2021 e 04 publicações no CBA/SBA em agosto/2021, todos também apresentados de forma virtual.

Em relação à Graduação, a partir de junho de 2021, a Disciplina de Anestesiologia implantou o seu Grupo de Pesquisa denominado “Anestesia-Hupe” junto à Coordenação de Iniciação Científica da FCM-UERJ. Nesse período, foi realizado concurso para admissão de 02 alunos para orientação de trabalhos de pesquisa no Programa de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica da FCM-UERJ (PINC-IT), cujos Projetos de Pesquisa foram homologados no mês de outubro de 2021 e já se encontram em desenvolvimento.

## Considerações Finais

.....

A espécie humana foi submetida recentemente a uma provação em escala global jamais vista, e mais uma vez, provou a sua capacidade de adaptação e resiliência, tanto para enfrentar os desafios na saúde quanto na educação. Todas essas lições, que foram aprendidas em tempo recorde com a pandemia, criarão um legado de inteligência e renovação para as próximas gerações.

## Bibliografia

- .....
1. Trahan M; Malhamé I; Mitric C; et al. Severe and critical Covid-19 in pregnancy: A case series from Montreal. *Obstetric Medicine*, 2021;14(3):170-176.
  2. Hirota K. Air contamination with SARS-CoV-2 in the operating room. *Journal of Anesthesia*, 2021;35:333-336.

# Desafios e aprendizados da pandemia: a transformação de enfermaria em Unidade de Terapia Intensiva

.....

Bruna Cuoco Provenzano<sup>1</sup>; Thiago Bartholo<sup>2</sup>; Marcelo Ribeiro-Costa<sup>3</sup>; Ana Paula Gomes dos Santos<sup>4</sup>; Thiago Thomaz Mafort<sup>2</sup>; Marcos Cesar Santos de Castro<sup>4</sup>; Jose Gustavo Pugliese de Oliveira<sup>4</sup>; Claudia Henrique da Costa<sup>2</sup>; Leonardo Palermo Bruno<sup>4</sup>; Rogerio Rufino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médica Residente do Programa de Residência Médica FCM HUPE Serviço de Pneumologia HUPE; <sup>2</sup>Professor da Disciplina de Pneumologia FCM UERJ; <sup>3</sup>Tecnologista em Saúde Pública Fiocruz RJ; <sup>4</sup>Médico do Serviço de Pneumologia HUPE UERJ

Descritores em português: Covid-19; Unidade de terapia intensiva; segurança hospitalar; infecções associadas ao cuidado, qualidade em saúde.

Descritores em inglês: *Covid-19; Intensive Care unit; hospital safety; healthcare-associated infections; healthcare quality*

## Introdução

### Covid-19 O Desafio

.....

Em dezembro de 2019 os primeiros casos de um novo tipo de pneumonia foram identificados em Wuhan, capital da província de Hubei, na China. Inicialmente, relacionada à frutos do mar e ao mercado local, em menos de 30 dias, já estava estabelecida que a etiologia da pneumonia era viral e decorrente de um novo subtipo de coronavírus, batizado como *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2)<sup>1</sup>. A partir do número crescente de casos, principalmente entre profissionais de saúde responsáveis pelos enfermos, evidenciou-se que ocorria transmissão entre humanos e com alta taxa de reprodutibilidade ( $R_t$ )<sup>2,3</sup>. Em dois meses, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia da nova síndrome denominada de Covid-19 (*coronavirus disease 2019*)<sup>4</sup>. Em todos os países, uma onda crescente de casos iniciou uma corrida contra o tempo para preparar os sistemas de saúde locais a fim de receber um aumento súbito de pacientes graves com necessidade de hospitalização secundária à pneumonia<sup>5,6</sup>.

### A Experiência imposta pela Covid-19

No Rio de Janeiro, cuja população é de aproximadamente 6,72 milhões de habitantes<sup>7</sup>, o número mínimo de casos estimado previsto seria na ordem de dezena de milhares. Em maio de 2020, o IMHE (*Institute for Health Metrics and Evaluation*) divulgou que o número de casos diários seria de mais de trinta mil<sup>8</sup>. Sendo assim, em paralelo às medidas de restrição social, foi necessário estabelecer uma estratégia para aumentar a disponibilidade de leitos hospitalares para esses pacientes. Nesse contexto, uma das medidas adotadas foi a conversão de unidades de internação, como enfermarias, em unidade de terapia intensiva (UTI). No Hospital Universitário Pedro Ernesto, o cenário não foi diferente e uma das enfermarias adaptadas foi a da Disciplina



de Pneumologia. Em menos de uma semana, houve completa reestruturação do setor para receber os pacientes pelo sistema estadual de regulação.

O Centro de Tratamento (CTI) Covid-19 da pneumologia foi aberto com 9 leitos, sem distinção de gênero, direcionadas para receber pacientes maiores de 18 anos, que fossem diagnosticados ou com suspeição de Covid-19 e que necessitassem de terapia intensiva. Esses pacientes eram internados exclusivamente pelo sistema de regulação hospitalar. Do ponto de vista de equipe, foram mantidos os profissionais da enfermagem e adicionados a contratos temporários de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas dentro da escassa disponibilidade àquele momento. Muitos profissionais de saúde estavam doentes pela própria Covid-19, poucos tinham profundos conhecimentos de terapia intensiva ou não desejavam atuar em condições de altíssimo risco. Foi um momento de muita instabilidade. Entretanto, a equipe foi montada e capacitada com 36 técnicos de enfermagem, 12 enfermeiros, 32 médicos plantonistas, 5 médicos rotinas, 10 fisioterapeutas plantonistas e 01 rotina. Também houve a participação de internos de medicina da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ que se voluntariaram para participar das atividades assistenciais.

## Métodos

.....

### Traduzindo a experiência clínica em dados objetivos

Ao longo desse processo, dados foram coletados e analisados com o objetivo de se fazer uma análise retrospectiva do desempenho dessa estratégia de contingência para ampliar o número de leitos de terapia intensiva disponíveis no Hospital Universitário Pedro Ernesto, principalmente em relação às infecções relacionadas aos cuidados de saúde.

O presente estudo foi observacional, retrospectivo, descritivo e analítico da coorte de pacientes, que internaram na unidade de enfermagem adaptada para UTI, do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Rio de Janeiro, Brasil, entre os dias 25 de abril e 31 de junho de 2020. O estudo foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética e Pesquisa sob o registro CAAE- 30135320.0.0000.5259. O diagnóstico de Covid-19 foi feito por meio da detecção de RNA viral pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase em tempo real (PCR-RT), em amostras de secreção de nasofaringe coletadas por meio de *swabs*. Foram realizados pelo menos dois testes, no caso de resultado negativo e/ou inconclusivo. Na presença de um positivo, o caso foi considerado confirmado. Todos os pacientes que obtiveram coleta de material foram notificados ao Ministério da Saúde. Os dados foram obtidos por meio do prontuário eletrônico. Foram coletadas informações sociodemográficas como gênero, idade, comorbidades, história farmacológica prévia, além de dados clínicos, laboratoriais, imagem e terapêuticas realizadas no processo de internação, assim como a evolução clínica, até a alta da unidade e hospitalar.

Para a descrição da coorte de pacientes de acordo com suas características sociodemográficas e clínicas, foram utilizados, para as variáveis contínuas: gráficos de densidade; calculadas medidas de tendência central, medianas, e de dispersão; intervalos interquartílicos; e testes não-paramétricos de Mann-Whitney para determinar se as amostras de pacientes que sobreviveram ou morreram em decorrência da doença até o momento do estudo vieram ou não da mesma distribuição. Para variáveis nominais: gráfico de barras;

calculados os valores absoluto e relativo das frequências; testes exatos de Fisher para independência entre essas variáveis e a variável morte em decorrência da doença até o momento do estudo. Na determinação dos fatores de risco e de proteção de morte, foram utilizados modelos paramétricos lineares generalizados de efeitos fixos com função de ligação logística e modelos binomiais. O tamanho do efeito e medidas de associação foram ajustados para variáveis de confusão. Os valores P e dos intervalos de confiança desses efeitos foram corrigidos pelo número de comparações com o nível de referência pelo método Holm-Sidak. Todas as análises foram conduzidas em R versão 3.6.3.

Foram admitidos um total de 51 pacientes. 54% eram do gênero masculino e a maioria se declararam como brancos. A média de idade foi de 61 anos, sendo que no subgrupo dos sobreviventes foi de 55 anos e no subgrupo dos não-sobreviventes de 69 anos. Aproximadamente 80% desses pacientes eram hipertensos e mais da metade usava inibidor da enzima conversora de angiotensinogênio (IECA) ou bloqueador do receptor de angiotensina (BRA). O uso prévio de IECA ou BRA foi sugestivo como fator de proteção intra-hospitalar para morte [aOR = 0,091 (95%CI 0,007-1,221); P=0,07]. A obesidade, a dislipidemia e o diabetes mellitus do tipo 2 seguem como comorbidades mais prevalentes após a hipertensão. Contudo, apesar de apenas 4 pacientes não terem comorbidades na admissão, não foi possível estabelecer associação com morte intra-hospitalar após o ajuste por variáveis de confundimento. Por outro lado, a presença de depressão foi fator de risco [aOR = 1211 (95%CI 1,7-2,733), P=0,02] para morte intra-hospitalar.

Ao todo 35 pacientes tiveram o diagnóstico de Covid-19, por meio do *swab* nasal, contabilizando 67% dos pacientes internados. Não encontramos associação entre ser positivo para SARS-CoV-2 e mortalidade intra-hospitalar [aOR = 0,83 (0,114 – 6,082); P=0,85].

Dos 51 pacientes internados, 45 desses tiveram tomografia de tórax de alta resolução. No subgrupo Covid-19, dos 35 pacientes, 30 tiveram imagens tomográficas. Cerca de 47% dos pacientes tiveram 50% ou mais de parênquima pulmonar comprometido do ponto de vista radiológico. Apenas 4 pacientes com *swab* positivo para SARS-CoV2 tiveram aspectos tomográficos considerados atípicos para Covid-19. Em paralelo, no subgrupo de 16 pacientes que tiveram o *swab* negativo, 15 tiveram imagens tomográficas e entre esses 4 apresentaram aspectos tomográficos sugestivos de Covid-19, com comprometimento entre 25 e 50% do parênquima, apesar do teste negativo.

A presença de sepse na admissão aumentou em média 21 vezes a chance de morte intra-hospitalar [aOR = 21,06 (0,79-555,2), P=0,06]. Nesse contexto, o desenvolvimento de choque séptico durante o período de internação aumentou em média 98 vezes a chance de óbito quando comparado ao grupo que não teve choque séptico no hospital [aOR = 98,56; (2,75-3525); P=0,01]. Esse foi o fator com maior risco médio de associação com mortalidade intra-hospitalar. A presença de germes multirresistentes (MDR) ocorreu em 1 a cada 4 pacientes internados, sendo associada a pior desfecho intra-hospitalar [aOR = 14,42 (1,02-204,18); P=0,04]. Cerca de 40% dos óbitos tiveram evidência microbiológica de germes MDR. Nesse ínterim, todos os pacientes internados receberam antibioticoterapia. Mais de 80% receberam azitromicina e 47% tiveram o esquema escalonado para carbapenêmicos. O uso de vasopressores [aOR = 69,66 (1,76 – 2733); P = 0,02], sedação [aOR = 138 (1,4-13699); P = 0,03], bloqueador neuromuscular [aOR = 126 (3,7-4277); P = 0,007] e corticoide [aOR = 50 (2,2-1136); P = 0,01] foram considerados fatores de risco para mortalidade intra-hospitalar.

Do ponto de vista laboratorial, os últimos registros intra-hospitalares de leucocitose e linfopenia foram fatores de risco para morte [aOR = 25,53 (2,08 – 313,48); P=0,06], e a [OR = 8,76 (1,42 - 54); P=0,09], respectivamente. Outros marcadores como D-dímero, ferritina, lactato desidrogenase, bilirrubina total, não tiveram relação com mortalidade. O escore SOFA foi utilizado e valores acima de 8 foram associados à morte intra-hospitalar [aOR = 206 (4,4 - 9557); P=0,006].

O uso de ventilação mecânica invasiva (VMI) foi fator de risco para morte intra-hospitalar [aOR = 70,5 (1,8 - 2763,9); P=0,02]. Cerca de 60% das pessoas submetidas à VMI evoluíram para óbito. Estar em VMI acima de 2 dias já foi suficiente para encontrarmos associação com a morte intra-hospitalar [aOR = 89 (1,4 – 5614,2); P=0,03]. Apenas um paciente recebeu suporte de ventilação mecânica não invasiva (VNI), não sendo possível estabelecer relação estatística com desfecho intra-hospitalar. Em paralelo, o uso de cateter nasal de oxigenoterapia foi fator protetor para a morte intra-hospitalar [OR = 0,1 (0,01 - 0,92); P=0,04]. Além disso, cerca de 33% de todos os pacientes desenvolveram disfunção renal e necessidade de hemodiálise. Contudo, não foi encontrada associação entre o suporte dialítico e a morte intra-hospitalar [aOR = 4,39 (0,48 – 40,13); P=0,18]. No total, a taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 41%, sendo que a taxa de mortalidade dos pacientes em VMI foi de 60%.

## Considerações Finais

.....

### Nosso Desafio, Desafio do Mundo

A pandemia de Covid-19 provocou um aumento expressivo no número de pacientes com necessidade não somente de hospitalização, mas também de terapia intensiva. A sobrecarga dos sistemas de saúde era evidente em todo o mundo<sup>9</sup>. No Rio de Janeiro, local onde já existe uma sobrecarga crônica dos serviços de saúde, o receio de não haver leitos suficientes e o risco iminente de óbitos precoces por falta de assistência eram uma realidade. Dessa demanda, se fez necessário um plano de contingência para receber esses pacientes, como por exemplo a estratégia de adaptar uma unidade hospitalar, já existente para outra finalidade, em uma UTI<sup>10,11</sup>.

O presente estudo tem como objetivo analisar o desempenho dessa estratégia como solução para o déficit de leitos de terapia intensiva, em locais de recursos limitados durante a pandemia. Por meio de uma coleta de dados minuciosa associada à análise estatística criteriosa foi possível identificar quais foram os possíveis fatores que contribuíram para a mortalidade intra-hospitalar. O intuito é auxiliar o entendimento sobre como ocorreu o funcionamento dessa enfermaria adaptada em UTI, a fim de permitir uma abordagem ainda melhor em momentos de crise e escassez.

É reconhecido que a qualidade do cuidado em terapia intensiva em países em desenvolvimento é um desafio<sup>12</sup>, o qual não surgiu com a pandemia, mas foi evidenciado e agravado por ela<sup>13</sup>. Indubitavelmente, era fundamental aumentar a oferta de vagas de terapia intensiva. No RJ, já é reconhecido o déficit de leitos no Sistema Único de Saúde (SUS), responsável pelo atendimento de parte majoritária da população. A razão de leitos de UTI por 10mil habitantes no RJ é de 0,97, enquanto o que é recomendado pela OMS é de 1 a 3, em contexto fora de pandemia<sup>14</sup>. Por outro lado, por mais importante que seja a disponibilidade de internação, observa-se que não é apenas a presença do leito que importa, sendo fundamental também a forma como é

feita a assistência ao paciente crítico<sup>15</sup>.

Nesse estudo a maioria dos pacientes eram do gênero masculino, com comorbidades, sendo a mais prevalente a hipertensão arterial, compatível com o perfil dos pacientes que internaram no início da pandemia. A expressiva maioria dos pacientes usava IECA ou BRA. Desde o início da pandemia se discutiu se o uso dessas medicações poderia contribuir para facilitar a infecção de SARS-CoV-2, interferindo na gravidade dos casos, visto que são medicações que aumentam a expressão do receptor ACE2 (enzima conversora de angiotensina 2) no epitélio respiratório, que é o mecanismo de entrada do vírus nas células humanas<sup>16,17</sup>. Para nossa surpresa, nossos resultados sugerem que o uso dessas medicações pode ter efeito protetor em relação à mortalidade intra-hospitalar, sendo necessário maiores estudos para confirmar essa hipótese.

Nessa coorte, um dos fatores de risco mais evidente para mortalidade intra-hospitalar foi o desenvolvimento de choque séptico durante a internação. Isto é, pacientes que não internaram com critérios de sepse, mas que durante a internação evoluíram com infecção e choque séptico de provável origem nosocomial. Nem o diagnóstico de Covid-19 teve tanto impacto para a mortalidade no hospital quanto o desenvolvimento de choque de origem séptica. O diagnóstico de sepse foi realizado utilizando os critérios do sepse 3.0<sup>18</sup>.

Chama atenção que a presença de germes MDR ocorreu em 1 a cada 4 pacientes internados, elevando em média 14 vezes a chance de óbito intra-hospitalar. É um fato que, desde o início da pandemia, surtos desse tipo têm sido relatados, sendo uma das principais preocupações nos serviços de controle de infecção hospitalar<sup>19, 20, 21</sup>. Nesse contexto, vale ressaltar a dificuldade e limitação de implementação de práticas e de protocolos de rotina em terapia intensiva, uma vez que a unidade era previamente uma enfermaria. É reconhecido que infecções associadas ao cuidado de saúde representam um importante fator de risco para mortalidade intra-hospitalar<sup>22, 23, 24</sup>. Esses eventos estão diretamente relacionados à forma como o cuidado é prestado e são, potencialmente, evitáveis com a aplicação de práticas de prevenção de infecção. Entretanto, nosso estudo não foi desenhado para analisar o impacto dessa baixa adesão nos protocolos de prevenção de infecção associado ao cuidado. Todavia, os resultados apresentados sugerem um impacto negativo que o desenvolvimento de infecção nosocomial teve no desfecho, corroborando com a ideia de que a presença de protocolos institucionalizados e de um time especializado poderiam ter colaborado para um melhor desfecho intra-hospitalar.

O uso de suporte ventilatório foi recorrente, com mais de 50% dos pacientes evoluindo para VMI, enquanto em outras análises retrospectivas essa porcentagem variou de 13 a 31%, por exemplo<sup>25, 26, 27</sup>. A mortalidade desses pacientes nessas outras análises variou entre 24,5% e 76,5%<sup>25, 26, 27</sup>. Em comparação, na nossa coorte, a taxa de mortalidade do subgrupo de paciente com Covid-19 que necessitou de VMI foi de 60%. Ademais, apenas 1 paciente foi submetido à VNI. Não é possível estabelecer a causa para a alta incidência de VMI em contraposição à VNI no setor. Por outro lado, a insegurança em relação ao segundo método associada à ideia de intubação orotraqueal precoce devem ter contribuído para esses resultados<sup>28, 29, 30</sup>.

Curiosamente, apenas 67% dos pacientes tiveram *swab* nasal positivo para SARS-CoV-2. Ao todo 25% dos pacientes que tiveram pesquisa negativa apresentaram imagens sugestivas de pneumonia viral. Nessa série de casos, foi utilizado o método quantitativo de detecção de material genético por PCR-RT, como é recomendado pela OMS<sup>31</sup>. A sensibilidade desse método varia entre 53,6 e 73,3%, de acordo com meta-análises realizadas<sup>32</sup>. Para otimizar a sensibilidade do diagnóstico, foram realizados testes seriados. Provavelmente, o

uso de testes com metodologias diferentes teria detectado os pacientes com alterações tomográficas sugestivas, mas com testes de admissão negativos<sup>32</sup>. O diagnóstico de Covid-19 não foi fator de risco para mortalidade intra-hospitalar, corroborando ainda mais com o impacto que infecções de origem nosocomial tiveram para o desfecho desses pacientes.

O presente estudo tem limitações principalmente pelo seu desenho e pelo número de participantes, não sendo possível estabelecer uma relação de causa e consequência. Entretanto, representa os resultados de uma das estratégias adotadas para oferecer assistência aos pacientes graves do início da pandemia. Sendo assim, aponta relevantes questões, principalmente em respeito a estrutura e a estratégia organizacional estabelecidas, representado pelo impacto que o desenvolvimento de infecções intra-hospitalares teve na mortalidade dessa coorte de pacientes com Covid-19.

A pandemia desafiou os sistemas de saúde do mundo todo a se adaptarem a um aumento súbito no número de pacientes. A transformação de uma enfermaria em unidade de terapia intensiva foi uma das estratégias adotadas, permitindo o acolhimento desses pacientes de forma rápida e eficaz. Contudo, a criação de uma UTI é complexa e com diversos desafios a serem vencidos. Muito se discute sobre terapias medicamentosas e dispositivos invasivos de alto custo e tecnologia. Entretanto, medidas de ordem mais organizacional de segurança do paciente e qualidade assistencial também são essenciais para um melhor desfecho intra-hospitalar, sendo uma estratégia custo-efetiva para otimizar o cuidado de pacientes graves<sup>33,34</sup>.

## O Legado

A pandemia de Covid-19 nos ensinou a transformar nossa cultura de segurança do paciente e a qualidade de assistência, otimizando processos internos que foram aprendidos durante o período de adaptação da UTI. Permanece, portanto, como uma herança desse período de difícil metamorfose, mas que para sempre mudou a forma como a assistência é feita, melhorando ainda mais o cuidado ao paciente do Hospital Universitário Pedro Ernesto.

## Bibliografia

.....

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020; 20;382(8):727-733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017. Epub 2020 Jan 24. PMID: 31978945; PMCID: PMC7092803.
2. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. SARS-Cov-2 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res.* 2020; 16;24:91-98. doi: 10.1016/j.jare.2020.03.005. PMID: 32257431; PMCID: PMC7113610.
3. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ; Covid-19 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and Covid-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2020; 27;395(10242):1973-1987. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31142-9. Epub 2020 Jun 1.

- PMID: 32497510; PMCID: PMC7263814.
4. Listings of WHO's response to Covid-19 [Internet]. Who.int. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-Covid-19timeline> [accessed 14 October 2020].
  5. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; 17;323(11):1061-1069. doi: 10.1001/jama.2020.1585. Erratum in: *JAMA*. 2021 Mar 16;325(11):1113. PMID: 32031570; PMCID: PMC7042881.
  6. Gilardino RE. Does “Flattening the Curve” Affect Critical Care Services Delivery for Covid-19? A Global Health Perspective. *Int J Health Policy Manag*. 2020; 1;9(12):503-507. doi: 10.34172/ijhpm.2020.117. PMID: 32654434; PMCID: PMC7947655.
  7. Dados demográficos Rio de Janeiro. [internet] IBGE. [acessado 14 Outubro de 2020]. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/7d410669a4ae85faf4e8c3a0a0c649c7.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/7d410669a4ae85faf4e8c3a0a0c649c7.pdf)
  8. Covid-19 projections. IHME. [acessado 14 Outubro de 2020]. Disponível em: <https://Covid-19.healthdata.org/brazil/rio-de-janeiro>
  9. Aziz S, Arabi YM, Alhazzani W, Evans L, Citerio G, Fischkoff K, et al. Managing ICU surge during the Covid-19 crisis: rapid guidelines. *Intensive Care Med*. 2020;46(7):1303-1325. doi: 10.1007/s00134-020-06092-5. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32514598; PMCID: PMC7276667.
  10. Peters AW, Chawla KS, Turnbull ZA. Transforming ORs into ICUs. *N Engl J Med*. 2020; 7;382(19):e52. doi: 10.1056/NEJMc2010853. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32329973; PMCID: PMC7207079.
  11. Carmona MJC, Quintão VC, Melo BF, André RG, Kayano RP, Perondi B, et al. Transforming operating rooms into intensive care units and the versatility of the physician anesthesiologist during the Covid-19 crisis. *Clinics*. 2020; 75: e2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2023>>. Epub 12 June 2020. ISSN 1980-5322. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2023>.
  12. Machado FR, Ferreira EM, Sousa JL, Silva C, Schippers P, Pereira A, et al. Quality Improvement Initiatives in Sepsis in an Emerging Country: Does the Institution's Main Source of Income Influence the Results? An Analysis of 21,103 Patients. *Crit Care Med*. 2017; 45(10):1650-1659. doi: 10.1097/CCM.0000000000002585. PMID: 28691935.
  13. Salluh JIF, Lisboa T, Bozza FA. Challenges for the care delivery for critically ill Covid-19 patients in developing countries: the Brazilian perspective. *Crit Care*. 2020; 30;24(1):593. doi: 10.1186/s13054-020-03278-7. PMID: 32998757; PMCID: PMC7526707.
  14. Palamim CVC, Marson FAL. Covid-19 - The Availability of ICU Beds in Brazil during the Onset of Pandemic. *Ann Glob Health*. 2020; 13;86(1):100. doi: 10.5334/aogh.3025. PMID: 32864352; PMCID: PMC7427679.
  15. Conde KA, Silva E, Silva CO, Ferreira E, Freitas FG, Castro I, et al. Differences in sepsis treatment and outcomes between public and private hospitals in Brazil: a multicenter observational study. *PLoS One*. 2013; 6;8(6):e64790. doi: 10.1371/journal.pone.0064790. PMID: 23762255; PMCID: PMC3675193.
  16. Zhang P, Zhu L, Cai J, Lei F, Qin JJ, Xie J, et al. Association of Inpatient Use of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers With Mortality Among Patients With Hypertension Hospitalized With Covid-19. *Circ Res*. 2020; 5;126(12):1671-1681. doi: 10.1161/

- CIRCRESAHA.120.317134. Epub 2020 Apr 17. Erratum in: *Circ Res.* 2020 Aug 28;127(6):e147. Rohit, Loomba [corrected to Loomba, Rohit]. PMID: 32302265; PMCID: PMC7265882.
17. Quinn KL, Fralick M, Zipursky JS, Stall NM. Renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and Covid-19. *CMAJ.* 2020; 19;192(20):E553-E554. doi: 10.1503/cmaj.200619. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32332039; PMCID: PMC7241882.
18. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;23;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287. PMID: 26903338; PMCID: PMC4968574.
19. Vaillancourt M, Jorth P. The Unrecognized Threat of Secondary Bacterial Infections with Covid-19. *mBio.* 2020; 7;11(4):e01806-20. doi: 10.1128/mBio.01806-20. PMID: 32769090; PMCID: PMC7419722.
20. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with Covid-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020; 28;395(10229):1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3. Epub 2020 Mar 11. Erratum in: *Lancet.* 2020 Mar 28;395(10229):1038. Erratum in: *Lancet.* 2020 Mar 28;395(10229):1038. PMID: 32171076; PMCID: PMC7270627.
21. Mirzaei R, Goodarzi P, Asadi M, Soltani A, Aljanabi HAA, Jeda AS, et al. Bacterial co-infections with SARS-CoV-2. *IUBMB Life.* 2020;72(10):2097-2111. doi: 10.1002/iub.2356. Epub 2020 Aug 8. PMID: 32770825; PMCID: PMC7436231.
22. Midega TD, Bozza FA, Machado FR, Guimarães HP, Salluh JI, Nassar AP Jr, et al. CHECKLIST-ICU Investigators and the Brazilian Research in Intensive Care Network (BRICNet). Organizational factors associated with adherence to low tidal volume ventilation: a secondary analysis of the CHECKLIST-ICU database. *Ann Intensive Care.* 2020; 1;10(1):68. doi: 10.1186/s13613-020-00687-3. PMID: 32488524; PMCID: PMC7266115.
23. Nassar AP Jr, Zampieri FG, Salluh JI, Bozza FA, Machado FR, Guimarães HP, et al. Organizational factors associated with target sedation on the first 48 h of mechanical ventilation: an analysis of checklist-ICU database. *Crit Care.* 2019; 29;23(1):34. doi: 10.1186/s13054-019-2323-y. PMID: 30696474; PMCID: PMC6352335.
24. Soares M, Bozza FA, Angus DC, Japiassú AM, Viana WN, Costa R, et al. Organizational characteristics, outcomes, and resource use in 78 Brazilian intensive care units: the ORCHESTRA study. *Intensive Care Med.* 2015; 41(12):2149-60. doi: 10.1007/s00134-015-4076-7. PMID: 26499477.
25. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020; 17;323(11):1061-1069. doi: 10.1001/jama.2020.1585. Erratum in: *JAMA.* 2021 Mar 16;325(11):1113. PMID: 32031570; PMCID: PMC7042881..
26. Grasselli G, Greco M, Zanella A, Albano G, Antonelli M, Bellani G, et al. Covid-19 Lombardy ICU Network. Risk Factors Associated With Mortality Among Patients With Covid-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Intern Med.* 2020 Oct 1;180(10):1345-1355. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.3539. Erratum in: *JAMA Intern Med.* 2021; 1;181(7):1021. PMID: 32667669; PMCID: PMC7364371.

27. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW; et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With Covid-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020; 26;323(20):2052-2059. doi: 10.1001/jama.2020.6775. Erratum in: *JAMA*. 2020; 26;323(20):2098. PMID: 32320003; PMCID: PMC7177629.
28. Duca A, Memaj I, Zanardi F, Preti C, Alesi A, Della Bella L, et al. Severity of respiratory failure and outcome of patients needing a ventilatory support in the Emergency Department during Italian novel coronavirus SARS-CoV2 outbreak: Preliminary data on the role of Helmet CPAP and Non-Invasive Positive Pressure Ventilation. *EClinicalMedicine*. 2020; 18;24:100419. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100419. PMID: 32766538; PMCID: PMC7301102.
29. Marini JJ, Gattinoni L. Management of Covid-19 Respiratory Distress. *JAMA*. 2020; 9;323(22):2329-2330. doi: 10.1001/jama.2020.6825. PMID: 32329799.
30. Whittle JS, Pavlov I, Sacchetti AD, Atwood C, Rosenberg MS. Respiratory support for adult patients with Covid-19. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020; 13;1(2):95-101. doi: 10.1002/emp2.12071. Epub ahead of print. PMID: 32427171; PMCID: PMC7228246.
31. McFee DRB. Covid-19 medical management including World Health Organization (WHO) suggested management strategies. *Dis Mon*. 2020; 66(9):101068. doi: 10.1016/j.disamonth.2020.101068. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32907701; PMCID: PMC7455232.
32. Li C, Ren L. Recent progress on the diagnosis of 2019 Novel Coronavirus. *Transbound Emerg Dis*. 2020; 67(4):1485-1491. doi: 10.1111/tbed.13620. Epub 2020 May 31. Erratum in: *Transbound Emerg Dis*. 2020 Nov;67(6):3076. PMID: 32395897; PMCID: PMC7272792.
33. Haniffa R, Pubudu De Silva A, de Azevedo L, Baranage D, Rashan A, Baelani I, et al. Improving ICU services in resource-limited settings: Perceptions of ICU workers from low-middle-, and high-income countries. *J Crit Care*. 2018;44:352-356. doi: 10.1016/j.jcrc.2017.12.007. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29275269.
34. Provenzano BC, Bartholo T, Ribeiro-Alves M, Santos APG, Mafort TT, Castro MCS, et al. The impact of healthcare-associated infections on Covid-19 mortality: a cohort study from a Brazilian public hospital. *Rev Assoc Med Bras*. 2021; 67(7): 997-1002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210433>>. Epub 22 Oct 2021. ISSN 1806-9282. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210433>.



# Estratégias e táticas usadas no Internato em Medicina Integral frente à interrupção das atividades presenciais devido à pandemia por Covid-19: um relato de experiência

.....

Rosimere de Jesus Teixeira<sup>1</sup>, Nelson Robson<sup>1</sup>, Domênica Baroni Coelho de Oliveira Ferreira<sup>3</sup>, Carla Cazelli<sup>2</sup>, Ana Cláudia Chazan<sup>1</sup>, Andrea Castro<sup>2</sup>, Cláudia Ramos<sup>4</sup>, Thaís Ferrão<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunto da Disciplina de Internato do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária (DMIFC) da Faculdade de Ciência Médica (FCM)/UERJ; <sup>2</sup>Professora Assistente da Disciplina de Internato, DMIFC/FCM/UERJ; <sup>3</sup>Interna de Medicina da FCM/UERJ; <sup>4</sup>Técnica Universitária Superior, Disciplina de Internato DMIFC/FCM/UERJ

Descritores: Internato de medicina; Doença crônica; Covid-19; Telemonitoramento; Relato de experiência.

Descritores em inglês: *Internship medical; Chronic disease; Covid-19; Telemonitoring experience report.*

## Introdução

.....

A pandemia do novo coronavírus é considerada uma das questões mais impactantes em relação à saúde pública mundial. Vários desafios se configuraram por conta da Covid-19. Um deles, a formação médica e a assistência aos pacientes, o que exigiu uma rápida adaptação e uma remodelação na forma de ensinar, aprender e assistir as pessoas.

A disciplina Internato em Medicina Integral, Familiar e Comunitária - módulo Ambulatório faz parte do curso de Medicina da FCM há mais de 40 anos, sendo na modalidade de ensino presencial e obrigatória. O seu principal objetivo é o desenvolvimento de competências médicas para realizar a prática ambulatorial centrada na pessoa com responsabilização pela continuidade do cuidado e efetividade da atenção prestada, integração com os sistemas de atenção à saúde (SUS) e construção de um projeto terapêutico individualizado e compartilhado com os pacientes e familiares<sup>1</sup>.

O Ambulatório de Medicina Integral (AMI) foi criado em 1967, a fim de estabelecer um acompanhamento integral dos pacientes do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e contribuir na prática comunitária de saúde. Nesse contexto, procurava-se evitar a fragmentação de seus cuidados e, inicialmente, o serviço funcionou como um centro de triagem, pouco depois foi reestruturado para um local de atendimento contínuo<sup>2,3</sup>. A partir de 1978, passou a apresentar um corpo profissional próprio, unindo o ensino à prestação de serviços e, conseqüentemente, à vivência da saúde básica<sup>3</sup>. Logo, o AMI tornava-se o maior ambulatório do HUPE, realizando de 15 a 20% do total de consultas do hospital e proporcionando treinamento para todos os Internos, Residentes de Clínica Médica e Especialidades Clínicas, além dos próprios Residentes de Medicina Integral<sup>4</sup>.

Desde a década de 1970, os alunos do último ano de graduação de Medicina participam dos atendimentos

ambulatoriais<sup>3</sup>, com estágio de um ano, além dos Residentes de Medicina de Família e Comunidade (MFC). O internato do AMI ocorre em um turno semanal com prática supervisionada, numa relação 5 a 6 internos/preceptor/sala com atendimento no AMI do HUPE e na Policlínica Piquet Carneiro (PPC), de segunda à quinta-feira à tarde com um total de 17 salas de atendimento supervisionadas por 10 staffs. Tal dinâmica foi mantida até o início da pandemia por Covid-19 em março de 2020. A pandemia da Covid-19 ocorreu durante o Internato das turmas de 2019/2020 e de 2020/2021, comprometendo o ensino-aprendizagem de 100 e 104 alunos, respectivamente.

A Organização Mundial de Saúde declarou a pandemia Covid-19 em 11 de março de 2020 devido ao aumento global no número de mortes e países afetados pela doença causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2)<sup>5</sup>. A pandemia trouxe inúmeros desafios para toda a comunidade acadêmica com a necessidade de isolamento social, restrições de locomoção e interrupção dos períodos letivos nas instituições de ensino. O governo do Estado do Rio de Janeiro decretou distanciamento social e as atividades da graduação assim como os serviços não essenciais do HUPE foram interrompidas. Diante deste contexto de incertezas, tanto para o novo vírus como para a atenção primária, houve a necessidade de reorganização do AMI na tentativa de manter a assistência aos pacientes e proporcionar o ensino médico aos alunos.

Este capítulo buscou relatar as estratégias e táticas desenvolvidas para o enfrentamento da pandemia, suas consequências e perspectivas do retorno com o máximo possível de segurança. Além de relatar a experiência vivida por docentes e um representante discente da turma de 2020/2021 ao longo da pandemia da Covid-19.

## **Internato AMI**

### **A Atenção Primária à Saúde (APS) no enfrentamento à pandemia de Covid-19**

As equipes de saúde da APS e a MFC foram fundamentais na prevenção e enfrentamento da Covid-19 em nosso país, desde o momento que se identificou a existência da transmissão comunitária. O manejo diagnóstico e terapêutico de pessoas com suspeita de infecção respiratória caracterizada como síndrome gripal, causada ou não pelo SARS-Cov-2, no contexto da APS e da Estrutura da Saúde de Família incluíram os seguintes passos<sup>6</sup>:

1. Identificação de caso suspeito de Síndrome Gripal e Covid-19;
2. Medidas para evitar o contágio na Unidade Básica de Saúde;
3. Estratificação da Gravidade da Síndrome Gripal;
4. Casos leves: manejo terapêutico e isolamento domiciliar;
5. Casos Graves: estabilização e encaminhamento a serviços de urgência/emergência ou hospitalar;
6. Notificação imediata;
7. Monitoramento Clínico;
8. Medidas de prevenção comunitária e apoio à vigilância ativa;
9. Organização do Calendário de Vacinação.

Em 20 de março de 2020, foi publicada a PORTARIA nº 467, que dispõe sobre as ações da Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia. Com isso, as equipes da APS puderam utilizar estratégias de teleatendimento na identificação, manejo e acompanhamento de pacientes com suspeita de síndrome gripal<sup>6</sup>.

A Telessaúde pode ser definida como a prestação de serviços de saúde por profissionais da área, quando a distância é um fator crítico, usando Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças e lesões, para a pesquisa e avaliação, e para a educação continuada dos profissionais de saúde, com o interesse de promover a saúde dos indivíduos e suas comunidades<sup>7,8</sup>.

A Lei Federal nº 13.979/2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus, estabeleceu que devesse ser garantido o exercício e o funcionamento de serviços essenciais. E o Decreto Federal nº 10.282/2020 estabeleceu que o serviço médico e hospitalar, público ou privado, é essencial, devendo ser mantido em funcionamento. Porém, era necessária a adoção de uma série de medidas adicionais, políticas e boas práticas internas que minimizem a exposição ao SARS-CoV-2, para impedir a propagação do vírus e garantir a saúde e segurança de médicos, funcionários e pacientes diante da pandemia que estamos enfrentando<sup>4</sup>. Diante disso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que integra o Centro de Operações de Emergência (COE) – Coronavírus instituído pelo Ministério da Saúde, editou a Nota Técnica nº 4/2020, com medidas de prevenção e controle de infecção que deveriam ser implementadas pelos profissionais que atuam nos serviços de saúde para evitar ou reduzir ao máximo a transmissão do SARS-CoV-2<sup>6</sup>.

## **Organização e estrutura das atividades do Internato no AMI durante a pandemia de Covid-19**

Em 16 de março de 2020, com apenas duas semanas de aulas do período letivo, e o início da pandemia de Covid-19, o Magnífico Reitor publica a AEDA013 suspendendo as aulas e atividades presenciais da UERJ, a fim de conter a propagação do novo coronavírus e proteger a comunidade acadêmica. Simultaneamente, o HUPE suspendeu as atividades ambulatoriais e a direção da FCM/UERJ recomendou que os docentes permanecessem em contato com os alunos através de atividades *on-line* de forma a minorar o estresse que estávamos vivenciando.

Ficou evidente a importância de darmos apoio aos alunos nesse momento atípico. As atividades ambulatoriais regulares foram suspensas e iniciamos uma frente de trabalho remoto, de março a julho de 2020, entre elas o telemonitoramento das pessoas acompanhadas no AMI. Esta frente foi criada na perspectiva de prevenir uma possível 3ª onda de doentes oriunda da pandemia, composta por portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) descompensados pela irregularidade do acompanhamento, além de promover a responsabilização dos internos pelo cuidado integral e longitudinal do pacientes. Como retaguarda para o atendimento das necessidades mais urgentes, todos os turnos do AMI foram cobertos presencialmente por pelo menos um preceptor do DMIFC. Foi necessária a definição do fluxo de pacientes para o AMI ou para outros serviços da rede SUS de saúde de acordo com o quadro clínico de base ou a presença de sintomas da

Covid-19, além de orientações de medidas preventivas e distanciamento social, segundo as orientações das autoridades sanitárias do Estado. Após adequação dos estoques de antirretroviral (ARV) na farmácia, foi possível a retirada de TARV pelos pacientes por até 3 meses.

Foi elaborada uma planilha compartilhada entre internos e preceptores, com dados básicos de identificação e espaço para preenchimento das informações sobre a situação de saúde do paciente, advindas do prontuário e do telemonitoramento. Os internos ficaram responsáveis pelo contato telefônico para comunicar a suspensão das consultas, reforçar a necessidade de distanciamento social, perguntar sobre a situação de saúde, identificar necessidades de receita médica e/ou atendimento presencial, dúvidas sobre medicações e orientar sobre como proceder em caso do surgimento de sintomas da Covid-19. As dúvidas foram discutidas e os casos mais complexos foram acompanhados diretamente pelos preceptores. Foi preparado o roteiro abaixo para ser seguido durante o monitoramento remoto.

*“Bom dia/ Boa tarde. (Identificar se está falando com o paciente ou um familiar) Meu nome é..., sou do AMI, do HUPE/ PPC. O motivo da ligação é sobre a sua consulta, agendada para o dia... Devido às recomendações das autoridades de saúde relacionadas ao novo Coronavírus, estamos ligando para evitar que saiam de casa desnecessariamente, para impedir a propagação do vírus. Nesse sentido, gostaria de saber como está o seu estado de saúde, se tem receita atualizada e condições de aguardar esse período mais complicado do vírus e ser reagendado para daqui a três meses. Se não tiver receita válida, em caso de idoso ou imunossuprimido, pedir que um familiar procure o ambulatório com uma receita antiga para ser renovada. Se a pessoa não estiver clinicamente bem, vir à necessidade de agendar para uma data mais próxima ou manter o agendamento no dia. Se a pessoa estiver bem, remarcar para daqui a 2 a 3 meses e aproveitar para orientar sobre as medidas para evitar o contato com o vírus (evitar sair de casa, aglomerações, transporte público, lavarem as mãos com sabonete e/ou usar álcool gel, evitar levar às mãos sujas ao rosto). Se tiver alguém em casa com tosse, febre, dor de garganta, dor no corpo e nas articulações, aproveitar para orientar que as pessoas que estiverem somente com um quadro gripal leve, evitem procurar os serviços de saúde de emergência, para evitarem se infectar e infectar outras pessoas. Orientar que as pessoas façam uso de paracetamol ou dipirona para a febre lavem as narinas com soro fisiológico, evitem utilizar anti-inflamatórios, e manter repouso em casa, de preferência longe das outras pessoas que não estiverem com sintomas. Se a pessoa apresentar dificuldade para respirar, recusa ou dificuldade de se alimentar, ingerir líquidos ou amamentar, vômitos, irritabilidade e convulsões, ir imediatamente para um serviço de emergência perto de casa ou à PPC! Quando remarcar, procurar agendar em horários espaçados, exemplo: 13h30, 14h30, 15h30. Conforme o quadro clínico, ligar mais frequentemente para saber de sua saúde, e orientar a procurar a sala 5 do ambulatório do HUPE, em caso de doença que não esteja ligada ao Coronavírus. Não se esquecer de deixar o telefone da sala de atendimento, para o caso de remarcações.”*

Durante este período, foram elaboradas as estratégias para o retorno seguro das atividades presenciais. Decidimos retornar as atividades do Internato em agosto de 2020 num modelo híbrido envolvendo atendimento presencial e teleatendimento, Este retorno ocorreu em esquema quinzenal ao invés de semanal, com redução do número de pacientes agendados, intervalo de 30 minutos entre as consultas para evitar a aglomeração e reduzir o tempo na sala de espera. As salas de atendimentos foram readequadas, seguindo as orientações da ANVISA<sup>6</sup>, com bloqueio de alguns boxes, material para higienização das mãos com água e sabão ou álcool gel a 70%, ambiente ventilado/arejado, etc. Todos deveriam estar cientes que as medidas de prevenção e controle da contaminação pelo Covid-19 seriam implementadas em diversos momentos: antes da chegada do paciente,

na chegada, triagem, na sala de espera, atendimento e durante toda sua assistência.

Os internos foram orientados a entrar em contato telefônico para confirmar a necessidade da consulta ou remarcação, orientar as medidas de prevenção necessárias como uso correto de máscara, chegar com antecedência mínima de 15 minutos e só trazer acompanhante em caso de idosos ou incapazes físicos ou mentais. No momento da consulta, orientamos os internos a informar sobre o que se sabia sobre a Covid-19, os cuidados preventivos, a presença de comorbidades associadas a risco de complicações e a ausência de tratamento precoce ou profilático e, quando da vacina, o estado vacinal e a importância de se vacinar. Assim, desde o início da vacinação, tanto no contato por via telefônica ou presencial era cobrado à atenção ao cronograma de vacinação e tirado as dúvidas dos pacientes sobre a mesma. Os internos deveriam buscar apoio do preceptor diante de qualquer problema ou dúvida durante o monitoramento à distância, deixando claro que se fosse necessário haveria atendimento presencial disponível.

Um cuidado que o departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária (DMIFC) teve durante toda a epidemia (até agora) foi implementar todas as ações baseadas nas melhores evidências disponíveis, estando atento aos informes da OMS, ANVISA e do corpo científico da UERJ, estando sempre atento a *Fake News* ou hipóteses passadas como verdades, para dirimir dúvidas tanto de professores, alunos e pacientes.

## **Como foi manter a assistência aos pacientes e o ensino médico durante a pandemia de Covid-19?**

Com a pandemia, tivemos de nos adaptar ao novo cenário e nossa maior preocupação e desafio foi manter a qualidade do ensino médico e da assistência aos pacientes. O teleatendimento foi de grande valia neste momento, mas a adesão ao telemonitoramento pelos internos variou muito. Entre os fatores que dificultaram a adesão identificamos o uso de recursos próprios para realizar as ligações, o fato de não recordarem ou ainda não conhecerem os pacientes, a dificuldade para lidar com as carências emocionais e sociais das pessoas atendidas, entre outros. Entretanto, aqueles que se dedicaram à tarefa relataram terem aprendido mais sobre os desafios do cuidado em rede de atenção e sobre si mesmos. O retorno ao atendimento presencial ocorreu de forma segura para todos, além disso, conseguimos manter o cuidado integral aos pacientes com responsabilização pela continuidade e efetividade da atenção prestada.

A pandemia não mudou somente a forma de aprender e ensinar. A maior crise da saúde pública mundial também impactou na atuação médica, o que exigiu que tanto os professores como os alunos tivessem um olhar ainda mais coletivo e empático. Segue abaixo breves relatos das experiências dos professores.

*“Foi um desafio, pois tínhamos que tomar os cuidados para a proteção de alunos, funcionários e pacientes e estimular que buscassem praticar tudo o que tinham aprendido durante sua formação e lidar com orientações e monitoramento da saúde via telefone, uma tecnologia nova sem possibilidade de avaliar a linguagem não verbal. Também havia muita heterogeneidade no seguimento das recomendações e orientações por parte dos internos, o que exigia vigilância e cobrança sistemática para a realização dos cuidados de higiene e seguimento dos pacientes via telefônica de forma adequada. Além disso, era preciso motivação dos alunos, visto muitos deles estarem desmotivados e ansiosos.*

*Dois outros problemas também tiveram de ser enfrentados, a saúde mental de todos os envolvidos e as informações sobre a pandemia. A saúde mental, de alunos, professores e pacientes foi duramente estressada diante das perdas de*

*tantas pessoas, como colegas de trabalho, parentes, etc. Para complicar, além de informações novas que chegavam a todo o momento, muitas, ainda hipotéticas, havia muitas Fake News circulando, não só em sites de bate-papo, mas na própria universidade, fala de governantes e autoridades colocando em dúvida os benefícios da vacina, distanciamento de pessoas e uso de máscara, o que exigia uma atenção e conversas frequentes entre os professores e dos professores com os alunos para evitar que falsas informações ou hipóteses pudessem levar a condutas incorretas ou práticas inseguras aos pacientes.*

Prof. Nelson Robson Mendes de Souza

*“Foi um período muito conturbado tanto para professores quanto para alunos. Além das consequências com o isolamento social, havia uma dualidade entre o desejo de participar do atendimento aos pacientes durante a pandemia e o medo acerca da contaminação de amigos e familiares. Entre meus internos, mais da metade teve que se afastar das atividades presenciais em algum momento por suspeita ou contaminação por SARS-CoV-2. Ademais, a grande oferta de conteúdos on-line, como cursos, descobertas e Fake News a respeito da Covid-19, em contraponto ao reduzido tempo disponível para tal, gerava a sensação de ansiedade e cansaço.*

*Quanto aos pacientes, era nítido o medo de sair de casa e se contaminar e a preocupação com a saúde, em especial dos idosos, o que prejudicou muito a adesão e, em algumas situações, piorou o controle das doenças crônicas. A Telemedicina veio para colaborar neste sentido, apesar da grande dificuldade de estabelecer contato telefônico em alguns casos, ajudou na organização das agendas, no monitoramento da saúde e resolução de problemas à distância. Com a diminuição da transmissão comunitária e a diminuição dos casos de internação e mortes, fomos observando um aumento na procura espontânea dos pacientes ao ambulatório para a remarcação de consulta.*

*A relação médico/pessoa não foi mais a mesma, com o telemonitoramento fica faltando o olho no olho e se a consulta é presencial fica faltando o abraço. O próprio vínculo entre o preceptor e o aluno também foi prejudicado com as atividades quinzenais e o tempo reduzido de discussões dos casos, mesmo tentando superar esta deficiência com as orientações remotas. Apesar disso, esperamos ter preparado os futuros médicos de forma técnica, mas também acreditamos que tenham se tornados mais empáticos e humanizados se preocupando em tratar as pessoas e não somente as doenças.”*

Prof. Rosimere J. Teixeira

*“Foi difícil, os internos tiveram que ligar para os pacientes, a partir da agenda e começar o monitoramento à distância. Foi feita uma planilha para cada aluno anotando uma série de variáveis, tais como nome, matrícula, idade, problemas, telefones dos pacientes e datas da próxima comunicação. Quando voltamos ao atendimento presencial os alunos iam de 15/15 dias e procuravam marcar apenas os pacientes indispensáveis, evitando aglomerar e expor as pessoas mais vulneráveis! No segundo semestre, quando recebemos a turma de 2020/21, continuamos o mesmo esquema com os alunos novos, aprimorando a planilha com mais informações, tipo medicações usadas e exames pedidos. Em dezembro de 2020, devido à piora da pandemia eu voltei a acompanhar os internos de forma distante e continuei a falar com eles por Whatsapp e telefone. Além das orientações eu também fazia receitas digitais da plataforma do CRM. Para melhorar a comunicação também fiz reuniões pela plataforma M Teams. Os professores(as) que cobriram as minhas salas, supervisionaram os alunos no presencial, facilitando essa tarefa. Assim prossegui acompanhando os alunos até a minha aposentadoria em 04/05/2021”.*

Profa. Carla Cazelli

*“O ano de 2020 trouxe para todos nós o grande desafio da manutenção das atividades de assistência e ensino diante da maior questão sanitária dos últimos cem anos. Os internos da UERJ – tanto do AMI quanto os que estiveram na clínica da família – felizmente demonstraram grande comprometimento e espírito de coletividade, minimizando assim as aflições inerentes ao período. Todos se comprometeram a acompanhar de perto seus pacientes e, quando não era possível que isso fosse feito presencialmente, havia a disponibilidade de fazerem o acompanhamento via whatsapp ou ligação telefônica. Foi recompensador constatar a criação de vínculo entre os alunos e pacientes mesmo diante das incertezas impostas pela pandemia. Os internos mostraram no dia a dia que compreendem a missão desta universidade”.*

Profa. Thaís Ferrão.

*“A responsabilização pelo cuidado é o objetivo primário do ensino-aprendizagem no AMI”. O whatsapp já vem sendo usado há tempos para facilitar a comunicação, ajustar o processo de trabalho e o vínculo das equipes. Quando foi decretado o distanciamento social, alguns internos já haviam estabelecido vínculo com os pacientes e sabiam quais eram os mais vulneráveis.*

*A população atendida é majoritariamente formada por idosos com doenças crônicas. O maior desafio foi o telemonitoramento dos pacientes em maior risco de exposição ao SARS-Cov-2. Se por um lado os internos não tinham experiência com o teleatendimento, por outro lado os preceptores precisaram desenvolver habilidades de preceptoria on-line. O cuidado compartilhado dos pacientes aumentou muito a comunicação pelo whatsapp. Os pacientes que demandavam maior atenção pelas condições psicoemocionais eram monitorados pela preceptoria, sendo às vezes necessária à intervenção por vídeo chamadas da psicologia médica ou até mesmo a consulta presencial. A rede de cuidados foi tecida entre os preceptores do AMI e os diferentes serviços do HUPE.*

*Mesmos os internos afastados do serviço por determinação da FCM com clínica de Covid-19, contribuíram com a organização das agendas (desmarcação e monitoramento dos pacientes). A elaboração de planilhas com os dados dos pacientes facilitou o agendamento e o telemonitoramento quando da reabertura do atendimento presencial e a transição do cuidado para o novo grupo de internos. Estas duas turmas de internos que passaram pelo AMI na pandemia, ainda que tenham adquirido menor habilidade de gerir o tempo da consulta devido ao menor número de pacientes atendidos (a média foi de 2 pacientes/dia x 4/dia e cerca de 22 pacientes/ano x 40/ano nos anos anteriores) puderam discutir mais profundamente os casos atendidos. Pode-se observar o desenvolvimento das competências no âmbito do cuidado como a escuta empática, vínculo e a abordagem centrada na pessoa. A discussão dos casos na sessão clínica revelou ainda a compreensão de aspectos importantes para a Saúde Integral como a fase do ciclo de vida, as crises vitais e acidentais, os modos de viver, as relações familiares com os processos de saúde-adoecimento, bem como a vivência do interprofissionalismo e a reflexão sobre a contratransferência.”.*

Profa. Ana Cláudia Santos Chazan.

*“O internato no AMI propicia uma experiência de longitudinalidade do cuidado e competências clínicas embasadas nos princípios da medicina centrada na pessoa<sup>1</sup>. Com o isolamento social devido à pandemia da Covid-19, pensar novas formas de atendimento tornou-se premente.*

*A proposta de um grupo de pacientes sob a responsabilidade de um interno, a partir de uma planilha com os dados do perfil sociodemográfico, nosológico, e conduta terapêutica possibilitou o monitoramento das ações. — revisões regulares, demandas de intercorrências, dúvidas e agendamentos —, ficando o atendimento presencial restrito a situações de dúvidas ou solicitação dos pacientes. Destaca-se como pontos positivos e desafios as seguintes questões, a manutenção dos atendimentos aos pacientes do AMI, que pudesse amenizar o distanciamento imposto pelo contexto Covid-19. Nesse sentido, o grupo de internos sob a supervisão pôde garantir a continuidade da atenção, incluindo a modalidade telessaúde<sup>7</sup>, a partir de um treinamento da recém-regulamentação da modalidade remota.*

*A experiência garantiu continuidade das ações docente-assistenciais, fortaleceu o vínculo interno-paciente, fomentou habilidades de comunicação, respeito, confiança, além de classificar risco e identificar os casos que exigiam atendimento presencial.*

*Podemos avaliar que existem obstáculos com a população idosa, dados não atualizados, que dificultaram a comunicação, e as diferenças de adaptação de internos à incorporação tecnológica.*

*Os desdobramentos pós-pandemia exigem a regulação específica do atendimento remoto, visando assegurar a segurança do paciente e profissional de saúde, com repercussões desta modalidade assistencial no ensino de novas competências.”*

Prof.<sup>a</sup> Andrea Castro.

Finalmente, segue o relato de experiência sobre os atendimentos realizados através de telemonitoramento no contexto de pandemia por Covid-19, sob o ponto de vista da aluna Domênica Baroni Coelho de Oliveira Ferreira, interna da FCM/UERJ.

*“Iniciamos o internato em outubro de 2020, mas com o aumento dos casos de infecção e sem a previsão de vacinação da população, fomos orientados a realizar o monitoramento à distância de nossos pacientes mais vulneráveis. Junto a isso, metade de cada grupo de alunos deveria estar presente no ambulatório a cada 15 dias para atender os casos que não conseguimos desmarcar, os mais complexos ou algum paciente que comparecesse com demanda espontânea.*

*Considerando que as consultas presenciais estavam ocorrendo em número reduzido e visando garantir a manutenção do cuidado desses indivíduos, realizei o monitoramento com todos os pacientes da minha agenda durante o primeiro semestre de 2021. Cada consulta durou cerca de 30 minutos à uma hora, e, após finalizá-la, o caso foi repassado para o staff. Todas as condutas foram traçadas em conjunto, seguindo a mesma lógica das consultas presenciais. Na necessidade de renovação de receitas ou alteração da terapêutica, o staff se responsabilizou por prescrevê-las através do site do Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro (CREMERJ). As orientações foram repassadas aos pacientes por telefone e os receituários via whatsapp ou e-mail.*

*Neste período, foram realizadas 22 telemonitoramentos, correspondentes a 12 pacientes. Não houve atendimentos de primeira vez, assim como descontinuidade de nenhum paciente. Ademais, como todos os indivíduos atendidos possuíam algum meio de comunicação (telefone ou whatsapp), pude manter o acompanhamento clínico e psicológico dos mesmos, evitando o agravamento de suas condições de saúde<sup>9</sup>.*

*A partir de junho, houve o reestabelecimento mais regular das consultas presenciais, porém com o número ainda reduzido a fim de garantir, pelo menos, uma avaliação física no ano. O monitoramento à distância ficou restrito aos pacientes que não pudessem comparecer ao ambulatório na data marcada e para a reavaliação de exames laboratoriais ou de resposta a tratamento medicamentoso ou não.*



*No final de um ano de AMI, contabilizei 54 consultas realizadas de um total de 17 pacientes. Dessas, 24 foram presenciais e 30 remotas. Não foi registrada nenhuma alta ambulatorial por óbito por Covid-19. Ademais, todos os pacientes foram orientados sobre a importância da vacinação e afirmaram terem recebido as doses necessárias.*

*Diante desses resultados, vimos que a telemedicina trouxe diversos fatores positivos para o HUPE. Nesse prisma, considerando que a mesma não se encontra na grade curricular médica, praticá-la no AMI nos permitiu vivenciar uma nova modalidade de ensino. Além disso, nos auxiliou no nosso desenvolvimento profissional diante do progresso tecnológico que vem ocorrendo na Medicina, sobretudo em um contexto de pandemia.<sup>9,10</sup>*

*Em relação à comunidade, a telessaúde favoreceu a manutenção da longitudinalidade do cuidado, tendo em vista que todos possuíam algum veículo de comunicação. Esse cenário foi ainda mais favorável para duas pacientes que tiveram suspeita de Covid-19, visto que, devido à necessidade de isolamento, impossibilitou-se o acompanhamento presencial na data marcada.*

*Ademais, como a idade média dos pacientes era de  $61,6 \pm 14,4$  anos (19 a 80 anos) e a grande maioria apresentava fatores de risco para complicações de Covid-19, tais como HAS, DM e obesidade, os atendimentos remotos asseguraram uma menor circulação desses indivíduos nas ruas.<sup>11</sup> Igualmente reduziram-se as despesas com o transporte público e o tempo de espera nos consultórios, favorecendo a grande maioria que vivia em municípios mais distantes do hospital.<sup>10</sup>*

*Por outro lado, a telemedicina trouxe empecilhos para as nossas consultas, tais como: 1. Risco de invasão dos veículos de comunicação, sobretudo whatsapp, podendo comprometer a proteção dos dados pessoais dos pacientes; 2. Falta de confidencialidade, visto que outras pessoas podem estar próximas ao ambiente que está ocorrendo à consulta; 3. Impossibilidade de realização do exame físico, parte essencial da consulta, dificultando o diagnóstico ou avaliação de determinadas doenças; 4. Ausência de recursos tecnológicos oferecidos pela universidade aos alunos, a fim de proteger a identidade dos alunos. Nesse sentido, houve a necessidade de utilização dos nossos aparelhos telefônicos pessoais; 5. Impossibilidade de solicitação de exames de imagem ou laboratoriais pelo site do CREMERJ, fazendo com que muitos pacientes só os tivessem quando retornamos as consultas presenciais.*

*Apesar das dificuldades encontradas, evidencia-se que o telemonitoramento foi fundamental para ofertar o cuidado com o distanciamento social necessário, assim como proporcionar economia de tempo, dinheiro e distância aos pacientes. Entretanto, para que continue impactando positivamente, é importante que haja aprimoramento dos veículos de comunicação para uma adequada prestação de orientação, visando reduzir a exposição de dados pessoais, assim como treinamento prévio dos futuros alunos que exercerão monitoramento remoto<sup>10,11</sup>*

## Considerações Finais

.....

Garantir uma formação ética, profissional e, sobretudo, humana é um dos valores do curso de Medicina Integral há anos e diante da nova realidade, precisamos nos adaptar. Foi um período muito rico de experiências devido à utilização de novas tecnologias como o telemonitoramento, mesmo tendo que lidar com o desconhecido, a *Fake News* e a ansiedade. A experiência do monitoramento remoto ofereceu a oportunidade dos futuros médicos assumirem a responsabilidade sanitária sobre o conjunto de pessoas atendidas no AMI, manteve a troca de experiências entre preceptores e internos e contribuiu para a organização do retorno seguro e responsável às atividades ambulatoriais, num modelo híbrido envolvendo atendimento presencial e teleatendimento.

O ensino médico vai além do diagnóstico, da ética na ciência e da prática clínica. O que estamos vivenciando hoje vai mudar para sempre as relações humanas, entre médico-paciente e professor-aluno. Mas embora nem tudo tenha sido perfeito, ao final, conseguimos dar segurança aos alunos e pacientes e manter o cuidado integral e longitudinal aos que precisavam.

## Bibliografia

.....

1. Ribeiro MMF, Amaral CFS. Medicina centrada no paciente e ensino médico: a importância do cuidado com a pessoa e o poder médico. REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA 92 32: 90–97; 2008.
2. Noronha, JC, Oliveira JA, Rodrigues RD, Landmann J. Transformações de um ambulatório de medicina integral com vistas a um programa de atenção médica primária. A experiência do Hospital de Clínicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Saúde públ. S. Paulo, 11: 429-43, 1977.
3. Rodrigues, RD. Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da UERJ e seu Programa de Residência: 40 anos de História. Rev Bras Med Fam e Com Rio de Janeiro, 3: 149-156, 2007.
4. Donato R. Pequena História da Medicina Integral. Pg10-4. In: I jornada Científica da Disciplina de Medicina Integral. Hospital Universitário Pedro Ernesto, Rio de Janeiro/RJ. Brasil, 2004.
5. Organização Mundial de Saúde, março de 2020. Disponível em <https://saude.abril.com.br>medicina>oms-decreta-pandemia>.
6. Brasil, Ministério da Saúde Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS)- Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus SARS-Cov-2 na Atenção Primária. Versão 7, Brasília – DF, Abril de 2020.
7. Brasil. Guia metodológico para programas e serviços em telessaúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [acesso em 2 set 2020]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/MS-telessaude-manual\\_2019.pdf](http://www.ans.gov.br/images/MS-telessaude-manual_2019.pdf).
8. Caetano, R, Silva, AB, Guedes, ACCM, Paiva, CCND, Ribeiro, GDR, SANTOS, DL, et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela Covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. Cad. Saúde Pública 36: (5),2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00088920>.
9. Medina, MG, Giovanella L, Bousquat, A, Mendonça, MHM, Aquino, R. Atenção primária à saúde em tempos de Covid-19: o que fazer? Cadernos de Saúde Pública [online]. 36: (8), 2020.
10. Lins, AF, Salazar GC, Carvalho JC, Fleury LG, Prado RS. O uso da telemedicina como ferramenta para aprimorar os serviços de saúde: viabilidade e desafios. Anais da 16ª Mostra de Saúde. 7: suplemento 1, 2019.
11. Simões, SM., Oliveira A, Santos, MA. telemedicina na pandemia Covid-19. REVIPI, Aracaju, 7: (2), 2020.

# Experiência do Núcleo Perinatal do Hospital Universitário Pedro Ernesto na Assistência a Gestantes e Puérperas com Covid-19

.....

Nilson Ramires de Jesús<sup>1</sup>; Denise Leite Maia Monteiro<sup>2</sup>; Flavia Cunha dos Santos<sup>3</sup>; Alessandra Lourenço Caputo Magalhães<sup>1</sup>; Priscilla Veiga Pereira da Silva<sup>4</sup>; Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús<sup>3</sup>; Mateus Benac Cavalcante<sup>5</sup>; Ugo Lima D'Andrea<sup>6</sup>; Mateus Leonardo Sinis<sup>5</sup>; Marcos Vianna Lacerda de Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor Assistente da Obstetrícia FCM/UERJ e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup>Professora Associada da Obstetrícia FCM/UERJ e Professora Titular UNIFESO; <sup>3</sup>Professor Adjunto da Obstetrícia FCM/UERJ; <sup>4</sup>Residente do Programa Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia FCM UERJ (2020); <sup>5</sup>Aluno do Curso de Graduação em Medicina da FCMUERJ; <sup>6</sup>Aluno do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO – Teresópolis

Descritores em português: Covid-19; Gravidez; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Complicações na Gravidez.

Descritores em inglês: *Covid-19; Pregnancy; Severe Acute Respiratory Syndrome; Pregnancy Complications.*

## Introdução

.....

A doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020. Entre os principais sintomas pode-se destacar os sintomas gripais, que incluem febre, tosse, fadiga, cefaleia e dispneia, com transmissão principalmente através de gotículas respiratórias ou por meio de fômites<sup>1,2</sup>.

Bebês e gestantes podem ser vulneráveis à infecção pelo SARS-CoV-2 devido a alterações fisiológicas que sofrem durante a gravidez, envolvendo principalmente seu sistema imunológico. Estudos sugerem intercorrências em mulheres que contraíram o vírus ao longo da gestação, principalmente a pré-eclâmpsia, prematuridade e parto cesáreo. No entanto, a maioria das publicações apresenta pequeno tamanho amostral<sup>3-5</sup>.

A transmissão vertical normalmente acontece pela via transplacentária, por deglutição ou aspiração de secreções cervicovaginais ou pela amamentação. A amamentação pode ocasionar efeito protetor pela passagem de anticorpos maternos para o recém-nascido<sup>3</sup>.

A preocupação com a mortalidade materna foi gradativamente se consolidando. Inicialmente acreditava-se que a infecção pelo SARS-CoV-2 durante a gestação se apresentava da mesma forma que em mulheres não grávidas, porém houve mudanças importantes em relação a essa hipótese<sup>6-7</sup>. No Brasil, no ano de 2020, após a instauração da pandemia de Covid-19, no período de 45 semanas, ocorreram 544 notificações de óbitos em gestantes e puérperas, com média semanal de 12,1 mortes. Já em 2021, até o dia 26 de maio, no total de 20 semanas, foram notificados 911 óbitos de gestantes, com aumento na média semanal para 47,9 óbitos, o que caracteriza grande preocupação<sup>7</sup>. Até 25/09/2021, 13.912 gestantes internaram com síndrome respiratória aguda grave, sendo 67,5% confirmadas como Covid-19, ocorrendo 1.088 óbitos, sendo confirmados 1.023 como por Covid-19, mostrando redução a partir da semana epidemiológica 35<sup>8</sup>. Villar e colaboradores

observaram importante aumento na taxa de mortalidade materna (RR=22,3)<sup>9</sup> em 18 países e Chmielewska e colaboradores relataram aumento de 37% na taxa de mortalidade materna em relação aos índices pré-pandêmicos em 16 países<sup>6</sup>.

Além disso, gestantes com Covid-19 estão mais propensas a abortamento, rotura prematura de membranas amnióticas e restrição do crescimento fetal intrauterino<sup>10</sup>. Gestantes e puérperas devem ser consideradas como grupo de risco para agravamento e complicações da Covid-19, especialmente quando apresentam comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes mellitus<sup>9,11</sup>. Jafari e colaboradores realizaram metanálise de 121 estudos envolvendo 10.000 gestantes com Covid-19 e relataram diabetes em 18% delas<sup>12</sup>.

Com relação às taxas de pré-eclâmpsia (PE), Villar e colaboradores descreveram aumento de 76% do risco de desenvolver PE e eclâmpsia entre as 706 gestantes com Covid-19 em comparação com 1.424 grávidas não infectadas<sup>9</sup>. A PE grave foi responsável por quatro óbitos maternos entre as 11 gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 que faleceram<sup>9</sup>. Wei e colaboradores descreveram aumento de 33% na taxa de PE nas gestantes infectadas pelo vírus<sup>4</sup>.

Sobre a prematuridade, Wei e colaboradores descreveram aumento de 82% em comparação às grávidas não infectadas e aumento de 329% se relacionado aos casos graves da doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 (OR= 4,29)<sup>4</sup>. Jering e colaboradores relataram acréscimo na taxa de prematuridade de 17% e Villar e colaboradores relataram aumento de 59%<sup>9,13</sup>. Metanálise de Di Toro e colaboradores avaliou a taxa de parto prematuro (<37 semanas) em 17 estudos, com prevalência de 23%<sup>14</sup>.

A natimortalidade, segundo a metanálise, aumentou 28% em comparação às gestantes não infectadas pelo vírus<sup>6</sup>. Mor e colaboradores mostraram que a taxa de nascidos mortos triplicou e Wei e colaboradores demonstraram o dobro dos casos de nascidos mortos nas gestantes com Covid-19 (OR=2,11)<sup>4,15</sup>.

A taxa de cesárea em gestantes com Covid-19 variou de 85%<sup>14</sup> até o dobro (RR=2,15)<sup>9</sup>, enquanto Jafari e colaboradores referiram parto cesáreo em 48%<sup>12</sup>.

Em relação às complicações da gravidez, Jafari e colaboradores referiram hemorragia pós-parto em 54,5% e parto prematuro em 21%. As complicações neonatais mais prevalentes são: admissão na unidade de terapia intensiva neonatal (43%), sofrimento fetal (30%) e baixo peso ao nascer (25%). A taxa de transmissão vertical foi de 5,3% e a taxa de teste SARS-CoV-2 positivo para neonatos nascidos de mães com Covid-19 foi de 8%<sup>12</sup>.

A pandemia mostrou a necessidade de melhoria na estrutura física dos serviços de atendimento, recursos humanos e protocolos assistenciais para garantir a segurança materna e fetal. O esforço conjunto dos profissionais de saúde envolvidos na elaboração e organização de fluxos de atendimento às gestantes durante a pandemia de Covid-19 no Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HUPE/UERJ) resultou no relato de experiência que descreveremos neste capítulo.

Desta forma, o objetivo deste estudo é relatar a elaboração e implementação do fluxograma e o relato de experiência do atendimento de 52 gestantes e puérperas internadas com Covid-19 no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ.

## Métodos

Estudo descritivo do tipo relato de experiência, que apresenta o fluxograma de atendimento e o relato da

evolução de 46 gestantes e 6 puérperas com confirmação de Covid-19 na maternidade do HUPE, o Núcleo Perinatal HUPE/UERJ.

O cenário desse relato é um hospital terciário, universitário, de grande porte, situado no município do Rio de Janeiro, no bairro de Vila Isabel, que possui maternidade referência para pré-natal de alto risco. O Núcleo Perinatal HUPE/UERJ é composto por dois grandes serviços: Obstetrícia e Neonatologia. A Obstetrícia conta com sete grandes setores: Emergência obstétrica, que contém dois consultórios e uma sala de observação; Centro Obstétrico com quatro quartos modelo PPP (pré-parto, parto e pós-parto), duas salas de parto adicionais, área cirúrgica com duas salas de cirurgia e Unidade de Cuidados Especiais (UCE) com três leitos de monitorização e um leito de recuperação pós-anestésica; Enfermaria de Gestantes, composta de cinco quartos com dois leitos cada e um quarto para isolamento respiratório; Alojamento Conjunto com cinco quartos com dois leitos cada para internação de puérperas; Ambulatório Pré-Natal com sete salas para atendimento multidisciplinar; Medicina Fetal com duas salas para exames ultrassonográficos e uma sala para cardiocotografia ambulatorial e Banco de Leite Humano.

Na Emergência Obstétrica, Enfermaria de Gestantes e Alojamento Conjunto, cada turno de trabalho de 12 horas conta com dois médicos obstetras, quatro enfermeiros, seis técnicos de enfermagem, dois médicos neonatologistas e um médico anesthesiologista. Adicionalmente, a Enfermaria de Gestantes e o Alojamento Conjunto possui um médico obstetra visitador cada. O Ambulatório Pré-Natal tem um médico obstetra em cada turno de atendimento, assim como o setor de Medicina Fetal possui um a dois médicos obstetras para atendimento. Compõe o Corpo Clínico também profissionais ligados à Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia e em Pediatria e Neonatologia e Residência em Enfermagem, Psicologia e Serviço Social.

A organização do setor para atendimento de casos suspeitos ou confirmados de Covid-19 se iniciou em março de 2020, em conjunto com todo o HUPE, que se tornou referência para atendimento destes casos. Os fluxos assistenciais foram desenvolvidos por membros do Corpo Docente da disciplina de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ em conjunto com a direção do HUPE/UERJ, com o objetivo de organizar os atendimentos obstétricos em conjunto com o fluxo institucional implementado no HUPE, favorecendo a segurança das pacientes, reduzindo a exposição destas e seus bebês, assim como de toda a equipe assistencial. Essa construção foi realizada através de reuniões, embasadas por protocolos assistenciais de Sociedades médicas internacionais e de Ministério da Saúde do Brasil, normativas de órgãos responsáveis e artigos científicos publicados sobre o tema.

Após essa etapa inicial de levantamento bibliográfico e elaboração do fluxo de atendimento, este foi apresentado ao Corpo Clínico como forma de capacitação e validação. Readaptações e ajustes foram realizados conforme necessidades observadas na prática e os fluxos foram constantemente atualizados conforme novos dados e evidências fossem surgindo, visto tratar-se de uma doença nova e em constante renovação do conhecimento. Igualmente foram realizadas no espaço físico as obras necessárias para implementação do novo fluxo de atendimento, com a criação de uma sala de atendimento na Emergência Obstétrica, no ambulatório de Pré-Natal e reforma do leito de isolamento da Enfermaria de Gestantes. Na área de pré-parto, parto e pós-parto e no centro cirúrgico foi reorganizado o espaço físico de forma a criar uma área de isolamento que permitisse o atendimento de gestantes com quadro suspeito ou confirmado de Covid-19 em trabalho de parto ou outra indicação de parto.<sup>16-19</sup>

No contexto da pandemia a instituição adotou os seguintes critérios para definição de casos suspeitos de Covid-19 em adultos: Síndrome Gripal (SG): febre (aferida ou referida) de início súbito, tosse, dor de garganta, coriza/espirros, mialgia, cefaleia ou artralgia; Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG): Dispneia ou desconforto respiratório ou saturação de O<sub>2</sub> < 95%, taquipneia (FR ≥ 20 ipm), taquicardia (FC ≥ 100bpm), hipotensão ou exacerbação de doença preexistente.

Neste relato encontram-se descritos quatro fluxogramas utilizados no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ: Fluxograma de triagem inicial da gestante para a Covid-19, de Atendimento pré-natal, de Atendimento na Medicina Fetal e de Atendimento de Pré-parto e Parto (Figura 1 - 4).

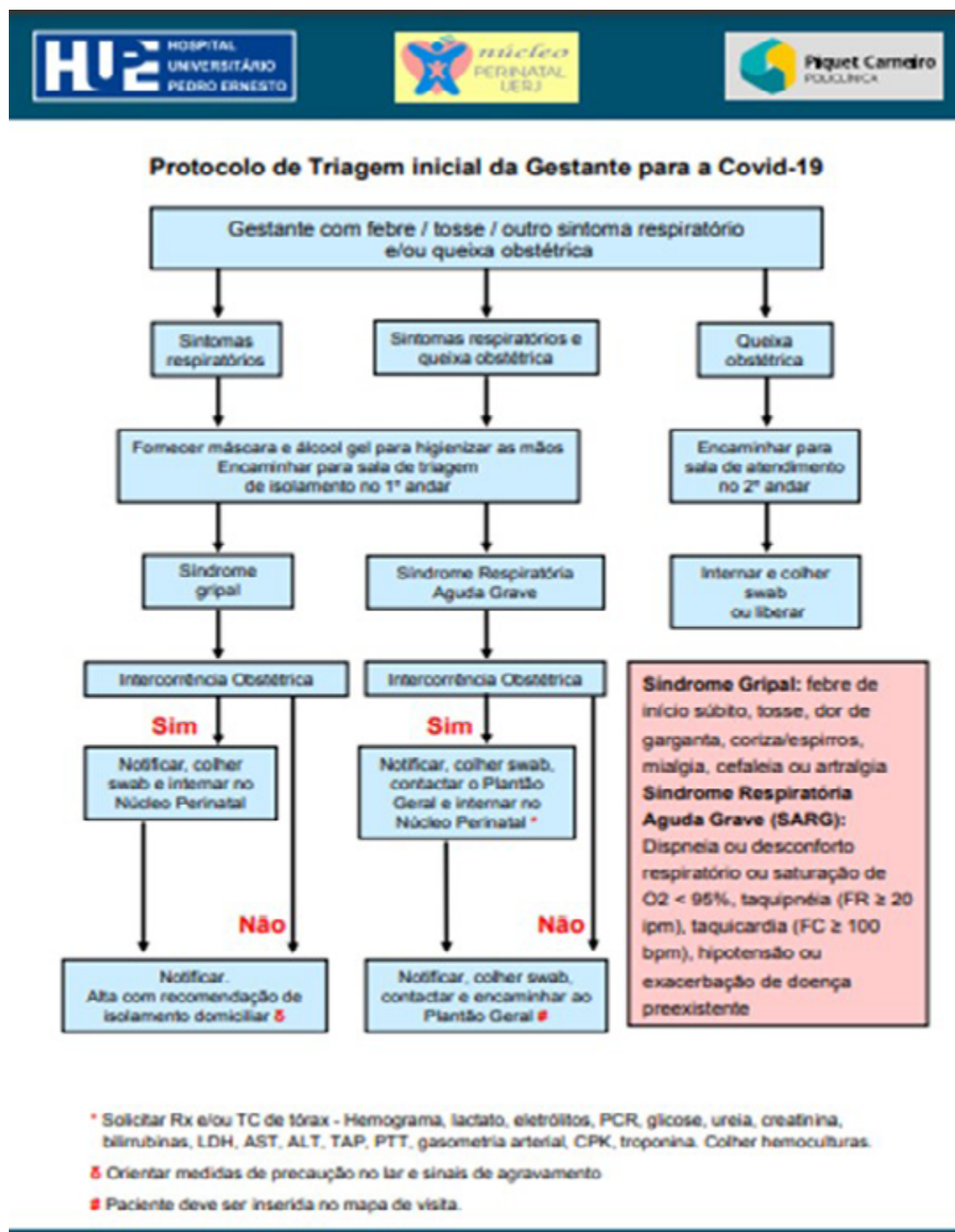


Figura 1: Protocolo de triagem inicial da gestante para a Covid-19.

Durante o cadastro para atendimento na Emergência Obstétrica, o auxiliar administrativo questionava a paciente sobre sintomas respiratórios ou febre nos últimos 14 dias. Em caso afirmativo, eram fornecidos

máscara e álcool gel e ela era encaminhada para atendimento na sala de isolamento do 1º andar. O médico e o técnico de enfermagem eram acionados para atendimento no 1º andar sendo realizada avaliação clínica e obstétrica, assim como todos os procedimentos necessários neste mesmo ambiente, evitando sua circulação desnecessária pelo hospital.

Caso a paciente se apresentasse com Síndrome Gripal, sem intercorrências obstétricas, era liberada com orientações sobre sinais de agravamento, isolamento domiciliar e prescrição de sintomáticos. Na presença de intercorrência obstétrica com Síndrome Gripal, a paciente era internada no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ no leito de isolamento. Pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave eram encaminhadas para internação nas enfermarias Covid-19 ou Centro de Tratamento Intensivo (CTI) Covid-19 do HUPE conforme a gravidade do caso, após contato com o Plantão Geral e acompanhadas em conjunto pela Obstetrícia. Todos os casos internados tiveram coleta de *swab* orofaríngeo e todos os casos suspeitos ou confirmados foram notificados em formulário apropriado.

Pacientes em trabalho de parto ou com indicação para indução do parto com SG ou SRAG foram mantidas em leito de isolamento durante a fase latente do trabalho de parto. Em fase ativa do trabalho de parto eram encaminhadas para o Centro Obstétrico de isolamento, localizado em área própria para estes casos. Os casos mais graves de gestantes com SRAG e indicação de antecipação do parto em benefício materno ou fetal, foram encaminhados para cesariana (quando a indução não possível ou indicada) no Centro Cirúrgico geral do HUPE, por dispor de maiores recursos que o Centro Obstétrico e maior proximidade com o CTI do hospital.



Figura 2: Atendimento pré-natal.

Na recepção do Pré-Natal e da Medicina Fetal, as pacientes admitidas para consulta eletiva passavam pela primeira barreira sanitária localizada na entrada do complexo hospitalar do HUPE. Adicionalmente eram também questionadas sobre sintomas gripais ou febre nos últimos 14 dias na chegada aos setores. No Pré-Natal, em casos classificados como SG, ela era encaminhada para atendimento em sala específica. Na Medicina Fetal, casos de SG eram avaliados pelo médico responsável do turno com relação a urgência de exames: exames

urgentes eram realizados no mesmo dia em sala específica de isolamento, sendo os demais reagendados para depois do término do isolamento. Casos de SRAG em ambos os cenários eram encaminhados para internação no HUPE após contato com Plantão Geral e Plantão da Obstetrícia para seguimento conjunto. Em todos os casos suspeitos, eram fornecidos máscara e álcool gel para higiene das mãos.

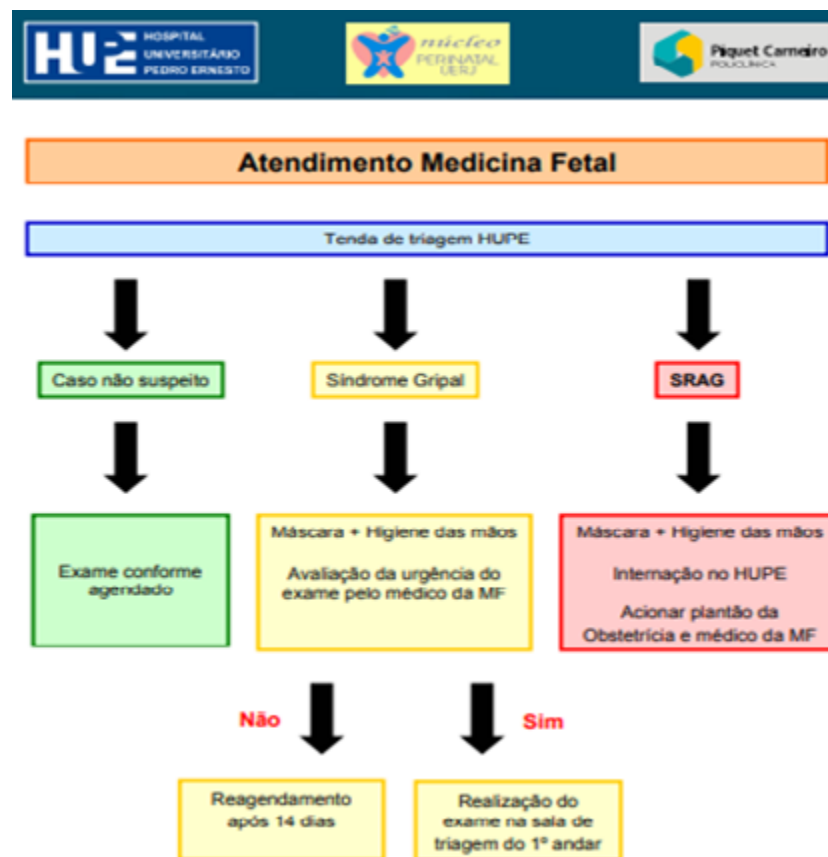


Figura 3: Atendimento na Medicina Fetal.

Adicionalmente, por ser hospital de referência para tratamento da Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro, o HUPE recebeu gestantes transferidas através da Central de Regulação do Estado. Tais pacientes foram internadas no HUPE e receberam acompanhamento conjunto pelo Serviço de Obstetrícia.

Independente da presença de sintomas gripais, todas as pacientes internadas no HUPE realizaram coleta de *swab* orofaríngeo para pesquisa de SARS-CoV2, como orientado no Manual de Assistência à Gestante do Ministério da Saúde<sup>17</sup>. Nasqueles internadas de forma emergencial a coleta do material foi realizada pelo plantão de Obstetrícia no momento da admissão hospitalar. Nas pacientes com internação eletiva programada, a coleta foi realizada na Policlínica Piquet Carneiro em até 48 horas antes da internação.

Por fim, todo este fluxo de atendimento foi escrito e encaminhado para todo o Corpo Clínico em formato digital com todas estas informações, acrescidos de orientações sobre paramentação e desparamentação, uso de Equipamentos de Proteção Individual, manejo clínico e normativas institucionais, sendo constantemente revisado conforme novas evidências e dados fossem surgindo.



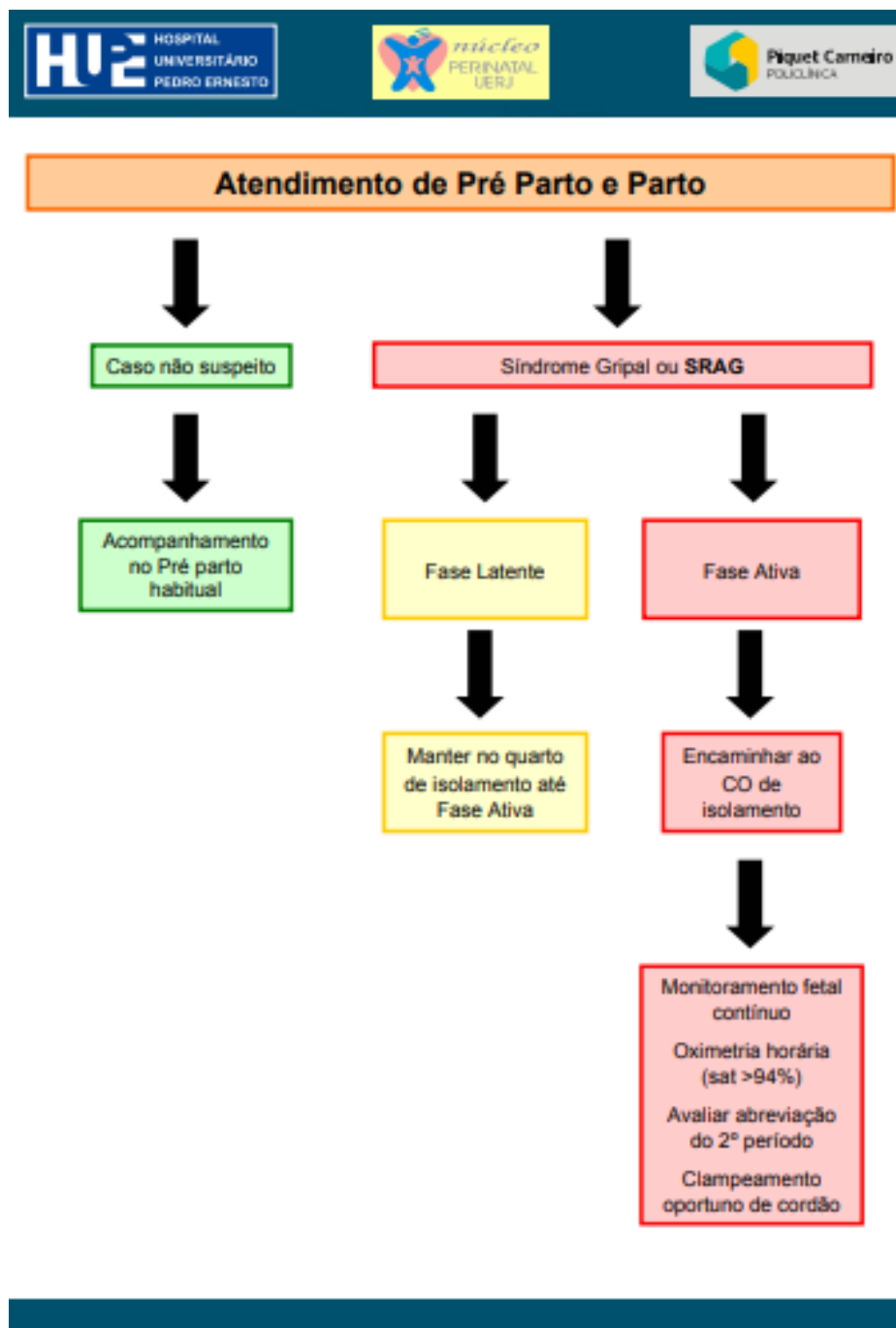


Figura 4: Atendimento de Pré-parto e Parto.

Algumas mudanças foram ocorrendo ao longo do tempo e hoje a maior parte da assistência que realizamos a pacientes com Covid-19 ocorre pelas transferências de pacientes através da central de regulação. Por conta da diminuição da demanda interna, redimensionamos nosso espaço físico destinado ao atendimento dessas pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19, e concentramos nossos esforços nos casos graves que ainda recebemos de outros hospitais.

Atualmente, essas normas estão em consonância com as recomendações do Ministério da Saúde, na 2ª edição do Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera Frente à Pandemia de Covid-19<sup>17</sup>, que reitera e preconiza, de maneira geral, a proteção de pacientes, contactantes, recém-nascidos e profissionais da saúde com todas essas medidas instauradas no Núcleo Perinatal do HUPE, com triagem das gestantes, assistência individualizada e cuidados ambientais no Centro Obstétrico, de forma que o local do atendimento para a gestante com suspeita ou confirmação de Covid-19 seja separado do atendimento de rotina, o que garante a assistência otimizada sem prejudicar a qualidade do atendimento às pacientes.

No que diz respeito ao aleitamento materno e Covid-19, preconiza-se até o presente momento, a liberação desta prática sob efetivação de medidas protetoras tanto para a mãe, quanto para o RN, com aconselhamento, apoio psicossocial básico e ajuda na prática da amamentação, independente se a mãe ou o RN forem suspeitos ou confirmados para Covid-19. Essas medidas incluem, segundo Juan e colaboradores e a Sociedade Brasileira de Pediatria: orientar o uso de máscara cobrindo nariz e boca durante todo o tempo de amamentação (a máscara deve ser trocada em caso de espirro ou tosse ou a cada nova mamada), higienização das mãos por pelo menos 20 segundos antes de pegar no RN ou de manipular mamadeiras e bombas de leite, evitar falar durante as mamadas, evitar que o bebê toque o rosto da mãe, especialmente boca, nariz, olhos e cabelos. Se for usada extração de leite, todo o equipamento deve ser limpo com água e sabão antes e após o uso. Se a mãe estiver infectada com SARS-Cov-2, após a mamada, os cuidados com o RN devem ser feitos por outra pessoa que não tenha sintomas ou que não esteja confirmada com Covid-19, e em caso da troca de fraldas, antes ou após a mamada, a mãe deve usar luvas cirúrgicas, quando possível. Puérperas não estáveis clinicamente devem aguardar a melhora clínica para proceder à amamentação, sendo o leite ordenhado pela equipe assistencial<sup>17-19</sup>.

## Dados epidemiológico do Núcleo Perinatal HUPE/UERJ

Após levantamento dos casos de Covid-19 e análise de prontuários foram confirmadas no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ, 56 gestantes e puérperas admitidas com suspeita de Covid-19 entre março de 2020 e setembro de 2021. Destas, quatro não tiveram confirmação diagnóstica laboratorial nem de tomografia de tórax para infecção por SARS-CoV-2 e foram excluídas. A população estudada foi constituída por 46 gestantes (88,5%) e seis puérperas (11,5%) com confirmação diagnóstica de Covid-19. As gestantes com dados indisponíveis para alguma das variáveis foram retiradas na análise destes dados específicos.

A média de idade foi de 29,3±6,4 anos (13-43 anos), com mediana de 30 anos. Eram primigestas 36,5% (19) e o restante referia de 1 a 8 gestações anteriores. Das pacientes analisadas 80,8% eram sintomáticas. Considerando todas as 52 mulheres, os sintomas mais prevalentes foram: febre (52%), dispneia (46,2%), cefaleia (11,5%), coriza (9,6%), anosmia (5,8%), odinofagia (5,8%), mialgia (5,8%), fadiga (3,8%), diarreia (3,8%), vômito (5,8%), precordialgia (1,9%) e ageusia (1,9%),

Apenas 20 gestantes e 1 puérpera faziam acompanhamento no pré-natal do HUPE, o restante chegou por meio de transferências de outras unidades. A presença de comorbidades ocorreu em 82,7% dos casos. Como o HUPE é um hospital terciário e o foco do seu pré-natal é a gestação de alto risco, as gestantes com comorbidades podem ter sido direcionadas para o hospital. Das comorbidades consideradas pelo Ministério da Saúde (MS) como fatores de risco para pior prognóstico da Covid-19 foram encontradas: doença vascular hipertensiva crônica (28,8%), diabetes mellitus (23,1%), obesidade (23,1%), doença autoimune (11,5%), doença renal (13,5%), doença pulmonar (9,6%) e cardiopatia (5,8%).

Gestantes com Covid-19 possuem maior chance de apresentar pré-eclâmpsia (MS). A pré-eclâmpsia (PE) não é apenas uma complicação da Covid-19, mas também fator de risco para pior evolução da doença. Ao compararmos PE com internação em CTI, apenas uma necessitou de ventilação mecânica e nenhuma foi a óbito. No HUPE-UERJ foram diagnosticadas com pré-eclâmpsia durante a internação, 3 (5,8%) pacientes e 1 (1,9%) segue em investigação.

Segundo o Ministério da Saúde, o terceiro trimestre da gravidez e o puerpério são os períodos em que a doença apresenta maior gravidade. No HUPE 5% das pacientes se encontravam no 1º trimestre, 37% no 2º trimestre, 58% no 3º trimestre da gestação, confirmando esses dados.

Com relação à evolução clínica, 8% delas precisaram apenas de cateter nasal. Foram transferidas para a CTI, 38,4% (20/52) das pacientes, sendo que 40% (8/20) delas necessitaram de ventilação mecânica e 10% (2/20) foram submetidas à hemodiálise. Excluindo uma paciente ainda internada, 88,5% (46/52) tiveram alta hospitalar e cinco pacientes (9,6% -5/52) vieram a óbito, todas assistidas em CTI, sendo quatro gestantes e uma puérpera. Das pacientes que necessitaram de CTI, 90% (18/20) apresentavam comorbidades, por vezes, associadas: 40% (8/20) doença vascular hipertensiva crônica ou PE, 20% (4/20) diabetes, 35% (7/20) obesidade e 30% (6/20) com doença pulmonar, renal ou cardiopatia.

A via de parto foi o parto cesáreo em 80% (24/30) gestantes e o parto normal em 20% (6/30), corroborando a literatura. Uma gestante abortou, uma apresentou prenhez ectópica e as demais tiveram alta como gestante. A mediana do peso dos recém-nascidos foi de 2875 gramas, a taxa de prematuridade foi de 36%, a taxa de natimortalidade foi de 3,3% (1/30 - ocorreu um natimorto prematuro) e 13,3% (4/30) recém-nascidos foram para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal, todos com evolução favorável.

Todas as puérperas internaram com diagnóstico de Covid-19 na primeira semana após o parto e todas apresentavam comorbidades: 100% (6/6) doença vascular hipertensiva crônica, 50% (3/6) obesidade e 33,3% (2/6) diabetes. Os sintomas mais comuns na internação foram dispneia em 83,4% (5/6), febre em 50% (3/6) e tosse em 50% (3/6). Internaram em CTI 50% (3/6) das puérperas.

Ocorreram dois óbitos maternos no segundo trimestre da gestação, dois no terceiro trimestre e um no puerpério. Houve associação entre a internação em CTI e o óbito materno ( $p=0,003$ ), relacionado à gravidade da doença. A mortalidade materna foi de 9,6% e a mortalidade neonatal foi de 3,3%.

## Considerações finais

.....

Ao se analisar o contexto da pandemia do novo coronavírus, a elaboração de fluxos para atendimento se tornou necessária para organizar a assistência e para a construção de uma base de conhecimento que pudesse ser atualizada à medida que novos protocolos e novas publicações científicas fossem surgindo ao longo dos meses. Isso tornou o atendimento mais objetivo proporcionando além de qualificação, segurança e assertividade nas tomadas de decisão e na preservação de condutas obstétricas de excelência já bem estabelecidas.

Com relação às dificuldades encontradas na implementação do fluxo de atendimento, a primeira barreira que precisávamos transpor foi a barreira física, pois a Maternidade não estava adaptada naquele momento para atendimento de pacientes com necessidades de precaução de contato em todos os espaços físicos principalmente se considerarmos o pequeno número de salas e o tempo de ocupação e de desinfecção das mesmas como unidade de isolamento. Dessa forma, foram realizadas obras de adaptação em um curto período de tempo, inclusive com criação de salas e setores apropriados para esse tipo de atendimento. Outra grande dificuldade, que já era considerada uma grande limitação na capacidade de atendimento do hospital, é a redução do quadro de pessoal, visto que a equipe, que já se encontrava reduzida por aposentadorias, cessões, exonerações e afastamentos, se manteve com o mesmo número de profissionais de antes da pandemia. Para a

aplicação dos fluxos de atendimento, faz-se necessário despende maior tempo dos profissionais na execução de tarefas que seriam mais rápidas em situações cotidianas e que, na assistência de pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19, acabam tornando-se mais prolongadas e exaustivas devido à necessidade dos cuidados de precaução e isolamento. Além disso, muitos profissionais ficaram doentes e precisaram se afastar o que naturalmente prejudicou o trabalho em equipe e a prestação da assistência assim como sobrecarregou os demais profissionais. Muitas vezes, a assistência a essas pacientes demanda atenção exclusiva da equipe, exigindo reorganização dos profissionais para as demais tarefas, o que também provoca sobrecarga de trabalho.

Com relação aos exames, no início tivemos dificuldades com a realização dos *swabs* e com demora do resultado. Por sermos o único setor do hospital com emergência aberta, atendermos casos que não podem aguardar tempo mais prolongado para definição, no início tivemos dificuldade com a espera dos resultados, o que também foi corrigido com a implementação do teste rápido ao longo do ano de 2020.

A necessidade de atualização e absorção das informações não acompanhavam a velocidade das constantes atualizações e revisões do conhecimento acerca da Covid-19. Quando toda equipe já estava começando a se familiarizar com determinada rotina algo precisava ser alterado e a prática não acompanhava o que passava a ser estabelecido no fluxo de atendimento. No início da pandemia, notou-se também a resistência de alguns profissionais em prestar assistência a pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19. Tal dificuldade foi se modificando ao longo do tempo tanto por ações de educação permanente como pela experiência adquirida o que fez com que essa resistência praticamente desaparecesse e hoje não é mais obstáculo para o atendimento de pacientes com Covid-19.

Outra dificuldade foi a adaptação dos profissionais envolvidos nos cuidados a gestantes, puérperas e recém-nascidos. Além de treinamento e compartilhamento de informações realizadas em curto período, houve necessidade de se estabelecer um rápido acerto do fluxo para que casos graves que necessitariam de avaliação conjunta da obstetrícia com o CTI do hospital fossem atendidos de forma estruturada e houvesse discussão conjunta na tomada de decisões rápidas e importantes para o melhor desfecho possível entre mães e bebês. Isso com certeza foi um grande desafio, pois por estarmos diante de uma doença nova com pouco conhecimento para ambas as partes nem sempre havia concordância de conduta a seguir. Mesmo assim, os planejamentos terapêuticos foram acertados de forma rápida sempre pesando risco x benefício de dois pacientes; a gestante e o conceito. O fato de não haver no Núcleo Perinatal uma unidade intensiva com anestesistas e intensivistas alocados na maternidade com certeza foi grande obstáculo para o atendimento mais entrosado e organizado a nossas gestantes.

Mais pesquisas em gestantes e puérperas são necessárias para melhorar a compreensão do comportamento da doença no ciclo gravídico-puerperal, visando impactos na assistência e nos desfechos clínicos e obstétricos adversos. Até aqui tivemos grande experiência não somente em termos de números como também na bagagem emocional e humanística que vivenciamos. O atendimento a gestantes com Covid-19 feito por alunos, docentes e todo corpo clínico e administrativo do hospital mudou paradigmas que levaremos como aprendizado para novas experiências que possamos ter pela frente.

O desenvolvimento do fluxo de atendimento foi de fundamental importância para a organização do serviço. Além de estabelecer atendimento seguro para as pacientes e para a equipe, garantiu assistência humanizada com preservação dos direitos das mulheres no atendimento obstétrico proporcionando boas

práticas durante o parto e a amamentação sem grandes interferências diante das incertezas que o momento poderia proporcionar.

## Bibliografia

.....

1. Moore KM, Suthar MS. Comprehensive analysis of Covid-19 during pregnancy. *Biochem Biophys Res Commun.* 2021; 538:180-186. doi: 10.1016/j.bbrc.2020.12.064.
2. Wang CL, Liu YY, Wu CH, Wang CY, Wang CH, Long CY. Impact of Covid-19 on Pregnancy. *Int J Med Sci.* 2021;18(3):763-767. doi: 10.7150/ijms.49923.
3. Medeiros KS, Sarmiento ACA, Martins ES, Costa APF, Eleutério J Jr, Gonçalves AK. Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on pregnancy: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2020;10(11):e039933. doi: 10.1136/bmjopen-2020-039933.
4. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of Covid-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2021;193(16):E540-E548. doi: 10.1503/cmaj.202604.
5. Adhikari EH, Moreno W, Zofkie AC, MacDonald L, McIntire DD, Collins RRJ, Spong CY. Pregnancy Outcomes Among Women With and Without Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. *JAMA Netw Open.* 2020;3(11):e2029256. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.29256.
6. Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, Kalafat E, Meulen J van der, Gurol-Urganci I, et al. Effects of the Covid-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health.* 2021;9(6):e759-72.
7. Ministério da Saúde, Brasil. Boletim Observatório Covid-19. Publicado em 29 maio 2021.
8. Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial nº 82. Semana epidemiológica nº 38 (18/09 a 25/09/2021). Publicado em 05 outubro 2021.
9. Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without Covid-19 Infection: The INTERCOVID-19 Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatr.* 2021; e211050. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.1050.
10. Nakamura-Pereira M, Amorim MM, Pacagnella RC, Takemoto ML, Penso FC, Rezende-Filho J, et al. Covid-19 e morte materna no Brasil: uma tragédia invisível. *Femina.* 2020; 48(8):496-8. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1118623/femina-2020-488-496-98.pdf>.
11. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa LAR, Katz L, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe Covid-19-19 in Brazil: a surveillance database analysis. *BJOG.* 2020; 00:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16470>.
12. Jafari M, Pormohammad A, Neshin SAS, Ghorbani S, Bose D, Alimohammadi S, et al. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with Covid-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol.* 2021;31(5):1-16. doi: 10.1002/rmv.2208.
13. Jering KS, Claggett BL, Cunningham JW, Rosenthal N, Vardeny O, Greene MF, Solomon SD. Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized Women Giving Birth With and Without Covid-19. *JAMA Intern Med.* 2021; 181(5): 714-17. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.9241.

14. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, et al. Impact of Covid-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(1):36–46.
15. Mor M, Kugler N, Jauniaux E, Betser M, Wiener Y, Cuckle H, Maymon R. Impact of the Covid-19 Pandemic on Excess Perinatal Mortality and Morbidity in Israel. *Am J Perinatol.* 2021;38(4):398–403. doi: 10.1055/s-0040-1721515.
16. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ.* 2020; 369: m2107. DOI: 10.1136/bmj.m2107.
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera Frente à Pandemia de Covid-19. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
18. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (Covid-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020; 56(1):15–27. doi: 10.1002/uog.22088.
19. Sociedade Brasileira de Pediatria. Recomendações para assistência ao recém-nascido na sala de parto de mãe com Covid-19 suspeita ou confirmada atualização. 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22422d-NAAlerta-Assist\\_RN\\_SalaParto\\_de\\_mae\\_com\\_Covid-19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22422d-NAAlerta-Assist_RN_SalaParto_de_mae_com_Covid-19.pdf).

# Impacto da pandemia de Covid-19 no Serviço de Neurocirurgia do Hospital Universitário Pedro Ernesto

.....

Pedro Henrique da Costa Ferreira Pinto <sup>a,b</sup>; Flavio Nigri <sup>c,d,e,f</sup>; Elington Lannes Simões <sup>b,f,g,h</sup>; Maud Parise <sup>i,j,k</sup>; Alexandre Martins Cunha <sup>h,l</sup>; Felipe Gonçalves de Carvalho <sup>b,g</sup>; Bruna da Silva Argolo <sup>m,n</sup>

<sup>a</sup>Aluno egresso Doutorado no Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>b</sup>Neurocirurgião do projeto NIPNAC - SES/UERJ; <sup>c</sup> Professor adjunto/coordenador da Disciplina de Neurocirurgia FCM/UERJ; <sup>d</sup> Chefe da UDA de Neurocirurgia HUPE/UERJ; <sup>e</sup> Coordenador do projeto NIPNAC SES/UERJ; <sup>f</sup> Coordenador do projeto NIPNDIM – SES/ UERJ) <sup>g</sup> Professor adjunto da Disciplina de Neurocirurgia FCM/UERJ; <sup>h</sup> Neurocirurgião da UDA de Neurocirurgia HUPE/UERJ; <sup>i</sup> Professora associada da Disciplina de Neurocirurgia FCM/UERJ; <sup>j</sup> Chefe do Departamento de Especialidades Cirúrgicas FCM/ UERJ; <sup>k</sup> Coordenadora do projeto de Atendimento Multidisciplinar de Pacientes com Dor Crônica SES/UERJ; <sup>l</sup> Neurocirurgião do projeto NIPNDIM – SES/UERJ; <sup>m</sup> Enfermeira chefe da UDA de Neurocirurgia HUPE/UERJ; <sup>n</sup> Coordenação de Enfermagem dos Projetos NIPNAC e Atendimento Multidisciplinar de Pacientes com Dor Crônica SES/UERJ)

Descritores em português: neurocirurgia; Covid-19; pandemia; impacto

Descritores em inglês: *neurosurgery; Covid-19; pandemic; impact*

## Introdução

.....

A infecção pelo novo coronavírus 19 (SARS-CoV-2) tem como principais sintomas febre, tosse e perda do olfato/paladar<sup>1</sup>. A maioria das pessoas (cerca de 95%) se recupera da doença sem precisar de tratamento hospitalar<sup>1</sup>. Entretanto, em alguns casos, o vírus pode causar um quadro de síndrome respiratória aguda grave (SRAG ou do inglês severe acute respiratory syndrome – SARS). O primeiro caso oficial de infecção por SARS-CoV-2 foi reportado primeiramente em Wuhan na China em 31 de dezembro de 2019<sup>2</sup>. O primeiro caso confirmado de Covid-19 no Brasil foi em São Paulo em 26 de fevereiro de 2020<sup>3</sup>. A Organização Mundial da Saúde declarou oficialmente o estado de pandemia em 11 de março de 2020<sup>1</sup>. A vacinação na cidade do Rio de Janeiro foi iniciada em janeiro de 2021<sup>4</sup>. De acordo com o ministério da saúde, desde o início da pandemia até o dia 17 de outubro de 2021 foram registrados 21.567.181 casos e 600.829 óbitos acumulados no Brasil<sup>5</sup>.

Diante da pandemia de Covid-19, os processos operacionais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) foram muito afetados e medidas urgentes de enfrentamento foram tomadas. O objetivo deste relato é demonstrar os impactos da pandemia e a necessidade de adaptação das atividades no Serviço de Neurocirurgia do HUPE/UERJ.

## Relato

Através dos nossos registros de prontuários, exames complementares, relatos cirúrgicos, dados estatísticos, mapas de cirurgias, atas de sessões científicas/aulas, e depoimentos de profissionais da área de saúde, pudemos coletar os dados do serviço de neurocirurgia durante o período da pandemia de Covid-19 compreendido entre março de 2020 a setembro de 2021. O Serviço de Neurocirurgia do HUPE, localizado no 4º andar, é composto pela Disciplina de Neurocirurgia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ e da Unidade Docente Assistencial (UDA) de Neurocirurgia do HUPE. Os dados coletados foram divididos de acordo com cada atividade desenvolvida no serviço: ensino; pesquisa; extensão/assistência e gestão.

## Ensino

Em relação à atividade de ensino, a disciplina de Neurocirurgia da graduação de Medicina da FCM/UERJ interrompeu suas atividades de ensino de março a junho de 2020. O retorno das aulas só foi possível após a disponibilidade da plataforma de ensino à distância (EAD) da UERJ e o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) elaborado pelo laboratório de Telessaúde. A Disciplina permaneceu com aulas e discussões no formato online até julho de 2021. Por esse motivo, a metodologia de ensino foi reestruturada. Antes da pandemia, o curso era organizado em aulas expositivas de 2 horas de duração sobre os 10 principais temas neurocirúrgicos, e prova única no final do curso para avaliação do desempenho do aluno. Durante a pandemia, a divisão em 10 principais temas neurocirúrgicos foi mantida. Na véspera de cada tema os alunos recebiam uma aula gravada de duração entre 20 e 30 minutos, um a dois artigos sobre o tema, e um estudo dirigido com casos clínicos. No dia seguinte, eram feitas discussões com duração de 90 minutos, pela plataforma de acesso remoto Microsoft Teams, em que o aluno deveria estar preparado para responder às questões do estudo dirigido e casos clínicos e também um momento para tirar as dúvidas e serem apresentados vídeos e curiosidades sobre o tema. Após a discussão o aluno realizava um teste objetivo de múltipla escolha online pelo AVA. A nota final era pontuada em 80% pelas médias da prova e 20% em participação. À partir de julho de 2021, como houve o retorno das atividades presenciais, foi mantido o mesmo formato com três diferenças: 1) As discussões, ao invés de online, passaram a ser presenciais; 2) A prova voltou a ser única e presencial; 3) Com o aumento da carga horária concedida a Disciplina de Neurocirurgia, e maior divisão das turmas de alunos, foi iniciada a atividade prática. As turmas foram divididas em 4 grupos. Para cada grupo foi indicado um paciente da enfermaria. O grupo teve que fazer a avaliação semiológica completa, análise dos exames, diagnóstico sindrômico, topográfico e diferencial, acompanhar o procedimento cirúrgico, caso ocorresse na semana de avaliação do paciente. Os alunos tinham o período de 2 horas pela manhã por uma semana para realizar a atividade e preparar uma apresentação sobre o caso escolhido. Foi selecionado um preceptor residente de neurocirurgia para auxiliar cada grupo de alunos a obter as informações e o grupo foi avaliado em sua apresentação por um professor especialista no caso selecionado. A nota final foi pontuada em 80% pela prova única e 20% pela apresentação do caso. Foi necessário realizar uma maior divisão das turmas para um adequado distanciamento dos alunos e também foi adotado o uso de máscaras de proteção facial por todos os presentes. Atualmente as aulas regulares ficam à disposição do aluno na plataforma do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) FCM/



UERJ para que ele possa assistir em um horário mais conveniente e flexível. Esse formato híbrido melhorou o aproveitamento da disciplina, pois o aluno comparece à sala de aula após a visualização prévia das aulas teóricas disponibilizadas na plataforma e pode aproveitar a atividade presencial com a presença do docente com ampla experiência na neurocirurgia para discutir os casos, retirar as dúvidas, mostrar curiosidades e se aprofundar mais na especialidade. Esses fatores somados despertaram um maior interesse e engajamento dos alunos na disciplina de neurocirurgia.

As atividades de ensino presencial da residência médica (modalidade de pós-graduação lato sensu) como sessões e reuniões para discussão de casos também foram suspensas no período de março a maio de 2020. O retorno no formato 100% presencial em junho de 2020 foi necessário devido ao caráter essencialmente prático da residência médica. No primeiro semestre de 2020 os congressos e simpósios regionais, nacionais e internacionais presenciais de neurocirurgia foram prorrogados e adaptados para a modalidade a distância.

Um dado interessante, é que após os docentes adquirirem experiência com a plataforma EAD-AVA da UERJ, foi introduzida no primeiro semestre de 2021, a disciplina online de neuroanatomia para os alunos da pós graduação stricto sensu do programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas (PGCM) da UERJ. Até o momento, o ensino para esses alunos permanece 100% a distância.

## **Pesquisa**

A atividade de pesquisa também sofreu alterações. O Programa de Iniciação Científica (PINC) do grupo de pesquisa da neurocirurgia FCM UERJ só pôde ser iniciado em novembro de 2020 com apenas um aluno. No segundo semestre de 2021, foi possível disponibilizar mais 4 vagas de estágio para o programa. Todas as atividades do PINC sempre aconteceram através de encontros presenciais com complementação de atividades individuais dos alunos para confecção de artigos em ambiente remoto.

Os projetos de desenvolvimento, confecção, submissão e publicação de artigos científicos com os alunos da residência médica tiveram que ser suspensos de março a novembro de 2020, pois alguns docentes tiveram que ser afastados e outros estavam na assistência da Covid-19 em enfermarias e centros de terapia do HUPE. O retorno das atividades de pesquisa para a residência médica foi restabelecido na modalidade presencial seguindo os protocolos sanitários em dezembro de 2020.

## **Extensão e Assistência**

As atividades de extensão e assistência foram muito afetadas. O fluxo de entrada de pacientes na neurocirurgia foi reduzido significativamente. As transferências de pacientes de outras unidades hospitalares do estado do Rio de Janeiro, atividades ambulatoriais e internações eletivas foram suspensas de março a agosto de 2020. O ambulatório do Núcleo Interno de Pacientes Neurocirúrgicos de Alta Complexidade (Projeto NIPNAC SES/UERJ) atendeu 1831 pacientes em 2019 (pré-pandemia); 831 pacientes em 2020 e 1286 pacientes até agosto de 2021. Apesar da queda nos atendimentos ambulatoriais, a neurocirurgia não interrompeu completamente os seus procedimentos cirúrgicos, pois pacientes com doenças neoplásicas malignas em progressão, doenças degenerativas com deterioração neurológica, dor refratária e casos de urgência

e emergência continuaram sendo absorvidos. Entretanto, houve uma redução significativa. Foram realizadas 408 cirurgias em 2019 (pré-pandemia); 341 cirurgias em 2020 (queda de 16,4% em relação ao ano anterior) e 299 cirurgias até setembro de 2021. Em 2019 a média de cirurgias por mês foi de 34 procedimentos. No auge da pandemia foram operados apenas 24 pacientes em março de 2020; 14 pacientes em abril de 2020; 18 pacientes em maio de 2020 e 20 pacientes em junho de 2020.

Todas as subespecialidades neurocirúrgicas foram afetadas: funcional, vascular, oncológica, pediátrica, coluna e nervos periféricos. Houve uma preocupação especial com as cirurgias endoscópicas endonasais, pois essa modalidade de acesso cirúrgico causa uma grande dispersão de aerossóis na cavidade nasal podendo aumentar a contaminação de toda a equipe. A dispersão de partículas se dá através da utilização de pinça mono e bipolar e com a utilização de brocas de perfuração óssea. Esse tipo de cirurgia foi suspenso até agosto de 2020 seguindo as recomendações de diversas sociedades de neurocirurgia do mundo<sup>6</sup>. Após o período de suspensão a equipe cirúrgica voltou a realizar os procedimentos seguindo os protocolos do HUPE que envolve a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPIs) e testagem pré-operatória de todos os pacientes através de coleta de secreção das vias aéreas superiores com swab nasal e oral para realizar reação da transcriptase reversa seguida pela reação da cadeia da polimerase (RT-PCR) do SARS-CoV-2. Foram realizados 17 procedimentos por via endoscópica transesfenoidal entre agosto de 2020 e setembro 2021. Dentre os pacientes operados, houve um óbito no período pós-operatório decorrente de SRAG por Covid-19. O caso ocorreu em abril de 2021 e o paciente se contaminou durante a internação no HUPE. O ambulatório de pós-operatório neurocirúrgico foi mantido para a adequada assistência dos pacientes.

A atividade de assistência também se deu através da avaliação por parecer de pacientes externos. Ao longo da pandemia foi evidenciada a estreita relação da infecção viral com doenças cerebrovasculares arteriais e venosas pró-trombóticas. Diversos casos de acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico e hemorrágico foram avaliados pela equipe de neurocirurgia em conjunto com a neurologia. Também aconteceram raros casos de encefalite por Covid-19. Apesar da fisiopatologia da encefalite por Covid-19 não ser totalmente compreendida, o processo inflamatório na parede vascular e a ação direta do vírus no sistema nervoso central parecem estar entre as causas da lesão encefálica<sup>7</sup>.

O retorno pleno das atividades assistenciais em agosto de 2020 se deu com as ações conjuntas do HUPE e da UERJ. As medidas implementadas incluíram a testagem com RT-PCR do SARS-CoV-2 de todos os pacientes internados, o distanciamento social, e a utilização de máscaras de proteção facial por todos os pacientes e profissionais de saúde. A testagem em massa utilizando a tecnologia RT-PCR SARS-CoV-2 só foi possível através da parceria do HUPE com o Laboratório de Histocompatibilidade e Criopreservação (HLA-UERJ) localizado na Policlínica Piquet Carneiro. Os resultados foram incluídos no sistema informatizado de análises laboratoriais do HUPE. A partir de setembro de 2021, além do RT-PCR SARS-CoV-2, também passou a ser exigida a vacinação completa para a internação hospitalar eletiva no HUPE UERJ.

## Gestão

A atividade de gestão de recursos humanos desempenhada pela chefia do serviço foi modificada durante o período de pandemia. Praticamente todos os profissionais (staffs, residentes, anestesistas, clínicos, enfermeiros,

técnicos de enfermagem e outros profissionais da área da saúde) tiveram que ser afastados em algum momento da pandemia por um período mínimo de 14 dias devido a manifestação de sintomas e a confirmação do contágio com o vírus. Além disso, alguns profissionais também foram afastados, pois faziam parte do grupo de risco: presença de comorbidades e idade maior de 60 anos. O serviço de neurocirurgia seguiu a recomendação do diretor do HUPE e continuou a exercer suas funções presencialmente e sem sistemas de rodízio. Nesse período, as férias e licenças foram suspensas.

Os projetos do NIPNAC, do Núcleo Integrado de Pacientes Neurocirúrgicos com Distúrbio do Movimento (NIPNDIM) e o Projeto de Atendimento Multidisciplinar de Pacientes com Dor Crônica tiveram que ser suspensos de março a agosto de 2020 com os recursos financeiros redirecionados para os setores diretamente relacionados à assistência à Covid-19. Uma parte da equipe de enfermagem, médica e administrativa foi remanejada para os setores de assistência direta à Covid-19 (enfermarias e centros de terapia intensiva) resultando um total de 34 profissionais (1 secretário, 16 técnicos de enfermagem, 3 enfermeiros e 1 neurocirurgião) sob a supervisão do serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) da UERJ. A enfermaria da neurocirurgia com 17 leitos permaneceu aberta e recebeu 80 pacientes dos serviços de cirurgia torácica (28 pacientes) e otorrinolaringologia/cirurgia de cabeça e pescoço (52 pacientes) entre março e julho de 2020. A transferência foi feita devido à transformação das enfermarias dessas outras especialidades em enfermarias para assistência de pacientes com Covid-19.

A equipe de Residência Médica da Neurocirurgia participou de rodízios de plantão para a triagem de pacientes com sintomas virais na emergência clínica do HUPE. Os residentes deram o suporte para atendimento e internações de pacientes sob a supervisão da chefia do plantão geral do HUPE. É importante notar que as atividades assistenciais e de extensão da residência médica em neurocirurgia não foram interrompidas. As visitas na enfermaria e atividades cirúrgicas foram mantidas devido a necessidade de suporte aos pacientes neurocirúrgicos. Em janeiro de 2021 foi iniciada a vacinação dos profissionais de saúde do HUPE provida pela UERJ. Não foi relatado nenhum efeito colateral grave decorrente da vacina e não foi constatado nenhum óbito ou internação por profissionais de saúde diretamente ligados ao serviço neurocirurgia decorrentes da infecção pelo SARS-CoV-2.

A gestão hospitalar das enfermarias também sofreu adaptações. Como a enfermaria é subdividida em quartos com 2 a 3 leitos agrupados, todos os pacientes recém internados foram separados dos demais pacientes e conduzidos aos quartos que serviram como isolamento até que o resultado negativo de RT-PCR SARS-CoV-2 fosse liberado. Os pacientes que apresentaram sintomas respiratórios e/ou resultados de RT-PCR SARS-CoV-2 positivos foram devidamente orientados, liberados da enfermaria de neurocirurgia e encaminhados para o acompanhamento clínico para a resolução do quadro viral. Os profissionais de saúde que estavam em contato direto com os pacientes, foram treinados para o correto uso de EPIs e manejo dos pacientes. Os casos suspeitos ou confirmados foram transferidos para as enfermarias ou centros de terapia intensiva geridos pela chefia da UDA de DIP do HUPE. Esses pacientes foram acompanhados em conjunto com a UDA de neurocirurgia até a resolução do quadro viral.

A gestão de licitações para compra de órteses, próteses e materiais especiais (OPME), insumos hospitalares e medicações (em especial agentes anestésicos e antibióticos), também sofreu um grande impacto devido à menor disponibilidade de recursos e dificuldade operacional com a comunicação de setores de compra. Houve

um contingenciamento de gastos para focar na assistência direta de pacientes com Covid-19 internados no HUPE. Para auxiliar no diagnóstico de complicações neurológicas e intracranianas do paciente crítico, o aparelho móvel de tomografia computadorizada de crânio do serviço de neurocirurgia foi disponibilizado e utilizado por todas as equipes de assistência de Covid-19 do HUPE. Para a continuidade da assistência foram utilizados EPIs como capotes, máscaras faciais do tipo N95, escudo de proteção facial, álcool 70% e luvas de procedimentos e estéreis para toda a equipe. Em relação a estrutura, a transferência de pacientes da neurocirurgia para o centro de terapia intensiva assim como a utilização de hemoconcentrados, plaquetas e plasma foi feita de forma criteriosa devido a escassez de vagas e hemoderivados.

De uma maneira geral, ao longo da pandemia, houve um período inicial crítico de março a agosto de 2020 em que praticamente todas as atividades foram interrompidas ou reduzidas drasticamente. Após a retomada das atividades com as adaptações necessárias, houve ainda um segundo período mais tardio entre maio e junho de 2021 com o contingenciamento de insumos anestésicos e subsequente suspensão de mapas cirúrgicos eletivos a pedido da Secretaria de Estado de Saúde do estado do Rio de Janeiro (SES-RJ). Atualmente todas as atividades estão sendo realizadas sem qualquer tipo de prejuízo quantitativo ou qualitativo, porém é importante lembrar que a pandemia ainda não está oficialmente encerrada e o serviço de neurocirurgia segue atento para tomar as medidas necessárias em um eventual recrudescimento de casos.

## Considerações Finais

A pandemia impactou significativamente no ensino, pesquisa, extensão/assistência e gestão do Serviço de Neurocirurgia da FCM-HUPE/UERJ. Os diversos desafios impostos durante esse período promoveram uma transformação na execução habitual dos processos de todas as atividades desenvolvidas. As adaptações necessárias para suplantar os efeitos da pandemia resultaram em melhorias na assistência, treinamento e ensino. Muitas vezes pensamos na adversidade como uma forma de piora, porém, as adversidades provocadas pela Covid-19 provocaram uma profunda mudança positiva no Serviço de Neurocirurgia do HUPE/UERJ.

## Bibliografia

1. Coronavirus [Internet]. [citado 17 de outubro de 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/coronavirus>
2. Lee ZD, Chyi Yeu DL, Ang BT, Ng WH, Seow WT. Editorial. Covid-19 and its impact on neurosurgery: our early experience in Singapore. *Journal of Neurosurgery*. julho de 2020;133(1):24–5.
3. Coronavírus: Brasil confirma primeiro caso da doença [Internet]. [citado 17 de outubro de 2021]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>
4. Rio anuncia plano de vacinação contra Covid-19; saiba quem será vacinado no primeiro lote | Rio de Janeiro | G1 [Internet]. [citado 17 de outubro de 2021]. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/01/18/paes-apresenta-campanha-de-vacinacao-da-Covid-19-no-rio.ghtml>

5. Coronavírus Brasil [Internet]. [citado 17 de outubro de 2021]. Disponível em: <https://Covid-19.saude.gov.br/>
6. Jenkins A, Surgeons on behalf of the S of BN. Letter: Transmission of Covid-19 During Neurosurgical Procedures—Some Thoughts From the United Kingdom. *Neurosurgery*. 1º de julho de 2020;87(1):E68–E68.
7. Abenza Abildúa MJ, Atienza S, Carvalho Monteiro G, Erro Aguirre ME, Imaz Aguayo L, Freire Álvarez E, et al. Encephalopathy and encephalitis during acute SARS-CoV-2 infection. Spanish Society of Neurology's Covid-19 Registry. *Neurologia*. 1º de março de 2021;36(2):127–34.

# Impacto da pandemia pela Covid-19 no ensino e na assistência plural da Dermatologia

David de Almeida Souza<sup>1</sup>; Úrsula Vizzoni de Albuquerque<sup>2</sup>; Alexandre Gripp<sup>3</sup>; Arles Brotas<sup>4</sup>; Carlos Baracau<sup>5</sup>; Maria de Fátima Scotelaro Alves<sup>5</sup>; Luna Azualy-Abulafia<sup>6</sup>; Sueli Carneiro<sup>6</sup>; Daniela Alves Pereira Antelo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduando (Médico residente) – Dermatologia – HUPE; <sup>2</sup>Aluna da Graduação - 5º ano – Medicina - FCM – UERJ;

<sup>3</sup>Professor Assistente – Dermatologia -DEM/FCM – HUPE; <sup>4</sup>Professor Adjunto – Dermatologia – DEM/FCM – HUPE;

<sup>5</sup>Professor Associado – Dermatologia – DEM/FCM – HUPE; <sup>6</sup>Professor Titular – Dermatologia - DEM/FCM – HUPE

Descritores em português: Dermatologia; Infecção pelo Coronavírus 2019-nCoV; Manifestações cutâneas.

Descritores em inglês: *Dermatology; Covid-19; Skin manifestations.*

## Introdução

Coronavírus (CoVs) é o maior grupo de vírus pertencentes à ordem *Nidovirales*, que inclui as famílias *Coronaviridae*, *Arteriviridae*, *Mesoniviridae* e *Roniviridae*. *Coronavirinae* compreende uma das duas subfamílias da família *Coronaviridae*, sendo a outra a *Torovirinae*. Os *Coronavirinae* são subdivididos em quatro gêneros, os coronavírus alfa, beta, gama e delta. Os vírus foram inicialmente classificados nesses gêneros com base na sorologia, mas agora são divididos por agrupamento filogenético. SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2 são  $\beta$  coronavírus, sendo o primeiro pertencente à linhagem B e os dois últimos à linhagem C <sup>1,2</sup>.

Em 2019, surgiu na China uma série de casos de pneumonias de causa indeterminada com envolvimento clínico semelhante às pneumonias virais. A doença ficou conhecida como “Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2” (SARS-CoV-2) e logo após, mundialmente como Covid-19 quando ganhou proporções globais, configurando uma pandemia, dada sua alta capacidade de transmissão entre humanos <sup>2,3,4</sup>.

Pacientes infectados com SARS-CoV-2 podem ser oligossintomáticos ou mesmo assintomáticos, mas grande parte dos afetados desenvolve sintomas como febre, tosse, anosmia, disgeusia, mialgia e cefaleia, além de doença pulmonar, que pode causar insuficiência respiratória e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), que gera necessidade de internação e cuidados intensivos. Além de acometer os sistemas digestivo, cardiovascular e nervoso, esse vírus também gera alterações inespecíficas na pele e, pelo que sabemos, não estão totalmente relacionadas ao prognóstico <sup>3,5,6,7</sup>.

O Brasil tem hoje mais de 21 milhões de casos confirmados e mais de 600 mil mortes, ocupando a terceira colocação no mundo em número de casos confirmados, atrás apenas dos Estados Unidos e Índia; e segunda colocação no cenário mundial, quando analisados os números de mortes, ficando apenas atrás dos Estados Unidos<sup>8</sup>.

Nesse capítulo serão abordados os desafios e a vivência do grupo da dermatologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) durante a pandemia, enfatizando os aspectos clínicos, que envolvem as doenças de pele causadas diretamente pelo SARS-Cov-2, doenças que tiveram pior evolução devido à falta de acesso aos serviços de saúde, assim como doenças causadas pelas mudanças de hábitos de vida que foram necessários para

o enfrentamento da infecção. Serão apresentadas as consequências na formação acadêmica da graduação e da pós graduação e as estratégias utilizadas para minimizá-las.

## **Relato do Ensino e da Assistência em Dermatologia**

Durante a pandemia diversas alterações aconteceram na vida de todos os indivíduos, e não foi diferente para os profissionais de saúde, cujas modificações e desafios surgiram de forma drástica e acelerada.

À medida que a doença avançava, novos protocolos surgiam com intuito de adequar o comportamento humano e diminuir, na medida do possível, o impacto global da infecção na saúde e conseqüentemente na ameaça à vida. Na assistência à saúde também foram necessários novos protocolos e diretrizes para prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Estes protocolos poderiam mudar de acordo com os novos conhecimentos e descobertas do comportamento do vírus e da resposta do hospedeiro.

Nesse aspecto, a dermatologia como especialidade médica de assistência direta, precisou se reinventar para atender às demandas. No HUPE, a dermatologia atende mais de mil pacientes por mês em diversos ambulatórios não somente de dermatologia geral, mas também de subespecialidades, além de ser um dos poucos no país que tem uma enfermaria destinada ao atendimento de doenças graves de pele. O grande desafio de reestruturar todo o fluxo e a forma de atendimento mobilizou a equipe.

Para além da assistência direta, os residentes foram remanejados e participaram do plantão geral e da triagem de pacientes infectados com o SARS-COV-2 para atender as demandas do hospital, que é, ainda hoje, referência no tratamento da Covid-19.

Todos os pacientes acompanhados nos ambulatórios ou com doenças que necessitassem de internação, uma ou mais vezes durante a evolução, continuaram a demandar atenção médica, independente da pandemia, assim como aqueles que sofreram grande impacto negativo, emocional e psicológico e os que, após a infecção, tiveram piora clínica que variou de leve a muito intensa.

Dados mundiais mostram que um grande número de indivíduos com câncer de pele postergaram o diagnóstico e tratamento devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde ou por suspensão de procedimentos eletivos.<sup>9</sup>

Houve ainda aumento de demanda por dermatoses relacionadas aos novos hábitos, como uso intenso e repetitivo de álcool em gel, lavagem excessiva das mãos e uso ininterrupto da máscara, levando a alteração da barreira cutânea e provocando acne, dermatite de contato, eczema das mãos, hipersensibilidade cutânea, xerose e prurido. O termo ‘Maskacne’ foi adotado em analogia à dermatite perioral, modificação do microbioma cutânea ou agravamento de acne pré-existente.

O vírus ainda demonstrou capacidade de causar lesões de pele, muitas delas jamais vistas anteriormente, sendo esse um dos maiores desafios para os dermatologistas. Tornou-se uma das “doenças imitadoras” de outros quadros clínicos conhecidos, o que exigiu mais estudos e semiotécnica mais apurada para diagnosticar, catalogar e tratar os sinais e sintomas que poderiam surgir de forma prodrômica, sincrônica ou posterior aos sintomas sistêmicos. Em muitos casos, as lesões dermatológicas eram as únicas manifestações da infecção viral.

Para detalhar melhor a experiência adquirida, a metodologia foi dividida em tópicos, especificando as dificuldades de cada área da assistência e do ensino dermatológicos do HUPE e as estratégias desenvolvidas pela equipe para contornar os problemas e superar as adversidades a curto e longo prazo.

## **Assistência à pacientes internados com dermatoses graves e/ou ameaçadoras à vida**

O serviço de dermatologia do HUPE é um dos poucos serviços do país que dispõe de uma enfermaria própria para cuidados de pacientes com dermatoses graves. Isso implica em internações por doenças infecciosas, tumorais, autoimunes e inflamatórias graves como pênfigos, lúpus eritematoso, vasculites, psoríase, dentre outras. Por este motivo, parte do nosso setor não pôde suspender seu funcionamento. Os residentes se dividiram em forma de rodízio para que todos os dias houvesse médicos no atendimento aos pacientes internados. Os professores se fizeram presentes de maneira virtual e presencial, respeitando as limitações de cada um. Professores com fatores de risco, como idade avançada e/ou comorbidades estiveram disponíveis 100% das vezes através de videochamadas interativas com os pacientes, dando todas as orientações necessárias. Os professores e médicos dermatologistas colaboradores que não pertenciam ao grupo de risco ajudaram presencialmente sempre que necessário.

Especificamente durante esse período, uma paciente extremamente grave internada marcou profundamente a equipe. Ela possuía além de inúmeras comorbidades, uma doença inflamatória cutânea pouco frequente que se caracteriza por úlceras extensas, muito dolorosas causadas pela agressão de células neutrofílicas, conhecida como pioderma gangrenoso, na sua variante ainda mais rara, em que mais de 50% do corpo é acometido. Essa paciente demandou um grande esforço de todos da dermatologia, principalmente na troca dos curativos, que causavam dor extrema, necessitando algumas vezes de anestesia geral no centro cirúrgico.

Como se não bastassem todos esses problemas, a paciente que era HIV+, contraiu Covid-19 durante a internação, tornando o cuidado ainda mais complexo. Os residentes e especializandos se dedicaram intensa e bravamente, enfrentando todas as adversidades e conseguiram um resultado satisfatório com controle total das lesões.

Muitos outros pacientes se beneficiaram da assistência especializada e ininterrupta da dermatologia durante o período de pandemia.

## **Assistência à pacientes ambulatoriais**

O Serviço de Dermatologia possui ambulatórios especializados em doenças graves, que demandam consultas regulares e periódicas. Para que estes pacientes continuassem a ser atendidos, os residentes e especializandos fizeram um mutirão para contatá-los, avaliando as necessidades de cada um, como controle da doença, realização de exames laboratoriais, comorbidades, idade, dificuldades de locomoção e distância entre a residência e o hospital. Sempre que possível ou necessário, o atendimento era feito de forma virtual. Quando houve necessidade de encontro presencial (para obtenção de receitas ou formulários especiais), os pacientes do grupo de risco eram orientados a enviar algum familiar que não pertencesse a qualquer dos grupos de risco.

Os pacientes que não precisavam de atendimento urgente por possuírem quadros leves ou moderados foram reagendados para momentos mais oportunos. Todos os pacientes contactados para remarcação recebiam orientação de entrar em contato por telefone com a equipe de plantão para casos de dúvidas ou emergências. Quando houve necessidade inegável de atendimento presencial, os pacientes foram convidados a comparecer



ao hospital observando-se todos os cuidados de biossegurança.

### **Assistência à pacientes com doenças imunomediadas, em uso de imunossupressores e imunobiológicos**

Pacientes portadores de dermatite atópica, psoríase e pênfigos, continuaram seu tratamento durante a pandemia. No início houve dúvida quanto à manutenção do uso das medicações, entretanto logo foi percebido que a interrupção da terapêutica implicaria em agravamento daquelas doenças, aumentando o risco para os pacientes, independente da infecção pelo SARS-Cov-2. Estudos conduzidos no norte da Itália indicaram que pacientes com doença autoimune tinham o mesmo risco que a população geral para adquirir a infecção por SARS-Cov-2. Outras pesquisas encontraram resultados discordantes. Evitou-se, sempre que possível, iniciar o tratamento imunossupressor, durante a pandemia. Entretanto manteve-se o tratamento daqueles pacientes com doenças autoimunes ou imunomediadas que estavam com controle adequado <sup>10,11,12,13</sup>.

Os inibidores de interleucinas parecem protetores, ao contrário dos corticosteróides e depletors de células B. Provavelmente mais do que as próprias doenças imunomediadas, o risco fica naqueles pacientes com comorbidades que as acompanham como diabetes, hipertensão e obesidade. A orientação para a vacinação contra a Covid-19, nesses pacientes, foi mantida, apesar dos indícios de que a resposta imune talvez esteja diminuída, especialmente naqueles em uso de metotrexato e terapêutica depletora de células B. No entanto, a imunidade celular pode dar alguma proteção em contrapartida à resposta humoral pobre.

### **Assistência à pacientes da cosmiatria**

O impacto da pandemia certamente transcende os limites dos estabelecimentos de saúde. Ainda que pareça menor perto do grande desafio de manter a vida de pacientes críticos por Covid-19, em fóruns internacionais de discussão sobre Dermatologia Cosmiátrica (área de atuação do Dermatologista que trata dos aspectos estéticos da pele), há uma percepção mundial e praticamente unânime de que todos envelheceram, durante a pandemia, em ritmo mais acelerado do que o esperado. Excesso de preocupação, noites maldormidas, alimentação desregrada, uso abusivo de bebidas alcólicas, muito tempo de exposição às telas de computadores e *tablets* (com considerável aumento a exposição à faixa de luz azul, espectro de alta energia da luz visível) levou à acentuação dos aspectos do envelhecimento. Além do que os cuidados com a saúde habitual e exercícios físicos muitas vezes não se fizeram presentes no *Home-Office*. Nunca antes na humanidade, os seres humanos viram por tanto tempo seu semblante espelhado em reuniões virtuais, palestras nas plataformas de ensino e trabalho, quisessem eles ou não. Espera-se no pós-pandemia, um movimento de retomada com os cuidados com a saúde, inclusive da pele.

O ensino da Cosmiatria, previsto pela COREME, no 3º ano da Dermatologia, teve suas atividades práticas suspensas durante os meses de *LockDown* por seu caráter eletivo. Foram mantidas as atividades teóricas e virtuais, o que causou impacto negativo no fluxo de aprendizado prático da Cosmiatria, assim como em tantos outros setores de outras Residências Médicas.

## **Assistência à pacientes de oncologia cutânea**

Devido às restrições sanitárias impostas no início da pandemia, observou-se uma diminuição do número de casos de câncer da pele diagnosticados no HUPE. Foi curioso perceber ao longo do segundo semestre de 2020 e início de 2021 a consequência direta desse retesamento, casos mais avançados, cirurgias mais complexas e, inevitavelmente, pior prognóstico dos pacientes. Tomando-se como base apenas os casos novos de melanoma diagnosticados no HUPE, fica evidente o impacto da pandemia da Covid-19 no tratamento do câncer cutâneo.

O melanoma representa 4% dos cânceres da pele, entretanto é responsável por 75% dos óbitos relacionados a essa forma de câncer e sua incidência mundial está em ascensão. O seu principal fator prognóstico é a espessura tumoral medida em milímetros – índice de Breslow. (9) Nos últimos 9 anos, foram diagnosticados 84 novos casos de melanoma cutâneo no Serviço de Dermatologia do HUPE, com uma média anual (2013-19) de 9,8 casos/ano e espessura média de 0,77mm. Em 2020, observamos uma diminuição de 49,0% do número de casos diagnosticados e um aumento significativo da espessura tumoral média, que foi de 2,54mm. Apenas no primeiro trimestre de 2021, foi diagnosticada a mesma quantidade de casos de melanoma de todo o ano de 2020. Quando se compara a espessura média dos tumores diagnosticados em 2020 (2,54mm) com a espessura dos melanomas diagnosticados nos 8 anos anteriores (0,77mm), observa-se que este foi um período no qual o diagnóstico foi feito com o melanomas em grau mais avançado. Fica evidente a correlação entre atraso de diagnóstico e a maior incidência de casos mais graves.

Por razões diversas, os pacientes que conseguiram ter acesso ao Serviço de Dermatologia do HUPE, em 2020, foram os que já se encontravam em estágios mais evoluídos da doença. Acreditamos que o impacto da pandemia de Covid-19 no atraso do diagnóstico do câncer da pele é muito difícil de ser mensurado. Ainda em outubro de 2021, percebeu-se um aumento da demanda de atendimentos e casos mais complexos do que os dos últimos 9 anos.

## **Assistência à pacientes e profissionais de saúde que buscaram atendimento no HUPE por livre demanda**

Apesar de todos os esforços para organizar os atendimentos dos pacientes já inseridos nas agendas da Dermatologia, muitos chegaram ao hospital com demandas reais que necessitavam de atenção profissional e a equipe de médicos de plantão (residentes, especializando e professores) esteve sempre disposta a atender todos.

Além disso, muitos profissionais de saúde de todos os níveis atuantes no HUPE também procuraram a dermatologia devido as novas doenças profissionais resultantes da pandemia, como acne, escoriações, aumento da oleosidade da pele geradas pelo uso ininterrupto de máscara; de surgimento ou agravamento lesões de eczema (irritante primário ou alérgico) das mãos e punhos pelo uso repetitivo de álcool em gel e lavagem das mãos.

## **Impacto no setor de Dermatopatologia**

As análises dos exames histopatológicos dos pacientes internados e ambulatoriais, quando

solicitados em caráter de urgência, durante o período de *lockdown*, foram realizadas com presteza. O setor de dermatopatologia possui íntima relação com a enfermagem e o ambulatório, tendo em vista sua *expertise* no diagnóstico de doenças dermatológicas em todos os níveis. A colaboração dos profissionais do laboratório de anatomia patológica na feitura, sem delongas, das lâminas de casos urgentes, foi de vital importância na assistência a doentes internados ou não.

Durante a pandemia observou-se um aumento significativo de diagnóstico de eczemas, principalmente o de contato, farmacodermia, psoríase, pênfigos, além de vasculites leucocitoclásticas e vasculopatias trombóticas, doenças que mais prosperaram ou pioraram no período.

A dermatopatologia também possui atividades de ensino, uma vez que os alunos especializando em dermatologia possuem em sua grade curricular, um extenso conteúdo teórico-prático de aspectos histopatológicos das doenças de pele. Para suprir esta necessidade, as aulas e discussões de lâminas foram feitas remotamente duas a três vezes na semana. Todos os dias, um dos professores do setor foi escalado para discutir os casos mais complexos ou que geraram dúvidas.

Com a flexibilização das restrições da pandemia, atendendo todos os protocolos de biossegurança, as aulas práticas voltaram a acontecer de forma presencial no laboratório de dermatopatologia. As aulas teóricas seguem em modelo híbrido com realização presencial sempre que possível.

## Ensino da Dermatologia

.....

### Graduação

Com a chegada da pandemia e consequente paralisação das aulas presenciais, a insegurança tomou conta dos alunos e professores, pois além das preocupações com o cenário, havia apreensão sobre o retorno às aulas, que ficava ainda maior conforme os dias e meses se passavam. Durante esse período, muitos sentimentos distintos vieram à tona, como a expectativa diante de alguma possibilidade de retorno, a chegada de uma vacina, tristeza e angústia quando o número de casos e óbitos voltava a subir.

Dentro de um curso anteriormente presencial, como seria sua realização à distância? As dúvidas quanto ao prejuízo na formação, falta aprendizado prático e preocupação quanto à ideia de atraso na conclusão do curso gerava aflição.

Durante a pandemia, muitas instituições educacionais seguiram o sistema de ensino presencial combinado com sessões de aprendizagem *on-line*. Os questionários aplicados aos alunos após cada ciclo, mostraram satisfação e bom aproveitamento (14,15,16).

Esta foi a forma escolhida na Dermatologia com a concordância dos professores e da FCM. Mas o ensino à distância esbarrou em problemas para alguns alunos, falta de uma internet estável e de qualidade, que se tornou essencial no período para assistir às aulas, assim como realizar provas e apresentar trabalhos. E ainda, nem todos os alunos tinham acesso a computadores atualizados para baixar aplicativos que o ensino à distância exige, pois apesar de o desenvolvimento tecnológico estar muito rápido, a situação econômica da população nem sempre a permite usufruir desses benefícios. Além disso, a falta de um ambiente propício para o estudo, uma vez que em muitos lares toda a família passou a ficar em casa, se uniu às incertezas e ansiedade

desse período.

A rotina diária de estudo que se alterou bruscamente e a falta de aulas práticas que auxiliam no aprendizado e sedimentação do conteúdo teórico dificultaram o rendimento e aprendizado.

Para os professores as maiores dificuldades foram limitações tecnológicas, adaptações na rotina familiar no novo espaço de trabalho adaptado - *home-office* - e no uso do material didático digital (adequação das imagens, incluindo as de pacientes da prática clínica dermatológica) sem infringir a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que entrou em vigor em setembro de 2020. No final, a observação de que o estímulo da memória visual e a discussão de casos clínicos através de iconografia causaram interesse do início ao final das apresentações.

Vale ressaltar que o ensino à distância permite flexibilidade de horários e possibilidade de acesso em qualquer lugar, porém exige ainda mais disciplina, concentração, organização, comprometimento e planejamento quando comparado ao ensino tradicional, uma vez que o ambiente de sala de aula não tem tantos fatores dispersivos quanto o ambiente residencial.

A percepção das limitações do ensino à distância no engajamento, avaliações e troca de experiências se intensificaram nos meses seguintes. Havia uma pressão natural dos alunos para o retorno, mas o aumento do número de casos de infectados e de óbitos não permitia o retorno às atividades presenciais.

A vacinação dos professores e dos alunos, a diminuição do número de casos e óbitos trouxeram um pouco de tranquilidade em relação às atividades que agora, são em sua maioria presenciais. Mesmo em condições pouco adequadas como salas de atendimento pequenas, retornaram os atendimentos dos pacientes com participação dos alunos trazendo-se uma mistura de euforia, empolgação e alívio.

### **Pós-graduação *lato sensu***

Na medida em que houve o fechamento de todas as atividades presenciais foi criado um sistema *on-line* de quatro aulas diárias reunindo alunos dos cursos de residência e especialização em dermatologia, a fim de compensar a falta das discussões presenciais.

Com a concretização das aulas virtuais, os convites foram estendidos às outras instituições de ensino e hospitais parceiros de todo o Brasil e atingiu-se um público de mais de 300 médicos de diversas partes do país, com cobertura de praticamente todo o programa teórico da Dermatologia.

Passado o primeiro momento de perplexidade, os docentes e colaboradores decidiram restabelecer a sessão semanal do serviço de forma remota. A última sessão, que acontece todas às segundas-feiras durante toda a manhã, foi a de número 63. Restabeleceram-se paulatinamente todos os cursos, com aulas teóricas *on-line* e prática presencial, tomando-se todos os cuidados necessários para prevenir a infecção. Os ambulatórios voltaram a funcionar regularmente, ainda que com número reduzido de pacientes. O agendamento está um pouco insuflado pela demanda reprimida. Todos os docentes se empenharam em adequar o ensinamento prático para que os residentes conseguissem cumprir uma agenda mínima de treinamento das habilidades.

## **Pós-graduação *stricto sensu***

Os alunos matriculados no Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas e os alunos do convênio UFMA/UERJ, continuaram a receber orientação *on-line* com aprimoramento dos projetos e readequação dos prazos, para compensar a interrupção da coleta de dados causada pela pandemia. E assim, com o acréscimo ao prazo inicial, todos os mestrandos e doutorandos defenderam as suas dissertações ou teses.

A instituição deu, na medida do possível, o suporte para o ensino à distância, mostrando preocupação e buscando soluções para minimizar os efeitos daquele momento, procurando se reinventar para que esta situação mundial não trouxesse consequências maiores aos alunos e professores. Fez as adaptações necessárias e possibilitou que aulas fossem gravadas para que pudessem ser vistas em outro momento.

## **Desenvolvimento de pesquisa durante a pandemia**

Durante a pandemia, os dermatologistas foram desafiados com sinais e sintomas relacionados à infecção pelo SARS-COV-2. Entre os desafios, sobressaiu-se o reconhecimento de lesões modificadas, novas ou exacerbadas que requereram novas correlações clínicas e muita ciência e arte para o manejo terapêutico<sup>12,17,18</sup>. Dois dos autores realizaram um estudo observacional dos pacientes atendidos nos ambulatórios e nas enfermarias da Dermatologia, que foi publicado em uma revista internacional *on-line* com mais de 850 *downloads*<sup>18</sup>. Foram avaliados 25 pacientes com dados demográficos, epidemiológicos e clínicos, que apresentaram lesões de pele durante o curso da Covid-19. A idade variou entre 14 e 92 anos, 23 deles tiveram RT-PCR positivo para SARS -CoV-2, um teve sorologia IgM positiva e o outro, IgG positiva. As lesões cutâneas mais prevalentes foram urticária / erupção urticariforme anular [28%]; erupção cutânea papulovesicular [24%]; erupção cutânea eritematosa e pruriginosa [16%]; livedo reticular e lesões eritematosas acrais [8% cada]; Outras lesões como erupção cutânea eritema multiforme like; lesão eritematosa e pruriginosa, erupção cutânea papulovesicular disidrosiforme; cianose e prurido foram vistas individualmente em 4% dos pacientes.

Três pacientes [12%] não apresentaram sintomas sistêmicos relacionados à infecção; dezesseis, [64%] tiveram lesões cutâneas após os sintomas; em três, [12%] as lesões foram concomitantes e em outros três, [12%] precederam as queixas clínicas. Dois pacientes morreram pela Covid-19.

O grupo da Dermatologia está ainda comprometido com o projeto intitulado COVIDERM BRASIL, que é alimentado por profissionais da saúde com informações sobre as dermatoses observadas durante o curso da Covid-19 e também daquelas que surgem após a vacinação contra o SARS-COV-2.

## **Considerações Finais**

.....

O dermatologista deve conhecer a cronologia das lesões cutâneas na Covid-19. Em poucos casos essas podem apresentar-se como manifestação isolada, enquanto outros sinais cutâneos podem preceder o acometimento sistêmico. A percepção clínica pode garantir uma abordagem mais eficaz e segura, prevenir a propagação do vírus, ao isolar doentes com dados epidemiológicos sugestivos de infecção pelo Coronavírus. Além de possibilitar seguimento clínico continuado para aqueles com maior chance de desenvolver a doença.

A pandemia causou uma grande interrupção na educação médica da graduação e pós-graduação *lato sensu*. O ensino foi mantido *on-line* num primeiro momento com abordagens interativas entre os alunos e entre alunos e professores. A forma abrupta como a pandemia se instalou, representou uma barreira para o planejamento das atividades. Inicialmente, a dificuldade em lidar com os recursos técnicos necessários para as atividades de interação entre alunos e professores, pacientes e médicos, representaram uma barreira que foi superada aos poucos e vencida com prontidão, resposta inovadora do HUPE, FCM e do serviço de Dermatologia, professores e também dos alunos.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foi uma experiência positiva, ajudando a superar, mesmo que parcialmente, a falta do contato direto entre alunos e professores, transformando o longo túnel de incertezas em uma caminhada árdua, mas com um horizonte promissor.

## Bibliografia

.....

1. Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol*. 2020 Apr; 92(4):418-423.
2. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol*. 2015; 1282:1-23).
3. Wambier CG, Goren A, SARS-COV-2 infection is likely to be androgen-mediated, *Journal of the American Academy of Dermatology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.032>.
4. Recalcati S. Cutaneous manifestations in Covid-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(5):e212-e213. doi:10.1111/jdv.16387.
5. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-1720. doi:10.1056/NEJMoa2002032
6. Bouaziz JD, Duong T, Jachiet M, Velter C, Lestang P, Cassius C et al. Vascular skin symptoms in Covid-19: a french observational study [published *on-line* ahead of print, 2020 Apr 27]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;10.1111/jdv.16544. doi:10.1111/jdv.16544.
7. Galván CC, Català A, Carretero HG, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-Villa L A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of Covid-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol*. 2020 Jul;183(1):71-77. doi: 10.1111/bjd.19163. Epub 2020 Jun 10.
8. Ministério da Saúde, Coronavirus Brasil: Painel coronavirus. Brasília, DF, Brasil. Acessado em 6 de Outubro de 2021. <https://covid.saude.gov.br>.
9. Rashid S, Tsao H. Effect of the Covid-19 Pandemic on Delayed Skin Cancer Services. *Dermatol Clin*. 2021 Oct;39(4):627-637. doi: 10.1016/j.det.2021.05.015. Epub 2021 May 28. PMID: 34556252; PMCID: PMC8162820.
10. Torres AE, Ozog DM, Hruza GJ. Coronavirus Disease 2019 and Dermatology Practice Changes. *Dermatol Clin*. 2021 Oct;39(4):587-597. doi: 10.1016/j.det.2021.05.004. Epub 2021 May 31. PMID: 34556248; PMCID: PMC8165081.

11. Sun Q, McMahon DE, Ugwu-Dike PO, Sun Q, Tang K, Zhang H, et al. How Coronavirus Disease 2019 Changed Dermatology Practice in 1 Year Around the World: Perspectives from 11 Countries. *Dermatol Clin*. 2021 Oct;39(4):639-651. doi: 10.1016/j.det.2021.05.014. Epub 2021 May 31. PMID: 34556253; PMCID: PMC8452267.
12. Gül Ü. Covid-19 and dermatology. *Turk J Med Sci*. 2020 Dec 17;50(8):1751-1759. doi: 10.3906/sag-2005-182. PMID: 32599968; PMCID: PMC7775718.
13. Fagni F, Simon D, Tascilar K, Schoenau V, Sticherling M, Neurath MF, et al. Covid-19 and immune-mediated inflammatory diseases: effect of disease and treatment on Covid-19 outcomes and vaccine responses. *Lancet Rheumatol*. 2021 Oct;3(10):e724-e736. doi: 10.1016/S2665-9913(21)00247-2. Epub 2021 Aug 27. PMID: 34485930; PMCID: PMC8397302.
14. Al-Neklawy AF, Alsagheer ASI. *On-line* Anatomy Team Based Learning Using Blackboard Collaborate Platform during Covid-19 Pandemic. *Clin Anat*. 2021 Oct 5. doi: 10.1002/ca.23797. Epub ahead of print. PMID: 34609024.
15. Bastos RA, Carvalho DRDS, Brandão CFS, Bergamasco EC, Sandars J, Cecilio-Fernandes D. Solutions, enablers and barriers to *on-line* learning in clinical medical education during the first year of the Covid-19 pandemic: A rapid review. *Med Teach*. 2021 Oct 5:1-9. doi: 10.1080/0142159X.2021.1973979. Epub ahead of print. PMID: 34608845.
16. Alzubaidi H, Jirjees FJ, Franson KL, Saidawi W, Othman AM, Rabeeah ZH, et al. A global assessment of distance pharmacy education amid Covid-19: teaching, assessment and experiential training. *Int J Pharm Pract*. 2021 Oct 5:riab064. doi: 10.1093/ijpp/riab064. Epub ahead of print. PMID: 34609503.
17. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30;]. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
18. Souza DA, Antelo DAP. Cutaneous Manifestations of Covid-19: A Case Series from Brazil. *SPDV [Internet]*. 2020 Dec. 19 [cited 2021 Sep. 26];78(4):329-34. Available from: <https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/1281>.

# Mudança de paradigma nos procedimentos de hemodinâmica na síndrome coronariana crônica durante a pandemia da Covid-19: a experiência do Hospital Universitário Pedro Ernesto

.....

Thales Siqueira Alves<sup>1</sup>; Esmeralci Ferreira<sup>2</sup>; Ricardo Mourilhe Rocha<sup>3</sup>; Ana Luiza Iannarella Lacerda<sup>4</sup>; Pedro Pimenta de Mello Spinetti<sup>5</sup>; Valério Fuks<sup>6</sup>; José Ari Boechat<sup>7</sup>; Felipe Maia<sup>7</sup>; Luiz Kohn<sup>7</sup>; Denilson Campos de Albuquerque<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Ex-residente do setor de hemodinâmica do HUPE; <sup>2</sup> Professor Associado do Departamento das Doenças do Tórax FCM-UERJ; <sup>3</sup> Professor Adjunto do Departamento das Doenças do Tórax FCM-UERJ; <sup>4</sup> Estudante de medicina FCM-UERJ; <sup>5</sup> Médico do Serviço de Cardiologia HUPE; <sup>6</sup> Chefe do Serviço de Cardiologia Hospital Federal dos Servidores do Estado; <sup>7</sup> Médico do Serviço de Cardiologia Intervencionista do HUPE; <sup>8</sup> Professor Titular do Departamento das Doenças do Tórax FCM-UERJ

Descritores em português: doença coronariana; angina; coronariografia; Covid-19; SARS-COV-2; coronavírus.

Descritores em inglês: *coronary heart disease; angina; coronary angiography; Covid-19; SARS-COV-2; coronavirus.*

## Introdução

.....

No Brasil e no mundo, as doenças cerebrovasculares têm elevado índice de morbidade e mortalidade, chegando a 30% dos casos. Nas Síndromes Coronarianas Agudas (SCA) as indicações de estudos hemodinâmicos e tratamentos percutâneos já estão muito bem configuradas. Entretanto, em pacientes com quadros estáveis de Síndromes Coronarianas Crônicas (SCC), as indicações de procedimentos diagnósticos e intervenção são baseadas no grau de isquemia e na sintomatologia dos pacientes.<sup>1,2</sup>

No final do ano de 2019, na província de Wuhan, China, foi identificado, pela primeira vez em humanos, o primeiro caso de infecção pelo vírus causador da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), integrante da família viral *Coronaviridae*.<sup>3</sup>

A pandemia causada pelo coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), causador da doença Covid-19 (siglas em inglês) mudou de forma radical as indicações de procedimentos em cardiologia intervencionista, independente do quadro clínico dos pacientes.<sup>3</sup> A rápida ascensão na transmissão da doença e um elevado número de infectados com necessidade de internação e cuidados intensivos hospitalares gerou o colapso dos sistemas de saúde de diversos países, afetando também o atendimento de outras patologias. Os dados iniciais mostravam uma extrema gravidade da doença, com uma taxa de mortalidade de até 12% nos grupos de risco, principalmente nos portadores de doença cardiovascular (DCV).

<sup>3</sup> A Covid-19 desencadeou uma mudança de paradigma nos atendimentos cardiológicos em todo o mundo, principalmente nos ambientes da cardiologia intervencionista.<sup>4-8</sup>

Globalmente, observou-se uma grande diminuição da procura dos pacientes pelas salas de emergência, mesmo nos casos de Síndromes Coronarianas Agudas (SCA). As explicações foram atribuídas ao temor da



infecção ou pelo fato de os pacientes estarem menos ativos e possivelmente menos sintomáticos durante o período de confinamento. Principalmente no nosso meio, retardos nos sistemas de regulação dos serviços públicos também ocorreram, certamente provocados por sobrecarga na internação hospitalar.<sup>6</sup> Por outro lado, pacientes ambulatoriais foram orientados a terem consultas suspensas ou adiadas, assim como as cirurgias eletivas de menor gravidade. Os serviços de cardiologia intervencionista restringiram os atendimentos aos pacientes estáveis e novos modelos de protocolos foram criados para realização de estudos hemodinâmicos e intervenções, apenas em quadros clínicos de maior gravidade. Sendo assim, houve uma radical desmobilização nos atendimentos de rotina e foco apenas para os protocolos de dor torácica, os quais também foram modificados.<sup>7,8</sup> Não obstante, diversos hospitais, equipados com salas de hemodinâmica, preconizaram a indicação de trombólise, ao invés da intervenção coronariana percutânea (ICP) primária e outros realizaram procedimentos intervencionistas apenas mediante comprovação de testes rápidos negativos para infecção pelo SARS-CoV-2. Todas estas ações foram respaldadas ou orientadas pelas sociedades de cardiologia intervencionista do mundo inteiro.<sup>4,5,7,8</sup>

Muito além das consultas, nas SCC, até mesmo os exames de diagnóstico invasivo foram literalmente suspensos para pacientes eletivos, sem previsão para o(s) agendamento(s). No sistema suplementar de saúde as senhas de autorização foram suspensas por diversas seguradoras. Consultórios médicos tiveram seu movimento reduzido. Esta conduta também foi seguida no Sistema Único de Saúde (SUS), cuja suspensão das consultas em ambulatórios clínicos da família também impactou de forma indireta na redução dos procedimentos.

Dados de literatura nacional e internacional demonstram uma incidência de lesões coronarianas obstrutivas significativas em mais de 50% dos casos de SCC, avaliados pela coronariografia.<sup>9-11</sup> Por outro lado, não encontramos dados publicados sugerindo a realização de procedimentos de intervenções em indivíduos estáveis durante a pandemia. Cientes desta gravidade e partindo do entendimento que nas SCC os procedimentos não devem ser adiados, por serem doentes potencialmente portadores de coronariopatia grave, organizamos uma coorte de pacientes onde realizamos uma efetiva orientação através de consultas. O setor de hemodinâmica da Disciplina de Doenças do Tórax do HUPE criou um ambulatório especializado para atender, de forma exclusiva e específica, pacientes que se encontravam na fila de espera para cateterismo cardíaco no Sistema Estadual de Regulação (SER). Independente da fase de afastamento social imposta pela pandemia, após a triagem, os procedimentos invasivos foram realizados da forma mais segura possível. Nosso objetivo principal foi avaliar, no início da pandemia, em um curto período de tempo (40 dias), 194 pacientes ambulatoriais candidatos ao cateterismo cardíaco. A meta maior era mudar o paradigma e comprovar que havia segurança na realização dos referidos procedimentos. Uma população inicial de 105 pacientes do SUS, com SCC, que estavam com indicação precisa e foram aprovados para o procedimento. Foi avaliada a segurança em relação ao risco de infecção pelo SARS-CoV-2 na realização de coronariografia com ou sem intervenção coronária percutânea (ICP). Analisamos o perfil clínico, resultado angiográfico, a necessidade de revascularização, mortalidade e se houve suspensão de exames devido ao diagnóstico ou suspeição da infecção. Cabe ressaltar que ainda não havia vacinação durante o período do estudo.

## Relato

.....

### Métodos

Neste relato, durante a pandemia da Covid-19, foram avaliados 105 pacientes com coronariografia eletiva, em pacientes do SUS com SCC, atendidos no Hospital Universitário Pedro Ernesto, entre março e maio de 2020. Quatro pacientes foram excluídos por não comparecerem ao exame na data agendada. Todos os pacientes foram avaliados previamente por consulta médica com um cardiologista intervencionista, havendo inclusão de dados do perfil clínico do paciente. Durante a consulta e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os pacientes foram orientados a fazer isolamento social, sendo que a orientação foi entendida por todos. Os procedimentos foram realizados de forma segura com equipamentos de proteção individual (EPI) tanto para as equipes, quanto para os pacientes. As condutas foram tomadas baseadas no grau de envolvimento obstrutivo das lesões coronarianas. Foram consideradas graves àquelas acima de 70% da luz, em vasos epicárdicos e acima de 50%, em tronco de coronária esquerda (TCE). As lesões foram avaliadas, através da quantificação visual, por dois ou mais observadores experientes. A avaliação da sintomatologia clínica para a presença de Covid-19 foi feita durante a consulta, no período hospitalar e após 15 dias de qualquer presença no hospital. A orientação para realização de teste foi programada apenas em caso de suspeição da doença. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da instituição (CAAE 31784420.7.0000.5259. Número do Parecer: 4.035.853)

### Dados estatísticos

Os dados foram analisados através do software da IBM SPSS versão 25.0. Variáveis contínuas foram descritas através de sua média e desvio padrão e as variáveis categóricas através desse o número absoluto em percentual.

### Resultados

No período entre março e maio de 2020, 194 consultas ambulatoriais pré-cateterismo foram realizadas e 105 pacientes tiveram seus exames agendados. No que se refere às consultas, dois pacientes (1,03%) apresentavam síndrome gripal, na data da consulta e foram orientados a manter isolamento domiciliar por 15 dias e procurar hospital em caso de piora. Ambos os pacientes não compareceram na data do exame e não se conseguiu informação posterior sobre a evolução dos mesmos. Cento e um pacientes compareceram para realização do exame. Um paciente evoluiu com óbito cardiovascular antes do procedimento (taquicardia ventricular). Consideramos os 101 pacientes analisados, com a realização de cateterismo associado ou não à ICP em 100 pacientes e 15 (14,8%) internações para procedimento. Foram realizadas 11 ICP e 3 CRVM (Cirurgia de Revascularização do Miocárdio). A média de idade foi  $61,88 \pm 10,3$  anos e 51,5% eram homens. Dentre os fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC), hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e dislipidemia (DLP) foram os mais prevalentes. (Tabela 1).

Tabela 1: Características gerais da população

Características de base	Pacientes analisados (N=101)
Idade (anos)	61,88 ± 10,3
Masculino	52 (51,5%)
Feminino	49 (48,5%)
Tabagismo	19 (18,8%)
Hipertenso	89 (88,1%)
Diabetes mellitus	41 (40,6%)
Dislipidemia	31 (30,7%)
IAM prévio	31 (30,7%)
CAT prévio	8 (7,9%)
CRVM prévia	7 (6,9%)
Apresentação clínica	
AE	101(100%)
TNI	
Realizados	37 (37%)
	DAC Obst. 19 (51,4%)
	Sem DAC Obst. 18 (48,6%)
Não Realizados	63 (63%)
	DAC Obst. 35 (55,6%)
	Sem DAC Obst. 28(44,4%)

Valores demonstrados em n (%). IAM, infarto agudo do miocárdio; CAT, cateterismo coronariano; CRVM, cirurgia de revascularização do miocárdio; AE, angina estável; TNI, teste não invasivo; DAC, doença arterial coronariana; Obst., obstrutiva.

Tabela 2: Características angiográficas e condutas

Características angiográficas	Procedimentos (N=100)
CAT	89
CAT e ICP	11
	Ad hoc 4 (36,4%)
	Urgente 7 (63,6%)
CRVM	3
Óbito	1
	Uniarterial 20
	Biarterial 12
	Triarterial 22

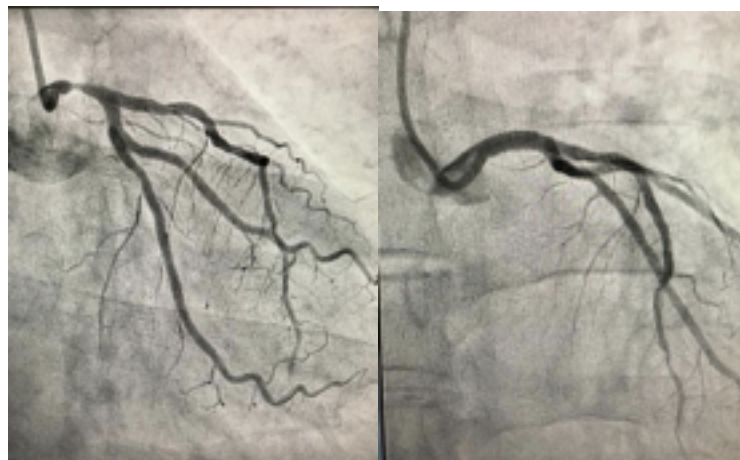
Localização das lesões nas artérias	
TCE	8
DA	35
CX	32
CD	32
Vias de acesso	
Radial	97
Femoral	3

Valores demonstrados em n (%); CAT, cateterismo coronariano; ICP, Intervenção Coronariana Percutânea; CRVM, cirurgia de revascularização do miocárdio; TCE, Tronco de coronária esquerda; DA, descendente anterior, CX, circunflexa, CD coronária direita

A prevalência de DAC obstrutiva foi encontrada em 54% sendo que 22% apresentavam acometimento trivascular, com envolvimento no TCE em 8% e 35% na Artéria Descendente Anterior (ADA). (Tabela 2). Nos pacientes com envolvimento de TCE, 87,5% estavam associados à DAC multiarterial e somente um paciente apresentando estenose isolada em corpo de TCE (Figuras 1 e 2). Dentre os homens, 66,6% apresentavam DAC obstrutiva e 40,8% entre as mulheres. A DAC ocorreu em 63% dos pacientes com idade > 60 anos. A via radial foi utilizada em 97% dos casos.

A ICP ou CRVM de urgência foi realizada em 14% dos pacientes com DAC obstrutiva. Dentre as ICP realizadas, 70% trataram apenas um vaso.

Entre os oito examinadores e membros da equipe, nenhum apresentou suspeita/confirmação de Covid-19 durante o período do estudo. Nenhum dos pacientes internados apresentou clínica de Covid-19 durante a internação. Todos os pacientes que realizaram procedimentos mantiveram-se em isolamento conforme orientação prévia. Em relação àqueles pacientes que fizeram o procedimento nenhum apresentou síndrome gripal nos 15 dias posteriores ao exame.



Figuras 1 e 2: coronariografia em duas projeções mostrando lesão de 75% no tronco da coronária esquerda (TCE) e pós implante de Stent farmacológico de 4.0 x 12 mm no TCE.

## Discussão

Nosso estudo mostrou segurança para pacientes e equipe na realização de exames eletivos, mesmo durante a pandemia. Não temos dados comparativos, pois em nosso meio não há dados na literatura avaliando este tipo de população. Avaliando todos os pacientes desta casuística observamos que, a despeito do quadro de SCC, um percentual significativo de 14,8% dos pacientes apresentou eventos graves, com um óbito, 14 indicações para internação para revascularização imediata (ad hoc) ou dentro da primeira semana após o procedimento, sendo três com indicação para cirurgia. A média de idade de 61,8 anos e a maior incidência de hipertensão e o diabetes mellitus foram semelhantes aos dados de outros estudos em pacientes submetidos a coronariografia.<sup>9-10</sup> A taxa de exames normais (46%), foi dentro daquela encontrada na literatura conforme estudo de Costa et al<sup>9</sup>, que mostraram, em uma coorte de 1844 pacientes submetidos à coronariografia. Este autor também enfatiza um percentual significativo (52.9%) de DAC grave nas SCC. Sant'Anna e cols, referiram 45% de coronárias normais em uma avaliação de 503 pacientes, mas a prevalência era em população constituída de pacientes jovens, sexo feminino e não tabagista.<sup>10</sup> Estudo americano,<sup>11</sup> com 1.989.779 exames, encontrou uma prevalência de DAC moderada/grave de 41,0%, em pacientes com SCC. Analisando os pacientes com DAC obstrutiva, 26% tiveram necessidade de intervenção de urgência, devido a gravidade das lesões. A presença de lesão de tronco 8% e de pacientes com envolvimento triarterial 22% para pacientes estáveis superou as expectativas, além da ocorrência de um óbito antes do exame. A gravidade das lesões de TCE também não correspondem ao que se encontra em pacientes com SCC, sendo que um paciente foi tratado de forma urgente por via percutânea (Figuras 1 e 2). Cerca de 74% de pacientes com indicação de CRVM ou ICP foram orientados para que seus procedimentos fossem agendados de forma eletiva. Dentre aqueles com DAC obstrutiva (54%), somente 26% (14) realizaram procedimento de revascularização, estando 74% (40) com anatomia coronariana obstrutiva conhecida aguardando procedimento.

Nas SCA, as orientações para atendimento durante a pandemia são mais bem estabelecidas, inclusive com respaldo de várias Sociedades de Cardiologia, sempre respeitando o equilíbrio entre a exposição da equipe e o benefício do paciente.<sup>3,4,6,7</sup> No infarto agudo do miocárdio com supra desnível do segmento ST (IAMCSST), em pacientes com Covid-19 ativo, a fibrinólise pode ser considerada uma opção em pacientes relativamente estáveis.<sup>3-6</sup> Em pacientes instáveis ou com potencial deterioração clínica, a ICP primária (ICPP) deve ser realizada. Em um estudo multicêntrico nacional desenvolvido na Itália, envolvendo 54 hospitais, houve durante o período de uma semana comparativa, entre os anos de 2019 e 2020, uma redução significativa de 48,4% (319 x 618,  $p < 0,001$ ) no número de infartos, entretanto, o número de casos fatais aumentou para 13,7%, comparados aos 4,1% previamente registrados em 2019 (RR = 3,3, 95% IC 1.7–6.6;  $P < 0,001$ ).<sup>12</sup> O registro de Nova Iorque - EUA também evidenciou aumento de mortalidade em domicílios, cerca de 8-10 vezes, em relação ao mesmo período em anos anteriores.<sup>13</sup> Estes resultados estão alinhados com o Registro Espanhol<sup>14</sup> que mostra redução de 40% dos casos de IAMCSST, e em diferentes estados norte-americanos cuja redução nas internações variou entre 38 a 48%.<sup>13</sup>

No infarto do miocárdio sem supra desnível do segmento ST (IAMSSST), os relatos também apontam para uma diminuição acentuada no número das internações semanais, como avaliado no estudo italiano, sendo de 350 para 122 (65.4% de redução; 95% IC 60.3–70.3;  $P < 0.001$ ).<sup>12</sup> A recomendação mais aceita no

IAMSSST é que se houver possibilidade, a realização de testes para Covid-19 antes do cateterismo cardíaco seria uma boa alternativa, sendo que pacientes mais graves deverão ser submetidos à intervenção de forma precoce.<sup>3,4,6,7</sup>

Nas SCC as recomendações de intervenções são menos consistentes e consideram de forma superficial que as condutas devam ser individualizadas, sendo indicadas apenas em pacientes de alto risco.<sup>6,8</sup> Welt e cols<sup>8</sup>, preconizam a redução do número de procedimentos, com adiamento de casos eletivos e divisão da equipe em turnos para rodízio de profissionais, com ênfase para redução do risco de contaminação da equipe.

Estas medidas restritivas relacionadas aos pacientes estáveis trouxeram uma zona de conforto em relação à redução da propagação da Covid-19, entretanto, de forma objetiva observamos que a atenção à doença coronariana não estava contemplada, no que se refere às boas práticas previamente estabelecidas antes da pandemia.

Em nosso meio, a pandemia alterou de maneira contundente o atendimento médico em diversas especialidades com suspensão de procedimentos e consultas eletivas. A maioria da classe médica orientou, tanto pacientes oriundos do sistema de saúde suplementar quanto aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), a protelar seus procedimentos eletivos e a recorrer às salas de emergência, em casos de sintomas intensos de precordialgia, dispneia etc. Esta orientação sem dúvida protege da Covid-19 os indivíduos que se mantiverem assintomáticos ou oligossintomáticos, mas expõe à infecção os pacientes que em casos de necessidade premente necessitem do atendimento. Por outro lado, indivíduos que não julguem sua sintomatologia tão intensa ou que sejam mais tolerantes à dor, podem ser acometidos por uma reflexão temerária. Nestes casos, o adiamento da procura por socorro pode trazer consequências graves, inclusive a de morte cardíaca domiciliar.

A resolução de número 2004 de 18/03/2020 da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ)<sup>15</sup> suspendeu os atendimentos ambulatoriais eletivos nas unidades públicas, entretanto de maneira acertada manteve os atendimentos ambulatoriais essenciais, incluindo os de oncologia e cardiologia. Mesmo assim, o acesso aos pacientes foi afetado e a resolução não foi acatada de forma ampla. Os pacientes do SUS, regra geral são mais graves, e com mais fatores de riscos. Nestes, há grandes dificuldades em descobrir quem realmente é estável do ponto de vista global, e quem pode ser acometido por uma agudização do quadro, com necessidade de internação.

Nos parece razoável preservar a capacidade dos leitos hospitalares, evitando procedimentos eletivos desnecessários em pacientes estáveis, com comorbidades significativas ou nos quais o tempo de internação pós-intervenção seja por mais de 24 a 48 horas. Não obstante, a despeito de estarmos alinhados com a maioria das medidas protetivas para pacientes e equipe, ressaltamos que em pacientes com SCC, existe a possibilidade de realização dos procedimentos e da quebra cautelosa nas medidas restritivas, sem riscos adicionais de exposição ao vírus.

Na série de casos apresentada, a busca ativa foi feita procurando selecionar os sintomáticos, isquêmicos e com múltiplos fatores de risco, assim evitando que procurassem qualquer tipo de consulta ou ida a um hospital de emergência. Entendemos que esta ação rápida no diagnóstico e tratamento destes pacientes se tornou uma medida que evitou um desfecho mais grave em termos de eventos coronarianos. Por outro lado, os cuidados rígidos e orientações que ocorreram desde a consulta, reforço de isolamento, rotinas no procedimento e a tentativa de reduzir ao máximo o tempo de internação minimizou os riscos de infecção pelo Coronavírus.

Na crise da saúde promovida pela Covid-19, não havia orientações objetivas sobre a realização dos

procedimentos em pacientes estáveis, exatamente pela suspensão ou adiamento dos mesmos. Em nossa experiência de mundo real, promover o atendimento dos pacientes com suspeita de DAC através de uma avaliação clínica e conhecimento rápido da anatomia coronariana deve ser feito antes de uma possível instabilidade clínica. Nesta população, demonstra-se de forma clara que a possibilidade de eventos cardíacos aos quais os pacientes estavam em risco foi muito maior do que a possibilidade de apresentar complicações da doença causada pelo vírus.

Embora não determine que esta seja efetivamente a melhor conduta, nossos dados sugerem uma reflexão para que os atendimentos nos laboratórios de hemodinâmica, nesta fase de pandemia, sejam reavaliados e não sejam suspensos ou adiados de forma sistemática.

As principais limitações da casuística apresentada para fundamentar este capítulo foram o número pequeno de pacientes, as variáveis de baixa prevalência que necessitariam de amostras muito maiores, e por se tratar de estudo unicêntrico. Além disso, por orientação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, e por questões de custos, não realizamos testes para Covid-19, em qualquer dos pacientes e equipe, pois todos eram assintomáticos no momento do procedimento e permaneceram assim por no mínimo 15 dias (isolamento social conforme orientação). Cabe um adendo que, após os primeiros três meses de pandemia estabelecemos testagem de rotina para todos os pacientes internados para ICP. Apesar das limitações, estas observações publicadas<sup>16</sup> serviram de estímulo para que outros Serviços gerassem observações e também pela sugestão de análises multicêntricas com maior robustez estatística.

## Considerações Finais

.....

A comprovação que nossas hipóteses foram bem fundamentadas, foi a percepção de que durante a pandemia uma rotina de atendimento próxima ao normal foi estabelecida aos pacientes cardiológicos, principalmente pelo retorno (embora abaixo do normal) dos atendimentos ambulatoriais nas unidades do SUS e na rede de atendimento suplementar da saúde.

Além do nosso posicionamento, fatores contributivos para este retorno foram: algum esgotamento psicológico ao isolamento, as campanhas de vacinação e os alertas das Sociedades Cardiológicas sobre os riscos cardiovasculares mesmo durante a pandemia. Nosso ponto de vista foi baseado neste estudo no qual a realização dos exames eletivos em pacientes com doença coronariana crônica foi segura para pacientes e profissionais, mesmo durante a pandemia, sendo um contraponto à maioria das recomendações que outros serviços seguiam no início da pandemia da Covid-19. O estudo pioneiro permitiu demonstrar que a avaliação angiográfica anatômica revelou pacientes de alto risco de morbimortalidade com necessidade de intervenções naqueles com lesões complexas, contribuindo para reduzir o número de síndromes coronarianas agudas nessa população. Posicionamentos como nosso certamente influenciaram na mudança de paradigma para que, nesta área específica de cardiologia intervencionista, os pacientes fossem conduzidos com segurança ao cenário dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Nos dias de hoje, todos os procedimentos eletivos são realizados sem restrições, obedecendo as devidas medidas de segurança e isolamento sanitário impostas pela pandemia.



## Bibliografia

1. Ministério da Saúde [Internet]. DATASUS. Informações e Saúde. Produção Ambulatorial do SUS por local de atendimento – Brasil. Procedimento: Cateterismo cardíaco – 2015. [acesso em 2016 maio 01]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defctohtm.exe?sia/cnv/qauf.def>>
2. Cesar LA, Ferreira JF, Armaganijan D, Gowdak LH, Mansur AP, Bodanese LC, et al. Diretriz de Doença Coronária Estável. *Arq Bras Cardiol* 2014; 103(2Supl.2): 1-59.
3. (Adil MT, Rahman R, Whitelaw D, Jain V, Al-Ta'an O, Rashid F, Munasinghe A, Jambulingam P. SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. *Postgrad Med J*. 2021 Feb;97(1144):110-116. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138386. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32788312.)
4. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic; [www.escardio.org](http://www.escardio.org)
5. Han Y, Zeng H, Jiang H, Yang Y, Yuan Z, Cheng X et al. CSC Expert Consensus on Principles of Clinical Management of Patients With Severe Emergent Cardiovascular Diseases During the COVID-19 Epidemic. *Circulation*,141(20).
6. Zeng J, Huang J, Pan L. How to balance acute myocardial infarction and COVID-19: the protocols from Sichuan Provincial People's Hospital. *Intensive Care Med*. 2020. DOI: 10.1007/s00134-020-05993-9.
7. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBCHI) sobre a pandemia COVID-19; [www.sbhci.org.br](http://www.sbhci.org.br).
8. Welt F, Shah P, Aronow H, Bortnick A, Henry T, Sherwood M et al. from the American College of Cardiology's (ACC) Interventional Council and the Society of Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI), Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: From ACC's Interventional Council and SCAI, *Journal of the American College of Cardiology* (2020).
9. Costa, GBF; Ferreira, E; Albuquerque DC. Perfil clínico e suas associações com resultados angiográficos de pacientes submetidos à coronariografia em hospital público universitário. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Médicas. Pós-graduação em Ciências Médicas.
10. Sant'Anna LB, Sant'Anna FM, Couceiro SL, Pérez MA. Cateterismo cardíaco com coronárias normais: taxa de prevalência e análise de variáveis preditoras. *J Transcat Interven*. 2020;28:eA20190034. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202028A20190034>.
11. Patel MR, Peterson ED, Dai D, Brennan JM, Redberg RF, Anderson HV, et al. Low diagnostic yield of elective coronary angiography. *N Engl J Med*. 2010;362(10):886-95. Erratum in: *N Engl J Med*. 2010;365(5):498.
12. De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, Calabro MP, Curcio A, Filardi FP et al. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *European Heart Journal* (2020) 0, 1–6 CLINICAL RESEARCH doi:10.1093/eurheartj/ehaa409.
13. Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, Schmidt C, Garberich R, Jaffer FA et al. Reduction in ST-Segment Elevation Cardiac Catheterization Laboratory Activations in the United States during



- COVID-19 Pandemic, *Journal of the American College of Cardiology* (2020).
14. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Ojeda S, Martín-Moreiras J, Rumoroso J, López-Palop R et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. *REC Interv Cardiol* 2020; doi.org/10.24875/RECIC.M20000120.
15. Resolução SES Nº 2004 de 18/03/2020 da Secretaria Estadual de Saúde (SES). Disponível em: [www.legiswed.com.br](http://www.legiswed.com.br). Acesso em: 13 de maio de 2020.
16. Ferreira E; Alves TS; Mourilhe-Rocha R; Lacerda ALI; Albuquerque FN; Soineti PM; Setta, DXB; Esporcatte R; Albuquerque DC. Safety of Interventional Cardiology Procedures in Chronic Coronary Syndrome during the COVID-19 Pandemic. *Arq Bras Cardiol* ; 115(4): 712-716, 2020 10.

# O Ambulatório de Medicina Integral como cenário de treinamento de residentes em Medicina de Família e Comunidade: relato de experiência de professor e médico residente antes e durante a epidemia da Covid-19

.....

Nelson Robson Mendes de Souza<sup>1</sup>; Henrique Quercetti Ingunza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor Adjunto do Departamento de Medicina de Família e Comunidade, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ

<sup>2</sup>Médico Residente no 2º ano (R2) do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade FCM UERJ

## Introdução

O Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade (PRMFC) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ é o programa de residência médica mais antigo da especialidade no Brasil. O Programa foi criado em 1976, inicialmente com o nome de Residência em Medicina Integral (RMI). Em 1981, após regulamentação da especialidade pela Comissão de Residência Médica (CRMM), passou a se chamar Residência em Medicina Geral e Comunitária (RMGC) e, em 2002, assumiu o nome atual de Residência em Medicina de Família e Comunidade (RMFC). O núcleo de formação dessa residência veio a partir do Ambulatório de Medicina Integral (AMI). O AMI existe desde 1967, sendo remodelado para seu formato atual em 1976. O objetivo desse ambulatório seria o treinamento prático em medicina ambulatorial, sob supervisão, para atender as necessidades ao ensino da Atenção Primária à Saúde (APS), oferecendo ações primárias de saúde que integrassem a promoção, proteção, tratamento e reabilitação e orientasse o encaminhamento de casos específicos para outros níveis de atenção à saúde.<sup>1 2 3 4 5</sup>

A filosofia e as práticas do AMI sempre foram contra-hegemônicas e pioneiras em sua forma de atuar e entender a saúde. Por isso mesmo, o ambulatório sempre enfrentou muitas adversidades, mas conseguiu se afirmar no cenário acadêmico, difundindo os princípios de compaixão, empatia, respeito às diferenças, às particularidades socioeconômicas e culturais, bem como à autonomia das pessoas. Também vê como fundamental a participação da pessoa na tomada de decisão sobre o seu tratamento e acompanhamento.<sup>3 4 5</sup>

Hoje, o ambulatório recebe alunos da graduação a nível de internato e residentes do PRMFC. Apesar de o ambulatório praticar os atributos essenciais (acesso, integralidade, longitudinalidade e coordenação do cuidado)<sup>6</sup> e os atributos derivativos (abordagem familiar, comunitária e competência cultural) o ambiente precário não tem os requisitos adequados a uma boa formação resolutiva e que envolva as famílias. O número de residente por salas (cada sala tem cinco ou seis boxes) é de um residente ou interno por box. O tempo do estágio é de um ano, tanto para internos como para residentes. O público que procura o ambulatório é de pessoas, em sua maioria, idosas, com várias doenças crônicas associadas. Para acentuar o papel social do ambulatório foi decidido pelo Departamento dar prioridade a pacientes que não tinham Clínicas da Família

em funcionamento em sua região. Os alunos são do primeiro ano de residência médica da especialidade, que tem carga horária de quatro horas por semana — demais carga horária era distribuído para a Clínica da Família em que o residente estava lotado, além de outras atividades práticas e teóricas da residência.

As clínicas atuam no modelo da Estratégia Saúde da Família (ESF), com uma equipe de profissionais responsável sanitária de uma população adstrita a um território, que segue os princípios que regem a especialidade, embora nem sempre com médicos especialistas nessa área, visto o enorme déficit de especialista em APS.<sup>6,7</sup>

Diante das dificuldades estruturais do ambulatório, há algum tempo os professores e médicos do Departamento buscam otimizar o treinamento dos residentes. Essa preocupação aumentou durante a epidemia de Covid-19 quando tivemos que reduzir o número de pacientes e salas disponíveis para atendimento, o que levou a carga horária a ser de quatro horas de 15 em 15 dias, com monitorização telefônica nos dias que não houvesse atividades presenciais.

Essas mudanças trouxeram maior necessidade de adaptações, inovações e criatividade para manter a melhor formação possível nesse cenário tão desfavorável. Principalmente sabendo de um possível aumento de casos de doenças crônicas que poderiam ocorrer durante ou após uma das ondas da epidemia de Covid-19, visto a prioridade necessária ao acompanhamento e vacinação de pessoas com essa condição nas unidades APS.

## Relato

.....

### **Funcionamento e iniciativas antes da epidemia de Covid-19 na AMI**

As iniciativas eram focadas nas necessidades dos residentes e variavam bastante em cada ambulatório. Aqui colocaremos o que realizamos em nosso ambulatório.

Para darmos oportunidade de treinamento mais adequado, principalmente nos primeiros meses, o número de pacientes era menor, com preceptoria proativa e buscando sempre um ambiente mais protegido. No início das atividades, realizávamos um acordo de convivência, formação de grupo de WhatsApp e planejamento das atividades a serem desenvolvidas. O foco seria utilizar as ferramentas mais usadas pelos especialistas da área de atuação, bem como a discussão das intervenções a luz das evidências científicas, dos princípios da APS e da realidade dos serviços a que tínhamos acesso comumente — tratar o paciente, sem esquecer seu contexto próximo e distante, a realidade de sua família e comunidade, nível socioeconômico e realidade dos serviços a que esse paciente tem acesso. Também se chamava a atenção para tratamento possível em pacientes com múltiplas morbidades, os problemas da aplicação de diretrizes para cada doença em pacientes com múltiplas doenças e agravos, da adesão, polifarmácia e possibilidade terapêutica na dependência do estágio da doença, idade etc. Para isso, era reservado um período ao final dos atendimentos onde eram discutidos estes temas com material previamente distribuído ou visto em aulas teóricas da residência, utilizando ferramentas (ecomapa, familiograma/heredograma etc.)<sup>8</sup> comumente usadas pelos médicos de família e comunidade. Sempre que possível integrávamos essas ferramentas aos casos atendidos no dia no AMI ou na Clínica de Família em que o residente estava lotado. Além disso, durante os atendimentos, eram dados *Feedbacks*<sup>9</sup> e comentários a respeito de condutas, achados, solicitações de exames e/ou de seus resultados, sempre tentando levar a uma

reflexão e cuidado na abordagem. Também utilizávamos os casos para orientar os estudos necessários e propor material para a próxima discussão.

Essa dinâmica às vezes era atrapalhada pelas ocorrências inesperadas com pacientes ou atrasos em deslocamentos de residente.

## Dificuldades, motivação e ganhos

Havia muita diferença entre os residentes em relação aos conhecimentos, habilidades e atitudes quanto ao que se esperar de um egresso após as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação (DCN) 2001 e 2014<sup>10 11</sup> — em torno de cinco ou seis residentes. O que tornava importante um nivelamento de conhecimento entre eles, nem sempre fácil.

No início, observamos muita resistência dos residentes. Havia muito desconforto com o fato de o preceptor assistir a consulta e, posteriormente, dar *Feedback*. Para a maioria, isso foi superado com o tempo.

Também havia muita resistência em mudar o modelo clássico de aprendizado durante a formação e em relação a usar o método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP)<sup>12 13</sup> bem como algumas ferramentas de MFC. Havia a percepção de que isso levava a uma demora no atendimento e não se pensava na resolubilidade. Tentávamos mostrar que o importante era dar ganhos reais ao paciente, não só realizar um atendimento burocrático e sistemático dele. Havia dificuldade de entender que a promoção, reabilitação e assistência deveriam ser voltadas às necessidades do paciente, não apenas focadas em sua idade ou outro parâmetro biológico. A diferença entre demanda e necessidade muitas vezes não ficava bem entendida, o que levava a frustrações.

Os cuidados para passar as informações, aspectos éticos das condutas e diferença de aprendizagem de cada residente eram levados em conta, mas, frequentemente, devido aos problemas nos atendimentos, ruídos na sala etc., o objetivo era difícil de se alcançar.

Em certas ocasiões, em algumas turmas, foi possível colocar um residente para coordenar a sala, tanto nos atendimentos quanto na condução das discussões. Isso foi importante para o entendimento das dificuldades de ser preceptor e suas múltiplas atribuições. Após essa experiência, muitos residentes mudavam seu comportamento para melhor. Outra experiência que incentivávamos era dar *Feedback* para internos em algumas ocasiões — nelas, dávamos *Feedback* do *Feedback*. Isso era interessante para eles verem as dificuldades e a importância do *Feedback*, além de suas técnicas. Antes, era dado material para o estudo.

Os resultados entre os diferentes residentes e turmas nunca foi homogêneo, mas ficamos muito felizes quando vários deles viraram preceptores do nosso programa de residência médica.

Muitas das diferenças podem ser atribuídas ao fato de que alguns residentes só estavam fazendo a PRMFC como uma etapa de sua formação, outros por interesses econômicos, problemas familiares ou de saúde. Também observamos que uma minoria de residentes se sentiam desconfortáveis em exercitar a compaixão, empatia, comunicação, enfrentamento de problemas sociais, econômicos, culturais, identidade de gênero etc. Alguns residentes se diziam esgotados física e emocionalmente com a prática da Clínica de Família, outros esgotados por terem outros empregos.

Pode também ter ocorrido incompatibilidade entre preceptor e residente na forma de ensinar/aprender.

Tentamos melhorar isso com discussão periódica sobre o funcionamento do que tinha sido acordado, mas observamos uma dificuldade grande de o residente expressar suas angústias e propor alternativas. Isso pode refletir a maneira autoritária de suas formações, e pode ter determinado não correção de rota quando de problemas.

## Na epidemia de Covid-19

Novos desafios se fizeram presentes com a redução da carga horária. Tivemos que acordar as atividades quando da etapa não presencial, como monitoramento de pacientes via telefone e estudos necessários.

Foi nítida a redução de entrosamento entre preceptor e residente, bem como no seguimento de rotinas acordadas. A qualidade, frequência da monitorização telefônica e identificação dos casos que necessitavam atendimento foi diferente entre os vários residentes, sendo em alguns muito boa e em outros apenas razoável.

Alguns residentes ficaram doentes durante o estágio, outros tiveram parentes que adoeceram, tanto em relação à Covid-19, como também em relação à saúde mental, perdas ou observação de sofrimento de pacientes, amigos etc.

Tivemos o cuidado de dar um roteiro com as informações necessárias quando do contato telefônico, com dados a respeito da pandemia, observações sobre sintomas do paciente e condutas a serem passadas. Isso foi útil para homogeneizar mais o cuidado.

Abaixo, trazemos a fala de um dos residentes que participou do ambulatório quando da pandemia da Covid-19.

## Relato de experiência do Médico Residente

Não só levamos em conta o tratamento, exame físico, entrevista, dados fisiopatológicos, mas também os determinantes socioeconômicos e culturais, além da saúde mental /emocional dos pacientes. Foi fundamental entender que, para uma boa prática clínica, eram essenciais a compaixão e a empatia com o sofrimento dos pacientes, principalmente num momento de perdas para muitos — afinal, vivíamos um período de pandemia. Não apenas entender os problemas econômicos e culturais, mas adaptar as intervenções a esse contexto foi um diferencial que se aproximava do ideal para a minha formação como um bom médico de família e comunidade. Assim, o ambulatório do AMI resgatava o que era mais importante da especialidade que tinha escolhido. Nessa prática, o que mais achei relevante foi:

O foco no método clínico centrado na pessoa (MCCP) junto ao respeito aos princípios da Medicina de Família e Comunidade (MFC) e da ética médica. Achei muito importante o contrato de convivência estipular o respeito aos pacientes e colegas de trabalhos, o cuidado de evitar comportamentos, falas e atitudes preconceituosas, o respeito à autonomia dos pacientes, bem como a ênfase da importância da empatia, compaixão e uma boa comunicação com ele. Pelo fato de o professor responsável pelo AMI ter conversado conosco no início do ano letivo, explicando o que seria esse contrato, estaria sempre ao nosso alcance para conversarmos caso algo não tivesse sido respeitado. Foi importante para a promoção de um bom ambiente de trabalho.

Fiquei muito feliz por conseguir praticar as ferramentas, que são competências do médico de família e comunidade, nos casos clínicos atendidos, tanto na própria clínica da família em que exerço a maior parte da carga horária de minha residência, quanto no próprio AMI. O principal fator para isso ter ocorrido foi

a organização do ambulatório, o ambiente calmo e com um número de pacientes adequado à prática. Foi estimulante e fiquei surpreso, ao aplicar as ferramentas aprendidas no AMI em consulta, como o familiograma (heredograma), o ecomapa etc. (ferramentas de abordagem familiar que adaptávamos para o paciente e acompanhante), por colher algumas informações, no contexto clínico, que levaram a direções que não seriam pensadas se não tivessem sido usadas essas ferramentas.

As discussões clínicas dos problemas trazidos pelas pessoas que acabaram de ser atendidas levava a uma reorganização dos conhecimentos em relação aos achados clínicos, exames etc., além de promoverem a comunicação entre residente e preceptor, a troca de ideias e visões sobre determinado atendimento. Os *Feedbacks* sistemáticos também ajudavam a melhorar a postura diante de várias situações, ampliando o horizonte de entendimento do que era visto e trazido. Conseguimos, também, aplicar os conhecimentos que foram obtidas em relação a discussão dos temas clínicos mais prevalentes no ambulatório, com a participação dos residentes, com trocas ricas entre todos os envolvidos, integrando aspectos emocionais, hábitos, cultura, religião, fatores laborativos e o contexto próximo e distante dos pacientes etc. para um melhor entendimento do problema e uma intervenção mais adequada.

O ponto alto da prática era a orientação dos pacientes, vendo-o como um todo, sempre levando em conta os contextos próximo e distante, os dados epidemiológicos e respeitando-se sua autonomia, cultura e valores, seguindo a linha de atendimento preconizada pelo M CCP. A importância dos hábitos de vida, as rotinas da família e seus problemas, o ambiente comunitário, a atividade laborativa, que muitas vezes era a responsável pela queixa de dor. Esse entendimento levava ao enfrentamento do problema, com uma orientação adequada ao paciente visando evitar essas lesões e não só medicar o efeito. Também foi relevante entender a importância de solicitar corretamente um exame, evitando pedidos desnecessários ou que não tivessem a possibilidade de mudança de conduta que levasse a uma possível melhora clínica.

As ferramentas que usávamos davam não só ao médico, mas ao paciente uma visualização de seus problemas e a possibilidade de intervenção — principalmente ecomapa, familiograma. Posteriormente, utilizei essas ferramentas em aulas e na prática na Clínica da Família com mais entusiasmo e confiança depois de ter passado pelo AMI. Alguns fatores dificultaram o maior uso do que aprendi quando na Clínica da Família em que atuava. O principal foi a demanda excessiva, por mais que se tenha treinamento, nem sempre há tranquilidade para poder usar as ferramentas de forma adequada. Mesmo utilizando a longitudinalidade, a alta demanda muitas das vezes deixava a utilização da ferramenta insatisfatória. Quando houve redivisão das pessoas do território em que eu atuava, com redução do número de pessoas por quem eu era responsável, houve melhor oportunidade de fazer essas intervenções. Às vezes, principalmente no início, a falta de mais estudo e prática levava à utilização das ferramentas em momentos inapropriados ou com falta de confiança na sua aplicação e interpretação. As discussões com preceptores na clínica e no AMI no decorrer do curso conseguiram reduzir esses problemas. Outras questões importantes eram problemas cognitivos do paciente e ou diferenças culturais muito grandes. Às vezes isso era contornado com o uso de familiares durante a consulta. Isto também melhorou com o maior conhecimento e entendimento da cultura local e das expressões usadas pelas pessoas do meu território.

Durante a epidemia, o acompanhamento dos pacientes foi baseado no monitoramento deles por via telefônica e seleção dos que mais precisavam de atendimento presencial. Achei a melhor forma de manter o

acompanhamento médico e proteger os pacientes e todos os envolvidos. Houve dificuldades com telefones desatualizados. Havia perda em torno de 40% dos contatos telefônicos, por não retorno da ligação, não atendimento etc. Seria importante um treinamento em relação a monitorização, protocolo de atendimento etc., inclusive, aproveitar mais a telemedicina para apoio aos pacientes por via remota e não só telemonitoramento.

De toda forma, o acompanhamento foi importante para os pacientes e para mim como residente. A redução do número de pacientes e observar quem mais precisava para os atendimentos presenciais a fim de garantir a equidade foi adequado. Mas houve problemas com a equidade, devido às perdas nos contatos telefônicos e agendamento de retorno de quem foi atendido, o que gerava menos espaço na agenda para pacientes que pudessem ter mais necessidade. Quando se conseguiu melhorar o contato telefônico com os pacientes, esse problema foi contornado com priorização de quem tinha mais necessidade (urgência de atendimento) e o reagendamento daqueles que poderiam esperar mais algum tempo com segurança, sempre explicando a eles o contexto da pandemia que estávamos vivenciando. Geralmente, havia um bom entendimento do cuidado realizado.

Destaco que foi importante o fornecimento de um roteiro para ser utilizado quando da ligação com o paciente, com as informações e cuidados sobre a Covid-19 e a ênfase para buscar os que mais precisavam de atendimento e o que fazer em caso de sintomas gripais, desfazer desinformações e *fake news* em relação a tratamento precoce/profilático etc.

A pandemia de Covid-19 se instaurou e se agravou em um momento em que eu (Henrique), assim como muitos residentes do meu ano, estávamos apenas começando a prática médica. Eu já tinha um ano de formado, alguns colegas tinham acabado de se formar. Foi um choque para muitos, senão todos, viver um período catastrófico como aquele, sem perspectivas de melhora da saúde, quando ainda não existia nem projeto de vacinação e com a constante divulgação de *fake news*, que dificultavam ainda mais o trabalho de agentes de saúde, enfermeiros e médicos — todo o núcleo da saúde da família — como um todo. Existia medo, principalmente no início e no decorrer do ano de 2020, de ser acometido pela Covid-19. Isso era trabalhado, um trabalho de caráter psicoterápico — envolvendo discussões de como estava o andamento da pandemia em cada Clínica da Família — e seus respectivos protocolos — entre os residentes e o professor que gerenciava o programa do AMI. Foi importantíssimo para que tivéssemos reflexões a respeito do tema e contássemos com a colaboração da experiência de profissionais de saúde que já haviam se formado há mais tempo, com anos de prática médica em suas vidas. Era algo que gerava tranquilidade e diminuía a ansiedade. Eu considero que a pandemia prejudicou, sim, a minha formação na Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, principalmente na Clínica da Família. Seja porque o cuidado contínuo, o foco em linhas de cuidado e a busca ativa foram, por certo período de pandemia, totalmente encerradas, o que gerava menos enfoque na prática ambulatorial — restringindo nosso atendimento única e exclusivamente aos sintomáticos respiratórios com suspeita ou confirmação de Covid-19 — seja também, porque no começo da pandemia não conseguíamos exercer a prática do trabalho em comunidade, devido ao risco de contaminação elevado decorrente dessa situação. O AMI, por exemplo, apenas retornou às atividades quando os protocolos do HUPE foram estabelecidos e organizados de forma a realizarmos os atendimentos de forma mais segura possível. Ter ficado sem alguns meses de AMI foi levemente prejudicial, na minha opinião. Todavia, entendo que foi importantíssimo para evitar a contaminação, sobretudo no início da pandemia. Isso foi contornado com a intensa prática clínica que aplicamos ao retornarmos para os atendimentos presenciais no AMI, o que

foi muito proveitoso, nos meses seguintes, durante o primeiro ano de residência médica, conseguindo, no restante do tempo em que passei pelo AMI, absorver o máximo de conhecimento possível, beneficiando, em muito, a minha prática médica.

Vemos na fala do residente que alguns aspectos se destacam, como o Médico da Família ser um especialista de uma comunidade e das pessoas e famílias dessa comunidade. Assim, o tempo em um mesmo local, apreendendo a cultura, dados socioeconômicos e conhecendo pessoas é crucial para se tornar um bom profissional. Ver a pessoa como um todo, aplicar o MCCP, usar ferramentas disponíveis para melhorar as intervenções, ter empatia, compaixão e controlar preconceitos e pré-conceitos, entender como os determinantes socioeconômicos, saúde mental, estado emocional, cultura e disponibilidade de equipamento social e médico interagem na apresentação de sintomas, queixas e na tomada de decisão diante de sintomas, queixas ou quadros fisiopatológicos mais definidos. O ser humano é complexo e, assim, há necessidade de entender os múltiplas fatores que estão agindo para uma melhor tomada de decisão

## Considerações Finais

.....

Nós que participamos desse relato de experiência de ensino-trabalho aprendemos muito um com o outro, com os colegas, médicos ou não e, principalmente, com os pacientes e a bibliografia disponível. Mas não foi fácil. Muitas vezes foi desafiador e nem sempre o esperado, como tudo que fazemos, mas temos certeza de que além de melhorarmos como profissionais ajudamos uns aos outros e conseguimos apoiar e aliviar o sofrimento de nossos pacientes, sobretudo, durante essa epidemia que tanto sofrimento trouxe a todos nós.

## Bibliografia

.....

1. Falk JW. A Medicina de Família e Comunidade e Sua Entidade Nacional: Histórico e Perspectivas. Rev. Bras. de Med. de Fam. e Com. 004; 1 (1): 5-10.
2. Chazan ACS et al. Por que estudar família na graduação médica?. Relato dos 13 anos de experiência da Medicina Integral. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, 15(3): 278-285, 2016.
3. Favoreto CAO. Abordagem comunitária e ensino médico: análise da experiência do DMIF-FCM-UERJ Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, 15(3): 271-77, 2016.
4. Rodrigues RD; Anderson MIP. Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da UERJ e seu Programa de Residência: 40 anos de História. DMIFC, Quem Somos, sem data informada, 2016. Disponível em: <https://www.dmifc.org/historico>. Acessado em: 12 out. 2021.
5. Rodrigues RD. Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ: uma perspectiva histórica. Rev Bras Med Fam e Com. 2007; 3 (11): 149-156.
6. Oliveira MAC, Pereira IC. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. Rev. Bras. Enferm. 2013; 66(esp.):158-164.
7. Figueiredo EM. A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS – acessado em 09/10/2021 no site: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf). Acessado em: 09 out. 2021.



8. Abud SM. Instrumentos da Abordagem Familiar. Genograma e Ecomapa. Disponível em: <https://bit.ly/3pCRJ8H>. Acesso em: 24 out. 2021.
9. Zeferino AMB, Domingues ACL, Amaral E. Feedback como Estratégia de Aprendizado no Ensino Médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2017; 31(2):176-179.
10. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 4, de 7 de novembro de 2001. disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces04.pdf> acessado em: 09 out. 2021.
11. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de educação superior resolução nº 3, de 20 de junho de 2014 Disponível em: <http://www.toledo.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/DCN-2014.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.
12. Malcher CMSR. Método Clínico Centrado na Pessoa. Curso de especialização em Medicina de Família – Atenção integral à saúde do idosos. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/14912/1/M%C3%A9todo%20Cl%C3%ADnico%20Centrado%20na%20Pessoa%20-%20MCCP.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.
13. Fuzikuwa AK. Método Clínico Centrado da Pessoa. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3934.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.

# Pandemia Covid-19: impactos no processo ensino-aprendizagem e na assistência à saúde pelo Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Ciências Médicas/Hospital Universitário Pedro Ernesto

.....

Maria Inez Padula Anderson<sup>1</sup>; Rafael Cangemi<sup>2</sup>; Thais Ferrão<sup>3</sup>; Danielle Lourenço<sup>4</sup>; Debora Silva Teixeira<sup>5</sup>; Larissa de Castro Ferreira<sup>6</sup>; Melanie Noël Maia<sup>7</sup>; Hilmar Dias Ricardo<sup>8</sup>; Rayssa Abreu Borges<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas e Coordenadora Geral do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>2</sup>Professor Assistente do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas e Coordenador do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>3</sup>Médica do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas e Coordenadora do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>4</sup>Médica de Família e Comunidade, preceptora do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>5</sup>Professora Assistente do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária e Supervisora do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>6</sup>Médica de Família e Comunidade, formada pelo Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>7</sup>Professora do Departamento de Atenção Primária da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Supervisora do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>8</sup>Médico de Família e Comunidade, preceptor do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ; <sup>9</sup>Médica de Família e Comunidade, preceptor do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ.

Descritores em português: Covid-19; Pandemia; Residência Médica; Medicina de Família e Comunidade; Atenção Primária à Saúde.

Descritores em inglês: *Covid-19; Pandemics; Internship and Residency; Family Medicine; Primary Health Care.*

## Introdução

.....

### A pandemia da Covid-19 e a Atenção Primária à Saúde

A pandemia causada pela doença da Covid-19 atingiu mais de 244 milhões de pessoas em todo o mundo e provocou mais quatro milhões de mortes<sup>1</sup>.

O Brasil, cuja população total atual é estimada em cerca 213 milhões de habitantes, é o 2º país do mundo com maior número de mortes (606 mil), atrás somente dos Estados Unidos com 736 mil mortes. A Índia, país com mais de um bilhão e trezentos milhões de habitantes, registrou quatrocentos e cinquenta e quatro mil mortes até o momento<sup>2</sup>. Assim como nos demais níveis do sistema, a pandemia de Covid-19 desafiou a Atenção Primária à Saúde (APS) a modificar seus processos de trabalho.

A Atenção Primária é a base dos sistemas de saúde que apresentam os melhores indicadores e mais baixos custos no mundo,<sup>3,4</sup> e têm obtido resultados importantes no manejo de doenças crônicas não infecciosas, como hipertensão e diabetes, na abordagem de doenças infecciosas como HIV/SIDA, tuberculose e ainda na redução de mortalidade materna e infantil, entre outros. Estes resultados podem ser explicados pela individualização do cuidado, cujo foco não mais recai sobre as doenças, mas sobre pessoas, em seus contextos familiar e comunitário, levando em conta os fatores socioculturais e psicológicos envolvidos no processo saúde-adoecimento e na adesão ao tratamento. A Medicina de Família e Comunidade é considerada a especialidade de excelência para o trabalho na APS. A Residência Médica, assim como para outras especialidades, é considerada o padrão-ouro na formação de especialistas em Medicina de Família e Comunidade. O Ministério da Saúde tem incentivado a formação de especialistas através desta via que, além das vantagens relacionadas à própria formação de recursos humanos, que contribui fortemente para a qualificação das unidades de saúde onde os programas são desenvolvidos. Os Programas de Residência Médica, com mais de 80% da sua carga em atividades assistenciais, e com supervisão de pares mais experientes, permitem o desenvolvimento de habilidades instrumentais e atitudinais não passíveis de serem desenvolvidas em cursos de pós-graduação de outra natureza<sup>5</sup>.

Os PRMFC têm trazido importantes contribuições para otimizar e aperfeiçoar os serviços de APS. No Rio de Janeiro, comparativamente a outras unidades, aquelas com PRMFC detém melhores resultados, por exemplo, em relação a: detectar condições crônicas de saúde; fazer bom uso dos recursos disponíveis; evitar transferir a solução de um problema para outros profissionais e solicitar menos encaminhamentos para a atenção secundária; prescrever medicamentos de forma mais oportuna; realizar pequenos procedimentos<sup>6,7</sup>.

A UERJ tem larga experiência na formação de recursos humanos para a APS e para a Estratégia Saúde da Família. O Departamento de Medicina Integral Familiar e Comunitária é responsável pela Residência de Medicina de Família e Comunidade, da Faculdade de Ciências Médicas/Hospital Universitário Pedro Ernesto. Este programa foi um dos três pioneiros nacionais na implantação do programa de residência na área, instituído ainda em 1976, antes mesmo da criação da CNRM. São, portanto, quarenta e quatro anos de experiência na formação de Médicos de Família e Comunidade e de atuação no campo docente-assistencial da APS<sup>8</sup>.

Desde 2010, o PRMFC da UERJ estabeleceu convênio com a Secretaria Municipal de Saúde de tal modo que os residentes de MFC realizam seus estágios práticos atualmente em sete Clínicas da Família, ocupando vinte e sete equipes de Saúde da Família. Em 2020 iniciou projeto de Interiorização do PRMFC em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde, levando o PRMFC para municípios do interior do estado. Atualmente, o PRMFC está em cinco cidades, a saber: Armação de Búzios, Maricá, Mesquita, Pirai e Três Rios, totalizando dez equipes de Saúde da Família. No total, o PRMFC da UERJ tem sob sua responsabilidade docente-assistencial, trinta e sete equipes de Saúde da Família. Considerando uma média de 3.500 pessoas por cada equipe de Saúde da Família, podemos dizer que o PRMFC da UERJ tem sob sua responsabilidade sanitária cerca de cento e trinta mil pessoas.

Ao contrário de muitos outros programas de residência, o PRMFC não interrompeu suas atividades práticas no período da pandemia pela Covid-19. Na realidade, o PRMFC da UERJ, atuou desde o primeiro momento, diretamente na linha de frente, nas unidades básicas de saúde, assistindo à população e realizando atividades de vigilância à saúde, em conjunto com as equipes de Atenção Primária.

Este artigo traz um relato de experiência do PRMFC da UERJ, escrito a várias mãos. Retrata o que tem sido o dia a dia do PRMFC desde o início da pandemia, e como tem afetado as atividades de ensino e assistência e também a vida dos residentes e preceptoria.

## Relato

.....

### **Covid-19 e o impacto na organização, no processo ensino-aprendizagem e na assistência do PRMFC**

A pandemia da Covid-19 trouxe a necessidade de ajustes no processo de trabalho na APS: desde a rotina dos atendimentos e das linhas de cuidados prioritárias às limitações quanto às visitas domiciliares e às ações no território. Foi necessário estabelecer uma adequação para o atendimento da demanda espontânea, com um fluxo de atendimento específico para pessoas com Síndrome Gripal. Campanhas de vacinação e processos de vigilância à saúde sofreram impactos e tiveram que ser ajustados às necessidades da pandemia<sup>9</sup>.

Em uma unidade básica de saúde que é cenário formador do PRMFC da Uerj, os ajustes foram constantes e a busca pelo equilíbrio entre a dinâmica assistencial e docente, foi diária. Foram utilizadas estratégias de adaptação, que foram do espaço físico - como a separação de locais exclusivos para atendimento de síndrome gripal - à elaboração de diversas escalas, com as mais variadas informações para dar conta do volume crescente de atendimento.

Com o avançar da pandemia pela Ásia e Europa, e restrições muito tímidas das fronteiras brasileiras, era esperado que casos da Covid-19 fossem identificados em território nacional, e a cidade do Rio de Janeiro, sob o (des)governo Crivella, não seria exceção. Apesar de uma certa previsibilidade, o que foi vivenciado como equipe e profissionais da saúde, e como preceptores e residentes do PRMFC da UERJ, foi a falta de planejamento para atuarmos nos atendimentos de síndrome gripal.

Nos primeiros meses, as visitas domiciliares foram suspensas e os atendimentos foram desterritorializados. As escalas eram feitas para uma semana, dado à incerteza sobre quais seriam os próximos passos e acontecimentos. Houve suspensão dos canais teóricos nas unidades. Foi estabelecido em algumas unidades um importante diálogo com outra universidade parceira, que contribuiu no telemonitoramento.

Os ajustes no processo de trabalho, incluíram a elaboração de escalas para apoio aos atendimentos de sintomáticos e a orientação e restrição de acesso na porta da unidade. A desterritorialização dos atendimentos não-Covid-19 foi proposta com objetivo de frear o acesso à unidade, ao colocar um profissional de ensino superior na porta, por conta da crescente demanda Covid-19. Neste processo, também houve muito desgaste em orientar sobre o potencial de contaminação existente na própria clínica e reforçar o “fica em casa”.

Insumos básicos como máscaras cirúrgicas e luvas faltaram em muitas das unidades nas quais o PRMFC funciona. A necessidade básica de proteção dos profissionais de saúde não se configurou como prioridade para a gestão naquele período inicial. Profissionais compraram, de forma independente, máscaras, protetores faciais e capotes. E se não bastasse a falta de EPIs, itens de suporte de O<sub>2</sub> ao paciente potencialmente grave, como cateter nasal e máscara com reservatório inspiratório foram obtidos também por esforço particular dos profissionais de saúde. Nem oxímetro havia. Foram necessárias semanas até que recebêssemos os primeiros

carregamentos de EPIs. Infelizmente, materiais sem certificação pelo Inmetro, de baixíssima qualidade e origem duvidosa. Sinal de desrespeito à vida dos pacientes e dos profissionais que ali estavam expostos às incertezas de uma pandemia.

A testagem sorológica também foi, por muitos meses, motivo de desgaste entre profissionais e pacientes. Indisponível para uso em massa, a tentativa de explicar os protocolos estabelecidos pela SMS RJ nem sempre eram ouvidos. Constrangimento e abuso de poder com o objetivo de burlar o protocolo foram recorrentes.

Desde março de 2020, foram incontáveis as situações em que foi necessário solicitar *Vaga Zero* para remoção dos pacientes para avaliação em unidade hospitalar. Pacientes graves, hipoxêmicos, que buscavam a unidade para atendimento. Nos primeiros meses de pandemia, com medidas restritivas mais intensas, conseguimos um tempo de 30 a 40 minutos para a chegada da ambulância. Conforme as restrições foram afrouxadas, e com o aumento exponencial de casos, vivenciamos situações de mais de cinco horas de espera pela remoção. Isso, em um cenário sem a estrutura para uma eventual intubação.

Enquanto profissionais, vivemos não apenas as angústias de uma pandemia e todas as incertezas inerentes a essa experiência, como passamos por momentos de instabilidade do vínculo empregatício. Houve demissão e troca da Organização Social, responsável pelos contratos de trabalho dos profissionais da APS.

O tempo em consultório, lado a lado com os residentes, foi reduzido, o que pode trazer repercussão negativa na formação dos nossos residentes. A necessidade de manter a assistência e o reforço do papel de porta de entrada da APS, também fez com que os residentes experimentassem passar mais tempo dentro da unidade. Espaços teóricos presenciais e rotineiros nas unidades, foram inicialmente suspensos e transformados em remotos, alguns meses depois.

Junto a tudo isso, no final do último trimestre de 2020 ocorreu um *boom* de atendimentos de síndrome gripal na sala zero e algumas unidades alcançaram mais de 2.000 (dois mil) atendimentos só em dezembro.

O grande temor veio quando os primeiros óbitos suspeitos foram identificados em pacientes das nossas unidades, sem possibilidade de testagem rápida e oportuna para os profissionais que tinham tido contato.

Apesar disso tudo, as unidades se esforçaram muito para manter algumas linhas de cuidado a grupos prioritários, os mais vulnerabilizados, exigindo um grande esforço e dedicação entre todas as frentes de uma unidade básica de saúde.

## **Projeto de Interiorização do PRMFC-UERJ e a Pandemia**

Em relação ao projeto de interiorização, a pandemia teve uma influência marcante, na medida em que o projeto iniciou praticamente concomitante à mesma. O isolamento social imposto, afetou o funcionamento da UERJ e impediu que fosse realizado um dos concursos públicos para seleção de médicos residentes, impactando diretamente no preenchimento das vagas ofertadas. Desta forma 5 (cinco) residentes entraram no programa e contaram com 4 (quatro) preceptores em 2 (dois) dos municípios participantes, Armação dos Búzios e Três Rios.

Entretanto, em relação à assistência à saúde na pandemia propriamente dita, e de forma geral, nos municípios do interior, houve um pouco mais de tempo para que a pandemia fosse deflagrada, quando comparados à capital. Desta forma, puderam se beneficiar de um maior tempo para o preparo da rede de

saúde para o enfrentamento da pandemia e das experiências previamente implementadas em outros locais e relatadas na literatura científica ou em grupos de trabalho.

Por outro lado, no interior, são frequentes as situações de redes assistenciais desorganizadas e deficientes em mecanismos básicos de coordenação e regulação nas regiões distantes dos grandes centros urbanos.

Também houve mudanças nos processos assistenciais, com redução de circulação de pessoas, incluindo os supervisores de campo e redução das atividades coletivas e comunitárias.

No município de Armação dos Búzios, por exemplo, o PRMFC-UERJ foi implementado na Clínica da Família Olavo da Costa (CFOC) em março de 2020. O primeiro caso de Covid-19 foi confirmado no dia 13 de abril de 2020, data em que no município do Rio de Janeiro foram notificados 753 atendimentos de pessoas com síndrome gripal e 87 com síndrome respiratória aguda grave, e em que ocorreu o início dos sintomas de 1025 indivíduos com diagnóstico posteriormente confirmado de Covid-19, e de 118 pessoas que vieram a falecer. Apesar da ampla cobertura da população pela ESF, o município apresenta um modelo de APS seletivo e com práticas que desfavorecem o atributo do acesso, como a agenda formatada com grande número de consultas agendadas e previsão de poucos “números” para atendimento em demanda espontânea.

A implementação do PRMFC-UERJ na unidade veio a fortalecer iniciativas locais para facilitação do acesso que já vinham sendo implementadas por um profissional da unidade, egresso do PRMFC no Rio de Janeiro, e que se tornou preceptor do projeto de interiorização. Mesmo diante da pandemia, foram realizados esforços visando garantir tanto o atendimento de casos suspeitos com medidas de segurança para minimizar o risco de disseminação, quanto o acolhimento e escuta de todos os indivíduos que buscassem a unidade.

Talvez o maior desafio da equipe do PRMFC-UERJ no município tenha sido à adaptação aos diferentes modelos de funcionamento determinados pela gestão local de saúde, com práticas que variaram entre: atendimento de todos os sintomáticos respiratórios; atendimento somente de adultos sintomáticos, com crianças atendidas nos serviços de urgência; criação de um centro de Covid-19, com cessação dos atendimentos na APS; e atendimentos de sintomáticos somente no turno da tarde, tendo em vista o funcionamento restrito do centro de Covid-19 por falta de profissionais.

No ano de 2021, mais municípios puderam aderir ao projeto, sendo Mesquita um dos municípios contemplados. Na maior parte dos municípios do interior, as cidades já contavam com um fluxo de organização de atendimento de casos suspeitos de síndrome gripal em Polos fora da unidade, com profissionais dedicados especificamente para a testagem e avaliação dos sintomáticos. A população era orientada a acessar diretamente os polos e desta forma, as equipes não chegavam a ter uma pressão assistencial exacerbada de casos sintomáticos.

As equipes focaram então em iniciar o diagnóstico comunitário e a organização da assistência. Com o avanço da vacinação e com a redução do número de casos, foi possível aos poucos iniciar a oferta de atividades coletivas, e boa parte das equipes do PRMFC iniciou, também de forma pioneira, um grupo de acolhimento, orientação e ajuda mútua para pessoas em maior situação de vulnerabilidade social nos territórios adscritos, como a população de transexuais em Mesquita que historicamente apresentavam inúmeras dificuldades em acessar os serviços de saúde.

## Preceptoria do PRMFC

Orientar na preceptoria jovens médicos é sempre um desafio, durante uma pandemia é tarefa árdua. O médico e a médica de família e comunidade, costumamos dizer, devem ser especialistas em gente, e devem ter como três dos seus eixos estruturantes de atuação: (1) a competência cultural, (2) a abordagem familiar e a (3) abordagem comunitária. É fundamental que se utilize estes eixos para buscar entender as necessidades de saúde da população. No momento da pandemia a prioridade foi cuidar dos mais afetados e isso não abrangeu somente os que adoeceram pelo novo coronavírus, mas seguramente estes foram a prioridade durante todo este período.

Neste contexto, o medo foi o companheiro mais presente junto aos e às preceptoras nesses duros meses. O *não-saber inicial*, as tentativas e erros, um tatear tão alheio à profissão médica que avaliamos não existir quem não tenha se sentido inseguro. Ver-se preceptor nesse contexto, precisando não apenas motivar os residentes de segundo anos que já estavam no início da pandemia, mas receber os novos que muitas vezes sequer sabiam do que se tratava esse o tal contexto “biopsicossocial” que trabalhamos no PRMFC da UERJ, foi complexo.

Ao mesmo tempo, os e as preceptoras, lidávamos com receios pessoais, perdas de familiares e amigos e muitas vezes adoecíamos nós mesmos, foi tarefa das mais desafiadoras. As demandas pareciam se resumir a síndromes gripais, enquanto a verdadeira dor era emocional. Isolamento. Restrições. Máscaras. Falta o ar para respirar. Falta o ar para viver.

E, nesse paradoxo de não haver respiradores que nos fizessem recuperar o fôlego, foi preciso manter a temperança para que os que aqui chegavam já não se voltassem contra a especialidade, o curso, a esperança.

Muitos residentes só estão tendo algum contato com sua equipe completa após um ano e meio. Muitos ainda não conseguiram sequer tal feito.

Quando pensamos no trabalho dos preceptores que estavam no dia a dia das unidades, observamos adoecimentos por Covid-19 e afastamentos das atividades de preceptoria por adoecimento da saúde mental. Insônia, esgotamento e *Burnout* foram verificados neste período.

Como é sabido, em momentos como a pandemia causada pela Covid-19, há evidências de que a morbimortalidade relacionada à saúde mental tende a superar a relacionada diretamente à infecção, sendo resultado da própria pandemia e também das medidas de distanciamento social. Os principais fatores de risco para adoecimento mental incluem: vulnerabilidade social, contrair a doença ou conviver com alguém infectado, existência de transtorno mental prévio, ser idoso e ser profissional de saúde. O isolamento físico e o excesso de informações nem sempre confiáveis somam estressores à crise. No contexto brasileiro, e, especificamente para os profissionais da APS, há ainda a crise político-institucional aumentando a ansiedade e insegurança dos profissionais<sup>10</sup>.

As frequentes faltas nos turnos de alguns residentes por adoecimento de Covid-19 levaram a preceptoria a ocupar mais ainda atividades assistenciais em detrimento das educacionais e vivência junto aos residentes. O sofrimento de alguns preceptores ao perder entes queridos, ampliou em muito o estresse, o medo de morrer e deixar familiares.

## Atividade de Supervisão do PRMFC

No projeto de interiorização do PRMFC, contamos com a figura de um/a supervisor/a por município. O supervisor é um especialista em MFC, com mais experiência em processos de ensino-aprendizagem e faz a interface entre o PRMFC e o município. A supervisão é um dos eixos estruturantes do projeto de interiorização do PRMFC-UERJ.

As atividades de supervisão também foram afetadas pela pandemia. Uma dessas afetações foi concretamente demonstrada a partir das restrições ao fluxo intermunicipal de pessoas que impediram a realização de visitas in loco aos municípios até meados de setembro de 2020, ou seja, nos seis meses iniciais de implementação do projeto.

Cabe à figura do supervisor o fortalecimento da integração ensino-serviço, na perspectiva da educação permanente considerando as necessidades de formação teórico-prática dos residentes e preceptores e buscando identificar estas necessidades também em outros profissionais de saúde e representantes da gestão, para o desenvolvimento de uma Atenção Primária à Saúde (APS) bem estruturada, eficaz e custo-efetiva. A ausência de oportunidades de contato direto entre supervisores e equipes representou um desafio para que tais objetivos fossem atingidos.

Ainda visando fortalecer o processo de interiorização e constituir um potencial corpo de preceptores com melhores profissionais, essencial na garantia da qualidade do especialista formado pelo programa, este projeto envolve também o pagamento de bolsa para complementação de salário para médicos preceptores, estimulando o interesse destes profissionais em atuar na APS no interior do estado.

## Considerações Finais

.....

A Atenção Primária à Saúde foi o nível do sistema mais tardiamente implantado e desenvolvido a nível mundial, a partir da famosa Conferência Mundial de Saúde em Alma Ata, há 43 anos, em 1978. Desde então, os países mais desenvolvidos economicamente vêm implantando reformas nos seus sistemas visando sua remodelação, com resultados evidentes.

Nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento como o Brasil, este processo tardou mais a ser iniciado. No Brasil, o início desta reforma teve grande impulso a partir da implantação da Estratégia Saúde da Família (ESF), modelo reconhecidamente exitoso tanto no Brasil como a nível internacional, já havendo evidências diversas dos seus benefícios, alterando positivamente vários indicadores de saúde, como mortalidade infantil, cuidado de pré-natal e, inclusive na redução de internações hospitalares<sup>11,12,13</sup>.

Entretanto desde 2016 a ESF vem sofrendo uma política de desmonte que vem afetando seriamente a sua efetividade e o ânimo dos profissionais.

Escrever esse relato nesse momento da pandemia e na crise sanitária e política que atinge a APS, nos fez recordar muitos momentos de sofrimento, estresse, companheirismo e percepção que sobrevivemos a um momento histórico da humanidade.

Ficamos com a certeza que o PRMFC da UERJ, e o modo como atua, nos permitiu ter clareza da importância do treinamento em serviço juntos aos residentes com compartilhamento de várias decisões coletivas e promovendo os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias - e dentro das nossas possibilidades diárias



para dar continuidade aos compromissos descritos por Barbara Starfield<sup>3</sup>: a atenção no primeiro contato; a longitudinalidade; a integralidade; e a coordenação do cuidado, além das abordagens estruturantes deste cuidado: orientação familiar e comunitária e a competência cultural.

E o que aprendemos nesse tempo? Aprendemos que o médico de família e comunidade, essa quimera, devem entender-se como parte fundamental do cuidar, porém jamais como profissional único nesse dever.

Quem seríamos sem os agentes comunitários de saúde que perceberam, mais do que ninguém, onde a solidão levou a vida de quem sobreviveu à Covid-19?

O que faríamos sem o corpo de enfermagem que se desdobrou por horas infinitas, feriados perdidos, finais de semana, filas intermináveis, na dura tarefa de acolher, ouvir, sofrer calado as muitas humilhações diárias em prol da saúde coletiva?

Como seria se a administração não fosse parceira de todas as horas, tentando manejar o que muitas vezes parecia impossível, num malabarismo infinito?

Sem equipe, não há cuidado integral e sem cuidado integral, não somos Saúde da Família.

A pandemia reforça a necessidade de defesa do protagonismo da APS para a alocação de recursos financeiros, otimizando gastos e organizando fluxos para reduzir gastos desnecessários com internações hospitalares, tanto pela Covid-19, quanto pelas demais causas sensíveis à APS.

O relato das experiências e desafios vivenciados no processo de construção dos fluxos das unidades nestes tempos de crise, são fundamentais para a orientação de estratégias inovadoras que priorizem a saúde da população e contribuam para o fortalecimento da APS e do SUS, sobretudo no contexto de pandemia e de subfinanciamento.

Naturalmente, tanto os profissionais quanto a população foram impactados por este cenário que se estendeu durante o ano de 2020 e grande parte do ano de 2021. Apesar do desgaste gerado pela constante necessidade de adaptação, os desafios inerentes ao contexto também se traduziram em oportunidades de aprendizado e aquisição de competências relacionadas à liderança e organização do processo de trabalho, especialmente relevante para o R3 de administração em saúde.

A pandemia da Covid-19 tem colocado os sistemas de saúde de todo o mundo sob grande demanda técnica e organizacional, e neste sentido a APS tem demonstrado seu papel estratégico e essencial, com sua potencialidade de otimizar a identificação e manejo de sintomáticos, a coordenação do cuidado e encaminhamento de casos graves em tempo oportuno; além do manejo de paciente com doenças crônicas e multimorbidades, no âmbito individual, familiar e comunitário. Neste sentido, vale chamar a atenção para as atuais políticas implementadas pelo Ministério da Saúde<sup>14</sup> que apontam para um desmonte da Estratégia Saúde da Família, modelo exitoso de APS, com reconhecimento nacional e internacional.

O PRMFC da UERJ pode ampliar e fortalecer a capacidade técnica dos profissionais médicos e dar suporte para a equipe multiprofissional. Investir na qualificação da APS é também investir no combate à pandemia e na melhoria efetiva do cuidado em saúde da população. Contribuir para garantir a equidade em saúde para uma população vulnerabilidade foi possível, mesmo no contexto desfavorável da pandemia, indicando a potência do trabalho da residência médica.

Este breve relato de experiência demonstra que o PRMFC da UERJ, no município do Rio de Janeiro e no processo de interiorização da residência, além de estimular a formação profissional, tem potencial para

qualificar a rede dos municípios, e assistir melhor à população, mesmo em um cenário sanitário de inúmeras dificuldades.

## REFERÊNCIAS

.....

1. Covid-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University - <https://github.com/CSSEGISandData/Covid-19>, acessado em 25 de outubro de 2021.
2. India, MyGovIndia, 2021 - Organização governamental - <https://www.mygov.in/Covid-19>, acessado em 25 de outubro de 2021).
3. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002
4. Organização Mundial da Saúde, The World Health Report 2008 : Primary Health Care Now More Than Ever, Editora Organização Mundial da Saúde 2008, [https://www.who.int/eportuguese/publications/whr08\\_pr.pdf](https://www.who.int/eportuguese/publications/whr08_pr.pdf), acessado em 25 de outubro de 2021
5. Anderson MIP, Rodrigues RD. Formação de especialistas em Medicina de Família e Comunidade no Brasil: dilemas e perspectivas. Rev bras med fam e comunidade. 2011;6(18):19-20. <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/246/pdf>
6. Jantsch, AG. Pesquisa científica, atenção primária e medicina de família: três ingredientes indispensáveis para a melhoria da qualidade do cuidado em saúde. Rev bras med fam e comunidade, 2020; (15):42: 2466, 2020. DOI: 10.5712/rbmfc15(42)2466. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/2466>. Acesso em: 16 dez. 2020.
7. Berger, CB, Dallegrave, D, de Castro FE.D, Pekelman, R. A formação na modalidade Residência Médica: contribuições para a qualificação e provimento médico no Brasil. Rev bras med fam e comunidade. 2017; 12(39), 1-10. Acessado em 18/11/2020: [https://doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1399](https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1399).
8. Rodrigues RD. Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ: uma perspectiva histórica. Rev bras med fam e comunidade. 2007;3(11):149-56. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/333>
9. Cirino FMSB, Aragão JB, Meyer G, Campos DS, Gryscek ALDFPL, Nichiata LYI. Desafios da atenção primária no contexto da Covid-19: a experiência de Diadema, SP. Rev bras med fam comunidade 2021;16(43):2665. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/2665>.
10. Nabuco G, Pires de Oliveira MHP, Afonso MPD. O impacto da pandemia pela Covid-19 na saúde mental: qual é o papel da Atenção Primária à Saúde? Rev bras med fam comunidade. 2020; 15(42):2532. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/2532>
11. Simas KBF, Gomes AP, Simões PP, Augusto DK, Siqueira-Batista R. A residência de Medicina de Família e Comunidade no Brasil: Breve recorte histórico. Rev bras med fam comunidade. 2018;13(40):1-13.
12. Pinto LF, Giovanella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). Ciênc saúde coletiva. 2018;23(6):1903-14. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>

13. da Silva EN, Powell-Jackson T. Does expanding primary healthcare improve hospital efficiency? Evidence from a panel analysis of avoidable hospitalisations in 5506 municipalities in Brazil, 2000-2014. *BMJ Glob Health*. 2017;2(2):e000242. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000242>
14. Anderson, MIP. Médicos pelo Brasil e as políticas de saúde para a Estratégia Saúde da Família de 1994 a 2019: caminhos e descaminhos da Atenção Primária no Brasil. *Rev bras med fam comunidade*. 2019; 14(41), 2180. [https://doi.org/10.5712/rbmfc14\(41\)2180](https://doi.org/10.5712/rbmfc14(41)2180).

# Relato de experiência das internações de crianças na Enfermaria de Pediatria durante a pandemia

.....

Paula Florence Sampaio<sup>1</sup>; Renata Caetano Kuschnir<sup>1</sup>; Denise Cardoso das Neves Sztajnbok<sup>1</sup>; Christianne d'Almeida Martins<sup>2</sup>; Vinicius Moreira Gonçalves<sup>1</sup>; Hanna Diniz dos Santos Araújo<sup>2</sup>; Marianne Quintas Rabello Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professores do Departamento de Pediatria, Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>2</sup>Médicos Pediatras do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ.

Descritores em português: Covid-19; criança; internação

Descritores em inglês: *Covid-19; child; Inpatient Care Units*

## Introdução

.....

### A infecção pelo SARS-CoV-2 na população pediátrica

A pandemia pelo SARS-CoV-2 teve início em dezembro de 2019, quando foi identificada em Wuhan, na China, uma doença respiratória causada por um novo coronavírus – a Covid-19. A enfermidade se mostrou potencialmente grave, de modo que seis dos 41 pacientes inicialmente identificados na cidade chinesa evoluíram para óbito<sup>1</sup>. Rapidamente a doença se disseminou a nível mundial e o primeiro caso confirmado no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 segundo o Ministério da Saúde.

A doença tem um largo espectro de gravidade que vem sendo definido, podendo os pacientes apresentar desde quadros assintomáticos até evoluções fatais. Uma gama de sinais e sintomas pode estar associada à sua apresentação clínica, sendo em sua maioria inespecíficos e comuns a outras infecções virais, como: febre, tosse, taquipneia, fadiga, mialgia, cefaleia, obstrução nasal, rinorreia, náuseas com ou sem vômitos e diarreia. Alterações como anosmia e ageusia são bastante relatadas em associação a esta infecção e parecem ser mais específicas da Covid-19 em adultos. Sinais de alerta para quadros de maior gravidade são dor torácica, confusão mental, sonolência, dispneia e cianose central<sup>2</sup>.

Enquanto em adultos e idosos a doença pode ser bastante sintomática, na faixa etária pediátrica a infecção por SARS-CoV-2 pode cursar muitas vezes sem sintomas<sup>3</sup> ou apenas com sintomas leves, sem necessidade de hospitalização<sup>4</sup>. A taxa de internação hospitalar em crianças é praticamente metade daquela encontrada na população adulta<sup>2,3,4</sup>. Ademais, em termos quantitativos, as crianças também parecem ser menos acometidas que os adultos, uma vez que diversos estudos provenientes de diferentes regiões do mundo mostraram que os casos pediátricos são pequena parcela dos casos confirmados, variando de 2,1 a 7,8%<sup>5,6,7</sup>.

Diversos trabalhos mostraram que sintomas de via aérea superior, tosse e febre são achados comuns nas infecções infantis. Sintomas gastrointestinais, como dor abdominal, diarreia e vômitos, foram descritos em associação com outros sintomas ou isoladamente em uma proporção significativa dos pacientes<sup>8,1</sup>. A evolução

grave com insuficiência respiratória associada ou não a outras disfunções orgânicas, apesar de pouco frequente, pode ocorrer. Este desfecho é mais comum em lactentes menores de um ano<sup>3,9</sup>.

Os achados laboratoriais em pacientes pediátricos são muito variáveis e ainda pouco definidos. Uma metanálise mostrou que a alteração de leucócitos ocorreu em 32% dos pacientes com doença leve, entretanto, 13% apresentou elevação, enquanto 19% teve baixas contagens. De forma mais assertiva, foi verificado que alguns marcadores podem estar alterados em casos de maior gravidade: proteína C reativa, procalcitonina e desidrogenase láctica (LDH)<sup>10</sup>.

Em maio de 2020, um estudo britânico alarmou a comunidade científica em relação a uma nova entidade clínica associada à infecção pelo SARS-CoV-2 na faixa etária pediátrica. Os pacientes apresentaram quadro clínico potencialmente grave, com febre e acometimento orgânico (cardíaco, renal, hematológico, gastrointestinal, pulmonar, cutâneo e/ou neurológico) associado a marcadores inflamatórios elevados<sup>11</sup>. Em seguida, casos semelhantes foram descritos na Itália<sup>12</sup>, Estados Unidos<sup>13</sup>, França<sup>14</sup>, Suíça<sup>15</sup> e posteriormente em outros países. Foi então relacionada à infecção por SARS-CoV-2 uma nova entidade denominada MIS-C (do inglês: *multisystem inflammatory syndrome in children*) ou, em português, Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P). O surgimento da nova afecção foi evidenciado após ter sido constatado que havia aumento no número de casos de MIS-C quatro a seis semanas após o pico local da Covid-19<sup>2,16,17</sup>. A doença tem como característica uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece dias ou semanas após a Covid-19. Apesar de ser uma síndrome rara, é potencialmente grave, havendo necessidade de internação em grande parte dos casos em unidade de terapia intensiva<sup>18</sup>.

São critérios para o diagnóstico de MIS-C: indivíduo com menos de 21 anos apresentando febre (> 38°C por pelo menos 24 horas), exames laboratoriais com aumento de atividade inflamatória (aumento de proteína C reativa, VHS, fibrinogênio, procalcitonina, d-dímero, ferritina, LDH ou IL-6), envolvimento de dois ou mais sistemas (cardiovascular, renal, respiratório, hematológico, gastrointestinal, dermatológico ou neurológico), sem outro diagnóstico possível e com PCR, teste antígeno ou sorológico positivo para Covid-19 ou história de exposição a caso suspeito ou confirmado de Covid-19 nas últimas 4 semanas antes do início dos sintomas<sup>2,18</sup>.

## Relato

.....

### **A inserção do HUPE na regulação de vagas para pacientes Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro**

O Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) teve papel crucial no enfrentamento da pandemia, tanto para população adulta quanto pediátrica, uma vez que foi considerado referência para pacientes Covid-19 no estado do Rio de Janeiro. Este capítulo visa relatar a experiência de internação dessas crianças assim como descrever a população dos pacientes internados e que apresentaram infecção pelo SARS-CoV-2.

Para a população pediátrica, foram ofertados inicialmente cinco leitos de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), dois leitos de UTI neonatal e dez leitos de enfermaria para crianças e adolescentes. Estruturalmente, esta oferta de leitos implicou em mudanças de espaço físico onde eram feitos atendimentos de

pacientes tanto ambulatoriais quanto internados. Dada a necessidade de isolamento dos pacientes infectados, houve a separação de enfermarias e unidades fechadas para pacientes Covid-19 e não Covid-19. Houve a contratação de equipes de enfermagem e médica via projetos do estado do Rio de Janeiro para o atendimento assistencial destes pacientes internados, uma vez que a equipe assistencial precisou ser dividida.

A UDA de pediatria passou então a contar com duas UTIs Pediátricas: uma Covid-19, situada na antiga enfermaria cirúrgica pediátrica e outra não Covid-19. Também dispusemos de duas enfermarias clínicas pediátricas, sendo que a unidade de internação para pacientes Covid-19 foi alocada inicialmente na enfermaria de dermatologia do HUPE. Estas unidades Covid-19 pediátricas também eram responsáveis pelo atendimento de adolescentes (até 17 anos e 11 meses).

Com a diminuição do número de casos de Covid-19 no segundo semestre de 2020, os leitos de enfermaria pediátrica e UTI pediátrica foram reduzidos para quatro e três, respectivamente. No segundo semestre de 2021, foram fechadas UTI Pediátrica e enfermaria Covid-19 e o espaço físico destas unidades foi novamente ocupado por pacientes cirúrgicos pediátricos, como ocorria antes da pandemia.

### **Internações pediátricas com suspeita de Covid-19 no HUPE**

Os dados aqui apresentados foram retirados via relatórios gerados no *software* MV, sistema atualmente utilizado no HUPE para registro eletrônico do prontuário. Assim, pôde-se tanto revisar os dados das internações de forma qualitativa (prontuário específico de cada paciente) quanto quantitativa (relatório das internações no período analisado). Foi optado por analisar as internações do ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, dado que após esse período as enfermarias Covid-19 foram extintas.

Com o decreto de isolamento domiciliar e diminuição das atividades hospitalares regulares em março de 2020, ocorreu a redução no número das internações por doenças comumente atendidas pela pediatria (Tabela 1). Além disso, houve a diminuição do número de leitos desta enfermaria, de 16 para 14, a fim de manter o distanciamento necessário entre os leitos durante a pandemia. Em maio de 2020, houve o menor número de internações não Covid-19, ocorrendo apenas 21 internações, o que gerou taxa de ocupação de apenas 31%. Em 2021, com a diminuição do número de casos da doença e a reabertura, os atendimentos foram voltando à normalidade. Em maio de 2021, por exemplo, foram 41 internações com taxa de ocupação de 62%.

Tabela 1 – Número de internações e taxa de ocupação da enfermaria de pediatria comum (não Covid-19), ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, HUPE.

2020	Internações (n)	Taxa de Ocupação (%)
Janeiro	63	43
Fevereiro	61	55
Março	51	55
Abril	40	26
Maio	21	31
Junho	40	35
Julho	43	49
Agosto	68	65
Setembro	60	61
Outubro	52	62
Novembro	60	59
Dezembro	45	58
TOTAL	604	
2021	Internações (n)	Taxa de Ocupação (%)
Janeiro	53	80
Fevereiro	49	73
Março	53	83
Abril	37	65
Maio	41	62
Junho	45	64
TOTAL	278	

A enfermaria pediátrica Covid-19 foi aberta em meados de abril, com dez leitos, e teve seu maior número de internações nos meses de maio, junho e julho (Tabela 2). A partir de agosto, houve a transferência para local com 4 leitos, o que explica número de internações menor, porém com maior taxa de ocupação neste mês.

Cabe frisar neste momento que as crianças e adolescentes com suspeita de Covid-19 eram colocadas nesta enfermaria, até se descartar o diagnóstico. Desta forma, muitos casos suspeitos não foram confirmados, mas foram contabilizados como internações na enfermaria Covid-19.

Tabela 2 – Número de internações e taxa de ocupação da enfermaria de pediatria Covid-19, ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, HUPE.

2020	Internações (n)	Taxa de Ocupação (%)
Janeiro	-	-
Fevereiro	-	-
Março	-	-
Abril	1	-
Maio	17	32
Junho	24	51
Julho	24	41
Agosto	11	58

Setembro	14	48
Outubro	10	44
Novembro	1	33
Dezembro	15	60
TOTAL	117	
<b>2021</b>	<b>Internações (n)</b>	<b>Taxa de Ocupação (%)</b>
Janeiro	16	87
Fevereiro	15	70
Março	12	61
Abril	1	0
Maió	2	13
Junho	2	6
TOTAL	48	

No início do ano de 2021, nota-se novo aumento no número de internações, chegando a taxas de ocupação de 87, 70 e 61%, nos três primeiros meses. Ao fim do primeiro trimestre, há queda considerável nestas internações na enfermaria Covid-19 pediátrica. Além da diminuição do número de casos no município do RJ neste período, também contribuiu para a menor ocupação desta enfermaria, a facilidade de realização do teste antígeno dentro do hospital e agilidade no resultado. Desta forma, uma vez que a criança era internada com suspeita de Covid-19, porém com resultado de teste antígeno negativo, a mesma era retirada da enfermaria Covid-19 e colocada na enfermaria comum.

Das 117 crianças que passaram pela enfermaria de pediatria com suspeita de Covid-19 em 2020, 26 (22%) tiveram resultado positivo, seja PCR ou sorologia ou preenchendo os critérios diagnósticos para MIS-C. Destas positivas, 20 crianças vieram transferidas de outro hospital ou unidade de pronto atendimento (UPA), sendo metade delas de outros municípios, principalmente da Baixada Fluminense. O pico dos casos em nossa enfermaria ocorreu em maio, havendo drástico declínio no segundo semestre de 2020 (Gráfico 1).

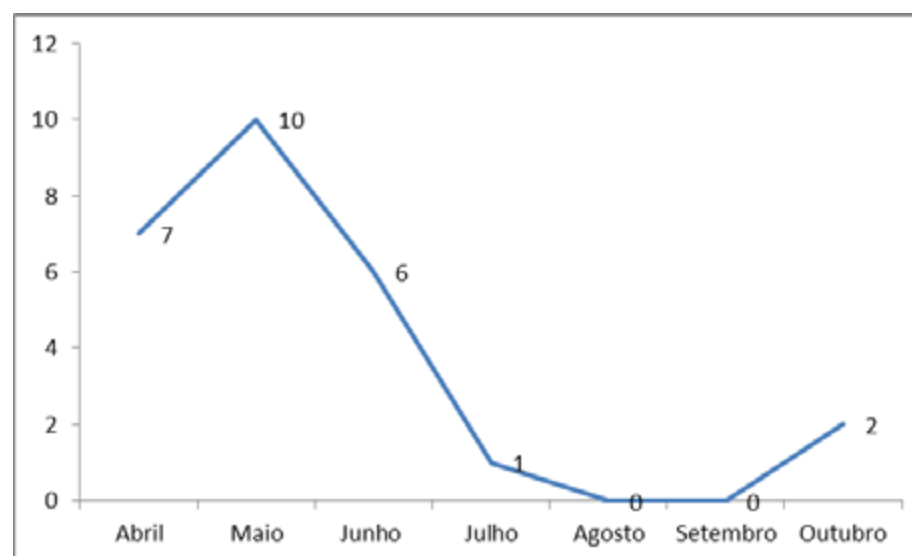


Gráfico 1 – Número de crianças internadas na enfermaria de pediatria do HUPE que tiveram diagnóstico de Covid-19 no ano de 2020 (n=26).

Dos 26 casos internados, 17 tiveram resultado de PCR positivo para Covid-19 e 7 tiveram resultado inconclusivo. Duas crianças tiveram resultado negativo de PCR, porém apresentaram IgM ou IgG positivo.



Além disso, destes casos internados, 10 (38%) eram lactentes até 2 anos de idade, 9 (34%) eram maiores de 10 anos e 16 (61%) eram do sexo masculino. Mais da metade (57%) dos pacientes internados com resultado positivo não tinha história de doença de base. Dentre as doenças de base do restante, podemos citar asma, encefalopatia crônica não progressiva, leucemia, cardiopatia congênita e defeitos do metabolismo.

Dentre os sintomas apresentados, os mais frequentes foram febre e dispneia (Tabela 3). Cabe lembrar que não podemos generalizar estes achados para população geral, uma vez que o relato feito aqui é dos casos internados, que claramente apresentam maior gravidade pelo fato de terem indicação de internação.

Tabela 3 – Sintomas mais frequentes nas crianças com Covid-19 internadas na enfermaria de Pediatria do HUPE, 2020 (n=26).

Sintoma	N (%)
Febre	15 (57%)
Dispneia	14 (53%)
Tosse	8 (30%)
Coriza	5 (19%)
Exantema	2 (7%)
Diarreia	1 (4%)

Dezesseis crianças foram internadas com quadro gripal e/ou dispneia, sete apresentaram critérios clínicos para MIS-C, duas apresentaram quadro semelhante à apendicite e uma abriu o quadro de *diabetes mellitus* durante infecção por SARS-CoV-2. Das crianças internadas na enfermaria de pediatria, 16 vieram da UTI Pediátrica do HUPE após melhora da condição clínica. Sessenta e um por cento (16) necessitaram de suporte ventilatório com oxigênio e 31% (8) necessitaram de ventilação mecânica na UTI Pediátrica. A mediana do tempo de internação total (UTI + enfermaria) das crianças com diagnóstico de Covid-19 foi de 8 dias e a média de 13 dias. Todas as 26 crianças diagnosticadas com Covid-19 que passaram pela enfermaria de pediatria tiveram alta hospitalar.

## Desafios encontrados

No começo da pandemia, além das incertezas iniciais sobre a forma de transmissão e a gravidade da Covid-19 na população pediátrica, um grande desafio foi a demora no resultado dos exames de PCR coletados. Como a realização dos exames era concentrada no LACEN (Laboratório Central Noel Nutels) e o período de espera do resultado poderia chegar a até 10 dias, por vezes foi dada alta para criança que apresentava melhora clínica e condições para tal, sem o resultado do teste Covid-19. Nestes casos, a família era orientada a manter a criança em isolamento domiciliar e o resultado comunicado pelo telefone posteriormente.

Mais adiante, houve a realização dos testes de PCR pela Policlínica Piquet Carneiro, o que trouxe agilidade na chegada de resultados. Isso permitiu não só o diagnóstico mais precoce como a economia de material de precaução de contato, uma vez que a criança poderia sair do isolamento após exame negativo. Com a chegada de outros tipos de teste mais rápidos como, por exemplo, o teste antígeno, foi possibilitado o rastreamento de toda criança que apresentasse sintomatologia suspeita.

Outro desafio, este mais específico da população pediátrica, foi a presença de acompanhantes durante a

internação, que é garantida por lei para menores de 18 anos. Tal situação favorecia o aumento da aglomeração de pessoas e aumento do risco de surto na enfermaria. Entretanto, os acompanhantes eram orientados a evitar a saída do hospital e trocar com outro a qualquer sintoma suspeito, uma vez que havia necessidade do respeito à lei de acompanhantes. Ademais, foi interpretado pela equipe de saúde que as crianças se beneficiariam desta presença durante a internação.

Por último, ao longo das internações das crianças com quadro respiratório, foram também identificados em alguns casos outros vírus, como influenza, parainfluenza, vírus sincicial respiratório e adenovírus, não sendo incomum coinfeção destes com o SARS-CoV-2.

## Considerações Finais

.....

O HUPE teve papel fundamental no enfrentamento da Covid-19 em nosso estado, contribuindo não só com ensino e pesquisa, mas também com a assistência à população fluminense. Na pediatria, tivemos inserção ativa na regulação de vagas do estado tanto das unidades intensivas quanto de enfermaria.

A infecção por SARS-CoV-2 na população pediátrica em geral tem menor gravidade do que na população adulta, entretanto não deve ser menosprezada nesta faixa etária. Deve-se estar atento aos sinais de alarme ou gravidade (queda do estado geral, incapacidade de ingerir líquidos, presença de esforço respiratório) também presentes em outras infecções virais, assim como pensar na possibilidade do diagnóstico de MIS-C, afecção que pode ter evolução e sequelas potencialmente graves, como disfunção cardíaca<sup>14</sup>.

Lembra-se que tanto os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), caracterizados por crianças internadas com dispneia ou saturação de oxigênio menor que 95%, quanto os casos de MIS-C devem ser obrigatoriamente notificados ao Ministério da Saúde por meio de ficha de notificação específica, a fim de se realizar o monitoramento destas afecções no país. Estudo recente utilizando informação proveniente deste banco de dados apontou que indivíduos com menos de 20 anos correspondem a 7,3% dos pacientes notificados com SRAG, porém a apenas 1,3% daqueles com resultado positivo para Covid-19<sup>19</sup>.

É importante mencionar que, além das questões inerentes à infecção por SARS-CoV-2, há questões mais abrangentes e não menos graves, enfrentadas pela população pediátrica durante a pandemia, como aumento do diagnóstico de transtornos mentais nesta faixa etária (como ansiedade e depressão)<sup>20</sup>, aumento de casos de violência contra criança (negligência, violência física ou psicológica)<sup>21</sup> e o afastamento das atividades escolares. Desta forma, alerta-se que apesar da população pediátrica ter sido menos impactada pelos efeitos biológicos do vírus, houve grande impacto social na vida destas crianças. Assim, apesar da atual melhora da situação epidemiológica em nosso país, cabe aos profissionais de saúde que atendem esta faixa etária estar atentos a estas dificuldades enfrentadas pelas crianças na pandemia, podendo então oferecer apoio e proteção à infância e adolescência.

O ano de 2020 colocou à prova nossa vocação de ensino aos alunos e residentes e nossa capacidade de atendimento à população pediátrica. Apesar do pouco conhecimento sobre a nova doença e de toda reestruturação que tivemos que fazer em nossos locais de trabalho, fomos capazes de nos unir como equipe de saúde multiprofissional e prestar assistência de qualidade à população fluminense pediátrica.

## Bibliografia

.....

1. Hoang A, Chorath K, Moreira A, Evans M, Burmeister-Morton F, Burmeister F, et al. Covid-19 in 7780 pediatric patients: a systematic review. *E Clin Med*. 2020; 24:1-19.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Multisystem inflammatory syndrome. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/misc/hcp/>. (Acessado em 20 de outubro de 2021).
3. Dong Y, Mo X, Hu Y, Xin Q, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of Covid-19 among children in China. *Pediatrics*. 2020; 145(6):1-10.
4. Mantovani A, Rinaldi E, Zusi C, Beatrice G, Saccomani MD, Dalbeni A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in children and/or adolescents: a meta-analysis. *Pediatr Res*. 2021; 89: 733-737.
5. Mehta N, Mytton O, Mullins E, Fowler T, Falconer C, Murphy O, et al. SARS-CoV-2 (Covid-19): What do we know about children? A systematic review. *Clin Infect Dis*. 2020; 71(9): 2469-2479.
6. Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020; 323(13):1239-1242.
7. Jiang L, Tang K, Levian M, Irfan O, Morris SK, Wilson K, et al. Covid-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(11): e276-e288.
8. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*. 2020; 382(17):1663-1665.
9. Raba AA, Abobaker A, Elgenaidi IS, Daoud A. Novel Coronavirus Infection (Covid-19) in Children Younger Than One Year: A Systematic Review of Symptoms, Management and Outcomes. *Acta Paediatr*. 2020; 109(10): 1948-1955 .
10. Henry BM, Benoit SW, Oliveira MHS, Hsieh WC, Benoit J, Ballout RA, et al. Laboratory abnormalities in children with mild and severe coronavirus disease 2019 (Covid-19): A pooled analysis and review. *Clin Biochem*. 2020; 81:1-8.
11. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during Covid-19 pandemic. *Lancet*. 2020; 395(10237): 1607-1608.
12. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, D'Antiga L. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet*. 2020; 395(10239): 1771-1778.
13. Cheung EW, Zachariah P, Gorelik M, Boneparth A, Kernie GS, Orange JS, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome Related to Covid-19 in Previously Healthy Children and Adolescents in New York City. *JAMA*. 2020; 324(3):294-296.
14. Grimaud M, Starck J, Levy M, Marais C, Chareyre J, Khraiche D, et al. Acute myocarditis and multisystem inflammatory emerging disease following SARS-CoV-2 infection in critically ill children. *Ann Intensive Care*. 2020; 10(69): 1-5.
15. Belhadjer Z, Méot M, Bajolle F, Khraiche D, Legendre A, Abakka S, et al. Acute heart failure in multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) in the context of global SARS-CoV-2 pandemic. *Circ*. 2020; 142:429-436.

16. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem inflammatory syndrome in U.S. children and adolescents. *N Engl J Med.* 2020; 383:334–346.
17. Belot A, Antona D, Renolleau S, Javouhey E, Hentgen V, Angoulvant F, et al. SARS-CoV-2 related pediatric inflammatory multisystem syndrome, an epidemiological study, France, 1 March to 17 May 2020. *Euro Surveill.* 2020; 25(22): pii=2001010.
18. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial: Doença pelo novo Coronavírus. 2021; 85:63-72.
19. Oliveira EA, Colosimo EA, Silva ACS, Mak RH, Martelli DB, Silva RL, et al. Clinical characteristics and risk factors for death among hospitalised children and adolescents with Covid-19 in Brazil: an analysis of a nationwide database. *Lancet.* 2021; 5(8):559-568.
20. Meade, J. Mental health effects of the COVID-19 pandemic on children and adolescents: A review of the current research. *Pediatr Clin North Am.* 2021; 68(5):945-960.
21. Rapp A, Fall G, Radomsky AC, Santarossa, S. Child maltreatment during the Covid-19 pandemic: A systematic rapid review. *Pediatr Clin North Am.* 2021; 68(5):991-1010.

# Sintomas neurológicos em pacientes ambulatoriais de Covid-19

Sara Martinelli de Souza<sup>1</sup>; Mariana Spitz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médica Neurologista. Residente em Neurologia FCM-HUPE UERJ (2017-2020); <sup>2</sup> Professora Adjunta da Disciplina de Neurologia da FCM UERJ

Descritores em Português: Covid-19; pacientes ambulatoriais; telemedicina; , sintomas neurológicos.

Descritores em Inglês: *Covid-19; outpatient care; telemedicine; neurological manifestations.*

## Introdução

Desde que a síndrome respiratória aguda provocada pelo coronavírus 2 (SARS-Cov-2) emergiu em dezembro de 2019, estabeleceu-se uma recomendação universal: fique em casa. A demanda de assistência ambulatorial no mundo inteiro teve que se adaptar para oferecer um serviço de qualidade diante dessa nova realidade implantada. O impacto da pandemia nos pacientes ambulatoriais neurológicos mostrou a vulnerabilidade dos nossos pacientes diante da ausência regular do acompanhamento neurológico <sup>1</sup>. Entretanto, a telemedicina se expandiu e possibilitou alcançar os pacientes mais distantes e facilitar o acesso aos serviços de saúde <sup>2</sup>. Esta é uma ferramenta para preservar os pacientes em casa e concomitantemente promover a assistência e cuidados necessários.

Neste contexto, e diante das crescentes descrições de manifestações neurológicas em pacientes com Covid-19, surgiu a ideia de estudarmos os nossos pacientes e o comportamento da doença na nossa população. O objetivo dessa pesquisa foi descrever e analisar as principais manifestações neurológicas avaliadas remotamente em pacientes com Covid-19 que participaram do processo de triagem da Policlínica Piquet Carneiro (PPC) entre o período de maio a junho de 2020. Foram 120 pacientes submetidos a um formulário de avaliação de sintomas, via ligação telefônica, durante o período em que cumpriam as medidas de isolamento social, e repetido após três meses do início dos sintomas.

## Métodos

Assim que a pandemia se estabeleceu, a PPC organizou um processo de triagem para Covid-19 em suas instalações, providência mais do que necessária em meio a uma pandemia de uma doença altamente infecciosa. Em meio ao burburinho dos primeiros dias, não sabíamos (e ainda há muito do que se aprender) toda a extensão da lesão do vírus no sistema neurológico. Diante disso, foi montado um formulário clínico (Figura 1), denominado *Questionário de Sintomas*, como ferramenta para avaliar os pacientes remotamente e acompanhar a evolução dos sintomas neurológicos. Devido à excepcionalidade da situação e a rapidez com que foi instalada, não havia até aquele momento instrumentos validados internacionalmente e traduzidos para o português que pudessem ser utilizados. Então, foi proposto a elaboração deste formulário através de uma

reunião de especialistas: Dra. Sara Martinelli, ex-residente de Neurologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE); Dr. Daniel Simplício, médico do serviço de Neurologia do HUPE e chefe do ambulatório de Cognição da PPC; Dra. Mariana Spitz, professora adjunta do Serviço de Neurologia do HUPE e especialista em distúrbios do movimento.

**Questionário de Sintomas:**

Dados Gerais:

Nome | Gênero | Data de nascimento | Profissão |

História Médica: Você é portador ou já foi diagnosticado com alguma doença?

Hipertensão Arterial  Diabetes Mellitus  Obesidade  Tabagismo  Enxaqueca  Asma

Epilepsia  Acidente Vascular Cerebral  Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (Enfisema ou Bronquite Crônica)

Doença Autoimune  Doença Psiquiátrica  Doença Neurológica  Outras

História Farmacológica:

Você faz uso de algum medicamento? Se sim, quais?

História da Covid-19:

Data de Início dos Sintomas | Descrição dos Primeiros Sintomas | Método Diagnóstico

**Sintomas Neurológicos:**

Durante a evolução da Covid-19, você sentiu ou apresentou algum destes sintomas listados abaixo?

Cefaleia  Alteração de Sensibilidade  Crise Convulsiva  Mudança de Comportamento  Ausência ou redução do olfato  Ausência ou redução do paladar  Sonolência  Dor muscular  Tontura

Perda da consciência ou desmaio  Visão dupla  Redução da força  Engasgos

Se presente um ou mais dos sintomas listados acima, especificar:

**Cefaleia:**

Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Ocorrência: Madrugada, Manhã, Tarde e Noite | Localização: Uni ou bilateral: Frontal, Temporal, Parietal, Occipital ou Holocraniana | Característica: Pressão, aperto, latejante, pulsátil, pontada.

Alteração de sensibilidade:

Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Ocorrência: Madrugada, Manhã, Tarde, Noite | Localização: Uni ou bilateral: Membros superiores ou inferiores; ou facial | Característica: Pontada, formigamento ou queimação

**Alteração do olfato**

Ausência | Redução | Perversão | Duração (dias)

**Alteração do paladar**

Ausência | Redução | Perversão | Duração (dias)

**Alteração de Comportamento**

Delírio, Alucinações, Agressividade, Depressão, Ansiedade, Euforia, Apatia, Desinibição, Irritabilidade, Atividades Repetitivas, Insônia, Alteração do Apetite | Intensidade: Leve, Moderada, Grave

**Sonolência**

Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Duração (dias)

**Dor muscular**

Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Localização: Uni ou bilateral: membros superiores ou inferiores; dorso; região cervical.

**Redução da força**

Localização: Membro superior direito, membro inferior direito, membro superior esquerdo, membro inferior esquerdo, sustentação da cabeça | Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Duração (dias)

**Visão dupla**

Característica: Binocular, monocular | Número de vezes | Duração (dias)

**Engasgos**

Frequência: Raramente | Frequentemente | Muito frequentemente | Duração (dias)

**Crise Convulsiva:**

Ocorrência: acordado ou dormindo | Número de Crises

**Perda da consciência ou desmaio**

Número de vezes | Características: visão em túnel, palidez, sudorese, liberação esfíncteriana, sonolência pós-evento.

Duração

**Tontura**

Intensidade: Leve, Moderada, Grave | Ocorrência: Madrugada, Manhã, Tarde e Noite

Figura 1: Questionário de Sintomas formulado a partir de reunião de especialistas.

Os pacientes selecionados deveriam se enquadrar nos critérios de elegibilidade, a saber: idade maior ou igual a 18 anos e testagem positiva para Covid-19 pelos métodos diagnósticos empregados na PPC (Figura 2) - RT-PCR (Real Time - Polymerase Chain Reaction) e teste rápido sorológico IgM/ IgG. O critério de exclusão foi doença grave, com evolução para insuficiência respiratória. Métodos de diagnósticos complementares (ex. eletroneuromiografia, eletroencefalograma) não foram realizados, pois não era a proposta da pesquisa. Ao todo, foram incluídos 121 pacientes. Os dados foram obtidos através de ligação telefônica com duração média de 20 minutos por um único pesquisador, Dra. Sara Martinelli. O estudo foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética do HUPE (3995283).



Figura 2: Métodos diagnósticos realizados na triagem da PPC: swab nasofaríngeo para coleta de material biológico para realização do RT-PCR e teste rápido sorológico.

Fonte: próprio autor.

## Elaboração do Questionário de Sintomas

Os dados pessoais como nome, data de nascimento, gênero e ocupação, são sempre essenciais como primeiro passo para a coleta de informações<sup>3</sup>. A história médica pregressa é importante para avaliar o risco de uma evolução indesejada. Devido à alta prevalência, sempre é útil e importante perguntar sobre hipertensão arterial sistêmica, doenças crônicas do pulmão, diabetes mellitus, doenças autoimunes e tabagismo, entre outras<sup>4</sup>. As medicações de uso regular também devem ser questionadas, com atenção para inibidores da ECA (enzima conversora de angiotensina), antagonistas de canais de cálcio, estatinas, esteroides, anti-inflamatórios não-esteroidais, imunossupressores e outros<sup>3</sup>. A história da Covid-19, como doença infecciosa, também deve ser relatada. A data do início dos sintomas é importante para estabelecer a linha do tempo de evolução da doença. Os sintomas iniciais também devem ser descritos, e estes podem ser diversos como: tosse, febre, mialgia, fadiga, dispneia, diarreia e vômitos<sup>5</sup>.

## Sintomas Neurológicos

As perguntas sobre as manifestações neurológicas contemplam doze grupo de sintomas: cefaleia, crise convulsiva, mudança de comportamento, alteração de sensibilidade, alteração do olfato, alteração do paladar, sonolência, dor muscular, tontura, perda da consciência ou desmaio, visão dupla, redução da força e engasgos. Cada grupo de sintomas é discriminado em relação a localização, ocorrência, frequência e duração. Evitou-se uso de termos técnicos para melhor compreensão dos pacientes e optou-se por perguntas curtas com respostas objetivas. É importante ressaltar que durante a pesquisa nenhum paciente apresentou sinais de alerta que indicassem necessidade de internação. Alguns aspectos destes sintomas e sua relação com a Covid-19 são discutidos abaixo.

## Dor de Cabeça

O mecanismo da dor de cabeça no processo da Covid-19 é incerto, porém o papel da ativação do nervo trigêmeo pelas citocinas inflamatórias é uma das hipóteses<sup>6</sup> (Figura 3). Este sintoma deve ser detalhado quanto à frequência, localização e duração. Piora ou persistência da cefaleia, principalmente quando associada



a alteração do nível de consciência, é um dos sinais de alerta para meningites, encefalites ou trombose venosa central<sup>7</sup>. Quando presentes, deve-se encaminhar para investigação complementar com neuroimagem e punção lombar<sup>8</sup>.

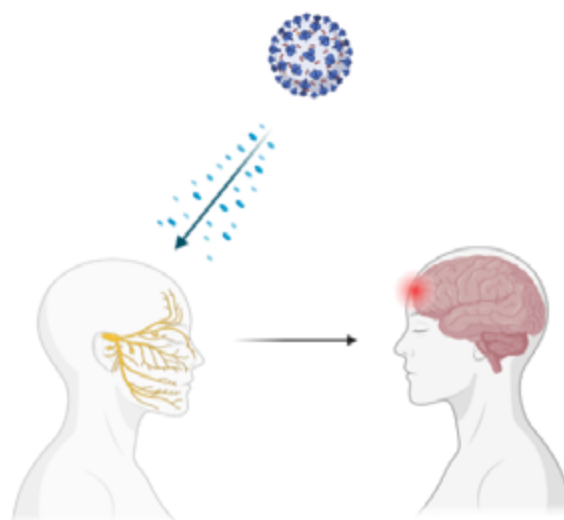


Figura 3: Há hipóteses de que as citocinas inflamatórias ativam o nervo trigêmeo, sendo estes um dos mecanismos da dor de cabeça na Covid-19.

Autoria: próprio autor.

### **Alteração do olfato e do paladar**

Alteração do olfato e do paladar são relatadas como sintomas precoces da infecção pelo SARS-Cov-2<sup>9</sup>. O comprometimento de ambos pode coexistir em 68% dos casos<sup>10</sup>. Anosmia vem sendo relatada como a principal disfunção olfatória, e ageusia e hipogeusia as mais comuns anormalidades gustativas<sup>11</sup>. Entretanto, fantosmia e parosmia associada com parageusia têm sido relatadas como alteração incomum dos sentidos<sup>12</sup>. Durante o desenvolvimento desta pesquisa foram diagnosticados dois exemplos de evolução incomum de alteração do olfato e do paladar relacionados à Covid-19. Os pacientes evoluíram com sintomas de fantosmia e parosmia associado à parageusia. A apresentação anormal dos casos originou em uma publicação em periódico intitulada: *Taste and Smell Dysfunction in Covid-19 Patients*<sup>13</sup>.

### **Alteração de comportamento**

Sonolência excessiva, irresponsividade, irritabilidade e mudança de comportamento são relatados no curso das encefalites por SARS-Cov-2<sup>14</sup>. A presença do vírus no líquido cefalorraquidiano e no parênquima cerebral em estudos post-mortem já é conhecida<sup>15</sup>. Encefalopatia por hipóxia devido ao dano pulmonar e sepse podem ocorrer e se manifestar como alteração do nível de consciência, desde confusão leve até o coma profundo<sup>16</sup>. Manifestações neuropsiquiátricas também são relatadas, como psicose e transtornos afetivos<sup>17</sup>. Nestes casos de mudança aguda do estado mental, internação seguida de coleta e análise de líquor e neuroimagem são recomendadas<sup>18</sup>.

## **Doença Cerebrovascular**

Fraqueza de membros ou da face são sintomas de eventos cerebrovasculares. Até em pacientes hospitalizados, estes desfechos são incomuns nos pacientes com Covid-19 e ocorrem em uma média de 5% dos casos<sup>19</sup>. A oclusão de grandes vasos é o principal achado no acidente vascular cerebral (AVC) durante a infecção por SARS-Cov-2, levando a possibilidade de acometer grandes territórios arteriais<sup>20</sup>. Comorbidades cardíacas e vasculares, mais prevalentes nas faixas etárias avançadas, representam um alto risco para AVC hemorrágico e isquêmico<sup>21</sup>. Além disso, hipercoagulabilidade e vasculites devido à inflamação sistêmica ampliam os eventos cerebrovasculares para as faixas etárias mais jovens ou para pacientes que não possuem comorbidades<sup>22</sup>. A comparação com o estado anterior de mobilidade e independência é essencial, principalmente se as quedas e a incapacidade de realizar atividades de vida diária se tornam cada vez mais frequentes.

## **Mialgia**

Mialgia é uma queixa frequente nas doenças infecciosas. Um estudo observacional concluiu que mialgia com creatinoquinase (CK) elevada está presente em 19,3% dos pacientes internados com Covid-19<sup>23</sup>. Dados de uma revisão sistemática concluíram que a mialgia está associada com Síndrome de Guillain-Barré (SGB) em infecções por SARS-Cov-2 em até 16,7% dos casos<sup>24</sup>. Este sintoma deve ser preocupante quando afeta a autonomia das atividades de vida diária. Em caso de mialgia incapacitante ou progressiva, é necessário exame físico do paciente e dosagem de CK.

## **Alteração de Sensibilidade**

Alteração de sensibilidade é um termo genérico para guiar uma queixa de possível lesão de sistema nervoso central ou periférico. Sensibilidade anormal progressiva, associada com fraqueza facial e dos membros estão presentes na SGB. Alguns casos de SGB são relatados no contexto da Covid-19, podendo começar 5-10 dias após o início das primeiras manifestações da doença<sup>25</sup>. Se a parestesia e fraqueza são graduais e ascendentes, o exame físico do paciente se faz necessário, e a punção lombar e estudo eletroneuromiográfico devem ser considerados<sup>26</sup>.

## **Crises Convulsivas**

Crises convulsivas são raras na Covid-19, presentes em até 0,5% dos casos<sup>27</sup>. É importante procurá-las ativamente, na forma de crises epiléticas ou desmaios<sup>28</sup>. Não existem características específicas das convulsões na infecção por SARS-Cov-2, entretanto é importante se atentar para espasmos, perda de consciência ou eventos motores durante sono ou acordado.

## **Tontura**

A tontura é um distúrbio da percepção alterada de movimento<sup>29</sup>. É um sintoma inespecífico de Covid-19 e compreende 16,8% das manifestações do sistema nervoso central durante a infecção por SARS-Cov-2<sup>30</sup>. No entanto, a tontura pode ter um diagnóstico diferencial de hipotensão ortostática (22,3%), distúrbios hidroeletrólíticos (17,5%) e causas circulatórias ou pulmonares (14,8%)<sup>29</sup>.

## Análise Estatística

.....

### Metodologia Estatística

A análise descritiva apresentou na forma de tabelas os dados observados, expressos pela frequência (n) e percentual (%) para dados categóricos.

A análise inferencial se baseia na comparação das variáveis, utilizando tabelas de contingência (tabelas de dupla entrada), com o uso do teste Qui-quadrado ou exato de Fisher, por se tratarem de dados categóricos.

O critério de significância adotado foi o nível de 5%. A análise estatística foi processada pelo software estatístico R, versão 3.6.1 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Áustria).

As análises a seguir têm como objetivo comparar grupos, através de tabelas de contingência, verificando assim a existência de possíveis variações em suas distribuições de frequência.

A partir da Tabela 1.1, observou-se uma proporção maior, em relação a presença do sintoma neurológico de ausência ou redução do paladar, no gênero feminino (80,5%), nos pacientes com alguma comorbidade (62,2%) e nos pacientes que utilizaram medicamentos anti-hipertensivos (68,6%), sendo esses significantes com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Sintomas Neurológicos:				p-valor <sup>1</sup>
		Ausência ou Redução do Paladar				
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
Gênero	Feminino	66	80,5	23	59,0	0,02219
	Masculino	16	19,5	16	41,0	
Comorbidade:	Sim	31	37,8	23	59,0	0,04619
	Nenhuma	51	62,2	16	41,0	
Medicamentos:	Sim	24	68,6	7	38,9	0,04588
	Anti-hipertensivos	11	31,4	11	61,1	

**Tabela 1.1 Variáveis categóricas em relação ao Sintoma Neurológico – Ausência ou redução do paladar.** <sup>1</sup>Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Por outro lado, na Tabela 1.2, observou-se uma proporção maior, em relação ao sintoma neurológico para mudança de comportamento, dos pacientes com comorbidade enxaqueca (38,1%) e dos pacientes com comorbidade hipertensão arterial (38,1%), sendo esses significantes com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Sintomas Neurológicos:				p-valor <sup>1</sup>
		Mudança de Comportamento				
		Sim		Não		
n	%	n	%			
Comorbidade: Enxaqueca	Sim	8	38,1	14	14,0	0,02194
	Não	13	61,9	86	86,0	
Comorbidade: Hipertensão Arterial	Sim	8	38,1	17	17,0	0,03988
	Não	13	61,9	83	83,0	

Tabela 1.2 Variáveis categóricas em relação ao Sintoma Neurológico – Mudança de Comportamento.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Na Tabela 1.3, observou-se uma proporção maior, em relação a duração da ausência ou redução do olfato, entre 7 e 15 dias para presença da comorbidade hipertensão arterial (33,3%), até 7 dias para quem não apresentou comorbidade (54,5), entre 7 e 15 dias para presença do sintoma neurológico mudança de comportamento (28,6%) e entre 7 e 15 dias para presença de cefaleia – aperto (27,8%), sendo esses significantes com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Ausência ou Redução do Olfato:				p-valor <sup>1</sup>
		Duração				
		Até 7 dias		Entre 7 e 15 dias		
n	%	n	%			
Comorbidade: Hipertensão Arterial	Sim	5	11,4	14	33,3	0,02818
	Não	39	88,6	28	66,7	
Comorbidade: Nenhuma	Sim	24	54,5	12	28,6	0,02628
	Não	20	45,5	30	71,4	

Sintoma Neurológico:	Sim	3	6,8	12	28,6	0,01764
Mudança de Comportamento:	Não	41	93,2	30	71,4	
Cefaleia:	Sim	2	5,6	10	27,8	0,2686
Aperto	Não	34	94,4	26	72,2	

Tabela 1.3 Variáveis categóricas em relação a Ausência ou Redução do Olfato – Duração.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Já na tabela 1.4, observou-se uma proporção maior na ausência ou redução do paladar e também do olfato no período entre 7 e 15 dias (91,9%), sendo esse significativo com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Ausência ou Redução do Paladar:				p-valor <sup>1</sup>
		Duração				
		Até 7 dias		Entre 7 e 15 dias		
		n	%	n	%	
Ausência ou Redução do Olfato:	Até 7 dias	35	89,7	3	8,1	<0,001
	Entre 7 e 15 dias	4	10,3	34	91,9	

Tabela 1.4 Variáveis categóricas em relação a Ausência ou Redução do Paladar – Duração.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Em relação ao sintoma mialgia, vemos na Tabela 1.5 uma proporção maior de pacientes que não apresentam dor muscular no dorso e fizeram uso de medicamentos ansiolíticos (85,7%), sendo esse significativo com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Dor Muscular: Dorso				p-valor <sup>1</sup>
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
Medicamentos:	Sim	11	32,4	6	85,7	0,02864
Ansiolíticos	Não	23	67,6	1	14,3	

Tabela 1.5 Variáveis categóricas em relação a Dor Muscular – Dorso.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Em relação ao sintoma sonolência, vemos na tabela 1.6 uma proporção maior de pacientes que apresentaram

sonolência e cefaleia entre 7 e 15 dias (75%), sendo esse significativo com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Sonolência: Duração				p-valor <sup>1</sup>
		Até 7 dias		Entre 7 e 15 dias		
		n	%	n	%	
Cefaleia:	Até 7 dias	24	77,4	3	25,0	0,00454
Duração	Entre 7 e 15 dias	7	22,6	9	75,0	

Tabela 1.6 Variáveis categóricas em relação a Sonolência – Duração.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

Ainda em relação ao sintoma sonolência, vemos na tabela 1.7, uma proporção maior de pacientes que apresentaram sonolência moderada, em relação aos que apresentaram comorbidade obesidade (26,1%) e também em relação aos que apresentaram bronquite crônica (26,1%), sendo esses significantes com p-valor < 0,05.

Variável	Categoria	Sonolência: Moderada				p-valor <sup>1</sup>
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
Comorbidade:	Sim	6	26,1	1	3,6	0,03676
Obesidade	Não	17	73,9	27	96,4	
Bronquite Crônica	Sim	6	26,1	1	3,6	0,03676
	Não	17	73,9	27	96,4	

Tabela 1.7 Variáveis categóricas em relação a Sonolência – Moderada.

<sup>1</sup> Teste de  $\chi^2$  ou exato de Fisher.

## Discussão

### Dados Demográficos

O estudo em questão analisou 121 pacientes, maiores de 18 anos, sendo que 73,6% eram só sexo masculino (n=87) e 26,4% eram do sexo feminino (n=34). Destes, 83% (n=88) eram profissionais da área da saúde. Apenas 2,5% (n=3) eram maiores de 60 anos. Dos métodos diagnósticos realizados, 64,1% (n=77), foram por métodos sorológicos e 35,9% (n=44) por método RT-PCR (Reverse Transcription–Polymerase Chain Reaction).

## Comorbidades

A comorbidade mais relatada foi hipertensão arterial, 20,7% (n=25), e apresentou relevância estatística (Tabela 1.3) quando analisada a persistência maior que 7 dias do sintoma ausência ou redução do olfato. Um total de 5,8% (n=7) relataram diabetes mellitus, e obesidade foi referida em 16,5% (n=20) dos casos. Esta última apresentou relevância estatística na associação com o sintoma sonolência moderada (Tabela 1.7). Cinquenta e quatro pacientes, 44,6%, negaram quaisquer comorbidades.

## História Farmacológica

Quando questionados em relação ao uso de medicamentos, 54,5% (n=66), negaram fazer uso de quaisquer medicações. Dos 45,5% (n=55) que faziam uso de medicamentos, 47,27% (n=26), faziam uso de anti-hipertensivos. O uso de anti-hipertensivo obteve significância estatística quando relacionado ao sintoma ausência ou redução do paladar (Tabela 1.1).

## Apresentação Clínica

Dos doze sintomas neurológicos do Questionário de Sintomas, o mais comum foi cefaleia 78,5% (n=95), seguido de ausência ou redução do olfato 71,1% (n=86) e mialgia 71,1% (n=86), e a terceira queixa mais relatada foi a ausência ou redução do paladar 67,8% (n=82). Na Tabela 1.4 vemos que os sintomas ausência ou redução do olfato e ausência ou redução do paladar se apresentam concomitantemente e podem persistir por mais de 7 dias.

## Atendimento Neurológico em Reabilitação Pós-Covid-19

Além da fase aguda da Covid-19, a pandemia nos trouxe um novo desafio: a síndrome pós-Covid-19. Pacientes que passaram por internação prolongada por Covid-19 ou mesmo os que não foram hospitalizados podem sofrer sequelas da infecção pelo SARS-Cov-2. Diante dessa nova demanda, o HUPE organizou o Ambulatório em Reabilitação pós-Covid-19 (Figura 4), um serviço multidisciplinar com o intuito de atender e recuperar os pacientes que ficaram com sequelas e reintroduzi-los na rotina de atividades habituais antes da doença. O ambulatório foi inaugurado no dia 31 de Maio de 2021 e foi pioneiro neste estilo de atendimento na rede pública.



Figura 4: Foto de divulgação da inauguração do Ambulatório em Reabilitação Pós-Covid-19 do HUPE: Dra. Sara Martinelli em atendimento em um dos consultórios da clínica.

Fonte: Instagram oficial da UERJ.

## Síndrome Neurológica Pós-Covid-19

A síndrome neurológica pós-Covid-19 abrange variados sintomas, como fraqueza muscular e miopatias entre os que sobreviveram à internação prolongada; mesmo aqueles que foram assintomáticos ou oligossintomáticos podem evoluir com dor muscular prolongada, tontura, alteração do humor, cefaleia, fadiga e anosmia persistente por meses<sup>31</sup>. Um termo que já era conhecido, porém vem se associando à síndrome neurológica pós-Covid-19 é “*brain fog*”, que em tradução livre pode se chamar “névoa cerebral”<sup>32</sup>. Este termo diz respeito ao comprometimento do raciocínio e dos pensamentos, ou tentando traduzir em uma queixa comum entre os pacientes, “sensação de cabeça vazia”. Além deste sintoma, a perda de memória também é citada<sup>32</sup>. O processo pelo qual se tenta justificar a patogênese destes achados é o complexo envolvimento de citocinas inflamatórias (tempestade de citocinas) desencadeadas pela infecção do vírus e que atingem níveis diferentes no nosso sistema nervoso, desde a barreira hematoencefálica, deixando-a mais permeável à entrada do vírus no cérebro, até a disfunção do eixo hipotálamo-adrenal-hipófise<sup>33</sup>. Entretanto, muito ainda tem que se avançar para entendermos todos os meios da lesão cerebral pelo SARS-Cov-2.





Figura 5: Tempestades de citocinas inflamatórias causadas pelo SARS-Cov-2 levam a síndrome de “brain fog”.

## Considerações Finais

As informações coletadas ao longo desta revisão e o Questionários de Sintomas desenvolvido podem servir como um guia para estudos futuros de sintomas neurológicos em Covid-19. Além disso, uma avaliação posterior pode ser realizada por meio da forma clínica proposta para avaliar sua validade e confiabilidade. Apesar de termos avançado em relação à prevenção e estudo do dano cerebral pela Covid-19, vivemos ainda em um processo de descobertas, onde pesquisas e esforços para elucidar o impacto multissistêmico do SARS-Cov-2 devem ser incansáveis.

## Bibliografia

1. Al-Chalabi M, Alshaer Q, Zakarna L, Robertson J, Manousakis G, et al. (2020) The Impact of Coronavirus Disease-2019 on Outpatient Neurology. *J Neurol Neurosci* Vol.11 No.4: 327.
2. Wechsler, LR., Tsao, JW., Levine, SR., Swain-Eng, RJ., Adams, RJ., Demaerschalk, BM., American Academy of Neurology Telemedicine Work Group. (2013). Teleneurology applications: Report of the Telemedicine Work Group of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 80(7), 670–676.
3. Werthmann PG and Kienle G. Checklist for Case Documentation of Covid-19 Patients (2020). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3576140> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3576140>.
4. McIntosh, K. Coronavirus disease 2019 (Covid-19) (2020) - UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-Covid-19#H4141359801>. Accessed June 23, 2020.
5. Niazkar, HR., Zibae, B., Nasimi, A., & Bahri, N. (2020). The neurological manifestations of Covid-19: a review article. In *Neurological Sciences* (Vol. 41, Issue 7, pp. 1667–1671). <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04486-3>.
6. Bolay, H., Gül, A., & Baykan, B. (2020). Covid-19-19 is a Real Headache! In *Headache: The Journal of Head and Face Pain* (Vol. 60, Issue 7, pp. 1415–1421). <https://doi.org/10.1111/head.13856>.
7. Mao, L., Jin, H., Wang, M., Hu, Y., Chen, S., He, Q., Hu, B. (2020). Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology*. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>.

8. Ellul, M., Benjamin, L., Singh, B., Lant, S., Michael, B., Kneen, R., Defres, S., Sejvar, J., & Solomon, T. (2020). Neurological Associations of Covid-19. In SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3589350>.
9. Zubair, AS., McAlpine, LS., Gardin, T., Farhadian, S., Kuruvilla, DE., & Spudich, S. (2020). Neuropathogenesis and Neurologic Manifestations of the Coronaviruses in the Age of Coronavirus Disease 2019. *JAMA Neurology*. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.2065>.
10. Luers, JC, Rokohl, AC., Loreck, N., Wawer Matos, PA., Augustin, M., Dewald, F., Heindl, LM. (2020). Olfactory and Gustatory Dysfunction in Coronavirus Disease 19 (Covid-19). *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa525>.
11. Whitcroft, KL., & Hummel, T. (2020). Olfactory Dysfunction in Covid-19: Diagnosis and Management. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8391>.
- 12.12. Parma V, Ohla K, Veldhuizen MG, et al. More than smell - Covid-19 is associated with severe impairment of smell, taste, and chemesthesis [published online ahead of print, 2020 Jun 20]. *Chem Senses*. 2020; baja 041. doi:10.1093/chemse/bjaa041.
13. Souza SM, Panichelli BS, Spitz M. Response to Letter to the Editor: Taste and Smell Dysfunction in Covid-19 Patients. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2021;130(4):434-435.
- 14.14. Ellul, M., Benjamin, L., Singh, B., Lant, S., Michael, B., Kneen, R., Defres, S., Sejvar, J., & Solomon, T. (2020). Neurological Associations of Covid-19. In SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3589350>.
15. Iadecola, C., Anrather, J., & Kamel, H. (2020). Effects of Covid-19 on the Nervous System. In *Cell* (Vol. 183, Issue 1, pp. 16–27.e1). <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.028>.
16. Garg, R. K., Paliwal, V. K., & Gupta, A. (2020). Encephalopathy in patients with Covid-19-19: A review. In *Journal of Medical Virology*. <https://doi.org/10.1002/jmv.26207>.
17. Varatharaj, A., Thomas, N., Ellul, MA., Davies, NWS., Pollak, TA., Tenorio, EL., Sultan, M., Easton, A., Breen, G., Zandi, M., Coles, J. P., Manji, H., Al-Shahi Salman, R., Menon, DK., Nicholson, TR., Benjamin, LA., Carson, A., Smith, C., Turner, MR., ... CoroNerve Study Group. (2020). Neurological and neuropsychiatric complications of Covid-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *The Lancet. Psychiatry*, 7(10), 875–882.
18. Ye, M., Ren, Y., & Lv, T. (2020). Encephalitis as a clinical manifestation of Covid-19 [Review of Encephalitis as a clinical manifestation of Covid-19]. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 945–946.
19. Zubair, AS., McAlpine, LS., Gardin, T., Farhadian, S., Kuruvilla, DE., & Spudich, S. (2020). Neuropathogenesis and Neurologic Manifestations of the Coronaviruses in the Age of Coronavirus Disease 2019. *JAMA Neurology*. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.2065>.
20. Beyrouti, R., Adams, ME., Benjamin, L., Cohen, H., Farmer, S. F., Goh, Y. Y., Humphries, F., Jäger, HR., Losseff, NA., Perry, R. J., Shah, S., Simister, R. J., Turner, D., Chandratheva, A., & Werring, D. J. (2020). Characteristics of ischaemic stroke associated with Covid-19. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 91(8), 889–891.
21. Munhoz, R. P., Pedrosa, JL., Nascimento, F. A., Almeida, S. M. de, Barsottini, OGP., Cardoso, FEC., &

- Teive, HAG. (2020). Neurological complications in patients with SARS-Cov-2 infection: a systematic review. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 78(5), 290–300.
22. Fifi, JT., & Mocco, J. (2020). Covid-19 related stroke in young individuals [Review of Covid-19 related stroke in young individuals]. *Lancet Neurology*, 19(9), 713–715.
23. Munhoz, RP., Pedrosa, JL., Nascimento, FA., Almeida, S. M. de, Barsottini, OGP., Cardoso, FEC., & Teive, HAG. (2020). Neurological complications in patients with SARS-Cov-2 infection: a systematic review. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 78(5), 290–300.
24. Uncini, A., Vallat, J.-M., & Jacobs, BC. (2020). Guillain-Barré syndrome in SARS-Cov-2 infection: an instant systematic review of the first six months of pandemic. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 91(10), 1105–1110.
25. Guijarro-Castro, C., Rosón-González, M., Abreu, A., García-Arratibel, A., & Ochoa-Mulas, M. (2020). Guillain-Barré syndrome associated with SARS-Cov-2 infection. Comments after 16 published cases. *Neurologia*. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.06.002>.
26. Leonhard, SE., Cornblath, DR., Endtz, HP., Sejvar, JJ., & Jacobs, BC. (2020). Guillain-Barré syndrome in times of pandemics. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 91(10), 1027–1029.
27. Mao, L., Jin, H., Wang, M., Hu, Y., Chen, S., He, Q., Hu, B. (2020). Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology*. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>.
28. Smith, P. (2016). Telephone review for people with epilepsy. *Practical Neurology*, 16(6), 475–477.
29. Spiegel, R., Kirsch, M., Rosin, C., Rust, H., Baumann, T., Sutter, R., Mantokoudis, G. (2017). Dizziness in the emergency department: an update on diagnosis. *Swiss Medical Weekly*, 147, w14565.
30. Asadi-Pooya, AA., Simani, L. (2020). Central nervous system manifestations of Covid-19: A systematic review. *Journal of the Neurological Sciences*, 413, 116832.
31. Wijeratne T, Crewther S. Post-Covid-19 Neurological Syndrome (PCNS); a novel syndrome with challenges for the global neurology community. *J Neurol Sci*. 2020 Dec 15;419:117179. doi: 10.1016/j.jns.2020.117179. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33070003; PMCID: PMC7550857.
32. Theoharides TC, Cholevas C, Polyzoidis K, Politis A. Long-Covid-19 syndrome-associated brain fog and chemofog: Luteolin to the rescue. *Biofactors*. 2021 Mar;47(2):232-241. doi: 10.1002/biof.1726. Epub 2021 Apr 12. PMID: 33847020; PMCID: PMC8250989.
33. Ye Q, Wang B, Mao J. The pathogenesis and treatment of the ‘cytokine Storm’ in Covid-19. *J Infect*. 2020;80(6):607–13.

# Vivência de uma professora da FCM-UERJ na pandemia pelo Coronavírus: ensino, pesquisa, extensão, literatura e poesia

.....

Isabel Rey Madeira

Professora Associada, Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ

Descritores em português: ensino; pesquisa; assistência médica; Covid-19; criança.  
Descritores em inglês: *research; medical assistance; Covid-19; children.*

Comecei a vivenciar a pandemia em minhas férias de fevereiro de 2020, que gozava com minha família. Uma ainda epidemia, em terras longínquas, como outras que tivemos no passado. Por coincidência estava lendo o livro *Metrópole à Beira Mar*, de Ruy Castro, que aborda a época da gripe espanhola<sup>1</sup>. A segunda parte das minhas férias seriam com amigos, na Croácia. Passagem aérea comprada, hotéis reservados, e todas as informações possíveis sobre o país.

Segundo ato, primeiros casos no Brasil, mando minha família para Paquetá. Fico em casa sozinha, cuidando de tudo, cozinhando, lavando e passando, faxinado e cuidando das plantas. E ouvindo todas as notícias possíveis, e me assustando cada vez mais, principalmente com a condução política da catástrofe, mas este é um outro capítulo da história que outros escreverão melhor. E tome Cazuzza, pra me convencer...

*“que a solidão  
É pretensão de quem fica  
Escondido, fazendo fita”<sup>2</sup>*

Na UERJ, sou professora associada do Departamento de Pediatria (DPED) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e coordeno o Programa de Residência Médica (PRM) em Endocrinologia Pediátrica do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), e o Setor de Endocrinologia Pediátrica da Unidade Docente Assistencial (UDA) de Endocrinologia do HUPE.

Na ocasião estava coordenando o Ambulatório de Pediatria da UDA de Pediatria do DPED. Também dou aulas na graduação da FCM, para o terceiro e o quarto anos, e para o internato. Além disso, tenho bolsista de extensão e de iniciação científica. E orientando de pós-graduação *stricto sensu*.

O que fazer com todas essas atividades, frente à catástrofe que nos atingiu? Devia pensar só em mim, e expor meus grandes e individuais motivos para me proteger, e me isolar? Ou devia participar desta enorme força de trabalho em que nos transformamos, na assistência e no ensino? A pesquisa podia esperar um pouco? É muito importante, não, não podia esperar! Segui o conselho de Ivan Lins:

*“Desesperar, jamais  
Aprendemos muito nesses anos  
Afim de contas, não tem cabimento  
Entregar o jogo no primeiro tempo  
Nada de correr da raia  
Nada de morrer na praia  
Nada, nada”<sup>3</sup>*

Ao trabalho, como sempre! E foi muito bom não ter parado, ter participado deste grande mutirão organizado. Primeiro, ouvir os cientistas. Aprender os protocolos, que foram sendo instituídos baseados na experiência e na ciência. Aprender a usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), exercitar o distanciamento. E esperar a vacina. Esperar a cura. Lulu Santos já cantara...

*“Existirá  
E toda raça então experimentará  
Para todo mal, a cura  
Existirá, em todo porto se hasteará  
A velha bandeira da vida  
Acenderá, todo farol iluminará  
Uma ponta de esperança  
E se virá, será quando menos se esperar  
Da onde ninguém imagina”<sup>4</sup>*

Na organização da assistência, junto das enfermeiras e da equipe da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), organizamos todo o fluxo interno de pacientes no Ambulatório de Pediatria. Montamos uma quase unidade de terapia intensiva, pois ainda não sabíamos como as crianças seriam acometidas. Organizamos um local de acolhimento, organizamos a sala de espera. Separamos duas salas de atendimento para sintomáticos Covid-19, aquelas que abrem diretamente para fora, assim os sintomáticos não adentrariam no Ambulatório de Pediatria. Fizemos treinamento de lavagem de mãos, paramentação e desparamentação, sequência de intubação... Muitos EPIs, muito álcool em gel, e um enorme apoio da Direção do HUPE, que nos visitava semanalmente. Montamos escalas de atendimento, desmarcamos pacientes, continuamos atendendo os que não podíamos deixar de atender, demos muitas orientações por telefone. O Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica não podia fechar, pacientes crônicos, que recebem medicamentos especiais, residentes em treinamento em serviço, pacientes precisando até de internação. E nós brilhamos! Lembro agora de Realce, Gilberto Gil:

*“Não desespere  
Quando a vida fere, fere  
E nenhum mágico interferirá  
Se a vida fere  
Com a sensação de brilho  
De repente a gente brilhará”<sup>5</sup>*

Na organização do ensino, todos os professores do DPED e da UDA de Endocrinologia se organizaram. As coordenações de graduação foram excepcionais. A Direção da FCM rapidamente mobilizou recursos e ganhamos um ambiente virtual (AVA) que é um espetáculo, onde pudemos organizar nossas disciplinas. Aulas assíncronas no AVA, aulas síncronas, sala de aula invertida – quanta terminologia nova! *Teams, Zoom, Google Meet...podcasts, lives...* Todo dia alguma coisa para assistir! Só que... gostamos mesmo é de das aulas práticas! Atender com nossos alunos era o que eu mais queria voltar a fazer. A coordenadora da Disciplina de Pediatria organizou uma ação com nossos alunos que consistia em telefonar para cada família para questionar a respeito de suas demandas, e informações eram dadas a partir de orientações dos professores e médicos. E lá pelos idos de 2020, nossos internos voltaram, e foi muita felicidade! Acolhidos com muito carinho!

Os residentes resistiram conosco, sessões clínicas e canais teóricos *on-line*, atendimentos em número reduzido comprometendo sua formação, os plantões com pacientes Covid-19 internados, com a COREME-HUPE nos dando respaldo para cada decisão. Os residentes do PRM em Endocrinologia Pediátrica fazem obrigatoriamente um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que habitualmente publicam na Revista Residência Pediátrica, uma revista médica da Sociedade Brasileira de Pediatria voltada para este público alvo. Desta feita, estimei que nossos residentes escrevessem um artigo a respeito de sua experiência por ocasião da pandemia, e assim o fizeram, artigo já publicado, um belo texto. Valeu como TCC. Uma das residentes escolheu o poema *E Agora José*, de Carlos Drummond de Andrade<sup>6</sup>, e a partir daí desenvolveu seu artigo. “Poesia numa hora dessas?!” Já perguntara Luís Fernando Veríssimo<sup>7</sup>. Sim, respondemos, poesia salva!

A pandemia se avolumando, pacientes, também nossos, adoecendo, falecendo, colegas também, picos e vales de incidência de casos, e, aos poucos, bem aos poucos, diferentemente do que esperávamos, a vida voltando ao normal, ao que chamamos agora de o novo normal.

Valeu a pena? Como disse Fernando Pessoa,

*“Tudo vale a pena  
Se a alma não é pequena.  
Quem quer passar além do Bojador  
Tem que passar além da dor.  
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,  
Mas nele é que espelhou o céu.”*<sup>8</sup>

Muitos passaram além do Bojador e não voltaram. Nós, que resistimos, e temos encontrado o caminho certo nas azas dos bons ventos, e levados pelas boas correntes marítimas, assim como os navegadores do século XVI, temos conseguido passar além da dor. Não foi fácil, não está sendo. Trabalhar foi muito bom, deu sentido a tudo para nós, que resistimos.

“*E vai chegando o amanhecer*”<sup>9</sup>, vem aí o carnaval de 2022, seremos felizes de novo, assim como Ruy Castro conta no livro que li quando a pandemia ainda era longínqua, num carnaval de libertação?

Deixo aqui meu testemunho.

## Bibliografia

.....

1. Ruy Castro. *Metrópole à Beira Mar*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Companhia das Letas, 2019.
2. Cazuzza. *Pro Dia Nascer Feliz*.
3. Ivan Lins. *Desesperar Jamais*.
4. Lulu Santos. *A Cura*.
5. Gilberto Gil. *Realce*.
6. Carlos Drummond de Andrade. *E Agora José?*
7. Luís Fernando Veríssimo. *Poesia numa Hora dessas?!* 1ª edição. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.
8. Fernando Pessoa. *Mar Português*.
9. João Sérgio. *O Amanhã*. Samba enredo do GRES União da Ilha do Governador de 1978.



# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Impacto no Ensino**

A person wearing a white protective suit, mask, and goggles, likely a healthcare worker or researcher, is shown in a close-up view. The image is semi-transparent and serves as a background for the lower part of the page.



# A disciplina de Medicina Intensiva durante a pandemia de Covid-19: quem fomos, o que fizemos, para onde vamos?

.....

Marcos Lopes de Miranda<sup>1</sup>; Sérgio da Cunha<sup>1</sup>; José Antenor Araújo de Andrade<sup>1</sup>; Flora de Aragon Moraes Baptista<sup>2</sup>; Geórgia Silva Rodrigues<sup>2</sup>; Camila Sá Fernandes da Motta<sup>2</sup>; Igor Franco Cogo<sup>2</sup>; Maria Cláudia Resende Klein<sup>3</sup>; Letícia Pontual Souto Maior Tavares<sup>3</sup>; Sydney Brinco Diniz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professores da Disciplina de Medicina Intensiva DCM/FCM/UERJ; <sup>2</sup>Ex-residentes do Programa de Residência Médica em Medicina Intensiva FCM/HUPE/UERJ; <sup>3</sup>Residentes do programa de Residência Médica em Medicina Intensiva FCM/HUPE/UERJ; <sup>4</sup>Acadêmico de medicina FCM/UERJ e membro da Liga Acadêmica de Terapia Intensiva da UERJ

Descritores em português: Covid-19; ensino; pesquisa; extensão; gestão da pandemia

Descritores em inglês: *Covid-19; teaching research; extension; pandemic management*

## Introdução

.....

Durante a pandemia de Covid-19, os três pilares universitários (ensino, pesquisa e extensão) foram sacudidos em escala mundial, desestabilizados por um isolamento que se tornava necessário. Docentes e discentes foram subitamente obrigados a se reinventar para se encaixar no cenário desafiador de uma emergência de saúde pública sem precedentes em suas gerações. Uma ameaça com potencial destruidor terminou catalisando mudanças significativas, algumas muito positivas, no curso médico. No último ano, vimos soluções criativas sendo postas em prática, tão simples quanto revolucionárias, aplaudimos ações de solidariedade que propagaram mensagens de conforto e esperança e adotamos práticas que vieram para ficar. Sim, foi um ano de mudanças... e para nós não poderia ter sido diferente... Por sua posição de destaque em meio à pandemia, a Disciplina de Medicina Intensiva foi atingida em cheio pela catástrofe... nadou em águas turbulentas... se afogou... respirou... suspirou... voltou a se afogar... São muitas lembranças confusas de tempos conturbados...

O breve relato que se segue teve por objetivo organizar e sintetizar de forma livre as recordações de professores, residentes e alunos que estiveram na linha de frente da Covid-19. Como correspondentes de uma guerra, reconstruímos a nossa trajetória por meio de entrevistas, questionários, revisão de documentos, mensagens e fotos. Em meio a todas as tribulações, tentamos esclarecer quem nós fomos, o que nós fizemos e para onde pretendemos ir agora.

## Relato

.....

### Gestão

Tão logo surgiram os primeiros casos de Covid-19 na cidade do Rio de Janeiro, a Disciplina de Medicina Intensiva (ora denominada Disciplina) foi convidada pela Direção Geral do HUPE a participar da gestão do processo de enfrentamento da pandemia dentro do hospital. Naquele momento, foi oficializado o Gabinete de Crise, que em suas reuniões diárias sempre contou com a participação de docentes da Medicina Intensiva e de médicos intensivistas da instituição. Com a chegada dos primeiros casos ao hospital, extremamente graves em sua maioria, ficou absolutamente claro para todos os gestores que não bastaria a criação de enfermarias específicas para isolamento dos pacientes, mas, principalmente, unidades de terapia intensiva. Chegamos a ter 6 delas em funcionamento sincrônico, um total de 74 leitos (adultos). Trabalhamos na adaptação e transformação dos espaços físicos do hospital, visando o recebimento de pacientes com uma doença altamente contagiosa (...e desconhecida...). Todas as áreas de suporte às equipes assistenciais tiveram que ser montadas externamente à área reservada aos pacientes. Banheiros, áreas de alimentação, quartos de repouso e áreas para paramentação e desparamentação tiveram que ser criados, muitas vezes da noite para o dia. Oferecemos assistência intelectual e mesmo braçal nessa reengenharia hospitalar. Também participamos da elaboração de inúmeros protocolos, fluxogramas e normativas abordando desde a entrada do paciente na instituição até sua alta hospitalar. Orientamos sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades intensivas (recursos humanos e infraestrutura básica) e sobre equipamentos e medicamentos prioritários para o adequado enfrentamento da crise. Nos desdobramos na orientação de opções medicamentosas quando o mercado farmacêutico começou a não dispor da primeira linha... da segunda linha... da terceira linha... de medicamentos indicados para assistência aos pacientes. Em meio a uma Babel de opções terapêuticas, tentamos ser Norte, organizando reuniões com os responsáveis pelas rotinas das diversas unidades intensivas visando alguma uniformização das condutas.

### Ensino e Assistência

As atividades de ensino presencial da Disciplina não foram interrompidas durante a pandemia. Na verdade, de um dia para o outro vimos o nosso cenário prático ser expandido exponencialmente para praticamente todos os ambientes do HUPE. Essa saída da zona de conforto do CTI Geral foi um marco na vida de todos. No início, nossa unidade foi transformada em unidade Covid-19, o CTI Covid-19, sob coordenação da Disciplina. Rapidamente os 10 leitos se mostraram insuficientes e uma nova unidade foi aberta, o CTI Covid-19, também com 10 leitos e sob coordenação da Disciplina. Ao mesmo tempo, a Disciplina participou da criação e implantação do Time de Resposta Rápida para manejo emergencial de pacientes Covid-19 no HUPE. Agora, estávamos responsáveis pelo atendimento de pacientes graves dentro e fora de unidades intensivas por todo o hospital. Faltaram braços, e para dar conta, além dos servidores, contamos com o apoio irrestrito de nossos residentes e ex-residentes. Foram cerca de 6 meses de trabalho diuturno nos quais vivemos juntos uma experiência transformadora, de união, trabalho conjunto e aprendizado:

*“...lembro daquele dia que estávamos recebendo paciente atrás de paciente... muitos pacientes chegando... nem sabíamos o que fazer a não ser apagar o fogo e resolver o agora... isso tudo enquanto lidávamos com uma doença nova, obscura...”*

(ERI, 30 anos)

*“...eu sabia que seriam dias intensos, mas nem imaginava o que estava por vir... a notícia que o CTI viraria unidade para atendimento de pacientes com Covid-19 veio como um misto de curiosidade e medo. Era uma doença que ao redor do mundo já havia matado milhares de pessoas de forma súbita e solitária. Meus preceptores haviam mergulhado de cabeça nessa missão; como nós residentes não abraçaríamos isso tudo também?”*

(RMC, 30 anos)

*“...acabei a residência alguns dias antes do início da pandemia... na solidão que se tornou nossas vidas, meus colegas de residência e ex-preceptores passaram a ser uma família... irmãos!”*

(ERG, 32 anos)

*“...sabia que, com a residência, uma nova etapa na vida, viriam os desafios, mas não imaginava a dimensão do que me aguardava... final de março de 2020 se iniciava uma guerra que jamais pensei em fazer parte e viver; experiências que nunca havia imaginado... era uma doença pouco conhecida e muito temida... Medo? Sim! Mas não permitimos que nos paralisasse, mergulhamos de cabeça nessa missão... o que mais queríamos, era fazer a diferença para aquelas pessoas...”*

(ERC, 35 anos)

*“...em meio a tantas incertezas trazidas pela pandemia nós nos demos as mãos e nos tornamos linha de frente na Covid-19...”*

(ERF, 35 anos)

E onde ficou o ensino nessa história? A pandemia foi uma oportunidade única de viver em poucos meses as experiências da Medicina Intensiva que alguns vivem em uma vida... Nunca nossos residentes fizeram tantos procedimentos, acompanharam tantos casos, utilizaram tantos equipamentos de ponta ou vivenciaram tão intensamente os altos e baixos da especialidade. Mas acima de tudo, as dores da pandemia nos ajudaram no ensino das humanidades e no fortalecimento da empatia:

*“...foram plantões intermináveis de muito trabalho, mas também aprendizado... todos os leitos com pacientes graves... meses marcados por muitas perdas, algumas vitórias, medos e incertezas se estávamos fazendo o melhor para os pacientes... devolvemos muitas pessoas para a sociedade e seus familiares, choramos e sorrimos, dividimos histórias... foram encontros e*

*aniversários por chamadas de vídeo... tenho meu coração em paz de que fiz tudo que podia naquele momento...”*

(RMC)

*“...presenciamos o sofrimento de pacientes e seus familiares... se não fomos vitoriosos (em preservar a vida do paciente) sei que ao menos tentamos confortar...”*

(ERG)

*“...perdemos muitas batalhas, mas também tivemos muitas vitórias devolvendo muitos pacientes de volta ao seu lar e suas famílias...”*

(ERC)

*“...nos tornamos o apoio emocional e a esperança de pacientes e seus familiares diante do isolamento necessário... aos pacientes que diariamente nos ensinaram sobre coragem, meu muito obrigada!”*

(ERF)

*“...o grande aprendizado da minha residência em meio à pandemia foi o verdadeiro significado da palavra empatia...”*

(ERI)

*“...trabalhei lado a lado com meus professores... me fez perceber o quão importante é se comprometer com aquilo que fazemos... em meio a tanta tristeza e tragédia, muitos pacientes hoje estão em casa com seus familiares...”*

(RLP, 27 anos)

*“Quando estamos ensinando sobre algo que desconhecemos, as maiores lições passam a ser sobre amor àquilo que estamos fazendo e sobre ter esperança... ensinamos pelo exemplo...”*

(DML, 40 anos)

Em agosto de 2020, com o arrefecimento na necessidade de leitos, a Disciplina retornou com suas atividades “normais” no CTI Geral. A primeira onda havia passado, o internato havia recomeçado e vivíamos um aparente estado de tranquilidade nos casos em nosso Estado. Após esse breve período de “descanso”, em dezembro de 2020, fomos convidados para um desafio ainda maior: coordenar o CTI Covid-19 em conjunto com o Serviço de Pneumologia. Montamos uma unidade intensiva de 16 leitos em um ambiente de enfermaria adaptado e com uma equipe pouco experiente. Foram mais 5 meses de luta árdua durante a segunda onda da Covid-19 em nosso Estado. Nesse período tivemos muitas vitórias e resultados bastante expressivos de qualidade assistencial. No entanto, o elevado número de casos e mortes, a falta generalizada de recursos, como sedativos e antibióticos, e a sensação de “enxugar gelo” diante de uma população que já não respeitava mais o distanciamento social ou aderiria ao uso de máscaras, levou todos à exaustão física e emocional. Em face das seguidas baixas na equipe, muitas por *burnout*, encerramos a participação da Disciplina na assistência aos casos

agudos de Covid-19 no HUPE em maio de 2021.

*“...nós sabíamos que a conta para a nossa saúde física e mental chegaria em algum momento... ainda choro bastante... às vezes eu fico mais forte, às vezes me dá uma angústia muito grande... queria continuar na guerra... até tentei ir trabalhar e ver como me sentia, mas fiquei angustiada e chorei...”*

(RMC)

No que tange aos alunos de graduação, a pandemia de Covid-19 representou mais um desafio aos estudantes que cursaram o internato eletivo e o “Estágio em Medicina Intensiva”. Por algum tempo, principalmente enquanto a vacinação dos profissionais de saúde não avançava, os *rounds* clínicos tiveram que ser adaptados para serem mais curtos e com menor número de pessoas, prejudicando a interação multidisciplinar. Apesar disso, por meio de questionário, os discentes avaliaram positivamente sua passagem pelos CTIs (Geral e Covid-19), entendendo que tiveram suas expectativas totalmente ou parcialmente atendidas. Para a grande maioria dos estudantes, não houve prejuízo na formação em decorrência da pandemia. Diferentemente do que observamos com os residentes de Medicina Intensiva, a pandemia não impactou negativamente na saúde mental dos alunos que estagiaram nas unidades Covid-19 coordenadas pela Disciplina.

*“... a experiência de estagiar em uma unidade Covid-19 foi transformadora. Estar ali, como estudante, aprendiz, em um momento que todo o ensino da faculdade estava parado, me permitiu aprender mais do que nunca sobre a profissão que eu escolhi... principalmente foi ali que descobri minha vocação... que escolhi minha especialidade: a Medicina Intensiva... foi uma experiência sofrida, com muita sobrecarga emocional, mas excepcionalmente gratificante... aprendi muito com plantonistas e professores extremamente dedicados que trabalharam incansavelmente...”*

(AMS, 24 anos)

Durante a pandemia, as aulas teóricas da Disciplina oferecidas para alunos de graduação e residentes passaram para o modelo *online*. Esse modelo de ensino possibilitou a participação de inúmeros professores convidados e a maior utilização de recursos audiovisuais. A Disciplina ainda está se adaptando ao novo ambiente de ensino e pretende utilizar cada vez mais os recursos do EAD em suas atividades. Sem dúvida, esse foi um dos legados positivos de momentos tão sombrios que vivemos.

## Extensão Universitária

Repletos de dúvidas sobre a até então “desconhecida” Covid-19, interrompemos as atividades presenciais da Liga Acadêmica de Terapia Intensiva (LATI), a principal atividade extensionista da Disciplina, durante os primeiros meses da pandemia. Como protegeríamos nossos alunos e suas famílias? Como poderíamos transpor os muros da Universidade durante o isolamento social? Como nos aproximariamos da comunidade em um momento em que todos deveriam estar em casa? Da dificuldade veio a possibilidade de alcançarmos

um público ainda maior, de desbravarmos novos “territórios”. Nossas redes sociais, até então utilizadas para promoção de atividades entre os discentes, se transformaram em instrumento de propagação de conhecimento e combate à desinformação. Na “velocidade da internet” divulgamos material lúdico sobre a Covid-19, ajudando a esclarecer dúvidas da população. Da importância da lavagem de mãos e do uso de máscaras a campanhas pró-vacinação e de conscientização sobre o uso de medicamentos ineficazes, foram inúmeras postagens e conversas em tempo real utilizando as diversas plataformas disponíveis. Aplicativos de *chat* permitiram o “web atendimento” para triagem e acompanhamento remoto de casos. Muitas pessoas não precisaram deixar a segurança de seus lares à procura de atendimento médico, muitas vezes desnecessário.

O Rio de Janeiro sofreu precocemente as consequências da Covid-19. Com o elevado número de pacientes, adquirimos rapidamente experiência ímpar e a obrigação de divulgá-la para além do Boulevard 28 de Setembro. Já havíamos errado e acertado, inventado e adaptado, sofrido... Por que começar do zero novamente nas regiões que mais tarde viriam a ser assoladas pela pandemia? O uso da tecnologia da informação possibilitou que nossa prática assistencial fosse propagada entre profissionais de saúde de todo o país em webinários, aulas EAD e compartilhamento de informações científicas “confiáveis”.

Em meio ao caos, a extensão foi elemento de resistência e de enfrentamento, de aproximação quando estávamos separados.

Em janeiro de 2021, as atividades presenciais da LATI retornaram, trazendo um novo desafio: como equilibrar o presencial e o virtual? Como voltar ao normal em um mundo transformado? Perguntas ainda sem resposta...

## Pesquisa

Era o momento de pesquisar e publicar... Algo novo, desconhecido e importante estava entre nós. Qualquer pequena casuística ou ideia mirabolante de manejo poderia ganhar destaque internacional. Foram mais de 80 mil artigos científicos publicados em 2020 sobre Covid-19 (Pubmed). Enquanto nós nos preparávamos para a tempestade surgiram ideias... formulamos projetos... formamos grupos de pesquisa... Mas a tempestade era Tsunami que rapidamente varreu e frustrou nossas expectativas científicas. Enfronhados e absortos em atividades de enfrentamento da pandemia não conseguimos participar da maioria dos projetos formais de pesquisa desenvolvidos nesse período. Todavia, pudemos contribuir diretamente no estudo de uso de plasma convalescente para o tratamento de pacientes graves com Covid-19 promovido pela hemoterapia do HUPE.

Feita essa ressalva, a Disciplina não ficou cientificamente paralisada. Afinal, o que é manejar uma doença sobre a qual conhecíamos muito pouco? A verdade é que diariamente nós estávamos formulando, testando e reciclando hipóteses. Realizávamos extensas revisões da literatura para construção de protocolos assistenciais... e na semana seguinte modificávamos tudo. Fomos e voltamos várias vezes... erro e acerto... dedução ou indução... o método científico foi utilizado à beira leito como nunca. Nesse pandemônio pandêmico, fomos bombardeados a todo instante por informações contraditórias sobre novas panaceias de pseudo-superespecialistas palpiteiros que, por vezes, desafiavam princípios bioéticos fundamentais. De súbito, havíamos sido transformados em juízes sem toga; desesperadamente cegos, mesmo com os olhos plenos... Nas armadilhas da “ciência do dia a dia” a premissa *primum non nocere* foi nossa maior guia. Olhando para trás, seguimos pouquíssimos tratamentos que hoje são considerados ineficazes ou mesmo nocivos e, quando o

fizemos, tivemos rápido discernimento de abandoná-los. “...a oportunidade é fugaz, a experiência enganosa, o julgamento difícil” (Hipócrates)

Com a retomada das atividades normais da Disciplina, as complicações pós-Covid-19 e medidas de reabilitação serão alvo de nossas pesquisas (...agora com mais calma!...).

## **Considerações Finais**

.....

A pandemia nos testou até o limite. Por vezes, agimos por simples reflexo, já que a mente cansada não mais respondia coerentemente às demandas... Por vezes, mesmo o corpo sucumbiu. Assim, foram os dias, as noites, os dias, as noites... Nesse momento de aparente armistício em nossa luta, assinado pela vacinação em massa da população, finalmente pudemos olhar para trás e refletir. As linhas anteriores foram pequenos lampejos que conseguimos resgatar, gotas de uma história que valia muito ser contada para jamais ser esquecida... Pudemos lembrar um pouco quem nós fomos – quem estava ali ao nosso lado, quem nos ajudou a chegar aqui –, o que fizemos – se construímos mais do que pusemos ao chão, se crescemos mais do que nos despedaçamos – e, principalmente, para onde vamos...

Um marco tão forte na vida de todos deve ser um novo início; temos a obrigação de ter aprendido alguma coisa... Vamos aproveitar o que deu certo, reinventar o errado e nos desenvolver. A Disciplina de Medicina Intensiva chegou do outro lado ainda maior! Diante das angústias, ressignificamos nossas ações e crescemos, fomos longe... Marcamos presença em todos os cantos do Brasil, algo antes impensável. Chegamos ao ponto de ser impossível dimensionar a importância e os resultados daquilo que fizemos.

# A experiência do ensino de anamnese na edição remota da disciplina de Clínica Médica na Faculdade de Ciências Médicas

.....

Mariana Teixeira Konder<sup>1</sup>, Julia Kleve Berg<sup>1</sup>, Mario Castro Alvarez Perez<sup>1</sup>, Anna Clara Martiniano da Costa<sup>2</sup>, Erick de Souza Barbosa<sup>2</sup>, Kim Barros Gandra<sup>2</sup>, Larissa Silva Wermelinger<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Faculdade de Ciência Médicas; <sup>2</sup>Graduando da Faculdade de Ciência Médicas

Descritores em português: educação médica; raciocínio clínico; TIC em saúde

Descritores em inglês: *education, medical; clinical reasoning; information technology*

## Introdução

.....

Nas últimas décadas, os domínios da vida mediados por tecnologias digitais vêm se ampliando, passando a permear cada vez mais os âmbitos pessoal, profissional e educacional de nosso cotidiano. A interação através de tecnologias, como aplicativos de mensagens ou de plataformas de mídias sociais, tem sido uma forma de estar no mundo que atinge cada vez mais pessoas, sobretudo jovens universitários.

Esse fenômeno pode ser compreendido a partir do surgimento de um ciberespaço, nas palavras de Pierre Lévy, um “novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado de informação e do conhecimento”. Esse novo ambiente de comunicação, que tem se tornado espaço preferencial de troca de informação na cultura contemporânea, se ancora na estrutura técnica representada pela interconexão entre dispositivos tecnológicos ao redor do globo, como computadores, notebooks e smartphones, cabos de internet e servidores<sup>1</sup>.

As transformações que as sociedades vêm sofrendo com a ampliação da penetração das tecnologias digitais na vida cotidiana tem desdobramentos significativos no âmbito da educação, pois favorecem maior democratização do acesso à informação além de uma veloz expansão do volume de conhecimento. A emergência do ciberespaço radicaliza a percepção de destotalização do saber, favorecendo novos estilos de raciocínio e de construção do conhecimento, colocando em evidência a inadequação de um estilo pedagógico que se limite ao papel de fornecedor direto de informações<sup>2</sup>.

Décadas antes, essa mesma limitação, escancarada pelo advento do ciberespaço, foi elemento central do que veio a se denominar Teoria Construtivista. Essa teoria desloca a centralidade do processo de aprendizado do professor para o aprendiz, que é agente da construção de seu conhecimento, a partir da interação continuada com o ambiente. A aprendizagem caracteriza-se, então, como um processo altamente dinâmico, que depende da atividade mental do educando e que se desenvolve pela mobilização de seus esquemas de raciocínio<sup>3</sup>.



Esse deslocamento de centralidade não significa que o aprendiz é motivado apenas pelo estímulo do ambiente, do objeto ou do problema abstrato, mas que o professor passa a desempenhar um papel diferente. A interação do aprendiz com o professor segue sendo crucial, pois a construção do conhecimento é mediada pela comunicação entre pessoas, salientando a importância das relações sociais e da linguagem nesse processo<sup>4,5</sup>. De fonte transmissora do conhecimento, o professor passa a ser modulador do aprendizado e desenvolvimento.

A geração de estudantes, frequentemente denominada de Millennials, manifesta de forma particularmente acentuada os impactos da imersão no contexto tecnológico que vem nos definindo nas últimas décadas. Acesso ilimitado à informação e ambientes favoráveis ao exercício da escolha fazem parte da experiência de ser de grande parte desses jovens estudantes. Algumas particularidades do aprendizado da geração de Millennials advêm justamente da ampla disponibilidade de informação, cujo potencial benefício para o ensino é enorme, mas ao mesmo tempo requer que o docente que auxilie esse aprendiz a ter foco e a navegar da informação para construção do conhecimento<sup>6,7</sup>.

Reconhecer esses elementos culturais que afetam o aprendizado dessa geração de jovens universitários, demanda dos docentes começar a manusear múltiplas ferramentas relacionadas às novas tecnologias para o ensino. Na maioria dos casos, os docentes demonstram um menor grau de letramento digital que os alunos. Pesquisa no Google, e-books, livros em PDF, podcasts médicos, videoaulas das mais diversas autorias e uma outra infinidade de fontes de informação<sup>7</sup>. Mais do que operar um dispositivo como um smartphone ou um computador, a literacia digital inclui uma variedade ampla de habilidades cognitivas para a navegação em ambientes digitais, como leitura de instruções gráficas em interfaces, produção de novos materiais digitais a partir de outros já existentes e construção de conhecimento a partir de uma navegação não-linear e hipertextual<sup>8</sup>. Transitar melhor por essa profusão de novas tecnologias para orientar melhor os alunos e também para produzir conteúdos de alta qualidade com maior alcance sobre os mais jovens já se apresentava como desafio e, para muitos, rapidamente se configurou uma necessidade premente.

Esse contexto desafiador ganhou um novo capítulo com a pandemia da Covid-19, que paralisou o mundo em 2020. Todos os âmbitos da educação em todo o mundo ficaram paralisados em 2020 e a retomada neste ano de 2021 está sendo uma jornada de adaptação e recriação. Por outro lado, a pandemia acelerou a incorporação de teleconsulta no cotidiano da prática médica, que culminou com a regulamentação da telemedicina em nosso país<sup>9</sup>.

Apesar do grande apelo que a tecnologia tem para esses estudantes, o distanciamento social exigido pela pandemia colocou em evidência as limitações da tecnologia para proporcionar experiências de aprendizagem que permitam protagonismo, ação, agência, interação e socialização, sobretudo em circunstâncias em que a presença física é característica distinta. Esse aspecto do aprendizado é particularmente delicado no processo de ensinar a técnica da anamnese no curso médico. A escuta ativa, aspecto crucial de uma entrevista clínica eficiente, requer um ouvinte atento, que, além de ouvir e analisar a mensagem verbal do emissor, extrai valioso conteúdo da paralinguagem (qualidade da voz, volume, velocidade, ritmo e pausas) e da linguagem não-verbal (expressões faciais, postura, movimentos das mãos)<sup>10</sup>. Quando as interações ocorrem preferencialmente por

canais virtuais, o campo de visão é limitado pelo enquadramento de câmeras e a voz pode ser transformada pela qualidade do áudio, além de ambos poderem ser distorcidos por instabilidade na conexão à internet. Salientamos esses aspectos prático e interacional da entrevista clínica, pois o distanciamento exigido pela pandemia tornou evidente como a experiência presencial é insubstituível e estruturante para o aprendizado dessa habilidade e das competências em seu entorno.

No entanto, a experiência que vivenciamos com o ensino remoto nos mostrou como a maior apropriação de recursos tecnológicos digitais pode incrementar e refinar o ensino da anamnese.

## Relato

.....

### O processo de construção

Após um forçado período de recesso acadêmico, motivado por alarmantes taxas de transmissão do vírus SARS-CoV-2 e iminentes riscos para docentes, discentes, seus familiares e demais contactantes, a retomada das atividades universitárias, no chamado Período Acadêmico Emergencial (PAE), ocorreu no mês de fevereiro de 2021.

Cumprir destacar a natureza eminentemente prática do aprendizado preconizado para a disciplina de Clínica Médica I, no período em apreço, o 2º semestre do 2º segundo ano da graduação em Medicina, dedicado, pelo novo currículo em curso, ao ensino da semiologia e semiotécnica. Esta peculiaridade representou um desafio ainda maior para a retomada de atividades curriculares, dada a necessidade de formação de grupos de estudantes compostos de cerca de 10 alunos para abordarem, à beira do leito, pacientes internados no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE).

Os estudantes, ansiosos pela entrada no ciclo clínico, em que finalmente aprenderiam a arte e a ciência da abordagem aos pacientes, sobretudo a realização da anamnese e desenvolvimento de habilidades semiotécnicas para execução do exame físico, tinham grande expectativa por sua inserção em atividades práticas. Motivados pela certeza da importância de adquirirem os conhecimentos, habilidades e atitudes explorados no processo de ensino-aprendizagem da disciplina, os estudantes estavam dispostos a iniciar a retomada presencial, mediante a adoção de medidas de prevenção de contágio preconizadas pela comunidade científica.

O corpo docente da disciplina, cioso da demanda dos estudantes e dos desafios iminentes à natureza da disciplina, avaliou que a segurança para a retomada de atividades presenciais era incerta, pela característica particular da realização de atividades práticas à beira do leito, em que um grupo de 10 alunos supervisionados por um docente se reuniria ao redor de um paciente, num espaço limitado. Considerou-se que se tratava de obstáculo difícil de ser transposto na realidade então vigente. A limitada vacinação da população em geral, incluindo os estudantes, foi considerada uma lacuna que agravava o risco envolvido para docentes, discentes e pacientes. Salientando que esses últimos se encontravam privados do contato com seus familiares em função do protocolo sanitário de acesso ao hospital e que naquele período a exposição ao contato com estudantes não inseridos nos serviços constituía um risco desnecessário.

A piora do cenário epidemiológico vivenciado nas semanas subsequentes ao início do PAE levou à suspensão das atividades presenciais nos primeiros períodos do curso de graduação.

O caminho possível foi o de manter atividades síncronas e assíncronas de ensino remoto, através da plataforma *Microsoft Teams*. Dessa forma, entendemos que estávamos cumprindo com coerência nosso papel de educadores e ancorados no princípio hipocrático *primum non nocere*, a disciplina foi realizada de forma integralmente remota.

## O formato tradicional da disciplina

A disciplina de Clínica Médica compõe, com a maior carga horária, o currículo de graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas. O objetivo geral da disciplina é garantir que os alunos desenvolvam um bom raciocínio clínico. Para isso, o ensino da anamnese, do exame físico e as discussões de casos clínicos são os três pilares teórico-práticos fundamentais do curso.

Em nossa disciplina tradicionalmente o aprendizado da anamnese é desenvolvido em grupos de alunos, tutorados pelo docente preceptor. Tanto o docente quanto os alunos realizam entrevistas e exame físico essencialmente em pacientes hospitalizadas no HUPE.

Essa estratégia, arraigada cultural e institucionalmente, tem múltiplos aspectos inegavelmente vantajosos. E, certamente, a funcionalidade desse modelo contribuiu para sua cristalização como modelo tradicional de ensino de Clínica Médica. E a despeito da crescente percepção de docentes e discentes sobre diversos aspectos ultrapassados desse formato, reformulá-lo não é tarefa simples.

A avaliação dos alunos é habitualmente constituída pelos seguintes elementos: nota do docente preceptor frente à avaliação transversal de cada aluno ao longo do semestre, incluindo a avaliação de anamneses periodicamente entregues pelos alunos, além de avaliações teóricas e duas provas práticas. Nas provas práticas, os professores selecionam pacientes internados nas enfermarias do HUPE e os alunos devem, em cerca de uma hora, entrevistar e transcrever a anamnese do paciente. As etapas subsequentes são a discussão da anamnese propriamente dita e aspectos inerentes ao caso clínico em questão, além de uma avaliação à beira do leito em que habilidades e competências interacionais e relacionadas ao exame físico são testadas. É ainda importante ressaltar que o preceptor responsável pela avaliação nunca é o professor preceptor do grupo que estará avaliando e que em geral cada grupo é avaliado por professores diferentes na primeira e na segunda prova práticas.

Enunciamos, a seguir, aquelas que consideramos as principais vantagens e desvantagens do formato tradicional da disciplina:

### Vantagens

- Cenário controlado, com disponibilidade de grande quantidade de pacientes, em geral com bastante disponibilidade de tempo, proporcionando numerosas ocasiões para realizar entrevistas, inclusive sem a supervisão do docente preceptor.
- O tempo mais estendido disponível para a realização dessas anamneses possibilita ao aprendiz iniciante tranquilidade para empreender as múltiplas tarefas da anamnese: ouvir, perguntar, processar e registrar.

- Facilita a seleção de pacientes conforme o aspecto ou conteúdo do aprendizado que se deseja salientar (p. ex: explorar a caracterização de dor torácica, entrevistar um paciente com déficit auditivo)

## Desvantagens

- A ocorrência de hospitalizações não espontâneas, que geram dificuldades para o aprendiz distinguir as queixas e as necessidades do paciente das demandas geradas pelo cuidado médico (p. ex: paciente que é internado para agilizar a realização de algum exame complementar)
- Internações longas acentuam vieses de memória no relato do paciente, bem como facilitam a inclusão de eventos relativos à internação como fatores de confundimento para o raciocínio clínico do aprendiz.
- O hospital frequentemente abriga hospitalizações por situações demasiado complexas que extrapolam a capacidade do aprendiz nessa etapa de aprendizado.
- A discordância desse modelo com as diretrizes curriculares atuais que estimulam o aprendizado em ambientes ambulatoriais.

## O formato remoto da disciplina

A impossibilidade do ensino presencial, no entanto, nos impeliu a buscar diferentes estratégias para oferecer experiências de aprendizagem significativas num contexto tão adverso e diferente do que estávamos habituados. Nesse novo cenário, contexto, o curso foi estruturado a partir das seguintes atividades:

1. Aulas síncronas semanais sobre exame físico ministradas por meio da plataforma Microsoft Teams.
2. Seminários síncronos quinzenais para discussão de grandes temas a partir de casos clínicos realizados também através do Microsoft Teams
3. Preceptorias síncronas com grupos de cerca de 10 alunos que ocorriam três vezes por semana via Microsoft Teams.

A avaliação dos alunos nessa fase também precisou sofrer mudanças importantes. Manteve-se o componente de avaliação transversal de cada professor preceptor, foram ministradas duas provas teóricas objetivas através de nosso ambiente de aprendizado virtual e os alunos apresentaram, por duas vezes, uma anamnese construída a partir de uma entrevista remota a um professor preceptor de outro grupo. Além disso, cada discente escolheu um tema de uma lista pré-selecionada pelo corpo docente da disciplina e elaborou uma discussão teórica sobre o tema.

A anamnese, tópico primeiro da disciplina, foi introduzida através de duas aulas síncronas com uma entrevista realizada em tempo real e posteriormente trabalhada nas preceptorias. Nessa segunda etapa, certamente, encontrava-se o maior desafio e são as ideias e recursos que surgiram para viabilizá-la que discutiremos na próxima seção.

## **As estratégias de ensino-aprendizagem de anamnese empregadas no ensino remoto**

### **1) Simulações**

#### **1.1) Para exercício da interpretação da linguagem verbal e registro escrito**

Neste recurso foi disponibilizado um diálogo real de uma entrevista realizada pelo preceptor consultando um paciente. As falas literais enunciadas pelas partes em entrevista foram disponibilizadas aos alunos em documento PDF, que a partir da leitura do diálogo tinham como tarefa fazer o registro escrito como suas próprias anamneses.

#### **1.2) Para exercício da realização da entrevista**

Nesse modelo de aula, o preceptor encenava um paciente ou preparava algum aluno para esse papel e os demais entrevistavam o “ator” como se ele fosse verdadeiramente um paciente. Por preparar o aluno, deve-se entender a discussão do conteúdo teórico implícito no caso em questão e um acordo sobre como o paciente fictício deveria se comportar, quais respostas ele forneceria mediante as possíveis perguntas do entrevistador, na medida do que é previsível, e o que fazer frente a perguntas não esperadas (p. ex: responder que não lembra resultado de qualquer exame que o aluno ator não saiba como responder sem comprometer a condução da anamnese). O caso utilizado poderia ser real ou criado pelo preceptor e/ou por um ou mais alunos. Importante salientar que os alunos que recebiam a tarefa de realizar a entrevista não podiam tomar conhecimento de nenhuma informação do caso antes da aula.

### **2) Tele-entrevista**

#### **2.1) Individuais**

O paciente poderia ser selecionado pelo preceptor ou pelos alunos. Em geral, tratava-se de um conhecido ou familiar de algum aluno ou de um paciente (da prática privada, inclusive) do professor. A entrevista ocorria por meio de alguma ferramenta digital que permitisse a interação por meio de videochamadas, tanto plataformas de reunião como Microsoft Teams ou Zoom, como aplicativos de mensagens com o WhatsApp. O estudante, sozinho, realizava a anamnese com o paciente e depois produzia um registro escrito para uma posterior discussão com o preceptor.

#### **2.2) Coletivas**

O entrevistador também poderia ser o preceptor ou um aluno e, eventualmente, os outros participantes também eram autorizados a fazer perguntas ao paciente. É importante ressaltar que, nesse formato, foi absolutamente necessária a explicitação do fato de haver múltiplos espectadores e a autorização expressa do paciente para isso.

### **3) Discussão a partir de gravações de consultas presenciais**

Nesse recurso, o preceptor usou uma entrevista gravada em alguma consulta médica no período anterior à pandemia ou na própria pandemia, uma vez que grande parte dos docentes manteve suas atividades assistenciais em maior ou menor ritmo. O vídeo era apresentado e discutido pelos alunos e pelo tutor durante a aula síncrona. Aspectos relativos à realização da anamnese e ao raciocínio clínico envolvido no caso eram discutidos. Importante ressaltar que nesse modelo a autorização expressa do paciente também é fundamental.

Embora, durante todo o curso, tenhamos sofrido com a falta da possibilidade de atividades presenciais, enxergamos nas estratégias descritas acima alguns benefícios que descreveremos a seguir.

#### **Potenciais vantagens das estratégias de ensino-aprendizagem empregadas no ensino remoto de anamnese**

- Impulsiona experiência acadêmica menos hospitalocêntrica, permitindo a expansão do ambiente de aprendizado para cenários ambulatoriais diversos sem a barreira do espaço físico.
- Propicia aos alunos, eventualmente, assistir à coleta de anamnese de outros preceptores ou colegas, sem que a lotação máxima por enfermaria ou a falta de espaço à beira do leito ou no consultório seja um impeditivo.
- Amplia o universo de pacientes recrutáveis para a realização de anamnese, sendo especialmente interessante adequado para proporcionar aos preceptores ou aos alunos discutir algum aspecto ou assunto específico.
- Aproxima docentes e discentes da prática da telemedicina, uma prática recentemente regulamentada e em franca expansão.
- Possibilita a gravação das entrevistas e posterior análise, permitindo um feedback mais detalhado e também oferecendo ao entrevistador a oportunidade de observar sua própria prática.
- Estimula o aprimoramento progressivo da literacia digital por parte de professores e estudantes.
- Proporciona bons cenários para aplicação de estratégias que envolvem metodologia ativa.
- Facilita a seleção e gravação de entrevistas que sirvam bem à função de “protótipos”.
- Viabiliza a criação de um banco de vídeos de anamneses.
- Oferece estratégia alternativa para trabalhar aspectos potencialmente constrangedores ou delicados de serem discutidos na presença do paciente.

#### **A percepção dos alunos**

Além da premente frustração pela impossibilidade de encontros presenciais, os alunos relataram dificuldades relacionadas a conexões de internet instáveis, à proximidade familiar ou social que havia com parte dos entrevistados (colegas ou familiares), à pouca variabilidade nos casos (muitos entrevistados estavam frente a uma suspeita de infecção pelo novo coronavírus) e à amplificação das dificuldades de comunicação trazidas pelos canais virtuais frente à habilidade ainda incipiente de realizar anamneses naquele momento.

Ainda assim, a avaliação dos discentes foi de que as bases teóricas e práticas sobre a anamnese foram estabelecidas, sobretudo a compreensão sobre a estrutura básica da entrevista, bem como um suficiente grau de desenvoltura com a terminologia técnica foram alcançados.

## **A percepção dos docentes**

É sabido que esse momento do curso é especialmente esperado pelos alunos justamente pela grande inserção na prática médica que traz. No entanto, foi preciso um esforço de todos para que a impossibilidade de atividades presenciais não significasse impossibilidade de atividades práticas e os prejuízos fossem ainda maiores para todos. Ironicamente, professores se viram tendo que persuadir alunos Millennials a compreender ou aceitar que, transitoriamente, nossa interação seria apenas virtual.

Visto por outro ângulo, perceber que, para todos, o contato físico ainda é tão caro foi bastante alentador e reforçou a noção de responsabilidade com viabilização de atividades presenciais tão logo fosse minimamente seguro.

Na avaliação dos docentes durante o período de ensino remoto, os objetivos relacionados ao aprendizado da anamnese, apesar da incontornável lacuna da experiência presencial, foram alcançados de forma satisfatória. Em outras palavras, os alunos efetivamente aprenderam a fazer uma entrevista e a redigir um registro escrito da mesma. Consideramos que os aspectos vantajosos das modalidades utilizadas justificam sua adoção como ferramenta permanente no currículo regular da disciplina de Clínica Médica.

## **Considerações Finais**

.....

As estratégias descritas foram empreendidas com o intuito de viabilizar o processo de aprendizagem da entrevista clínica na graduação em Medicina da UERJ em um momento histórico específico de restrições. Os recursos tecnológicos que as viabilizaram já existiam e estavam disponíveis antes da pandemia, no entanto não eram adotados no cotidiano do ensino. Diversos elementos respondem por esse cenário: cultura analógica, inércia para mudança, força da tradição e, possivelmente, algum grau de fobia digital. O distanciamento social exigido pela pandemia teve o efeito positivo de empurrar todos para o uso de recursos digitais, com uma curva de aprendizado acelerada e níveis crescentes de literacia digital para todos os envolvidos. Foram experiências necessárias e proveitosas, cuja incorporação permitiu o enriquecimento do ensino/aprendizado de anamnese, mas não devem constituir estratégia única. Os novos conhecimentos e recursos que impulsionaram a criatividade e inovação são bem-vindos e sua incorporação representa vantagens que mesmo em períodos livres de restrições para o ensino presencial podem contribuir para o desenvolvimento dessa competência fortemente ancorada em atividades presenciais e tutoriais.

## **Bibliografia**

.....

4. Lévy P. Ciberultura. São Paulo: Editora 34; 2009.
5. Sebastião MP, Pesce L. Resenha da obra “Ciberultura” de Pierre Lévy. Revista digital de tecnologias

- cognitivas 2010; 3: 66-71.
6. Gonçalves EL. Pedagogia e Didática: Relações e Aplicações no Ensino Médico. *Rev. bras. educ. med.* 2001; 25(01): 20-26.
  7. Libâneo JC. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Rev bras educ.* 2004; 27: 5-25.
  8. Rego TC. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes; 1995.
  9. Hopkins L, Hampton BS, Abbott JF, Buery-Joyner SD, Craig LB, Dalrymple JL, et al. To the point: medical education, technology, and the millennial learner. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 218(2):188-192.
  10. Roberts DH, Newman LR, Schwartzstein RM. Twelve tips for facilitating Millennials' learning. *Med Teach* 2012; 34(4):274-8.
  11. Eshet-Alkalai Y. Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Jl. of Educational Multimedia and Hypermedia* 2004; 13(1): 93-106.
  12. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCN, Ribeiro FR, Santos DL, et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela Covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cad. Saúde Pública* 2020; 36(5): e00088920.
  13. Boudreau JD, Cassel E, Fuks A. Preparing medical students to become attentive listeners. *Med Teach* 2009; 31:22-29.



# Ações da disciplina integradora Mecanismos de Adoecimento frente à interrupção das atividades acadêmicas devido a pandemia da Covid-19: um relato de experiência

.....

Lucimar Gonçalves Milagres<sup>1</sup>; Sandra da Silva Boiça<sup>2</sup>; Luiz Fernando Resemini<sup>3</sup>; Sílvia Amaral Gonçalves da Silva<sup>4</sup>; Carla Moura Cazelli<sup>5</sup>; Rosimere de Jesus Teixeira<sup>6</sup>; Alda Maria da Cruz<sup>7</sup>; Thaís Porto Amadeu<sup>8</sup>; Marilza de Moura Ribeiro Carvalho<sup>8</sup>; Luciana Silva Rodrigues<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Professora Associada, Disciplina de Microbiologia e Imunologia, Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (DMIP), Faculdade de Ciências Médicas FCM/UERJ; <sup>2</sup>Professora Associada, Disciplina Patologia Geral, Departamento Patologia e Laboratórios (DPL) FCM/UERJ; <sup>3</sup>Acadêmico curso Medicina, turma 2024 FCM/UERJ; <sup>4</sup>Professora Associada, Disciplina de Parasitologia (DMIP) FCM/UERJ; <sup>5</sup>Professora Assistente, Disciplina Medicina Integral II, Departamento Medicina Integral, Familiar e Comunitária (DMIFC), FCM/UERJ; <sup>6</sup>Professora Adjunta, Disciplina Medicina Integral II (DMIFC) FCM/UERJ; <sup>7</sup>Professora Associada, Disciplina de Parasitologia(DMIP) FCM/UERJ; <sup>8</sup>Professora Adjunta, Disciplina Patologia Geral (DPL) FCM/UERJ

Descritores em português: graduação medicina, disciplina integradora, Covid-19, ensino remoto.

Descritores em inglês: *graduation in medicine, health subjects, Covid-19, virtual learning.*

## Introdução

.....

A disciplina Mecanismos de Adoecimento foi criada em 2018 mediante a implantação do novo currículo do curso médico da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ (FCM/UERJ). Um dos objetivos do novo currículo é a ampliação do tempo de internato de dezoito para vinte e quatro meses de forma a promover habilidades e maior aptidão para lidar com problemas em saúde, conforme preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Medicina de 2014.<sup>1</sup> Outras modificações foram implementadas, tais como a criação de disciplinas integradoras, às quais contemplam momentos semanais com as disciplinas reunidas. Estas tiveram, então, que sair de suas “caixinhas” e relativas zonas de conforto para a elaboração de atividades conjuntas com o objetivo de cultivar uma visão interativa e ampliada dos conteúdos teórico-práticos por meio da troca de experiência e do diálogo entre os professores de diferentes disciplinas da grade curricular em cada série/período.

Lançado o desafio, algumas disciplinas do ciclo básico da FCM/UERJ iniciaram o planejamento da disciplina integradora Mecanismos de Adoecimento (MA) para o segundo ano (3º período do curso de Medicina), a saber: Imunologia, Medicina Integral II, Parasitologia e Patologia Geral. Com uma carga horária semanal relativamente curta, sem necessidade de avaliação formal e horário pouco atraente (11:30 – 12:20h), optou-se pela utilização de casos clínicos para a discussão de temas específicos, mas que permitissem “olhares”

distintos, porém integrados por parte das disciplinas. Em 2019, os alunos da nova versão curricular iniciaram o segundo ano do curso médico e inauguraram, também, a inovação curricular da disciplina integradora, reunindo disciplinas do segundo e terceiro semestres letivos para uma atividade conjunta, dialogal e com a finalidade de mitigar a fragmentação curricular.

Em 2020 a disciplina inicia sua segunda edição e, após duas semanas de curso, as atividades presenciais foram suspensas em decorrência da declaração, em 11 de março de 2020, pela Organização Mundial de Saúde de que a doença causada pelo novo coronavírus (Covid-19) teria atingido o status de pandemia. Os índices epidemiológicos da época mostravam uma linha ascendente e íngreme que refletia o aumento global do número de casos e mortes pela doença.<sup>2</sup> A confirmação da instalação da pandemia em nosso país trouxe inúmeras incertezas e desafios complexos sem precedentes no nosso século. A necessidade de isolamento social, de restrições de locomoção, somados a inexistência de medicação específica e vacinas levou à interrupção de inúmeras atividades, incluindo a educação formal em todos os níveis, da pré-escola às pós-graduações. As universidades pararam, por meses, até se adaptarem à nova realidade do ensino remoto. Neste contexto, em uma tentativa de manter vivo o foco na formação médica, a conexão e o vínculo com a unidade acadêmica, professores e alunos da disciplina MA vislumbraram a possibilidade e a oportunidade de seguir em frente, ainda que à distância, e enfrentando o futuro ainda incerto ao iniciarmos o “*curso Covid-19 em Mecanismos de Adoecimento*”.

Este capítulo busca relatar a experiência vivida por docentes, incluindo um representante discente da turma 2024 durante este período de aprendizado mútuo adquirido a partir de aulas teóricas e discussão por meio do ensino remoto tendo como principal foco a Covid-19.

## Relato

.....

### Situação epidemiológica da Covid-19 no Brasil em abril de 2020

Para uma retrospectiva mais fundamentada da situação que aqui pretende-se registrar e refletir, pontuaremos os números da doença em abril de 2020. A Figura 1 mostra o número de casos de Covid-19 no mundo em 09 de abril de 2020.<sup>3</sup> Até 12 de abril tínhamos 22.318 casos notificados no Brasil, com 1.141 mortes, o que equivale a uma taxa de mortalidade de 5.1%.<sup>4</sup> Em todo o mundo somavam-se 1.782.267 casos e 112.214 mortes (6,3% a taxa de mortalidade).<sup>5</sup> Até 01 de outubro de 2021, passados cerca de 17 meses do objeto de relato deste artigo, nosso país apresentava 21.427.073 casos e 596.749 mortes (2.8% de letalidade).<sup>6</sup>

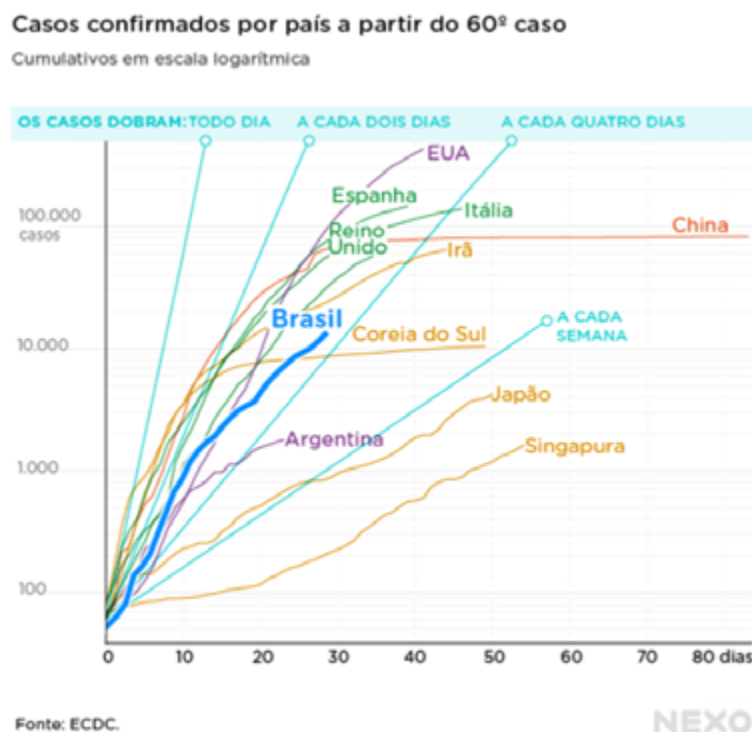


Figura 1: Casos confirmados de Covid-19 em vários países, incluindo o Brasil, até 09 de abril de 2020 conforme publicado *on-line* pelo boletim coronavírus Nexo. A fonte de dados do boletim foi o ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control (3).

## Organização e estrutura da atividade proposta

Em 16 de março de 2020, com apenas duas semanas de aulas do período letivo, e o início declarado da pandemia de Covid-19, o Magnífico Reitor da UERJ publica a AEDA013<sup>7</sup> suspendendo as aulas e atividades presenciais de toda a Universidade, a fim de conter a propagação do novo coronavírus e proteger a comunidade acadêmica da desconhecida e temível doença. Simultaneamente, a direção da FCM/UERJ recomendou que os docentes permanecessem em contato com os alunos através de atividades *on-line* de forma a minorar o estresse que estávamos vivenciando. Ficou evidente a importância do mútuo apoio nesse momento atípico e de muitas incertezas.

Foram, então, realizadas reuniões prévias entre os docentes da disciplina MA para discussões e sugestões de possibilidades de contato virtual com os alunos. Inicialmente, alguns estudos dirigidos foram enviados por meio eletrônico (e-mail e/ou aplicativo WhatsApp). Posteriormente, percebemos a necessidade de iniciarmos atividades síncronas, que permitiriam aos alunos exporem suas dúvidas de forma mais concreta e que estimulassem a discussão sobre aspectos da Covid-19 que se sabiam até o momento: biologia do novo coronavírus, aspectos epidemiológicos, a fisiopatologia da doença, assim como as principais contradições e dificuldades no que se referia ao seu tratamento, as medidas de distanciamento/isolamento social para contenção da transmissão e, finalmente, novas tecnologias em testes para a implementação de imunizantes.

Com a boa adaptação e a concordância deste modelo pelos alunos, nossos encontros aconteceram às segundas-feiras pela manhã, com duração de 60 minutos, via plataforma Zoom em sua versão gratuita e com possibilidade de registro por gravação de vídeos. Os temas das aulas e tópicos de discussão foram planejados

para quatro semanas dentro dos meses de abril e maio de 2020, conforme a distribuição mostrada no Quadro 1.

Quadro 1: Divisão das atividades e propostas de discussão do tema Covid-19.

Data/horário	Atividades / Plataforma Zoom	Professores
13/04/2020 9:00h	- Encontro 1: Características gerais do SARS-COV-2, diagnóstico laboratorial e considerações vacinais.  - Integração com o conteúdo das disciplinas:  <i>Biologia do vírus, aspectos epidemiológicos e diagnóstico laboratorial da Covid-19 e vacinas contra coronavírus.</i>	Profa Lucimar Milagres  (Imunologia)  Auxílio chat: Marilza Carvalho
20/04/2020 9:00h	- Encontro 2: Imunopatologia Covid-19.  - Integração com o conteúdo das disciplinas:  <i>Dinâmica do processo inflamatório, mecanismos da resposta imune frente à infecção.</i>	Profa Luciana Rodrigues  (Patologia Geral)  Auxílio chat: Sandra Boiça
27/04/2020 9:00h	- Encontro 3: Mecanismos de lesão pelo SarsCoV-2.  - Integração com o conteúdo das disciplinas:  <i>Correlação dos sinais, sintomas e dados laboratoriais. Por que ocorrem?</i>  <i>Vulnerabilidade, apoio aos familiares e comunidades, manejo clínico e fluxo assistencial para casos suspeitos e prováveis do Covid-19 e orientação de medidas preventivas para a população.</i>	Profa Sandra Boiça  (Patologia Geral)  Profa Carla Cazelli  (Medicina Integral II)  Auxílio chat: Profa Maria Helena Ornellas e Profa Marilza Carvalho
04/05/2020 9:00h	- Encontro 4: Intervenções farmacológicas na Covid-19.  - Integração com o conteúdo das disciplinas:  <i>Desenvolvimento de fármacos: estratégias e ensaios pré-clínicos e clínicos.</i>	Profa Sílvia Amaral  Profa Alda  Auxílio chat: Profa Thaís Amadeu/ Profa Carla Cazelli

## Aspectos da Covid-19 abordados

A partir da definição dos temas de cada encontro, os professores selecionaram artigos de referência para serem enviados em formato PDF previamente aos alunos e assim as aulas poderiam ter uma base para a discussão e dúvidas. A principal estratégia utilizada foi a elaboração de aulas teóricas e compartilhamento de diapositivos, conforme ilustrado na Figura 2.

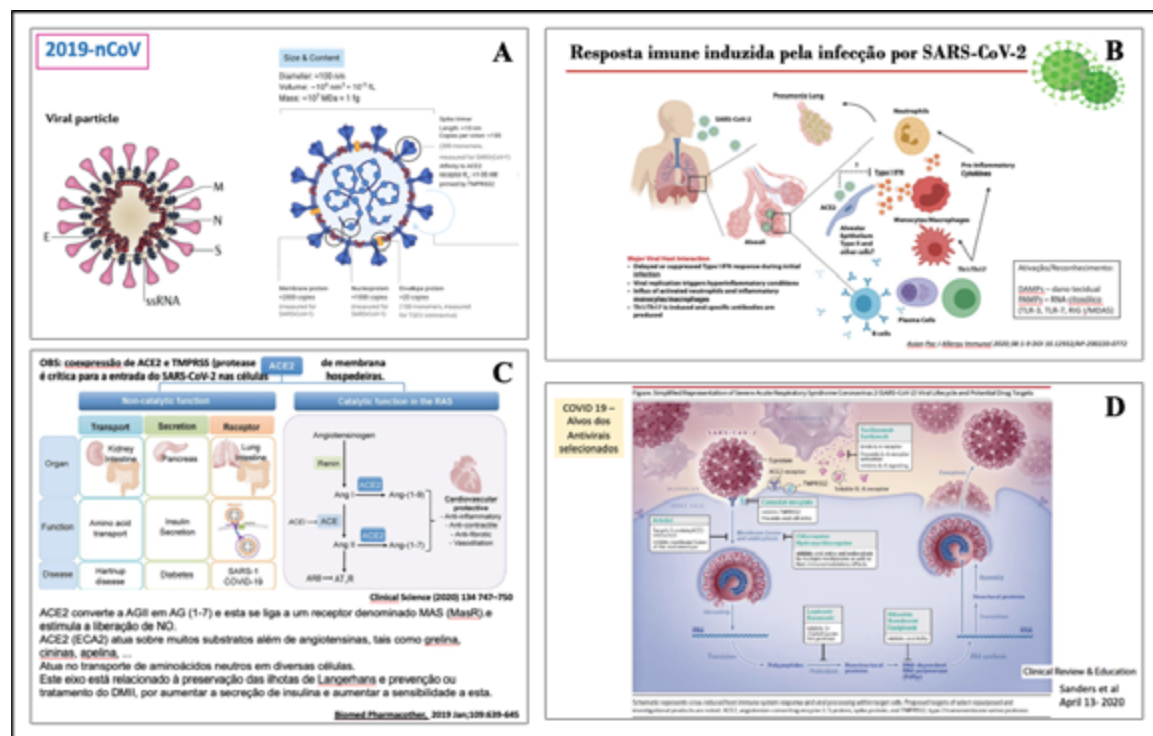


Figura 2: Diapositivos representativos das aulas do “curso Covid-19 – MA” a partir de capturas de tela nos encontros:

A) Imunologia, B e C) Patologia Geral, e D) Parasitologia.

No primeiro encontro foram apresentadas aos alunos, a estrutura viral, as características antigênicas, a classificação dos diferentes tipos de coronavírus dentro da família *Coronaviridae* e as hipóteses de origem animal do vírus. Um breve histórico dos estudos e surtos prévios de coronavírus foram abordados, como o deflagrado pelo SARS-COV em 2002-2003 iniciado na China, o surto de MERS-COV em 2012 na Arábia Saudita e finalmente o SARS-COV2 em 2019, originado na China, mas que diferente dos demais evoluiu para a atual pandemia.<sup>8-10</sup>

Os dados epidemiológicos apresentados à época foram os mesmos descritos acima na Figura 1 e no tópico “Situação epidemiológica da Covid-19 no Brasil em abril de 2020”.

Discutimos os métodos de diagnóstico laboratorial da Covid-19 indicados pelo Ministério da Saúde, tais como o ensaio quantitativo denominado *RT-qPCR* para pesquisa de material genético do vírus, principalmente a partir de *swabs* de nasofaringe e o teste sorológico para detecção de anticorpos IgG e IgM específicos<sup>11</sup>. Apresentamos dados de parâmetros laboratoriais de pacientes com Covid-19 descritos em Wuhan, China<sup>12</sup>, onde a pandemia foi inicialmente identificada. Enfim, pontuamos algumas perspectivas e plataformas de vacinas desenvolvidas contra SARS-CoV e MERS-CoV que poderiam servir de ponto de partida para o desenvolvimento de vacinas contra o SARS-Cov-2.<sup>10</sup>

Nos dois encontros subsequentes foram abordados os mecanismos fisiopatológicos da doença conhecidos até aquele momento, tais como a função fisiológica clássica da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) apresentando-se agora como o receptor para a entrada do vírus na célula humana<sup>13</sup> e a participação da serino-protease transmembrana tipo II (TMPRSS) nesse processo, células-alvo para o vírus<sup>14</sup>, a segurança de anti-hipertensivos atuantes no sistema renina-angiotensina-aldosterona como drogas seguras (após um período de grande insegurança sobre seu uso)<sup>15</sup>, aspectos da resposta imune celular (balanço de células da imunidade inata e adaptativa, produção de mediadores inflamatórios) e humoral (cinética e relevância da produção de anticorpos

específicos contra o SARS-CoV-2), assim como as consequências da imunopatologia e sua associação com os quadros apresentados (sinais e sintomas relatados com maior frequência)<sup>16</sup> e desfechos relacionados à gravidade da doença<sup>17-18</sup>. A influência das comorbidades associadas à maior chance de adoecimento ou mortalidade na interação do vírus com os seres humanos foi ainda abordada, bem como o muito que ainda tínhamos (e ainda temos) de aprender sobre a doença.

Fazendo um elo com o adoecer, foi abordado a influência de condicionantes e situações que ligariam a atenção primária em saúde (APS) e a medicina de família e comunidade a prevenção e enfrentamento da Covid-19, a partir de caso clínico discutido com a turma. Essa aproximação da equipe se deu a partir de perguntas norteadoras para a identificação dos pontos de vulnerabilidade da família, observando as condições domiciliares, que não garantiam o isolamento entre os acometidos e as pessoas que coabitavam a residência, bem como as condições domiciliares de saneamento, que não eram adequadas, em especial quanto ao fornecimento da água, que era feito de forma irregular, levando à dificuldade de higienização. A família estudada também poderia ser considerada de risco para complicação da Covid-19 pela presença de comorbidades nos seus membros, tais como o diabetes mellitus, hipertensão arterial e síndrome de Down (e dificuldade para o uso de máscaras, por exemplo). Além disso, no caso estudado, alguns familiares não respeitavam o isolamento e não usavam máscara. Nesse sentido, a equipe de saúde da família tinha que orientar o isolamento domiciliar. Seguindo o caminho da abordagem familiar, a turma de alunos foi orientada a refletir sobre o manejo clínico e fluxo assistencial para casos suspeitos e prováveis da Covid-19 e a entender como as equipes de saúde da APS devem exercer o seu importante papel na organização de medidas individuais e populacionais para o enfrentamento da pandemia<sup>19</sup>.

Finalizamos as atividades com o assunto “*Intervenções Farmacológicas na Covid-19*”. Naquele momento da pandemia, este assunto já era um dos mais debatidos na literatura. Um grande número de trabalhos descrevia a atividade *in vitro* e também alguns ensaios clínicos com vários fármacos. Nosso objetivo foi mostrar as estratégias usadas para o desenvolvimento de fármacos e o que estava sendo feito no contexto da Covid-19. Neste sentido, abordamos a estratégia definida como reposicionamento de fármacos, onde um fármaco já utilizado na clínica é testado para tratamento de uma outra doença<sup>20</sup>. Discutimos, também, sobre as etapas dos estudos pré-clínicos e clínicos e trouxemos os dados disponíveis na literatura acerca dos principais fármacos (incluindo os possíveis mecanismos de ação) que estavam sendo testados para Covid-19, com destaque para os antiparasitários usados no tratamento da malária (cloroquina/hidroxicloroquina) e de parasitoses intestinais e ácaros (ivermectina). Com embasamento técnico-científico necessário para entendimento dos dados, tivemos uma discussão muito rica sobre o tema<sup>21-23</sup>. Estudos clínicos posteriores não mostraram evidências da utilidade dos fármacos citados, tanto na prevenção quanto no tratamento da Covid-19.

## **Reflexão sobre a experiência**

Lançado um olhar distante sobre a experiência aqui relatada e como todos se estruturaram para aquele curso de quatro semanas, revela-se a ousadia e o compromisso dos docentes e discentes com o ensino, aprendizagem e no decorrer do tempo, com a prestação de serviço à comunidade intra e extramuros. De fato, estudar e facilitar a discussão com estudantes a respeito de uma nova doença infecciosa de alta transmissibilidade, de

elevados índices de óbito, e com características pandêmicas foi bastante desafiador. Os dados epidemiológicos acompanhados diariamente e noticiados por todos os veículos de comunicação, apresentavam uma correlação positiva com o número de publicações científicas. A cada dia novas descobertas sobre a Covid-19 eram divulgadas por meio de artigos em revistas científicas ou lançados os chamados *preprints* – documentos científicos não revisados por pares. Estar atualizado no conteúdo a ser abordado com os alunos nunca foi tão desafiador e complexo, ainda que ao mesmo tempo estimulante.

Outro ponto interessante e, talvez, central a se ressaltar foi o desafio adicional da utilização da tecnológica de ensino remoto, um desafio para todos, corpo docente e discente. A barreira para o uso de plataformas de videoconferência ficou evidente. Agendar sala virtual, divulgá-la, compartilhar conteúdo de maneira digital, limitação do tempo nos ambientes virtuais não pagos, estratégias de interação on-line (uso de chat, microfone, câmera, compartilhamento de tela e diapositivos) e possibilidade de gravação das aulas constituíram alguns elementos com os quais nos deparamos. Uma parte importante do corpo docente da disciplina conhecia muito pouco ou nada sobre as plataformas de ensino à distância. Naquele momento, tanto a UERJ quanto a FCM ainda não haviam definido se, como e/ou quando o ensino remoto seria implementado. Não tínhamos ideia de qual plataforma seria utilizada para a continuação das atividades acadêmicas letivas. Havia múltiplas opções, algumas mais familiares e outras nem tanto, mas todas muito novas para a nossa realidade. Comum e certo era a nossa vontade e ansiedade de estar com os alunos, transmitindo os principais aspectos da pandemia que julgávamos necessários para a “bagagem” deles a fim de enfrentar a revolução científica que estava por vir.

É necessário, também, registrar a dificuldade de acesso à internet vivenciada por parte dos alunos e professores, bem como a falta de *laptops*, *tablets* e/ou celulares com pacotes de dados de *internet* suficientes para tal fim. Em todos os encontros foi observada uma média de 80-85% de participação dos alunos. Posteriormente a estas primeiras atividades, houve o compartilhamento de *tablets* entre os discentes adquiridos pela FCM utilizando recursos financeiros diversos (ressalta-se aqui a participação de Alumni FCM-UERJ – entidade que congrega ex-alunos da FCM e do Hospital Universitário Pedro Ernesto [HUPE/UERJ]), organização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para estruturação da comunicação virtual com os alunos e depositário do material com os conteúdos a serem trabalhados, a definição de uma plataforma para as atividades on-line, a qual permitisse a gravação das atividades síncronas durante o ensino remoto e sua disponibilização. Decorrido pouco mais de um ano desta situação, inicialmente caótica e incerta, nossa reflexão permite-nos reconhecer a coragem, a motivação e a resiliência dos professores e alunos nesta caminhada – importantes aprendizados em nosso contínuo desenvolvimento pessoal.

Para os alunos, a adaptação da disciplina a partir do “curso Covid-19 – Mecanismos de adoecimento” foi fundamental para a obtenção de um conhecimento científico inédito, promovendo a capacitação destes para que melhor pudessem cuidar de si, de seus familiares e da comunidade. Ainda, o caráter dinâmico da instituição, percebido com o ajuste do curso ao que estava acontecendo no mundo, fez com que o elo dos alunos com a faculdade fosse reforçado. Ao contrário de tornar-se algo discrepante da realidade em que todos mergulhávamos, a faculdade mostrava-se ainda mais importante ao preparar futuros médicos para o novo mundo que viria.

Em setembro de 2020, as aulas retornaram, estruturadas pelo PAE (Período Acadêmico Emergencial) e pela Coordenação de Graduação da FCM, na pessoa do Prof. Ricardo Bedirian, que contribuiu de maneira

competente, organizada, humana e zelosa para o prosseguimento do ensino médico na vigência da pandemia. Ponderando que o calendário acadêmico caminha para toda a Universidade e que essas dificuldades foram enfrentadas por milhares de alunos e professores, podemos dimensionar o desafio enfrentado por toda a comunidade acadêmica. Com a exceção dos últimos anos dos diferentes cursos, inclusive o da Medicina, que seguiram calendários próprios, inclusive mantendo atividades práticas, com o intuito de minimizar atrasos na formatura, toda a UERJ caminha em conjunto nos anos iniciais dos diferentes cursos e *campi*. No entanto, continuamos, em fase de recuperação dos seis meses de atraso do calendário acadêmico.

Por fim, ao avaliar a inclusão das aulas sobre Covid-19 em Mecanismos de Adoecimento, considerando: i) como tudo e todos se estruturaram; ii) que a duração foi de quatro semanas; iii) que a disciplina foi organizada em condições precárias e sem suporte técnico estruturado; e, ainda iv) tendo como alvo uma nova pandemia, desafiadora até os dias atuais; devemos perceber e enaltecer a coragem e a união do grupo.

## Considerações Finais

.....

A reformulação de currículos acadêmicos perpassa por diversos entraves. Com frequência, são realizados ajustes na carga horária, nos dias e horários, a reavaliação do conteúdo oferecido, bem como a implementação de novas metodologias de ensino. Realizar esses ajustes na vigência de uma pandemia certamente constitui uma tarefa ainda mais laboriosa.

Neste sentido, a disciplina de Mecanismos de Adoecimento, juntamente com a turma 2024, realizaram tarefa inovadora, radical e instigante ao propor discussões sobre a Covid-19 a partir de novos conhecimentos que chegavam a cada dia por meio de plataformas de publicação científica, associados, ainda, ao acompanhamento da implementação de novas políticas sociais, de saúde e educação. Finalmente, neste curto período, a disciplina já vislumbrava e colocava em prática por meios digitais, a chamada “educação disruptiva” – a qual se propõe a romper com o estabelecido e melhorar o existente.

## Agradecimentos

.....

Nossos sinceros agradecimentos aos alunos da turma 2024 pela receptividade, participação e apoio à proposta da disciplina MA. Ao Prof. Dr. Ricardo Bedirian, coordenador de graduação da FCM por seu apoio e consentimento prévio para a implementação das atividades. Às demais professoras da disciplina de Patologia Geral: Profa Christiane Leal e Profa Maria Helena Ornellas, às quais nos acompanharam nesta experiência. Aos nossos familiares pela paciência e resiliência em abdicar de nossa presença e conforto, ainda que, em *home-office*, para que pudéssemos dedicar também este tempo aos nossos queridos alunos.

## Bibliografia

.....

1. Ministério da Educação (BR). Resolução nº3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União. 23



- junho 2014; Seção 1:8-11.
2. World Health Organization [internet]. Genebra; c2020 (acesso em 07 de outubro de 2021). Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>.
  3. Nexo Jornal; <https://www.nexojornal.com.br> (acesso em 09 de abril de 2020).
  4. Casos de coronavírus no Brasil em 12 de abril (<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/04/12/casos-de-coronavirus-no-brasil-em-12-de-abril.ghtml>, acesso em 01/10/2021).
  5. World Health Organization. Coronavirus disease 2019: situation report - 83 ([https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200412-sitrep-83-Covid-19.pdf?sfvrsn=697ce98d\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200412-sitrep-83-Covid-19.pdf?sfvrsn=697ce98d_4), acesso em 01/10/2021).
  6. Ministério da Saúde (BR). Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (Covid-19) no Brasil. (<https://Covid-19.saude.gov.br/>).
  7. Decreto N°46.970 - 13/03/2020 / Resolução conjunta SECTI/UERJ N°9 – 13/03/2020: Medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (Covid-19), (<https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/03/aeda013.pdf>).
  8. SARS-COV-2 (Covid-19) by numbers. Bar-On, Y. et al. eLife.
  9. Weiss SR. Forty years with coronaviruses. *J Exp Med*. 2020 May 4;217(5):e20200537. doi: 10.1084/jem.20200537.
  10. Song Z, Xu Y, Bao L, Zhang L, Yu P, Qu Y, Zhu H, Zhao W, Han Y, Qin C. From SARS to MERS, Thrusting Coronaviruses into the Spotlight. *Viruses*. 2019 Jan 14;11(1):59. doi: 10.3390/v11010059.
  11. Corman Victor M, Landt Olfert, Kaiser Marco, Molenkamp Richard, Meijer Adam, Chu Daniel KW, et al Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill*. 2020;25(3):pii=2000045. Doi:10.2807/1560-7917.
  12. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020 Mar 17;323(11):1061-1069. doi: 10.1001/jama.2020.1585. Erratum in: *JAMA*. 2021 Mar 16;325(11):1113.
  13. Touyz RM, Li H, Delles C. ACE2 the Janus-faced protein - from cardiovascular protection to severe acute respiratory syndrome-coronavirus and Covid-19. *Clin Sci (Lond)*. 2020;134(7):747-750.
  14. Graus-Nunes F, Souza-Mello V. The renin-angiotensin system as a target to solve the riddle of endocrine pancreas homeostasis. *Biomed Pharmacother*. 2019;109:639-645.
  15. Brojakowska A, Narula J, Shimony R, Bander J. Clinical Implications of SARS-Cov-2 Interaction With Renin Angiotensin System: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2020 ;75(24):3085-3095.
  16. Prompetchara E, Ketloy C, Palaga T. Immune response in Covid-19 and potential vaccines: Lessons learned from SARS and MERS epidemic. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2020; 38:1-9.
  17. Naicker S, Yang CW, Hwang SJ, Liu BC, Chen JH, Jha V. The Novel Coronavirus 2019 epidemic and kidneys. *Kidney Int*. 2020; 97(5): 824-828.
  18. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H, Yang B, Huang C. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With Covid-19 in Wuhan,

- China. *JAMA Cardiol.* 2020;5(7):802-810.
19. Ministério da Saúde (BR) Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS)- Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária à Saúde, Versão 7. Brasília:2020.
20. Gns HS, Gr S, Murahari M, Krishnamurthy M. An update on Drug Repurposing: Re-written saga of the drug's fate. *Biomed Pharmacother.* 2019 Feb;110:700-716. doi: 10.1016/j.biopha.2018.11.127.
21. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (Covid-19): A Review. *JAMA.* 2020 May 12;323(18):1824-1836. doi: 10.1001/jama.2020.6019.
22. Şimşek Yavuz S, Ünal S. Antiviral treatment of Covid-19. *Turk J Med Sci.* 2020 Apr 21;50(SI-1):611-619. doi: 10.3906/sag-2004-145.
23. Kupferschmidt K, Cohen J. Race to find Covid-19 treatments accelerates. *Science.* 2020 Mar 27;367(6485):1412-1413. doi: 10.1126/science.367.6485.1412.

# Ações da Monitoria da Disciplina de Patologia Geral para o Curso Médico na pandemia

.....

Kathleen Serrão Pena<sup>1</sup>; Maria Eduarda Morgado da Silva<sup>1</sup>; Pamela Fernandes Silva de Freitas<sup>1</sup>; Gleiciele Monteiro Pereira<sup>1</sup>; Paulo Gustavo Aguiar de Oliveira<sup>1</sup>; Raissa Graciano de Veras<sup>1</sup>; Luciana Silva Rodrigues<sup>2</sup>; Maria Helena Faria Ornellas de Souza<sup>2</sup>; Sandra R Boiça Silva<sup>2</sup>; Thaís Porto Amadeu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Monitores do curso médico UERJ; <sup>2</sup>Docentes da disciplina de Patologia Geral na Faculdade de Ciências Médicas UERJ

Descritores em português: monitoria, educação, medicina.

Descritores em inglês: teaching assistant, education, medicine.

## Introdução

.....

A monitoria é uma modalidade de ensino-aprendizagem e de formação acadêmica destinada aos alunos regularmente matriculados na graduação. Por meio dela desperta-se o interesse do discente pela docência, principalmente pelo desempenho de atividades relacionadas ao ensino. Ao monitor possibilita uma experiência na vida acadêmica, além da revisão de conceitos prévios e prática de uma habilidade importante para a sua prática profissional: a de esclarecer conceitos. Há ainda a proveitosa interação entre discentes de diferentes períodos. Para os alunos, além de um momento para aprofundar e questionar conhecimentos, tem-se a chance de discutir assuntos com alguém mais próximo em idade e experiências e que também serve de modelo e estímulo no caminho do aperfeiçoamento e da colaboração.<sup>1-3</sup>

A Disciplina de Patologia Geral é integrante do ciclo básico do curso médico da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), inserida no segundo ano da graduação. A monitoria é componente desta disciplina para o curso médico desde 1973, e mais recentemente, também para os cursos da disciplina para a Odontologia e Enfermagem. Para isso, há um professor-preceptor ou grupo de preceptores encarregados de compartilhar aspectos do processo do ensino-aprendizagem com os monitores, tal como o planejamento das atividades a serem executadas ao longo do semestre e atualização do conhecimento sobre os temas abordados. Em particular, na monitoria da disciplina de Patologia Geral para o curso médico, os alunos-monitores são responsáveis pela condução da discussão dos artigos científicos e de casos clínicos, sendo parte do processo de aprimoramento do conhecimento no trinômio professor-monitor-aluno. Outra atuação da monitoria é o auxílio aos alunos na confecção de trabalhos de revisão científica sobre um tema previamente definido e escolhido pelos discentes. Os monitores ajudam na busca bibliográfica, no esclarecimento das dúvidas dos alunos sobre os temas e na organização da apresentação do trabalho escrito e da apresentação oral para a turma. Todas as tarefas são sempre supervisionadas e orientadas pelos professores-preceptores. A monitoria é o nosso motor a impulsionar o semestre vindouro. Enquanto empreendemos as discussões com os monitores, revê-se o conteúdo e as atividades a serem realizadas e planejamos o próximo semestre. Essa reflexão e elaboração do que se espera implementar no semestre vindouro é fundamental e

ocorre de forma sistemática, graças à monitoria.

Este capítulo tem como objetivo relatar a experiência da monitoria da disciplina de patologia geral para o curso de medicina no momento de transição para o ensino remoto, além de mostrar os resultados das avaliações dos monitores e alunos sobre o desenvolvimento da monitoria remota.

## Relato

.....

### A experiência do ensino remoto

Em 2020, por conta da pandemia de Covid-19, todas as atividades de ensino-aprendizagem da disciplina de Patologia Geral tiveram de ser rapidamente adaptadas ao ensino remoto. As atividades de aulas teóricas, debates, e as atividades da monitoria passaram a ser on-line via a plataforma *Microsoft Teams*, enquanto as outras tarefas/atividades passaram a ocorrer de forma assíncrona pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – plataforma *Moodle*). Uma transição que gerou um grande aprendizado para todos, a quebra de paradigmas e o acolhimento às inovações. Fomos rapidamente (e compulsoriamente) introduzidos ao uso de plataformas on-line para aulas e sua gravação, à utilização do ambiente virtual pela plataforma *Moodle*, às dificuldades da execução de debates on-line, aos desafios da avaliação on-line. Palestras sobre quaisquer dos temas eram avidamente seguidas. Professores realizavam a interconsulta para compartilhar conhecimentos e ansiedades. A possibilidade de termos convidados de diferentes locais do país e do mundo em tempo real na discussão de temas diversos era um aspecto interessante e anteriormente pouco explorado nas nossas atividades.

Desta forma fomos embarcados nesse navio a cruzar mares revoltos, sete professores e vinte e seis monitores, nas modalidades de monitores bolsistas e voluntários. E chegamos ao destino. O primeiro semestre letivo foi interrompido em março de 2020 e retornou em setembro do mesmo ano. A expectativa de retorno às atividades presenciais não se concretizou para as disciplinas básicas, exceto por algumas atividades práticas, em pequenos grupos, em algumas destas disciplinas.

Nossa disciplina permaneceu completamente on-line desde então. A monitoria, com a discussão de artigos e casos clínicos, foi realizada com os alunos do terceiro período do segundo ano do curso de Medicina, entre setembro e novembro de 2020, uma vez na semana, no horário de 17h às 18h. Este horário foi estipulado pela coordenação de graduação para não interferir com as atividades dos monitores, em um semestre mais curto por conta do tempo para adaptação do Plano Acadêmico Emergencial (PAE). Buscamos então, ao final do período, documentar as percepções dos alunos e monitores sobre as atividades de monitoria no ensino remoto.

### Avaliação da monitoria durante o ensino remoto

Ao final do primeiro semestre letivo remoto de 2020, os docentes da disciplina realizaram um estudo descritivo baseado nas respostas obtidas pelos alunos-monitores e discentes da disciplina, enviadas por meio de dois formulários eletrônicos construídos na plataforma *Google Forms*.

Um formulário contendo dezoito (18) afirmações (questionário 1) foi direcionado por meio de link para os monitores e foi respondido pela integralidade destes. Outro formulário (questionário 2), contendo dez (10)

afirmações, foi enviado aos alunos que cursaram a disciplina no primeiro período de 2020. A escala de verificação de Likert<sup>[4]</sup> com seu formato típico de cinco itens (discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo/não concordo, concordo parcialmente e concordo totalmente) foi usada para a mensuração da concordância ou não com as afirmações (Quadro 1). Essa escala é uma maneira de levantar e mensurar a percepção dos respondentes e o seu nível de concordância ou discordância em relação a algum tópico. Portanto, consegue-se avaliar, de maneira real e mais precisa os pontos positivos e negativos do objeto avaliado, que no nosso caso era a atuação da monitoria on-line durante a pandemia. Nos dois questionários elaboramos afirmativas que abordassem opiniões favoráveis e contrárias, inclusive para avaliar se houve um preenchimento automático ou pouco cuidadoso do formulário. Especialmente as afirmativas para os alunos que tendiam para uma avaliação negativa das atividades, tentando facilitar a declaração dos eventuais problemas.

No quadro 1 mostrado a seguir encontram-se as afirmativas usadas para compor os questionários 1 e 2 enviados, respectivamente, aos monitores-alunos e alunos da turma, os quais deveriam se posicionar com seu grau de concordância ou discordância.

**Quadro 1:** Afirmativas apresentadas nos questionários 1 (para os monitores-alunos) e 2 (para os alunos da turma) e julgadas por eles de acordo com o grau de concordância ou discordância.

Afirmativas do questionário 1 (para os monitores-alunos)	Afirmativas do questionário 2 (para os alunos da turma)
1. Preparar as atividades da monitoria foi útil à ampliação do meu conhecimento.	1. As atividades de monitoria foram pouco úteis à ampliação do meu conhecimento.
2. As atividades de monitoria foram bem planejadas.	2. As atividades de monitoria não foram bem planejadas e ficaram confusas.
3. As atividades de monitoria remota foram estressantes pela dificuldade de conexão.	3. As dúvidas e questionamentos dos alunos na atividade da monitoria não foram respondidos pelos monitores.
4. Senti-me inibido pelo fato das atividades serem gravadas.	4. Os monitores pouco sabiam sobre os temas discutidos na atividade da monitoria.
5. Consegui responder satisfatoriamente as perguntas/dúvidas dos alunos nas atividades da monitoria.	5. O horário da monitoria (ao final da tarde) foi desgastante.
6. O horário da monitoria (ao final da tarde) foi desgastante.	6. Participei pouco das atividades propostas na monitoria.
7. Minha vida particular neste semestre favoreceu a minha dedicação às atividades propostas pela disciplina na monitoria.	7. Minha vida particular neste semestre favoreceu a minha dedicação aos estudos.

8. É mais difícil prestar atenção adequadamente e interagir com os alunos quando as atividades são remotas.	8. Procurei a monitoria para tirar dúvidas ou para me ajudar em outras atividades oferecidas pela disciplina.
9. Creio que consegui um desempenho melhor nas atividades remotas (on-line).	9. O tempo estimado para a monitoria foi ideal para as atividades propostas.
10. Minha vida particular neste semestre prejudicou a minha dedicação aos estudos. Minhas atividades como monitor foram igualmente prejudicadas.	10. Apresentei dificuldades para me comunicar os monitores quando precisei.
11. Foi interessante “estar do outro lado”, ou seja, estar no lugar do professor.	
12. Os alunos não participaram muito nas atividades da monitoria.	
13. Acho o tempo estimado para o desenvolvimento das atividades da monitoria foi o ideal.	
14. Não consegui me organizar adequadamente para as atividades remotas da monitoria.	
15. Gostaria de continuar como monitor, em outras disciplinas, mesmo que as atividades continuem a ser remotas.	
16. Acredito que as atividades remotas possam ser incorporadas no planejamento e cronograma mesmo quando as atividades presenciais voltarem a ser permitidas.	
17. As atividades de monitoria não valem presença ou nota e, mesmo assim, a frequência e participação foi muito boa.	
Opcional 18. As atividades da monitoria remota foram melhores do que as presenciais.	

O questionário 1, direcionado ao aluno-monitor, obteve um total de 26 respostas, refletindo 100% de resposta dos monitores. Neste grupo encontram-se os 23 monitores que terminaram a integralidade do período de monitoria (segundo semestre de 2019, duas semanas presenciais em março de 2020 e posteriormente o semestre retomado no segundo semestre de 2020) e há ainda respostas de três monitores que, por motivos diversos, não terminaram todo o período de monitoria.

No questionário 1, das dezoito (18) afirmativas apenas cinco (5) apresentaram mais de 60% de concordância

total e as mesmas afirmações não apresentaram discordância parcial, são elas: *“Acredito que as atividades remotas possam ser incorporadas no planejamento e cronograma mesmo quando as atividades presenciais voltarem a ser permitidas”*; *“Acho o tempo estimado para o desenvolvimento das atividades da monitoria foi o ideal”*; *“Foi interessante ‘estar do outro lado’, ou seja, estar no lugar do professor”* e *“Preparar as atividades da monitoria foi útil à ampliação do meu conhecimento”* (Figura 1). Enquanto, apenas duas (2) afirmativas do questionário não apresentaram concordância total, são elas: *“O horário da monitoria (ao final da tarde) foi desgastante”* e *“Não consegui me organizar adequadamente para as atividades remotas da monitoria”* (Figura 1). Verificamos que três (3) afirmações obtiveram cerca de 30% de respostas na graduação nem concordo e nem discordo, são elas: *“As atividades da monitoria remota foram melhores do que as presenciais”* (38%); *“Creio que consegui um desempenho melhor nas atividades remotas (on-line)”* (35%) e *“Minha vida particular neste semestre favoreceu a minha dedicação às atividades propostas pela disciplina na monitoria”* (31%) (Figura 1). Apenas a afirmativa *“As atividades da monitoria remota foram melhores do que as presenciais”* não teve resposta no nível de concordância parcial. Cinco (5) das afirmativas não apresentaram discordância total, são elas: *“Gostaria de continuar como monitor, em outras disciplinas, mesmo que as atividades continuem a ser remotas”*; *“Acredito que as atividades remotas possam ser incorporadas no planejamento e cronograma mesmo quando as atividades presenciais voltarem a ser permitidas”*; *“Acho o tempo estimado para o desenvolvimento das atividades da monitoria foi o ideal”*; *“Preparar as atividades da monitoria foi útil à ampliação do meu conhecimento”* e *“As atividades de monitoria foram bem planejadas”* (Figura 1).

As respostas ao questionário 1 revelaram que as atividades foram enriquecedoras no seu preparo e execução, uma vez que as respostas “concordo totalmente” e “concordo parcialmente” foram obtidas em 95% das respostas sobre o planejamento, o estudo para o preparo das atividades, a experiência de ser o responsável pela atividade, sobre a possibilidade de incorporação das atividades remotas mesclando com atividades presenciais (Figura 1). Entretanto, houve discordância quando a pergunta versava sobre a participação dos alunos. Aproximadamente 50% dos monitores concordaram e 40% discordaram sobre o ambiente on-line facilitar a atenção nas atividades (Figura 1). Além disso, 20% sentiram estresse por conta das dificuldades na acessibilidade à internet e 20% sentiram-se inibidos por saberem que as atividades estavam sendo gravadas (Figura 1). Apenas 5% da monitoria concordou com a afirmativa de que estas atividades se mostraram melhores no formato on-line em relação ao presencial (Figura 1). Além disso, percebeu-se que os monitores gostaram do horário da atividade ao final da tarde, já que 88% discordaram (parcialmente + totalmente) que o horário da monitoria tenha sido desgastante (Figura 1).



Figura 1: Gráfico do percentual de respostas nos níveis de concordância ou discordância das afirmativas do questionário 1, aplicado aos monitores-alunos, sobre as atividades de monitoria on-line da disciplina de Patologia Geral ocorrida durante a pandemia de Covid-19. As cores nas barras do gráfico representam: azul escuro: concordo totalmente; azul claro: concordo parcialmente; cinza: nem concordo nem discordo; laranja: discordo parcialmente; vermelho: discordo totalmente.

Em relação ao questionário 2, de um total de 106 alunos, 94 responderam ao questionário, um percentual de respostas de 88,7% (Figura 2). Logo se percebe um impacto negativo no horário da atividade (Figura 2). Segundo a percepção dos alunos, a monitoria on-line ao final de um dia de atividade remota foi exaustiva para 63% dos alunos (Figura 2). Em especial, o dia da semana no qual ocorria a atividade pode ter sido especialmente desafiador por conta da disciplina do turno da tarde utilizar amplamente o horário disponível antes da monitoria (Figura 2). No mais, julgaram os monitores preparados e com conhecimento para executá-las (97%) e que estas foram bem planejadas (79%) e úteis para a maioria dos alunos (66%) (Figura 2).

No questionário 2, das dez (10) afirmativas apenas a afirmativa “O horário da monitoria (ao final da tarde) foi desgastante” apresentou mais de 60% de concordância total. Enquanto as afirmações “Os monitores pouco sabem sobre os temas discutidos na atividade da monitoria” e “Apresentei dificuldades para me comunicar os monitores quando precisei” apresentaram 67% e 60%, respectivamente, de discordância total (Figura 2). Somente a afirmativa “Os monitores pouco sabem sobre os temas discutidos na atividade da monitoria” não apresentou concordância total e somente a afirmativa “O horário da monitoria (ao final da tarde) foi desgastante” não apresentou discordância total e apenas 1% de concordância parcial (Figura 2). No grau *nem concordo nem discordo* percebe-se que somente três (3) afirmativas apresentaram, respectivamente, 30%, 20% e 21% de respostas. São elas, respectivamente: “Procurei a monitoria para tirar dúvidas ou para me ajudar em outras atividades oferecidas pela disciplina”, “Minha vida particular neste semestre favoreceu a minha dedicação aos estudos” e “Particpei pouco das atividades propostas na monitoria” (Figura 2).

Em resumo, obteve-se elevada concordância dos monitores asseverando que as atividades foram bem planejadas, que serviram para ampliar o conhecimento, que foi enriquecedor “estar do outro lado” por ser o responsável pela condução da atividade. Julgaram o tempo das atividades adequado e concordam com a incorporação remota mesmo após o retorno ao ensino presencial. Em relação aos alunos, a duração da atividade foi ideal, os monitores estavam bem preparados, porém o horário na qual ocorria a atividade foi estafante.



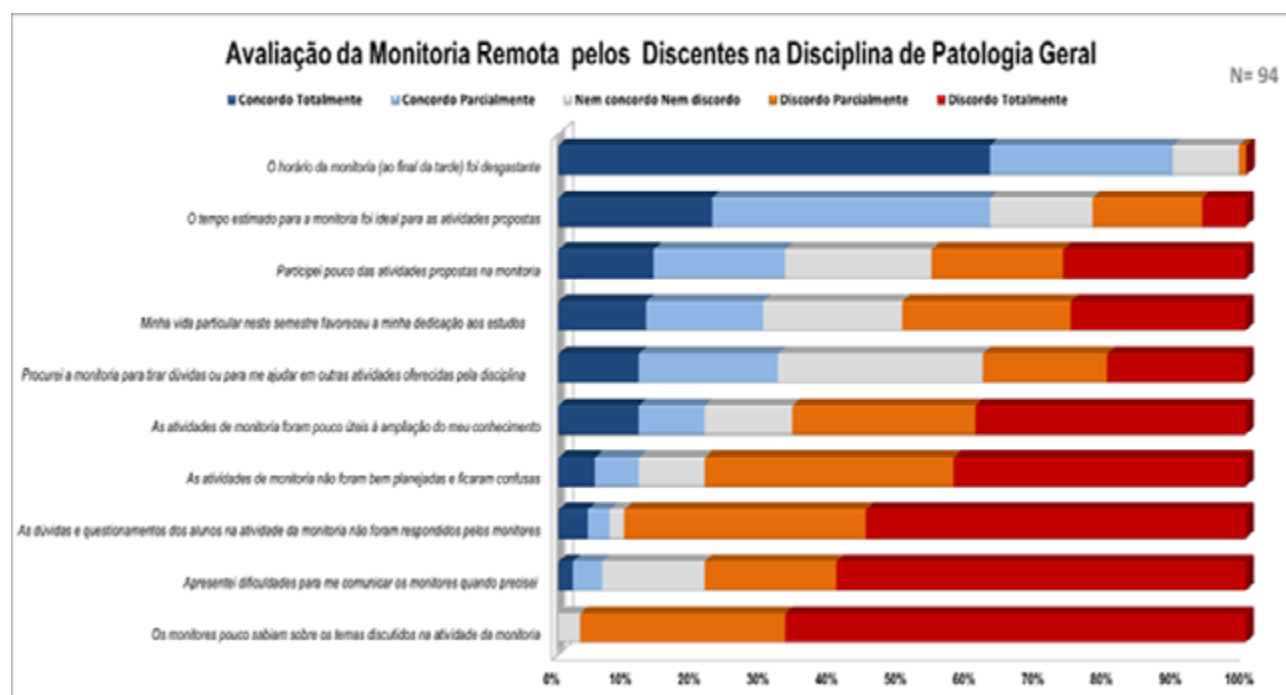


Figura 2: Gráfico do percentual de respostas nos níveis de concordância ou discordância das afirmativas do questionário 2, aplicado aos alunos do segundo ano da faculdade de medicina, sobre as atividades de monitoria on-line da disciplina de Patologia Geral ocorrida durante a pandemia de Covid-19. As cores nas barras do gráfico representam: azul escuro: concordo totalmente; azul claro: concordo parcialmente; cinza: nem concordo nem discordo; laranja: discordo parcialmente; vermelho: discordo totalmente.

## Considerações Finais

Este capítulo teve como proposta relatar a experiência da monitoria da disciplina de Patologia Geral para o curso médico no ensino remoto mediante a pandemia de Covid-19. Com esse relato pode-se mostrar as principais percepções sobre a monitoria no formato remoto pelos próprios monitores-alunos e pelos alunos do segundo ano que cursaram a disciplina, algo inédito vivenciado tanto pela disciplina/professores e pelos alunos envolvidos.

A monitoria é um aspecto ímpar do processo ensino-aprendizagem que oferece uma experiência de crescimento. Para o professor oferece a oportunidade de empreender a análise do curso ofertado, das metodologias empregadas, do assunto a ser discutido. Para o monitor, a prática para se tornar um facilitador na propagação do conhecimento, de aprofundamento teórico, da aquisição de habilidades didáticas, além do contato com outros alunos.

Nosso estudo apresenta algumas limitações, tal como a restrição das respostas por questionário, não disponibilizando a possibilidade para a abordagem de outros aspectos além dos previamente definidos com as afirmativas.

A partir da avaliação da percepção dos alunos por meio dos questionários aplicados, foi possível identificar que as atividades foram satisfatórias para alunos e monitores, porém salta aos olhos a disparidade da conveniência e do horário no qual as tarefas foram desenvolvidas. Os alunos tiveram importante crítica ao horário da monitoria ao final da tarde, já sobrecarregados pelas atividades do dia. Já este foi um dos pontos

de grande aprovação pelos monitores, talvez pelo fato de poderem se dedicar às suas próprias atividades educacionais ao longo do dia e à monitoria em um horário mais livre.

Para as atividades de discussão, percebe-se que a atividade presencial é mais rica e proveitosa. Há algumas características do ambiente on-line geradoras de estresse como a dependência de bom acesso de internet, disponibilidade ou não de equipamentos digitais, a gravação da atividade. Entretanto, uma avaliação dos autores é a de que o ensino on-line, paradoxalmente, aproximou alunos e professores. E é possível que isto tenha ocorrido pela novidade, pelo desafio mútuo e pelos métodos de ensino-aprendizagem que se centralizaram no estudante.

Consideramos que a monitoria no ensino remoto emergencial foi bem-sucedida e continua sendo um exemplo de aprendizagem colaborativa. Compatibilizar as atividades de monitoria em um horário satisfatório será o desafio vindouro, bem como o retorno para algumas atividades presenciais.

## Agradecimentos

Agradecemos a toda equipe de monitores e professores da disciplina de Patologia Geral que participaram deste trabalho: Adriel Dias Marinho da Silva<sup>1</sup>, Alessandra Krykhtine P. Poschinger<sup>1</sup>, Caio Jacques Alpino Oliveira<sup>1</sup>, Crissia Pitanga Malta<sup>1</sup>, Ester Santos Carmo<sup>1</sup>, Giovanna Mainardi Navas<sup>1</sup>, Isabel Maria Santos Lacerda<sup>1</sup>, Jamir Davidson Gonçalves<sup>1</sup>, Julia Anesi Saavedra Granato Ferreira<sup>1</sup>, Juliana Magalhães Aguiar Cardoso<sup>1</sup>, Karina Ferreira Vaz<sup>1</sup>, Lorena Paiva dos Reis Lima<sup>1</sup>, Louise Ferreira Nascimento Costa<sup>1</sup>, Luciana Souza de Carvalho<sup>1</sup>, Nathan Walter Leichbacher<sup>1</sup>, Renata Panucci Mansur<sup>1</sup>, William Alves dos Santos<sup>1</sup>, Marilza M. Ribeiro Carvalho<sup>2</sup>, Danuza Esquenazi<sup>2</sup>, Christiane Leal<sup>2</sup> (1- Monitores do curso médico; 2 - Docentes da disciplina de Patologia Geral).

## Bibliografia

1. Silva AR, Barros JF, Teles LF. Aprendizagem colaborativa on-line: uma experiência em monitoria no programa de pós-graduação em ciências da saúde. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017; 11(2):749-57.
2. Cunha FR Jr. Atividades de monitoria: uma possibilidade para o desenvolvimento da sala de aula. *Educ. Pesqui*. 2017; 43 (3): 681-694.
3. Belone JCS, Pereira JCN, Lima AGT, Araújo PMOA. A monitoria acadêmica como intervenção teórico prática para estudantes do ensino técnico em enfermagem. *Braz. J. of Develop*. 2020; 6 (11): 86993-87004.
4. Likert, R. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 1932;140: 1-55.

# Cuidado, trabalho em equipe e desenvolvimento docente: interrelações necessárias para a adaptação das disciplinas de Medicina Integral ao momento da pandemia da Covid-19

.....

Ana Cláudia Santos Chazan<sup>1</sup>; Carla de Moura Cazelli<sup>2</sup>; Rosimere de Jesus Teixeira<sup>3</sup>;  
Denise Herdy Afonso<sup>4</sup>; Thais Yamamoto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta, Coordenadora da Disciplina Medicina Integral I; <sup>2</sup>Professora Assistente, Coordenadora da Disciplina Medicina Integral II; <sup>3</sup>Professora Adjunta, Coordenadora da Disciplina Medicina Integral III; <sup>4</sup>Professora Assistente, Coordenadora Geral Disciplinas Medicina Integral I, II e III; <sup>5</sup>Professora Assistente, Coordenadora. Disciplina de Medicina Integral II Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária, Faculdade de Ciências Médicas

Descritores em português: Educação de graduação medicina; Medicina de família e comunidade; Covid-19; Capacitação de professores; Educação à distância.

Descritores em inglês: *Undergraduate medical education; Family practice; Covid-19; Teacher training; Education; Distance.*

## Introdução

.....

As disciplinas de Medicina Integral I, II e III da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCM UERJ), foram criadas em 2002 no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais de 2001 (DCN 2001). Estas Diretrizes tinham como norte a formação de médicos capazes de “atuar eticamente no processo saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção (...) com responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano”. Elas apontavam também para a necessidade do estudante “saber cuidar da própria saúde física e mental e buscar seu bem-estar como cidadão e como médico”. Em síntese, as DCN 2001 nos provocaram a promover a cultura do cuidado no ambiente escolar, de modo que as relações estabelecidas entre educadores e educandos nestes moldes pudessem servir de modelo para as relações entre os futuros profissionais e as pessoas que buscam melhorar a sua saúde<sup>1</sup>

A escolha da disciplina de medicina integral (existente no internato desde 1976) para atender às orientações relativas ao ensino da Atenção Primária à Saúde (APS) decorreu do envolvimento e da experiência acadêmica de seu corpo docente. Estes professores defendiam, há décadas, mudanças curriculares como a desospitalização do ensino, a formação generalista e o compromisso da escola médica com a saúde pública<sup>2</sup>.

Importante destacar que cada uma destas disciplinas apresenta uma ênfase na abordagem educacional, a saber: MI I – abordagem comunitária, MI II – abordagem familiar e MI III – abordagem da pessoa. Essas disciplinas, inseridas nos primeiros anos da graduação, quando o ciclo básico é eminentemente teórico, propiciaram a inserção precoce do estudante nos cenários da prática médica e o conhecimento dos fundamentos

da organização da atenção à saúde e do Sistema Único de Saúde (SUS), da medicina de família, da comunidade e da medicina ambulatorial<sup>3</sup>.

A implantação das disciplinas foi fator decisivo na consolidação de práticas junto à graduação da FCM UERJ e, conseqüentemente, na criação do 1º Departamento de Medicina de Família do Brasil, Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária, DMIF (<https://www.dmifc.org/>). O corpo docente do DMIF, tendo como referências o trabalho de Paulo Freire em *Pedagogia da Autonomia*<sup>4</sup> e de Leonardo Boff em seu livro *Saber Cuidar: ética do Humano, compaixão pela Terra*<sup>5</sup> explicita em sua identidade que valores como compromisso com a justiça social, a democracia e o cuidado, permeiam suas ações educacionais para formar profissionais atentos a sua saúde integral e conscientes acerca do seu papel social frente às iniquidades em Saúde.

A materialização de um currículo orientado para as necessidades da população tem se dado a partir da experiência de integração-ensino-serviço-comunidade na APS. A parceria com o Programa de Residência de Medicina de Família (PRMFC) da UERJ e com as equipes das Unidades Básicas Saúde (UBS) onde os residentes e preceptores atuam tem permitido a inserção dos estudantes no território que, de forma colaborativa, tem contribuído para o desenvolvimento de projetos de intervenção com as equipes, comunidades e famílias.

A medicina integral sempre contribuiu para a compreensão da saúde e adoecimento como processos dinâmicos, dependentes da inter-relação de fatores de ordem biológica, psicológica, sociocultural e espiritual e, portanto, singulares. A partir deste pressuposto, buscou-se estimular a reflexão crítica e o reconhecimento da importância estratégica da qualidade da relação médico-paciente para o acolhimento e o vínculo, essenciais para o cuidado médico resolutivo e competente<sup>6</sup>.

O cuidado permeia o planejamento das disciplinas, a escolha das estratégias didáticas, avaliação da aprendizagem dos educandos, as interações com os nossos parceiros da disciplina e dos cenários onde atuamos. Faz parte do nosso trabalho portanto a adequação dos nossos planos de curso de acordo com o contexto sanitário da cidade, como ocorrido por ocasião das epidemias de dengue, Zika-vírus ou Chikungunya.

Em março de 2020, contudo, a pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) trouxe desafios sem precedentes para as nossas vidas. A ameaça de adoecimento repentino por um vírus de rápida propagação e a possibilidade da morte em grande escala nos levou a mudar radicalmente nossas rotinas e formas de nos relacionarmos. O distanciamento social foi recomendado pela Organização Mundial de Saúde como forma de conter a disseminação do vírus e os governos estaduais estabeleceram decretos para regulamentar o funcionamento dos serviços essenciais, sendo todos clamados a mobilizar recursos para contribuir com a melhor adaptação coletiva a esse novo contexto social, de modo a aliviar o sofrimento dos mais necessitados.

Este capítulo buscou relatar uma síntese das percepções das coordenadoras das disciplinas de Medicina Integral, com ênfase no processo de cuidado que permeou/permeia nosso trabalho na graduação durante a pandemia e as reflexões sobre a relação entre cuidado, trabalho colaborativo e o desenvolvimento pedagógico necessários para sustentar as adaptações curriculares neste contexto. Entendendo que todo ponto de vista é a vista de um ponto, pretendemos com este ensaio contribuir para o debate sobre o cuidado na formação médica.

Para o alcance deste objetivo fizemos a revisão de documentos relacionados ao planejamento das disciplinas, registros de reuniões virtuais para gestão e reorganização dos processos educacionais e a identificação das percepções das coordenadoras sobre o vivido por elas.

## Relato

.....

### Percepções sobre as ações da Direção da Faculdade

Com a pandemia, observou-se uma ampliação do fluxo e do alcance das informações relacionadas à tomada de decisões institucionais, o que veio ao encontro das necessidades da comunidade acadêmica por uma certa continência aos sentimentos de insegurança e incerteza. Percebeu-se também a atuação do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF) e dos representantes das turmas para obter o diagnóstico atualizado de vulnerabilidade psicossocial dos estudantes e o compartilhamento dessas informações para nortear a tomada de decisões pela Direção da FCM. Ressaltamos também a divulgação do Edital Auxílio Inclusão Digital: Pacote de Dados da UERJ e a compra e doações de *tablets* para os discentes com apoio de docentes e ex-alunos (Alumni FCM-UERJ).

Quando foi autorizado o retorno às aulas na modalidade de ensino remoto emergencial, a Direção da FCM por meio das ações da Coordenação de Graduação e do Programa de Desenvolvimento Docente (PDD) promoveu encontros virtuais com especialistas em Educação Médica para o compartilhamento de experiências bem-sucedidas de educação e avaliação a distância. Em um desses encontros vivenciamos a experiência de sala de aula invertida, estratégia educacional escolhida e recomendada pela Coordenação de Graduação ao corpo docente durante o período emergencial. Para tanto fomos orientados como acessar o Ambiente Virtual de Aprendizagem da FCM plataforma *Moodle* e o *Microsoft Teams*, escolhidas respectivamente para os encontros assíncronos e síncronos com os estudantes e recebemos tutoriais para gravação de vídeo aulas, fundamental para o preparo de material para a sala de aula invertida.

A Coordenação de Graduação realizou reuniões síncronas com os docentes das disciplinas de Medicina Integral e criou grupos de *whatsapp* para os coordenadores das disciplinas de cada ano letivo como forma de facilitar a veiculação de informações e sanar dúvidas.

Uma medida importante e cuidadosa da coordenação de graduação foi solicitar ao corpo docente que organizasse atividades extracurriculares para os alunos para que estes não ficassem completamente distanciados do processo educativo enquanto não havia previsão de retorno as aulas, diminuindo assim o estresse vivenciado por todos.

Destacamos também a iniciativa da Coordenação de Graduação, em parceria com o Programa de Apoio Psicopedagógico aos Estudantes (PAPE) e estudantes da turma 2025 para a concretização do projeto “grupo de reflexão *on-line*” voltada para o primeiro ano, do qual três docentes do DMIF participaram. Nesse espaço, as angústias e frustrações dos participantes relacionadas à implementação do ensino remoto antes mesmo que tivessem constituído vínculo com os colegas e com a faculdade, puderam ser expressas e melhor elaboradas contribuindo de certa forma para a sua motivação em relação à vida acadêmica<sup>7</sup>.

Por fim, observou-se também a participação da Coordenação de Graduação e do PAPE nas atividades promovidas pela ABEM – Associação Brasileira de Educação Médica, que se intensificaram durante a pandemia buscando maior aproximação e identificação das necessidades das escolas, educadores e educandos associados.

## Planejamento e reestruturação das disciplinas de medicina integral

A coordenação geral de disciplinas do DMIF foi essencial para dar continente, orientação, alinhamento e coerência ao trabalho das coordenações de cada disciplina que, em distintos momentos, foram mobilizadas para conduzirem o necessário processo de replanejamento para adaptação das disciplinas ao ensino remoto emergencial. Cada coordenação, guardadas suas características pessoais e suas circunstâncias, não trabalhou solitariamente. Chamaram, ouviram, questionaram, apoiaram e construíram, junto com os demais docentes envolvidos em cada disciplina, o melhor caminho possível. A presença da coordenação geral em todas as etapas da reelaboração das disciplinas apoiando as equipes e, especialmente sua expertise na configuração e no uso da plataforma *moodle* foram fundamentais na construção do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) das disciplinas enquanto uma etapa estratégica e complexa, cujos produtos foram salas de aula virtuais acolhedoras, organizadas, participativas e elucidativas para os docentes e alunos.

A estrutura da sala de aula invertida foi reorganizada da seguinte forma:

- pré aula: os alunos deveriam assistir a vídeo aula produzida pelos professores e fazer a leitura de um texto de referência. Eventualmente havia vídeos curtos complementares (acessados na biblioteca de cada aula, no AVA).
- aula: a partir da participação no fórum de atividades construído para cada aula: Após o estudo do material indicado os alunos tinham prazo para responderem no AVA a alguma pergunta disparadora. A participação em cada fórum valia 0,5 ponto, num total de 7 pontos. O feedback era dado pelos professores individualmente ou em linhas gerais respeitado o estilo de cada docente antes do encontro síncrono.
- pós aula, correspondendo ao encontro síncrono: ocorria no *Microsoft teams* e era gravada para que os alunos ausentes pudessem acessar e participar. Momento para tirar as dúvidas e aprofundar a discussão iniciada no fórum. A presença não era obrigatória, mas desejada e incentivada pelos professores. Momento também de escuta empática e suporte aos alunos. Muita emoção!

A avaliação formativa a partir da contribuição individual nos fóruns foi complementada na MI II e III por uma avaliação objetiva de múltipla escolha onde os principais aspectos de cada aula foram abordados e o tempo de resposta para cada resposta calculado levando-se em conta eventuais problemas de acesso à internet, minimizando o estresse dos alunos. Na MI I os alunos fizeram projetos de Educação em Saúde.

Os desafios e oportunidades de aprendizado específicos de cada disciplina serão apresentados a seguir.

## Disciplina de Medicina Integral II – Abordagem Familiar

Quando as aulas do primeiro semestre foram suspensas em 13/03/2020, a turma 2024 tinha tido quinze dias de aula presencial. De acordo com a solicitação da coordenação da graduação, em menos de um mês os docentes da disciplina de MI II, organizaram atividades extracurriculares *on-line* síncronas, no *Microsoft teams*, baseadas na leitura do livro - O Filho de Mil Homens, de Valter Hugo Mãe<sup>8</sup>, que relata a história de famílias, tema central desta disciplina.

Os encontros começaram no dia 07/04/2020, mantendo-se as turmas na mesma organização (A, B, C e

D) por dia da semana (terças-feiras ou quintas pela manhã) e vinculadas às mesmas duplas de professores do curso presencial. A frequência foi semanal, ocorrendo das 09:30 às 11h até o mês de julho de 2020. Trabalhou-se conceitos relativos à abordagem familiar, como resiliência, vulnerabilidade, fatores de risco e proteção familiares, conceitos de visita domiciliar, violência intrafamiliar, violência contra a mulher e homofobia, além da experiência de utilização do familiograma e ecomapa relacionados aos personagens envolvidos na trama do livro (Figura 1).

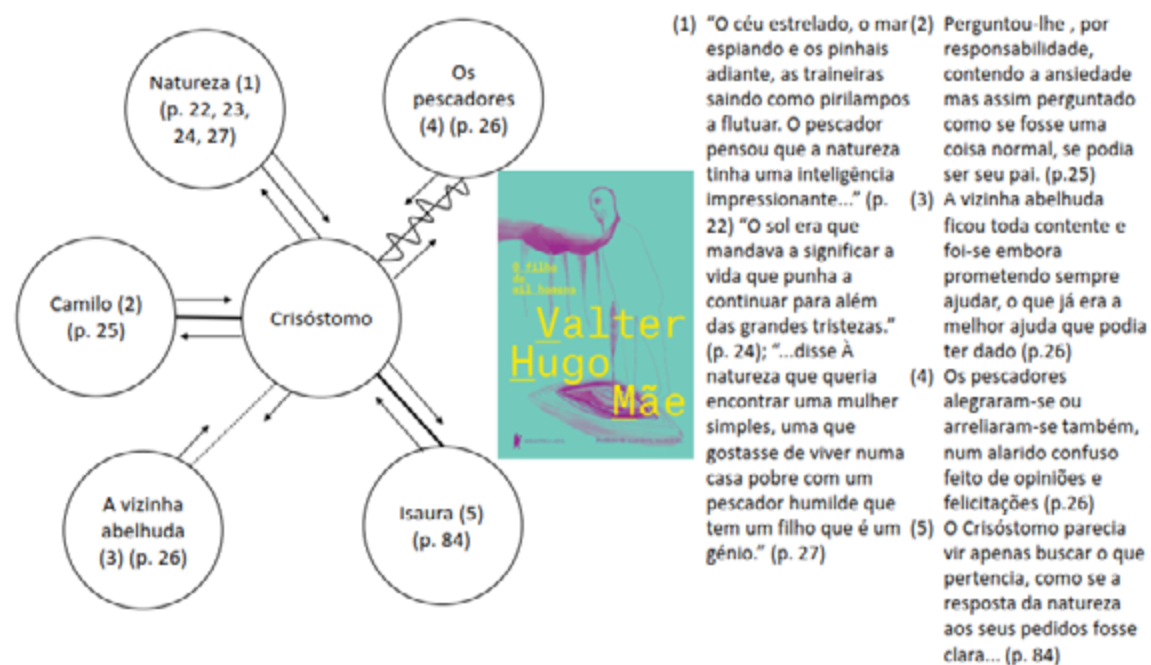


Figura 1: Eco Mapa do personagem Crisóstomo, 40 anos, pescador, construído pelo Prof. Daniel Puig.

Ainda que não fossem obrigatórios, esses encontros tiveram bom quórum. Além da continuidade do envolvimento com a temática da disciplina, num momento de medo e desorganização de suas vidas pessoais e familiares, os professores foram presentes na vida dos alunos. Promoveram um espaço de segurança para o compartilhamento dos desafios, dores e esperanças relacionados a pandemia e suporte para a elaboração das emoções vivenciadas em meio ao contexto de luto nacional nos âmbitos social, político e econômico. Por fim, os participantes eram incentivados a trazer notícias dos ausentes, de modo a tecermos a rede de cuidado nas turmas.

Em agosto de 2020 foram iniciadas as reuniões de planejamento da disciplina MI II prevista para iniciar em setembro. O desafio foi transformar uma disciplina com encontros práticos nas unidades básicas de saúde em uma disciplina completamente remota, mantendo o compromisso com acolhimento, a busca ativa e a aprendizagem dos alunos.

Como a turma 2024 havia tido a disciplina de abordagem comunitária (MI I) presencial, isso foi um facilitador pois os estudantes traziam na bagagem uma certa compreensão prática do cenário da APS. Além disso, como os professores de cada turma continuaram os mesmos, o vínculo e as relações de cuidado com as turmas foram preservados.

A coordenação da disciplina de MI II buscou apoio para a construção com os pares, tendo como ponto de partida a revisão por todos os docentes dos objetivos de aprendizagem essenciais da disciplina. O cuidado com os alunos se materializou com o envio prévio de um questionário para identificarmos problemas de

acesso as aulas virtuais, inscrição no Edital Auxílio Inclusão Digital: Pacote de Dados da UERJ, adequação do ambiente de estudo em casa, questões relacionadas a saúde mental e perdas de parentes ou pessoas próximas decorrentes da pandemia.

Seguem alguns exemplos de análise das 115 respostas recebidas da turma 2024 (Figuras 2 e 3):



Figura 2: Respostas da turma 2024 a pergunta relacionada a infraestrutura doméstica para os estudos.

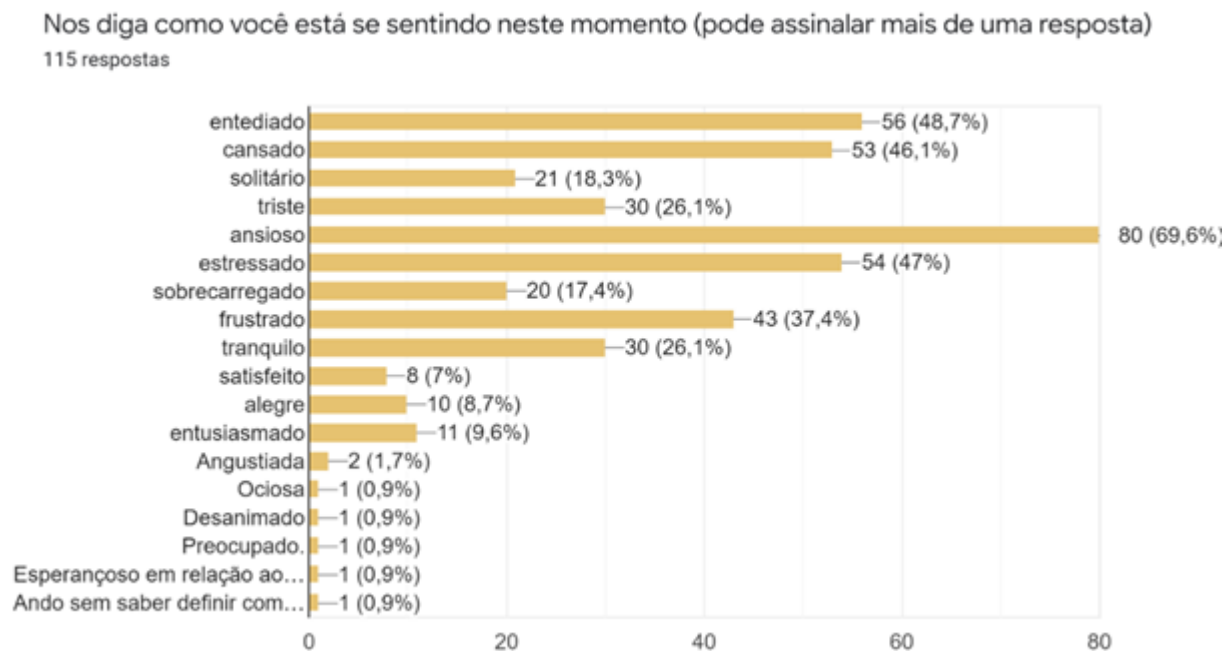


Figura 3: Respostas dos alunos referentes a pergunta relacionada a motivação.

Estas e outras respostas foram importantes para que nos preparássemos para receber a turma 2024, na certeza de que os desafios pedagógicos seriam distintos dos conhecidos por nós em sala de aula presencial e de que a motivação para o retorno trazia sentimentos de intensa sobrecarga emocional.

A questão da acessibilidade a internet de boa qualidade (tipo banda larga) ou privacidade no ambiente domiciliar para participar dos encontros síncronos foi e continua sendo um desafio para as interações nos momentos síncronos. Em virtude da pandemia, muitos alunos voltaram para as suas casas no interior dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, onde as qualidades da internet eram variáveis e mesmo







# ansiedade

Figura 5: Fatores que afetam negativamente a saúde dos alunos da turma 2025.

No “*check in*” do primeiro encontro síncrono, ao perguntarmos sobre como estavam chegando, as palavras que ganharam destaque foram “vergonha” por um lado e “animados” por outro em função dos conteúdos que seriam abordados na disciplina.

Como facilitador para a interação professores-alunos destacamos também o fato de duas docentes da disciplina e cerca de um quarto de discentes da turma 2025 terem participado do projeto de mentoria *on-line* coordenado pelo PAPE como mencionado acima o que possibilitou a desinibição dos alunos que haviam participado do projeto.

Como forma de compensar a ausência de prática no território das UBS, planejamos a aproximação com o território a partir do Facebook de cada UBS e de um encontro virtual com os residentes de MFC e demais membros da equipe da UBS referência para cada turma. Como facilitador para essa atividade apontamos o fato de três docentes da disciplina estarem à época envolvidas com o canal teórico de abordagem comunitária para os residentes, orientando-os no diagnóstico comunitário dos territórios onde atuam e que serviram de referência para os alunos, além de prepará-los para a interação com as turmas.

Ao final da disciplina, as questões para avaliação da percepção de domínio dos estudantes sobre os conceitos trabalhados na disciplina foram respondidas e comparadas com a avaliação pré, com ganho significativo na aprendizagem sobre todos os conceitos.

Selecionamos algumas respostas representativas das percepções dos estudantes sobre a disciplina:

## Que bom...

*Pudemos ter mais contato; refletimos sobre tantas coisas; foi um espaço de troca.*

*A comunicação com os professores, o método de fórum aliado aos materiais da semana e os trabalhos em grupo.*

*Entender um pouco mais sobre a MFC, expandir o conhecimento acerca do conceito de saúde e poder ouvir as experiências dos colegas de turma.*

*Pude perceber a importância da atenção primária e o quanto ela é indispensável pra promover uma saúde mais justa em um país tão desigual que vivemos.*

*Escrever toda semana embora achasse um pouco desgastante, pela minha dificuldade de expressão, achei que contribuiu para entender o conteúdo.*

*O trabalho final foi importante para entender a importância da educação em saúde*

## **Que pena...**

*Que não estivemos juntos presencialmente.*

*Apesar de ter adorado o modelo proposto dos fóruns, leituras pré aula e discussões síncronas, em alguns momentos sentia que, para responder ao fórum de maneira completa e amparada no estudo dos materiais prévios ficava um pouco cansativo e corrido, sobretudo em momentos mais críticos do período quando tínhamos muitas provas e trabalhos acumulados.*

*Lamento não ter visitado as Clínicas da Família, mas entendo a dificuldade e os riscos que isso envolveria no momento :(*

## **Que tal...**

*(...) Eu acho que qualquer disciplina pode melhorar muito a forma como leva o período se houver essa comunicação com as outras. Não vejo problemas em MI, mas qualquer coisinha vira um peso, por causa do desequilíbrio de tarefas em outras disciplinas – talvez com a conversa e o combinado entre as disciplinas, a gente tivesse um peso menor.*

## **Disciplina de Medicina Integral III – Abordagem da Pessoa**

A coordenação da disciplina de MI III, não tinha vivenciado a experiência no AVA com a MI II e da mesma forma aceitou o desafio da adaptação da disciplina, buscando rever os objetivos essenciais, acolhendo as necessidades de mudança e buscando a colaboração dos demais docentes de acordo com suas competências e possibilidades, sendo alguns novos na disciplina.

Esta disciplina visa à introdução aos conceitos relacionados à integralidade do cuidado e à abordagem centrada na pessoa e sua metodologia é essencialmente de atividades práticas como o atendimento ambulatorial de pacientes, observação de consultas do ambulatório de Medicina Integral (AMI) e de outras especialidades, entrevistas a pacientes de sala de espera e enfermaria, e visita a hospital de emergência para enfatizar as diferenças entre estes cenários de atendimento. Além disso, todo o conteúdo programático era apresentado sob a forma de seminários preparados pelos próprios alunos e mediado pelos professores, ou seja, não havia aula teórica. Também não havia provas, mas sim um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizado em pequenos grupos após entrevista com um paciente sobre o “Modelo explicativo do adoecimento de uma pessoa com doença crônica”. Com a pandemia, houve a necessidade de se reinventar e readaptar a uma metodologia remota, onde basicamente foi mantido apenas o conteúdo programático.

A experiência prévia, contudo, na coordenação da disciplina trouxe segurança para a reelaboração dos planos de aulas. No final de 2020, foi elaborado um instrumento de orientação para os docentes para o preparo das aulas e atividades dos fóruns, inclusive com sugestões de casos clínicos, vídeos-aulas e referências bibliográficas. Os temas abordados foram: Acolhimento e Classificação de Risco, Comunicação e Técnica de Entrevista, Medicina Centrada na Pessoa/Diagnóstico Clínico, Adesão ao Tratamento/Prescrição de

Medicamentos, Prevenção Quaternária/Polifarmácia. Pela primeira vez, aproveitando o momento que estávamos vivendo, foi acrescentada a discussão da Telemedicina e a Classificação de Risco de Covid-19. Cada professor ficou responsável pela elaboração de um tema o que facilitou o trabalho docente à medida que estes estavam comprometidos também com o M1, o ambulatório de Medicina Integral e a pós-graduação.

Houve a necessidade de alterar o cronograma pelo menos três vezes devido à situação da pandemia, uma vez que a disciplina é orientada pelas atividades de prática ambulatorial e visita aos pacientes internados no HUPE e/ou emergência hospitalar. As orientações da coordenação de graduação quanto à realização ou não de atividades presenciais mudaram, portanto, ao longo do período.

As atividades remotas começaram em fevereiro de 2021, mantendo-se as turmas na mesma organização (A, B, C e D) por dia da semana (quarta-feira ou quintas pela tarde) e vinculadas a um professor. A frequência das aulas era semanal e ocorreram das 13:30 às 17:00 h até o mês de maio de 2021. A FCM chegou a liberar as atividades práticas presenciais para começar em março de 2021. Então, foram organizados pequenos grupos fixos de 4-5 alunos, no máximo 2 grupos/dia que seriam distribuídos em salas de atendimentos com a presença de 1 paciente, 1-2 alunos e apoio de um residente ou professor, com orientação para o cumprimento das medidas de segurança como uso de máscara, lavagem das mãos, ambientes ventilados, etc. Mas, a atividade presencial ocorreu apenas por uma semana e por fim foram suspensas devido ao aumento de internações e mortes por Covid-19.

Ao final do curso foi enviado um questionário de avaliação que foi preenchido por 76/109 alunos. A maioria dos alunos considerou que a compreensão dos conceitos abordados foi de boa a muito boa, sendo o conceito de Medicina Centrada na Pessoa o mais bem avaliado (99%) e o de Prevenção Quaternária o de menor avaliação (77,5%). Os alunos responderam estar satisfeitos mais com o conteúdo (93,5%) do que com a metodologia (85,6%), e também mais satisfeitos com o desempenho dos professores (96,1%) do que com o desempenho individual (80,3%).

### **Aspectos da Covid-19 abordados por cada disciplina**

Durante a Pandemia a disciplina MI II fez uma abordagem com os alunos procurando identificar como eles estavam lidando com a Covid-19, antes de iniciar a discussão dos temas programados para os encontros e apoiá-los individualmente frente às dificuldades vivenciadas. Procurávamos compartilhar referências que informassem sobre a Covid-19 e explicações possíveis da pandemia, principalmente do que ocorria em 2020. Temas como violência doméstica e familiar, em especial violência contra a mulher e contra as crianças habitualmente abordados na disciplina ganharam ainda maior destaque durante a pandemia.

A disciplina de MI I, problematizou com os estudantes as relações entre classe social, gênero e raça/cor e as condições de vida e saúde da população bem como a vulnerabilidade à Covid-19. Refletiu-se sobre cidadania e direitos humanos, assim como o papel do Estado e das redes comunitárias no combate à desigualdade social e mais especificamente no controle da pandemia. A história do SUS, suas diretrizes e princípios, a organização da APS no modelo da Estratégia da Saúde da Família e seus atributos foram apresentados com ênfase na abordagem comunitária, na promoção à saúde e na educação popular em saúde. Para finalizar, o tema da responsabilidade social da escola médica ganhou significado na medida em que os alunos foram provocados a

produzirem vídeos educativos sobre a Covid-19 para a população, que o fizeram com criatividade e respaldo científico. Tudo isso num ambiente de ensino-aprendizagem seguro onde opiniões divergentes tiveram possibilidade de expressão e cuidado, onde a escuta empática para as necessidades pedagógicas dos estudantes prevaleceu.

A disciplina de MI III teve a oportunidade de abordar o tema Covid-19 em vários momentos do curso. Primeiro, foi discutido o tema da Telemedicina durante a Pandemia através do vídeo: “Telemedicina: aspectos ético-legais, formação e remuneração médica” apresentado no canal do Youtube do Telessaúde da UERJ como parte da Jornada Acadêmica Digital, em comemoração aos 85 anos da nossa FCM da UERJ, que aconteceu em 2020. Também sugerimos a leitura do ensaio intitulado Desafios e oportunidades para a Telessaúde em tempos da pandemia pela Covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro<sup>9</sup>. Desta maneira, foi estimulada a reflexão sobre as possibilidades do uso da Telessaúde para auxiliar no combate à Covid-19 e problematizados os desafios para a sua aplicação no contexto do enfrentamento da pandemia.

Num segundo momento, foi apresentado um Caso Clínico de Covid-19 em situação de emergência na UBS para discutir sobre o acolhimento em domicílio. Foram problematizados vários aspectos da entrevista clínica, como desenvolver uma escuta ativa com postura acolhedora; a rotina de acolhimento da UBS; além das orientações sobre a higiene pessoal, cuidados preventivos, identificação dos fatores de riscos e de como conduzir a situação por meio de telemonitoramento ou com ligações dos agentes comunitários de saúde (ACS), ofertando apoio e suporte para o cuidado. Durante a abordagem do tema Medicina Centrada na Pessoa, foi discutido como o método clínico centrado na pessoa pode ser aplicado na comunicação de notícias difíceis ou lidando com incertezas, como por exemplo, na abordagem do paciente com Covid-19. Na aula de Adesão/Prescrição de Medicamentos, foram discutidas as novas normas decretadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) validando o uso dos receituários eletrônicos com assinatura digital em todo o território nacional desde o início da pandemia e das novas regras temporárias sobre o uso dos medicamentos de controle especial. Por último, foi problematizada a importância do conceito de Prevenção Quaternária na hora da decisão terapêutica lembrando que a escolha de qualquer medicamento deve ser baseada em evidências científicas, sendo assim, o momento foi bastante propício para a discussão sobre o que se sabia sobre a Covid-19, a ausência de tratamento precoce ou profilático e o riscos/benefícios para o uso do Kit-Covid-19.

## **Aprendizado pedagógico com a pandemia da Covid-19**

Para além dos ganhos individuais sobre o uso das tecnologias e ferramentas para o ensino remoto, reforçamos a certeza de que o planejamento educacional é essencial, que sua construção coletiva é estratégica para que ganhe vida além do papel. Refletimos também que, por vezes, ampliamos demais nossas expectativas em relação aos objetivos de aprendizagem em uma disciplina específica pela falta de interação com as demais disciplinas e desconhecimento do currículo como um todo e “por dentro”.

Quanto à avaliação, a pandemia reforçou que é indispensável acompanharmos a aprendizagem individual dos alunos, e trouxe a oportunidade de, institucionalmente, valorizarmos a avaliação formativa e processual como mais importante que a avaliação somativa final. Nesse sentido, ressaltamos a importância da compreensão do

feedback, como uma via de mão dupla. Ou seja, além de darmos o feedback aos alunos, pelo seu desempenho, precisamos estar abertos a percepção discente sobre os processos educativos, uma vez que nem sempre o empenho no preparo dos planos de curso e das aulas se traduzem em participação entusiasmada nos fóruns ou em presença nos momentos síncronos.

Considerando esses desafios, mantivemos no AVA nossos contratos de convivência pactuando com os alunos, o que é preciso para que o ambiente de ensino-aprendizagem seja seguro e de responsabilidade de todos, incluindo-se aí o exercício da comunicação não violenta e a justificativa das ausências.

Por fim, percebeu-se que a sala de aula invertida, somada às atividades e debates nos fóruns no AVA nos possibilitaram, conhecer mais e melhor nossos alunos de forma individual durante a pandemia do que antes e nos revelar questões que os estudantes têm sobre os conteúdos que não eram explicitadas no presencial, seja pelo limite de tempo, pela timidez de participação ou pela dificuldade de mediação dos docentes.

## **Aprendizado sobre o trabalho em equipe**

O limite de tempo e a tolerância para as reuniões virtuais de planejamento levaram às equipes de docentes a terem maior foco nas tarefas e a usarem de forma mais eficiente o tempo disponível para as interações, minimizando alguns dissensos que surgiam em reuniões presenciais. O uso do *whatsapp* e do AVA possibilitaram uma melhora no trabalho pedagógico da equipe de docentes na medida em que compartilhamos nossos desafios e potencialidades na interação com as turmas e podíamos ler e acompanhar as postagens de todos nos fóruns.

## **Considerações Finais**

.....

Cada disciplina teve desafios específicos a serem enfrentados em função do momento da pandemia e contou com aspectos facilitadores também diferenciados. O período inicial, enfrentado pela disciplina de MI II foi o mais desafiante dado que, além das questões técnicas e acadêmicas tivemos que cuidar de si, uns dos outros e de nossos familiares, num contexto de completa incerteza e luto.

A experiência e o protagonismo das coordenações ajudaram a nortear o aprendizado e a motivação dos demais docentes na pandemia. A carga de trabalho, ainda que em muito aumentada, pode ser aliviada pela divisão equânime entre todos tornando possível o ensino-aprendizagem de conteúdos importantes para os futuros médicos, independente da especialidade que trilharão depois.

A despeito dos ganhos identificados nesta experiência de ensino a distância, a decisão por manter parte das atividades no ambiente virtual deve ser orientada pelo cuidado de não sobrecarregar os alunos e, especialmente, pautada numa maior interação com as outras disciplinas.

No âmbito da gestão institucional fica a experiência exitosa da construção colaborativa e mediada pela comunicação atenta, propositiva e direcionada às necessidades de educadores e educandos.

## Agradecimentos

Agradecemos aos docentes Andrea Augusta Castro, Cesar Favoreto, Cláudia Ramos, Daniel Puig, Débora Teixeira, Rafael Cangemi, Marcele Paiva, Mariana Scardua e Nelson Robson pela resiliência e construção coletiva e a todos os discentes pela generosidade com que acolheram nossos desafios pedagógicos e pela contribuição que sempre levam ao aprimoramento de nossas práticas.

## Bibliografia

1. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Resolução CNNE/CES nº 4, de 7 de novembro de 2001; Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001; Seção 1, p. 38.
2. Favoreto, CAO. Abordagem comunitária e ensino médico: análise da experiência do DMIF-FCM-UERJ. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2016;15(3):271-277.
3. Itikawa, FA, Afonso, DH, Rodrigues, RD, Guimarães, MAM. Implantação de Uma Nova Disciplina à Luz das Diretrizes Curriculares no Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rev Bras Educ Med, 2008; 32 (3): 324-332.
4. Freire, P. Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1996. 92p.
5. Boff, L. Saber cuidar – Ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ. Vozes; 1999. 8ª edição. 199p.
6. Chazan, ACS, Silva, HGV, Cazelli, CM, Neto, AO, Castro, AA. Por que estudar família na graduação médica? Relato dos 13 anos de experiência da medicina integral. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2016;15(3):278-285.
7. Serra, ST, Bteshe, M, Bedirian, R, Belz, DS, Franco, CF, Oliveira, LSS. Implantação de mentoria online em uma faculdade de medicina durante a pandemia da Covid-19. Rev Bras Educ Med, 2021; 45 (sup.1):e-127.
8. Mãe, Valter Hugo [1972 -] O filho de mil homens. São Paulo: Cosac Naify, 2013 - ISBN: 978-85-405-0433-2
9. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCN, Ribeiro GR, Santos DL, e cols. Desafios e oportunidades para a telessaúde em tempos da pandemia pela Covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas sobre o contexto brasileiro. Cad. Saude Pública 2020; 36:(5)e00088920.

# Desafios do ensino de Bioética em programas de Pós-graduação *Stricto sensu* da Faculdade de Ciências Médicas no contexto da pandemia de Covid-19: relato de experiência

.....

Tatiana Tavares da Silva<sup>1</sup>; Marilena Cordeiro Dias Vilella Corrêa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora Associada da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Coordenadora e Docente na disciplina de Bioética nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Médicas (PGCM), Fisiopatologia e Ciências Cirúrgicas (PG Fisiocirurgia) e Docente colaboradora no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Telemedicina e Telessaúde (PGTT) da FCM UERJ; <sup>2</sup> Professora Associada e Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Medicina Social Hésio Cordeiro (IMSHC) UERJ e Coordenadora da disciplina de Bioética no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Telemedicina e Telessaúde (PGTT) da FCM UERJ

Descritores em português: Bioética; ética em pesquisa; biotecnologia; Covid-19.

Descritores em inglês: *Bioethics; vulnerability; ethics, research; biotechnology; Covid-19.*

## Introdução

.....

A pandemia provocada pela Covid-19 trouxe uma série de situações, relativas ao ensino na área biomédica, que demandam uma discussão e análise sob o prisma da Bioética. Devido às restrições impostas pela pandemia, a forma tradicional, presencial, do ensino da disciplina de Bioética para os Programas de pós-graduação Ciências Médicas e Fisiocirurgia, necessitou passar por mudanças em curto espaço de tempo e um novo modelo precisou ser adotado. Simultaneamente, com a proposta da criação da disciplina para o Mestrado Profissional de Telemedicina e Telessaúde, do Programa de pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde da FCM, ainda se sobrepôs o desafio de fazê-lo na forma de educação à distância (EAD).

A partir de junho de 2020, foi elaborada e colocada em prática, a disciplina de Bioética, com duas turmas consecutivas no Programa de Telemedicina e Telessaúde (2020.2 e 2021.1), congregando alunos de diferentes áreas de formação, compartilhando a disciplina com alunos de pós-graduação dos programas em Ciências Médicas e em Fisiocirurgia.

Relatar essa experiência, quanto às mudanças na forma de ensino de uma disciplina que tradicionalmente é ensinada na forma presencial para um modelo de EAD, dentro de uma conjuntura de pandemia, é o objetivo deste trabalho.



## Relato

.....

### Transformações no ensino com a pandemia Covid-19

Um marco dessa pandemia foi a aceleração do processo de introdução de tecnologias em vários campos da área biomédica. No entanto, ao mesmo tempo que essa tecnologia trouxe um grande desenvolvimento na manipulação de quantidade expressiva de dados, auxiliando na pesquisa e tratamento, assim como na determinação de marcadores e prognósticos, uma atenção se torna necessária: o cuidado com a guarda de dados dos pacientes em um contexto de doença infecciosa e altamente transmissível.<sup>1,2,3</sup>

Essas características aumentam o risco de estigmatização de pacientes (indivíduos e grupos). Cuidados ao emitir fotos e dados de evolução em redes sociais por parte de integrantes da área da saúde são fundamentais, pois com o intuito até mesmo de auxiliar, em tempo mais rápido, a busca de informações, podem ser gerados danos pessoais, morais, que após a pandemia poderão ser mais notados. Portanto, o uso da tecnologia para aproximação, tanto no sentido da ampliação da humanização e do cuidado com o paciente, deve ser com responsabilidade.

A inteligência artificial que cresceu nesse contexto, e que é de extrema valia no auxílio a pesquisadores, na manipulação de um volume de dados crescente (como na área radiológica, em pacientes com Covid-19, também trabalha com dados obtidos de pacientes com implicações éticas no seu manuseio.<sup>4</sup>

Nesta situação, questões éticas envolvidas na coleta de dados de pacientes deverão sempre serem lembradas. Assim, princípios do chamado “princípio de bioética”<sup>5,6</sup> - corrente da Bioética de fácil aplicação em situações clínicas - se tornam aplicáveis e estão acessíveis mesmo para profissionais de saúde não especializados em Bioética. O princípio da autonomia enfatiza o respeito às decisões informadas do paciente não apenas em intervenções clínicas: ele está ciente do uso que poderia ser feito de seus dados para assistência e pesquisas?<sup>5</sup>

Casos de situação de vulnerabilidade, como crianças ou aqueles que possam ter exposição da integridade física, psíquica ou moral, devem ser identificados e protegidos. Portanto, o controle ao acesso a prontuários médicos se torna mandatório, devido ao risco de estigmatização e dano pessoal moral, exposição familiar ou pessoal, dano na esfera profissional, seguro de saúde, entre outros exemplos.<sup>5</sup>

Simultaneamente aos desdobramentos da pandemia na esfera de assistência, o foco voltado para pesquisa clínica foi extremamente abordado em vários canais da mídia e grupos de conversas, devido à busca incessante de tratamentos para a doença, como o desenvolvimento de vacinas em curto espaço de tempo. Incertezas quanto à segurança das vacinas, desconhecimento de questões éticas referentes ao desenvolvimento de protocolos clínicos, de normas nacionais e internacionais referentes ao tema, do que é experimental ou não, são observadas em diversos segmentos da nossa sociedade. Assim sendo, dentro dos objetivos da disciplina de Bioética, cabe trazer um arcabouço teórico, com conhecimentos de vários campos das áreas humanas e sociais, para que o aluno de pós-graduação tenha a capacidade de desenvolver análise crítica frente às questões éticas inseridas na prática e desenvolvimento de novas tecnologias para aplicação na área biomédica. Em especial dentro do campo de telemedicina e telessaúde, além das questões envolvidas na elaboração e disponibilização de técnicas e ferramentas, é fundamental saber que questões intrínsecas relativas à guarda dos dados, privacidade, segurança pessoal (paciente) e institucional, são pertinentes a quem cria, disponibiliza e utiliza o arsenal disponível em telemedicina.

A pandemia que está em curso impulsionou o rápido desenvolvimento e aplicação de telemedicina, em seus diversos campos de atuação: educação, diagnóstico e tratamento, pesquisa, planejamento e organização em diferentes áreas do saber.<sup>7</sup> O trabalho envolve a abordagem de questões éticas presentes em todas as fases do processo de pesquisa, desde a criação do projeto, elaboração, participação de pacientes nos projetos de pesquisa, até a fase de escrita e publicação (abrangendo plágio/fraude em pesquisa).<sup>8</sup>

Tópicos que são desenvolvidos com os alunos englobam: desenvolvimento de pesquisa clínica em humanos e na fase pré-clínica (experimentação animal);<sup>9-13</sup> situações concretas de biotecnologia emergente, no campo da pesquisa, como intervenções genéticas;<sup>14</sup> transgênicos (animais não humanos em pesquisa e alimentos transgênicos); conflito de interesses no eixo pesquisador/paciente/indústria<sup>15</sup> e o impacto na prática médica a partir das novas tecnologias geradas. Estas, por sua vez, têm grande influência nas políticas públicas adotadas em saúde.<sup>16</sup> Portanto, o objetivo da disciplina está focado no desenvolvimento da análise crítica do aluno de pós-graduação na percepção de conflitos éticos no desenvolvimento de pesquisa e aplicação de biotecnologias e dos demais conflitos que permeiam sua atividade como pesquisador.

Devido ao fato de a maioria dos alunos chegarem aos cursos de pós-graduação na área biomédica sem conhecimentos de bioética, necessita-se formular uma disciplina que cresça progressivamente, dos conhecimentos básicos até os mais avançados, envolvendo o aluno em conceitos novos, provenientes de outras áreas do conhecimento, para que ela possa argumentar de forma mais embasada frente aos conflitos éticos que apareçam, fugindo de uma argumentação dentro da moralidade comum, de conceitos e princípios básicos da sociedade. Exige-se uma didática para atingir tal objetivo. As biotecnologias não são neutras<sup>16</sup> sua criação, desenvolvimento e comercialização estão sujeitos a influências de mercado, políticas e sociais, assim como os pacientes que irão se beneficiar destes avanços estão envolvidos nesse mesmo círculo de influências. A prática profissional sofre impacto dessas influências também. E a geração de tecnologias impacta na conduta médica, levando à determinação de condutas e práticas legitimadas na forma de diretrizes que, por sua vez, têm como base trabalhos científicos publicados. Ressaltam-se, portanto, a importância e a responsabilidade moral de pesquisadores na geração de conhecimento e publicações que terão impacto direto sobre a vida e qualidade de vida de pessoas.

Conceitos desenvolvidos por Foucault<sup>17</sup> sobre biopolítica e biopoder estão bem atuais, onde a influência do Estado sobre os corpos e vidas são evidentes e perpassam, por vezes de forma silenciosa, a elaboração de políticas de saúde, dependendo das ideologias vigentes. A Bioética vai além de seguir códigos de ética profissional, que representa uma vertente deontológica da especialidade.<sup>5</sup>

A Bioética é uma especialidade desenvolvida desde anos 1970, pelo Professor Van Resselier Potter,<sup>18</sup> com o intuito de valorizar a ciência, criando uma combinação da biologia com recursos humanísticos, estabelecendo uma ponte, que ele descreveria na sua obra 'Bioética: Uma ponte para o futuro'. Pesquisador da área de oncologia, ele presenciou conflitos éticos na prática profissional e em pesquisas, e assim elaborou uma visão reflexiva e analítica sobre questões relativas à ética da vida e relacional, com meio ambiente e animais não humanos.

Mesmo com a elaboração de documentos internacionais que norteiam a prática de pesquisa clínica, assim como resoluções nacionais (no Brasil, a Resolução nº. 466/2013, do Conselho Nacional de Saúde),<sup>19</sup> as digressões nesses campos são ainda presentes e atuais.

Também se torna fundamental ressaltar, para os alunos, a situação de vulnerabilidade social,<sup>15,20,21</sup> em que estão inseridos os pacientes, sujeitos de pesquisa que fazem parte de seus projetos. Esses indivíduos são dependentes de uma estrutura de saúde deficitária no nosso País, e participar de um projeto pode ser uma porta de entrada para um sistema ao qual ele teria direito, independentemente de aceitar participar de qualquer outra atividade que não seja assistencial. Portanto, o respeito aos que estão doando seus corpos em vida para participar de protocolos deve estar sempre presente.<sup>22</sup>

## **Incorporação de tecnologias pelo docente**

Durante a migração para nova forma de ensino à distância, a adaptação e o domínio de novas formas de tecnologias educacionais se tornaram também um desafio para os docentes. Uma nova didática se tornou necessária. Por conseguinte, juntos, docentes e discentes, vão descobrindo a melhor forma de se aproximarem. Em uma disciplina que se baseia na discussão, no desenvolvimento de argumentação, mesclaram-se gravação de aulas (forma assíncrona), fórum escrito e aulas síncronas. Avaliações escritas para analisar argumentação e desenvolvimento de conceitos, análise de artigos referentes a temas das aulas, que foram disponibilizados aos alunos na biblioteca virtual da disciplina. E avaliação oral em aula síncrona, com debate acrescido de participação de convidados especialistas.

Esse processo de elaboração da disciplina durante a pandemia foi uma oportunidade de trabalhar com outros Institutos da Universidade, como o Instituto de Medicina Social Hésio Cordeiro, com participação de docente e aluna de Doutorado de Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva em atividade síncrona, em conjunto com os docentes.

Além da avaliação da disciplina que o curso de Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde, via coordenação, utiliza, com questionário aos alunos sobre diversos itens relativos a técnicas de ensino das disciplinas, a disciplina de Bioética elaborou como uma das atividades finais um trabalho escrito em que os alunos correlacionaram seus projetos de dissertação de mestrado e tese de doutorado, com os conhecimentos de Bioética adquiridos em aula e material didático distribuído. Como docente, foi recompensador observar, em todos os relatos, que os alunos tiveram uma percepção positiva em relação ao que apreenderam, havendo inclusive ajustes de metodologias, não do ponto de vista técnico, mas ético, aumentando os cuidados com proteção de dados - por exemplo, dos pacientes incluídos, assim como outros referem reflexões e novos olhares sobre pontos não percebidos anteriormente.

Foi notória a solicitação de mais atividades em contato, mesmo que virtualmente, com os docentes, síncronas, que permitissem uma discussão. Portanto, o contato do discente com o professor não se apaga com o uso das tecnologias. Poderíamos aferir que se complementam e tornam diferente o exercício didático.

## **Considerações Finais**

.....

O relato da experiência de criação de disciplina de ensino de Bioética na forma de ensino à distância propiciou uma experiência docente enriquecedora, mostrando as possibilidades das diferentes formas de geração e disponibilização de conhecimento de uma área que contém temáticas atuais e importantes no

momento atual. A Bioética está sendo muito necessária neste momento de pandemia, e a formação de novos pesquisadores, com conhecimento mais ampliado dos temas pertinentes ao desenvolvimento de uma ciência responsável, não poderia ficar fora dessa grade curricular. A reinvenção do modo de ensinar se mostrou útil, contribuindo para um desenvolvimento científico acoplado a um desenvolvimento moral.

## Bibliografia

.....

1. World Health Organization. *Guidance for Managing Ethical Issues in Infectious Disease Outbreaks*. Geneva: WHO; 2016.
2. Sorokin P, et al. Datos en tiempos de pandemia: la urgencia de um nuevo pacto. *Reflexiones desde América Latine y Caribe. Ver Bio y Der*. 2020;50:221-237.
3. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. *Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)*. Brasília: Gabinete Civil; 2018. [cited 15 out. 2021]. Available from: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)>.
4. Comissão Europeia. *Livro Branco sobre inteligência artificial: uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança*. Bruxelas: Comissão Europeia; 2020.
5. Beauchamp T, Childress J. *Principles of Biomedical Ethics*. New York: Oxford University Press; 2013.
6. Beauchamp T, Walters L, Kahn J, Mastroianni A. *Contemporary Issues in Bioethics*. 8. ed. Boston: Cengage Learning; 2014.
7. Nuffield Council on Bioethics. *The collection, linking and use of data in biomedical research and health care: ethical issues. A guide to the report*. London: Nuffield Council on Bioethics; Feb. 2015. [cited 15 out. 2021]. Available from: <<https://www.nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/biodata-a-guide-to-the-reportpdf.pdf>>.
8. Fapesp. *Código de Boas Práticas Científicas*. São Paulo: Fapesp; 2014 [cited 15 out. 2021]. Available from: <<https://fapesp.br/boaspraticas/>>.
9. Singer P. *Vida Ética*. Rio de Janeiro: Ediouro; 2002.
10. Singer P. *Ética Prática*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes; 2002.
11. Peggs K. Transgenic Animals, Biomedical Experiments, and 'Progress'. *Journal of Animal Ethics*. 2013;3(1):41-56.
12. Silva TT, Corrêa MCDV. *Ética na experimentação animal. Limites e controvérsias de uma Prática*. Alemanha: Novas Edições Acadêmicas; 2016 out.
13. Silva TT, Corrêa MCDV. *Inovação biomédica e ética: técnicas substitutivas na experimentação animal*. *Rev. bioét. (impr.)*. 2020;28(4):674-82.
14. Nuffield Council on Bioethics. *Genome Editing: an ethical review*. London: Nuffield Council on Bioethics; 2016.
15. Garrafa V. Helsinki 2008: redução de proteção e maximização de interesses privados. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2009;55(5):497-520.
16. Lock M, Nguyen V-K. *An Anthropology of Biomedicine*. New Jersey: Wiley-Blackwell; 2010.

17. Foucault M. Nascimento da Biopolítica. São Paulo: Martins Fontes; 2004.
18. Potter V. bioética: ponte para o futuro. São Paulo: Loyola; 2016.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012. [cited 15 out. 2021]. Available from: <[bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>.
20. Hossne WS, Vieira S. Fraude em ciência: onde estamos? Rev. bioét. (impr.). 2007;15(1):39-47.
21. Schramm FR, Rego S, Braz M, Palacios M. Bioética: riscos e proteção. Rio de Janeiro: UFRJ; Fiocruz; 2009.
22. Nuffield Council on Bioethics. Human bodies: donation for medicine and research. A guide to the report. London: Nuffield Council on Bioethics; Oct. 2011.

# Desafios do Programa de Desenvolvimento Docente da Faculdade de Ciências Médicas UERJ na implementação do Ensino Remoto Emergencial na pandemia de Covid-19: um relato de experiência

.....

Thaís Porto Amadeu<sup>1</sup>; Alexandra Monteiro<sup>2</sup>; Mario Fritsch Toros Neves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta, Departamento de Patologia e Laboratórios. Coordenadora do Programa de Desenvolvimento Docente. Faculdade de Ciências Médicas da UERJ; <sup>2</sup> Professora Titular, Departamento de Medicina Interna. Coordenadora Adjunta do Programa de Desenvolvimento Docente. Vice-Diretora da Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>3</sup>Professor Titular, Departamento de Clínica Médica. Diretor da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ.

Descritores em português: Docente de Medicina; Capacitação de Professores; Técnicas educativas

Descritores em inglês: *Professor of Medicine, Teacher Training, Educational techniques.*

## Introdução

.....

O Programa de Desenvolvimento Docente (PDD), inicialmente denominado como “Seminários de Aprimoramento Curricular” foi instituído na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), em 2012, com o objetivo inicial de promover seminários com temas de interesse voltados para a educação médica, tais como: ferramentas internas e externas de avaliação, mérito acadêmico, avaliação formativa no internato e integração ensino, serviço e comunidade. Posteriormente, em 2017, foi ampliado e intitulado como “Programa de Desenvolvimento Docente (PROD.DOC)” promovendo, além dos seminários expositivos, oficinas temáticas com foco em aulas para grandes grupos, no preparo de questões de múltipla escolha, na avaliação e no *feedback*, privilegiando sempre a utilização de processos formativos, que culminaram também na incorporação do OSCE (do inglês *Objective Structured Clinical Examination*, em português Exame Clínico Objetivo Estruturado) no Internato como um dos treinamentos de avaliação e aprimoramento curricular, considerando a ampliação do internato para dois anos.

A organização curricular na FCM UERJ deve privilegiar o uso de metodologias ativas de ensino e a utilização de ferramentas de avaliação formativas, centradas no aluno, que contemplem as necessidades da comunidade e a diversidade social. Ademais, as inovações no campo da educação médica e os avanços expressivos nos processos de ensino-aprendizagem tornaram cada vez mais relevantes a reflexão permanente da prática docente.

Nesse sentido, em 2020, o Programa de Desenvolvimento Docente, por meio de uma coordenação geral, uma coordenação adjunta e, mais recentemente, de uma comissão de assessoramento, assumiu uma nova gestão. O PDD visa o desenvolvimento, a atualização e a capacitação permanente do corpo docente da FCM, por meio de uma programação contínua de atividades teóricas e práticas como palestras, oficinas e cursos no

campo da educação médica e nos processos de ensino-aprendizagem inovadores, privilegiando a participação coletiva e colaborativa. Além disso, tem como proposta estimular nos docentes o desenvolvimento de estratégias inovadoras para o ensino e aprendizagem do corpo discente e apoiar a capacitação docente na inter-relação com as atividades de ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação pela FCM UERJ.

Por outro lado, a pandemia pelo Coronavírus SARS-CoV-2, apontou como problema emergencial para o desenvolvimento docente, a necessidade de habilidades digitais, desde a utilização de plataformas *on-line* até o uso de novas estratégias de ensino-aprendizagem. Nesse novo contexto, os quatro pilares da educação (aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver) que definem os aprendizados essenciais no desenvolvimento ficaram sobressalentes<sup>1</sup>. No entanto, os grandes desafios impostos durante esta trajetória, paradoxalmente, serviram como forma de grande motivação para a comunidade docente-discente.

Este capítulo, portanto, tem como objetivo relatar as experiências do PDD da FCM durante a implementação do ensino remoto emergencial na pandemia por meio de ações promovidas para capacitação docente.

## **Relato**

Relato descritivo do processo de capacitação docente na transição para o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia de Covid-19, na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), no período de março de 2020 até outubro de 2021

Na UERJ, o marco determinante foi a publicação do Ato Executivo Administrativo (AEDA) nº013/2020 autorizando o ensino remoto emergencial. No curso de Medicina, onde se valoriza a aprendizagem na prática, em ação e na beira dos leitos e menos aulas teóricas e livros, a epidemia demandou o replanejamento docente incluindo novas metodologias no processo de ensino-aprendizagem.

## **Plataforma de teleconferência**

No período de março de 2020 até julho de 2020 o corpo docente teve acesso à solução de teleconferência Cisco WEBEX a partir de uma cortesia por parte da Vice-Direção da FCM. Neste período foram realizadas reuniões com as coordenações, ou representantes das disciplinas, para a apresentação do plano de ação para a comunicação e interação remota docente-discente. Em julho, houve a interrupção desta cortesia, sendo adotada a solução da *Microsoft TEAMS* para esta atividade, com o apoio do Departamento de Informática do HUPE. Na primeira etapa, foi realizada a capacitação da equipe gestora central da FCM, na sequência, novamente com os coordenadores das disciplinas, ou representantes, e, posteriormente e individualmente com os docentes com o apoio exclusivo do PDD.

## **Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**

A FCM, como o apoio do Telessaúde UERJ, já dispunha de um ambiente virtual de aprendizagem dedicado desde 2018, embora totalmente subutilizado. A instalação da pandemia e a implementação do ensino remoto emergencial induziram e motivaram o corpo docente em sua totalidade a adotar o AVA como meio de organização dos conteúdos das disciplinas, para avaliação, bem como para a interação docente-discente

através dos fóruns e/ou outras atividades síncronas. A Vice-direção teve papel fundamental na implementação do treinamento que foi, capilarizado e consolidado pelo PDD.

## Capacitação docente teórica

Neste novo cenário, no período de julho a outubro de 2020, foram promovidos pelo PDD dois (2) ciclos de webinários intitulados “Ensino Remoto e a Pandemia” e “Interatividade no Ensino Remoto”. Esses ciclos se basearam em quatro pilares considerados essenciais naquele momento: o planejar, o executar, o avaliar e o engajar. Professores da UERJ e de outras instituições com grande experiência na área de educação/educação médica foram convidados para liderar debates com os docentes, abordando tais pilares. No total foram realizados 10 eventos na forma de webinários para reflexão e capacitação docente quanto ao planejamento, avaliação no ensino remoto, o uso das plataformas digitais escolhidas para as atividades síncronas (*Microsoft Teams*) e assíncronas (AVA), estratégias ou ferramentas possíveis de serem usadas para motivação, engajamento e maior desempenho discente no ensino remoto (Quadro 1). Vale ressaltar também que o PDD atuou junto à Coordenação da Graduação da FCM no preparo de um espaço dedicado aos alunos, dentro de Programas Especiais no AVA FCM, intitulado “Ambientação do Aluno ao Ambiente Virtual de Aprendizagem FCM UERJ”.

**Quadro 1** – Ciclos de atividades desenvolvidas pelo Programa de Desenvolvimento Docente (PDD) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) na transição para o ensino remoto emergencial entre os meses de Julho a Outubro de 2020.

CICLO DE ATIVIDADES	MESES	ATIVIDADES: WEBINÁRIOS	PROFESSORES CONVIDADOS
<b><i>Ensino Remoto e a Pandemia</i></b>	Julho a Agosto de 2020	1. Como Planejar o Ensino Remoto	Raquel Marques Villard
		2. Como Avaliar o Ensino Remoto	Ruy Guilherme Silveira de Souza
		3. <i>Hands on</i> no <i>Microsoft Teams</i> para atividades síncronas	Christiane Leal Correa
		4. Uso de Portfólios para Casos Clínicos no ensino remoto	Raquel Marques Villard
		5. Como Elaborar Questões de Múltipla Escolha	Ruy Guilherme Silveira de Souza
		6. Avaliação do Estudante para o Ensino Remoto	Valdes Roberto Bollela
		7. Como Ajustar o Plano de Curso para o Ensino Remoto	Paulo Marcondes Carvalho Junior
<b><i>Interatividade no Ensino Remoto</i></b>	Setembro e Outubro de 2020	8. Experiência da FM/USP no engajamento discente e docente para o ensino remoto	Milton de Arruda Martins
		9. Comunicação e Avaliação por meio de Fóruns	Vera Lúcia Garcia
		10. Estratégias Colaborativas para o Ensino Médico	Mário Luis Ribeiro Cesaretti

Fonte: Próprio autor.



Em 2021, infelizmente, o contexto da pandemia não mudou e até piorou, e com isso iniciamos mais um semestre de incertezas e a manutenção do ensino remoto. No início do primeiro semestre letivo remoto de 2021 (correspondente ao período 2020.2 da UERJ), a coordenação do PDD elaborou dois formulários eletrônicos construídos na plataforma *Google Forms*. Tais questionários foram aplicados ao corpo docente e discente da FCM, para que pudéssemos ter conhecimento sobre quais seriam as maiores dúvidas e dificuldades no uso das ferramentas e/ou plataformas disponibilizadas pela FCM para o ensino remoto, bem como sugestões de temas e apontamento de demandas específicas e gerais para o desenvolvimento/aprimoramento docente. Com as respostas de 65 docentes e 115 estudantes percebeu-se então a necessidade de promover um novo ciclo de eventos mais focado nas ferramentas e/ou estratégias que poderiam ser melhor utilizadas pelos professores no ensino *on-line*. Pensando nisso, o PDD trouxe algumas novidades na tentativa de tornar mais ampla a participação docente nas atividades promovidas.

O ciclo de atividades do PDD em 2021, intitulado “Da Teoria à Prática”, teve seu início no final de abril deste ano. Para isso, além das atividades no formato de webinários foram planejados uma roda de conversa, a elaboração de oficinas e de um minicurso. Até o presente momento já aconteceram dez (10) atividades e mais duas (3) ainda estão programadas para serem realizadas até início de novembro. Estas ações práticas do PDD vêm acontecendo mensalmente e são decorrentes das demandas apresentadas principalmente pelo corpo de professores da FCM por meio da avaliação dos questionários aplicados no início do primeiro semestre letivo deste ano. A listagem com as atividades programadas para 2021 está descrita no quadro 2.

A educação digital e *on-line* já é uma realidade. A pandemia, que atingiu a todos de forma inesperada, levou à necessidade de adaptações e trouxe o remoto e o digital como estratégias para todas as áreas. Por isso, quando falamos de educação, é inevitável a adaptação para um novo formato. Contudo, isso envolve mais que tecnologia, sendo necessário desenvolver novas habilidades, competências e o domínio de novas estratégias e ferramentas, ou seja, novas formas de SER, de APRENDER, e de FAZER. Entendendo que as habilidades digitais são reconhecidamente importantes demandas para a Sociedade Digital do Século XXI, o PDD abriu em maio e setembro de 2021, respectivamente, a primeira e a segunda turma do curso de capacitação de facilitadores digitais (CAP-FAD). Uma capacitação estará sempre voltada para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias a determinada ação ou trabalho. Este curso de capacitação de facilitadores digitais do PDD foi elaborado inicialmente para docentes da FCM que desejavam aprimorar a sua atuação como multiplicadores digitais não somente à comunidade interna, mas também externamente à UERJ. A primeira turma teve apenas cinco inscritos, enquanto a segunda turma obteve doze inscrições. No entanto, efetivamente dos inscritos, poucos participaram de todas as atividades propostas. No CAP-FAD são realizados treinamentos específicos para o uso de recursos, atividades e/ou ferramentas nas plataformas digitais disponíveis na FCM (AVA e *Teams*). A primeira turma foi composta por 2 docentes e 1 discente, enquanto a segunda turma do CAP-FAD está sendo composta efetivamente por 3 docentes. O curso de capacitação de facilitadores se deteve basicamente à ambientação do AVA e *Teams*, além dos treinamentos no uso e configurações dos recursos/atividades de questionários, fóruns, livro de notas, relatório de frequência, por exemplo. A partir deste curso de capacitação já foram oferecidas duas oficinas *Hands on* (Como elaborar um questionário no AVA@FCM? e Como elaborar um fórum no AVA?) ministradas por dois docentes que fizeram parte da primeira turma do CAP-FAD (Quadro 2).

**Quadro 2** – Atividades desenvolvidas pelo Programa de Desenvolvimento Docente da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) entre os meses de Abril a Novembro de 2021. As atividades programadas foram subdivididas em: roda de conversa, webinários, oficinas e minicurso.

CICLO DE ATIVIDADES	MESES	ATIVIDADES	CONVIDADOS
<b>Ciclo da Teoria à Prática</b>	Abril a Julho de 2021	1. Roda de conversa: Lições Aprendidas e Próximos passos no Ensino Remoto	Profs. Rodolfo Acatauassú, Eloisa Grossman e Penha Barradas Alunas: Mariana Regazzi e Beatriz Garcia
		2. <i>Webinar: Feedback Digital: como eu faço?</i>	Prof <sup>ta</sup> Marcia Taborda
		3. Oficina: Fórum - da teoria à prática.	Prof <sup>ta</sup> Denise Herdy e Prof <sup>ta</sup> Lia Silveira
		4. <i>Webinar: Jogos Serios e Gamificação: Relato de Experiência na área da saúde.</i>	Prof <sup>ta</sup> Alana de Oliveira
		5. Oficina <i>Hands on: Como elaborar um questionário no AVA@FCM?</i>	Prof <sup>ta</sup> Mariana Teixeira Konder
	Agosto a Novembro de 2021	6. <i>Webinar: Curricularização da Extensão: experiência na UNICAMP</i>	Prof <sup>ta</sup> Joana Bastos e Prof. Rodolfo Pacagnella
		6. Oficina <i>Hands on</i> Como elaborar um fórum no AVA?	Prof. Frederico Mota
		7. Oficina Elaboração de <i>Quiz</i> : Novas ferramentas para o ensino remoto	Prof <sup>ta</sup> Andrea Augusta Castro Aluna: Paula Félix
		8. <i>Webinar: Perspectivas de transformação na ação docente para o processo de internacionalização. Ações e Iniciativas da Diretoria de Cooperação Internacional UERJ</i>	Cristina Russi
		9. MedCast: Oficina para <i>PodCasts</i> na Educação Médica	Roberto Maranhão
		10. Oficina de treinamento da ferramenta WIKI no AVA	Munique Valério
		11. <i>Webinar: Inovação e Empreendedorismo: novas demandas para a formação do médico</i>	Marinilza Bruno de Carvalho
12. Minicurso de <i>Design Thinking</i>	Luiz Felipe D'Elia Bizarro		

Fonte: Próprio autor.

O PDD sempre esteve disponível para o auxílio e atendimento personalizado aos professores da FCM, principalmente por meio da comunicação via e-mail. Quando necessário, agenda-se um encontro síncrono com o docente para algum esclarecimento sobre o uso das plataformas disponibilizadas pela FCM. Até o presente momento já auxiliamos em torno de 27 professores que apresentaram dúvidas e/ou dificuldades referentes ao uso dessas plataformas digitais. Além disso, professores facilitadores também já prestaram pelo menos um suporte a outros docentes que, por sua vez, é o principal objetivo da capacitação de facilitadores.

Todos os eventos síncronos realizados pela Plataforma *Teams* foram gravados e todas as informações/ gravações referentes às atividades promovidas se encontram disponíveis para os professores da FCM no ambiente do PDD (em Programas Especiais) no AVA da FCM (Figura 1).

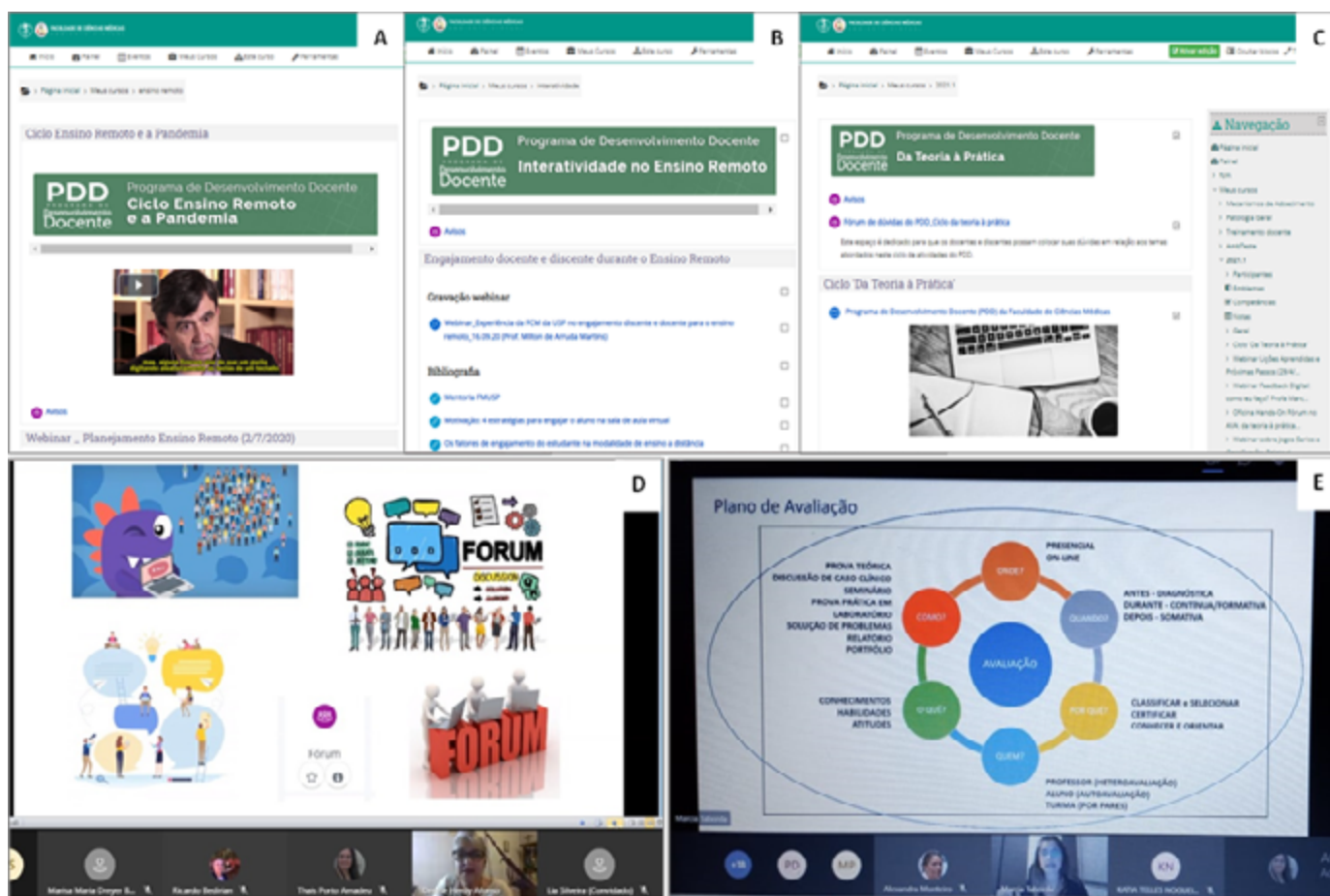


Figura 1 – Organização dos ciclos de atividades no ambiente do Programa de Desenvolvimento Docente (PDD) na plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (A – C), nos quais ficam depositadas todas as gravações dos eventos síncronos e materiais de apoio para o aprimoramento docente. (D-E) Imagens de duas atividades síncronas promovidas pelo PDD. (D) Oficina *Fórum: da teoria à prática* e (E) *Webinar sobre Feedback Digital*, ambos promovidos no mês de maio de 2021.

Fonte: AVA FCM. Acesso disponível em <https://ead.fcm.uerj.br/>

## Reflexão sobre a capacitação docente emergencial

O engajamento e a motivação docente foram muito nítidos principalmente no início da transição para o ensino remoto. Com a grande participação nas discussões, os professores buscaram se apropriar de

metodologias ativas remotas e de meios digitais para o ensino-aprendizagem. Muitos se tornaram alunos, procurando as atividades para sua capacitação assim como propondo temas específicos. Um aspecto bastante debatido foi o replanejamento do plano didático-pedagógico da disciplina. Por outro lado, observamos que no processo agudo da implementação do ensino-remoto emergencial a adesão docente ao PDD foi muito acima da expectativa se modificando conforme o corpo docente adquiria habilidade digital para o ensino remoto.

Outro ponto importante, é que as ações promovidas pelo PDD provocaram uma mudança de percepção por grande parte dos professores sobre o ensino on-line e as possibilidades pedagógicas de aplicação das tecnologias digitais. Apesar de terem vários pontos a serem aprimorados, tais como, uma melhor acessibilidade à internet, o tempo de duração das aulas, a carga horária exigida pelas disciplinas, os tipos de avaliação realizados, e o maior engajamento/desempenho de nossos alunos, estas experiências promoveram reflexões sobre apropriação das interfaces tecnológicas e a sua interação com a prática pedagógica. Isso permitiu o maior debate sobre a formação docente no ensino médico, aumentando a possibilidade de inserção dessas ferramentas digitais inclusive no ensino presencial.

Por meio das palestras promovidas, nas quais tivemos a oportunidade de escutar relatos e experiências vividas de outras instituições, ficou muito evidente que a nossa experiência é muito semelhante à de outros grupos. Além disso, ficou clara a relevância das concepções sobre a docência universitária e, sobretudo, sobre a educação médica. O ensino médico passou a ser mais amplamente debatido, assim como, os projetos político-pedagógicos dos cursos e o papel dos componentes curriculares na formação dos estudantes de medicina.

Ao buscar apoio, percorrer novas práticas, colaborar, expor dificuldades, compartilhar experiências, o ensino e a aprendizagem ganharam um papel de destaque. Configura-se, desta maneira, o grande esforço nesse tempo de grande enfrentamento individual e coletivo como oportunidade para significativas mudanças futuras. Torna-se relevante e necessário, portanto, o acompanhamento, a avaliação das ações desenvolvidas, o alcance futuro dessas ações e o planejamento de novas estratégias, visando à valorização docente e do ensino médico.

## Considerações Finais

O PDD enfrentou este grande desafio, se organizando para dar suporte à capacitação docente às novas competências digitais necessárias (capacidade de compreender e utilizar os recursos tecnológicos de informação e comunicação) aos alunos e professores para o ensino remoto. Maior ainda foi o desafio enfrentado para que a compreensão de tais necessidades fosse amplamente discutida, refletida e de fato implantada. Sabíamos que não seria simples e fácil, pois muitas adversidades estavam sendo (e continuam sendo) enfrentadas pelo corpo docente e discente, de forma coletiva e individual, em graus diferenciados.

Apesar desse contexto, foi nítido, principalmente no início das atividades propostas pelo PDD, o engajamento por parte do corpo docente na busca pelo aprendizado de novos métodos de ensino e de novas ferramentas digitais. Isso permitiu a construção do planejamento de retorno às atividades remotas para agosto/setembro de 2020 (2020.1) e do planejamento dos semestres seguintes ainda no formato digital (2020.2 e 2021.1). Contudo, o maior desafio continua sendo modificar a cultura de educação, que embora traçada em novos formatos, mantém suas características tradicionais, permanecendo com os mesmos moldes das aulas

presenciais, com relação ao tempo de aula e os recursos metodológicos utilizados. Algo relevante a se destacar foi o compartilhamento de experiências com as reuniões *on-line* entre docentes de diferentes instituições, que por meio da troca, possibilitaram a construção de espaços de reflexão sobre as vivências e as resoluções de problemas encontrados, sendo fundamental o apoio uns aos outros nesse momento atípico.

Foram muitas mudanças num período curto de tempo e ainda por cima no meio de uma pandemia, na qual nos vimos vulneráveis e nos sentimos muitas vezes incapazes de exercer nossas atividades plenas. Sabemos que ainda não alcançamos o ideal, pois a compreensão sobre o uso das tecnologias digitais e da sua utilização como novas estratégias educacionais é um longo e desafiador processo, mas acreditamos que avançamos bastante nesses últimos meses. Com todo esse processo pudemos refletir sobre as novas demandas digitais do Século XXI e instigar os docentes a terem plena consciência de seu papel como de fato mediadores do processo de ensino-aprendizagem. Apesar do envolvimento dos professores, mesmo aqueles que nunca haviam participado em eventos sobre educação médica, precisamos abranger um percentual maior do corpo docente e trazer novas discussões e reflexões. Sem dúvida estaremos prontos para os próximos desafios no que diz respeito ao ensino médico “pós-pandemia”.

## Agradecimentos

.....

Agradecemos a todos as coordenações, ao corpo docente e discente e aos colaboradores por todo apoio e engajamento e, sobretudo, pela resiliência e superação no enfrentamento do isolamento e, posteriormente, distanciamento social sem, contudo, fragilizar a qualidade e o compromisso com o ensino-aprendizagem nos cursos de graduação e de pós-graduação da FCM UERJ. A toda equipe do Telessaúde UERJ pelo suporte no AVA FCM e, em especial à Munique Valério por todo apoio e treinamento no curso de Facilitadores Digitais organizado pelo PDD.

## Bibliografia

.....

1. Programa de Desenvolvimento Docente FCM UERJ. Acesso disponível em <http://www.fcm.uerj.br/index.php/pdd/>. . Acessado em 15/9/2021.
2. Ambiente Virtual de Aprendizagem FCM UERJ. Acesso disponível em <https://ead.fcm.uerj.br/>. Acessado em 15/9/2021.
3. Telessaúde UERJ. Acesso disponível em [www.telessaude.uerj.br](http://www.telessaude.uerj.br). Acessado em 15/9/2021.
4. Delors J, Al-Mufti I, Amagi I, Carneiro R, Chung F, Geremek B, et al. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI [Internet]. UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação. 1998. 288 p. Disponível em: <http://scholar.google.com/>

# Desafios na pandemia e a comissão de acompanhamento das atividades presenciais práticas

.....

Ricardo Bedirian<sup>1</sup>; Sandra Regina Boiça da Silva<sup>2</sup>; Paula Florence Sampaio<sup>3</sup>; Adriel Fester Duarte<sup>4</sup>;

Elisa Barbosa Louzada<sup>4</sup>; Eveline Candeco Derzi Pinheiro<sup>4</sup>; Larissa Parada Leite<sup>4</sup>; Pedro Cesar Ribeiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professor Adjunto de Clínica Médica e Coordenador de Graduação da FCM-UERJ; <sup>2</sup>Professora Associada na Disciplina de Patologia Geral da FCM/UERJ; <sup>3</sup>Professora Adjunta de Pediatria da FCM/UERJ; <sup>4</sup>Estudante de Graduação em Medicina da FCM/UERJ

Descritores em português: Educação médica; Covid-19; Vigilância epidemiológica; Planejamento; Gestão; Biossegurança.

Descritores em inglês: *medical education, Covid-19, Epidemiologic surveillance, Planning, Management, Biosafety.*

## Introdução

.....

Com a chegada da pandemia da Covid-19 no Brasil, diversos foram os desafios que surgiram para a Universidade. Além das incertezas, perdas e necessidade de isolamento social, a universidade se viu diante de grandes impasses, dentre eles, pensar, idealizar e colocar em prática novas maneiras de se ensinar medicina e manter, apesar do distanciamento, a comunidade acadêmica unida e ativa.

O tempo em que as atividades acadêmicas permaneceram suspensas, apesar de ter suscitado muitas incertezas entre os discentes, foi um tempo necessário para que a FCM compreendesse o cenário e pudesse planejar como seria o retorno, de forma segura e mantendo qualidade. A princípio de maneira inédita, com muito esforço de todos, foi instaurado o ensino remoto emergencial, no qual os departamentos se organizaram para oferecer um ensino de qualidade, na tentativa de minimizar os prejuízos à formação dos alunos. Em seguida, surgiu a necessidade de se pensar o modelo de retorno ao ensino presencial, visto que as atividades práticas são insubstituíveis na formação médica. E este retorno foi gradual, em séries, iniciando pelo internato, seguindo-se dos anos subsequentes.

Imaginava-se um período breve de pandemia. Mas esta não foi a realidade. Mês após mês havia aumento do número de pessoas que necessitavam de internação e o número de óbitos era alarmante. E com o prolongamento da pandemia e a retomada do calendário acadêmico pela Universidade desde setembro de 2020, as preocupações acerca da formação de um curso essencialmente dependente da prática como a medicina foram aumentando. O internato médico havia sido interrompido por cerca de três meses em 2020, mas houve consenso de que deveria ser retomado. O grande problema persistia na formação do pré-internato. Como nossos alunos poderiam prosseguir o curso com qualidade? Desse modo o Conselho Departamental aprovou a realização de atividades práticas pelas turmas do pré-internato, desde que em pequenos grupos e medidas de distanciamento e proteção individual. Esta decisão foi encaminhada à Pró-Reitoria de Graduação (PR1) no Plano de Trabalho da FCM para o Período Acadêmico Emergencial, sendo aprovada, após ponderações e questionamentos sobre as medidas a serem adotadas para garantir segurança. O primeiro e o segundo ano do curso médico permaneceram num primeiro momento em atividades remotas. Os demais começavam sua saga pelo retorno.

Em fevereiro de 2021 o cenário epidemiológico parecia bastante favorável e as atividades acadêmicas foram retomadas em 22 de fevereiro. Porém no início de março houve um recrudescimento de casos que preocupou bastante a comunidade acadêmica. Ante as incertezas quanto ao surgimento de uma nova ‘onda’ de casos e as preocupações quanto à segurança das atividades, a Direção da FCM decidiu instituir em 11 de março de 2021 uma Comissão de Acompanhamento de Atividades Práticas Presenciais, composta por docentes e discentes, objetivando reunir-se periodicamente para avaliar o painel epidemiológico e monitorar as atividades da Graduação da FCM.

A Comissão para Avaliação das Atividades Práticas surgiu dessa angústia e da necessidade de amparo mútuo docente e discente. Um espaço para docentes e representantes das turmas exporem suas realidades e percepções. E “capilarizar”, através de comunicados escritos e conversas com seus pares, as dificuldades, mas também as boas-novas e assim tentar-se um caminho conjunto.

## Relato

.....

A Comissão foi inicialmente composta por doze membros, sendo dois representantes discentes de cada uma das séries que teria retomada das atividades presenciais, as quais na ocasião de sua instalação em 10 de março de 2021, eram 2º, 3º e 4º anos, visto que o 6º ano havia formado, o 5º ano estava no internato e o 1º ano não tinha planejamento de práticas naquele momento. Além disso, também compunham a comissão seis docentes, sendo eles o coordenador de graduação, dois docentes do 4º ano (uma da Pediatria e um de Doenças infecciosas e parasitárias), uma docente do 3º ano (ginecologista) e duas docentes do 2º ano (uma da Patologia Geral e uma da Psicologia Médica). A partir do dia 4 de maio de 2021, também passaram a fazer parte dois representantes discentes 1º ano e dois docentes (um professor de anatomia e uma professora de medicina integral, familiar e comunitária) a fim de que a comissão começasse a avaliar as possibilidades de início de práticas para esta turma.

As reuniões ocorreram por videoconferência, de início semanalmente. Após um mês as reuniões passaram a ser quinzenais e no terceiro mês passaram a ser mensais e após o recesso de julho e, com a melhora da situação epidemiológica, os encontros passaram a ocorrer ‘sob demanda’. Ao final de cada reunião era elaborado um relatório que era enviado à Direção da FCM, a qual deliberava quais seriam as medidas adotadas, as coletivas e as individuais de cada uma das turmas, e emitia uma nota à comunidade acadêmica.

No início de cada reunião eram apresentados os indicadores epidemiológicos atualizados. Em seguida, era dada a palavra aos representantes discentes, que expunham o panorama das atividades práticas de cada turma e o monitoramento de casos sintomáticos e contactantes. Os professores expunham sua avaliação sobre o transcorrer das atividades práticas, quanto à segurança dos alunos e da equipe de cada serviço em que os discentes estavam acompanhando naquele momento, assim quanto aos indicadores epidemiológicos. Por fim, o grupo colocava em votação a manutenção de atividades presenciais e recomendações adicionais, tais como restrições de turnos. As questões psicológicas também eram abordadas, porque tanto a suspensão, quanto o retorno às atividades impuseram sofrimento psíquico.

Os indicadores epidemiológicos foram extraídos das plataformas oficiais Painel Covid-19 da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio de Janeiro<sup>1</sup> e Monitora Covid-19 da FIOCRUZ<sup>2</sup>. Os dados baixados

alimentavam uma planilha a partir da qual eram gerados gráficos, que facilitavam a visualização da situação epidemiológica do Estado, e em especial da capital, do Rio de Janeiro. Um dos indicadores que foi mais utilizado era o de números de pedidos de internação via SISREG (figura 1), em virtude de ser o que possuía menor retardo para atualização (24 horas). Os números derivados de notificações de casos e óbitos apresentavam atraso de atualização que muitas vezes chegava até duas semanas, dificultando a análise de tendência da curva epidemiológica, sendo avaliada a tendência por dia do evento (figura 2). Outro indicador avaliado foi a capacidade da rede hospitalar, através da taxa de ocupação de leitos, que apesar de ser um indicador criticado por alguns especialistas tinha poder de alerta para suspensão de atividades quando a capacidade estava próxima do ‘esgotamento’.

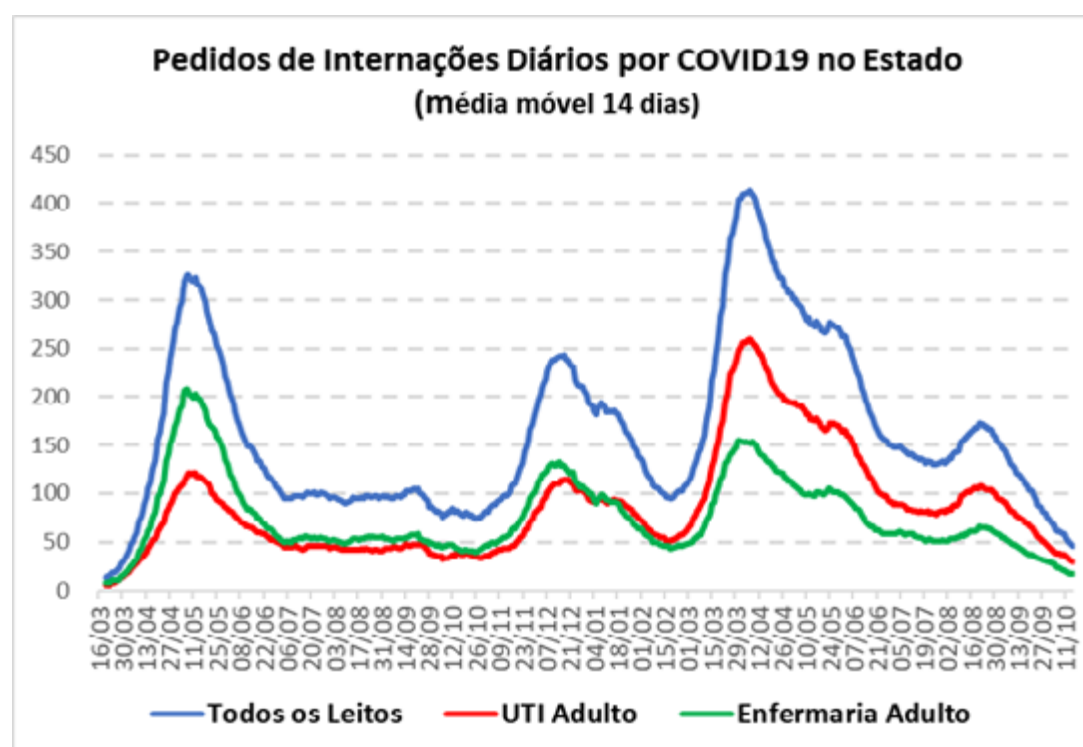


Figura 1: Média móvel (14 dias) dos pedidos de internações diárias por Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro.

Elaborado a partir dos dados disponíveis em: <https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/Covid-19.html#>



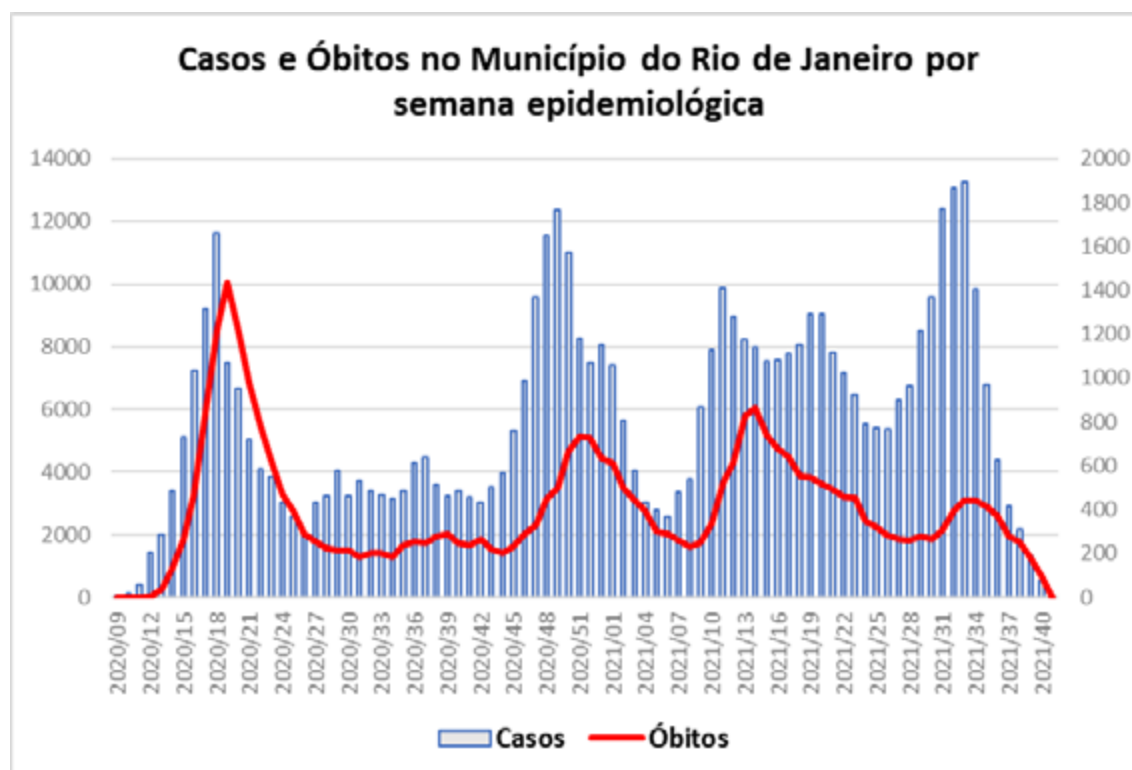


Figura 2: Total de casos e óbitos por semana epidemiológica, ajustados por data da ocorrência. À esquerda a escala dos casos e à direita a escala dos óbitos. Elaborado a partir dos dados disponíveis em: <https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/Covid-19.html#>

Para viabilizar o retorno seguro, era necessário conhecer o perfil de risco dos nossos alunos. Foi aplicado um questionário epidemiológico antes do início das aulas e os alunos foram classificados quanto ao risco pessoal, familiar e comunitário, com base nos critérios abaixo descritos, elaborados com base nas evidências científicas<sup>3-4</sup>.

#### Risco muito baixo

- Sem fator de risco pessoal;
- Sem contato domiciliar de risco;
- Mobilidade a pé, de bicicleta ou carro;
- E/ou vacinação, independente dos critérios acima.

#### Risco baixo:

- Sem fator de risco pessoal;
- Sem contato domiciliar de risco;
- Mobilidade de baixo risco;
- Ou independente dos fatores acima, já teve Covid-19, confirmada por sorologia.

#### Risco moderado:

- Risco pessoal OU
- Contato domiciliar OU
- Mobilidade de risco moderado.

**Risco elevado**

- Risco pessoal E familiar OU
- Risco pessoal E mobilidade de risco moderado OU
- Risco familiar E mobilidade de risco moderado OU
- Risco mobilidade elevado.

**Risco muito elevado:**

- Risco pessoal E familiar E mobilidade de risco moderado ou elevado;
- Risco pessoal OU familiar E mobilidade de risco elevado.

Na figura 3 é apresentado o perfil dos nossos alunos pré-internato no primeiro semestre de 2021 com base nesta classificação. Os dados das turmas do 2º, 3º e 4º anos foram coletados em fevereiro e os dados da turma do 1º ano (2025) foram coletados em abril, em virtude dessa turma não ter inicialmente proposta de atividades práticas. Cabe ressaltar que essa classificação é dinâmica, visto que ao longo dos meses subsequentes vários alunos foram reclassificados para risco mais baixo em virtude da vacinação de seus contactantes familiares e deles próprios. Com base nesta classificação a Coordenação de Graduação forneceu informações personalizadas para cada grupo, tendo contactado individualmente todos os alunos com risco elevado ou muito elevado e orientado. Cabe destacar, que sempre foi dada a opção de adiamento das atividades práticas a quem não se sentisse seguro para tal, com garantia de reposição sem perda do calendário da respectiva turma.

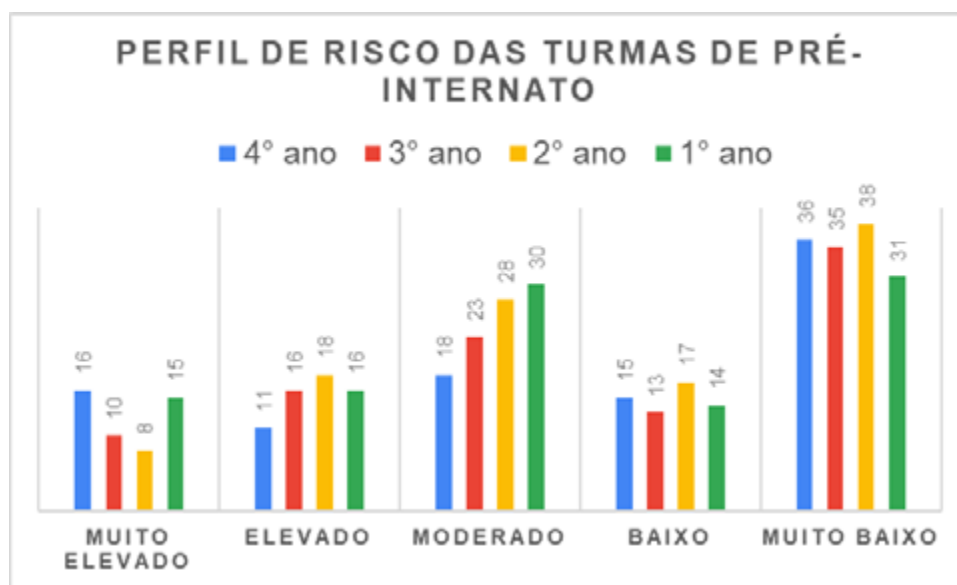


Figura 3: Classificação de risco das turmas de pré-internato da FCM-UERJ.

Com o retorno às práticas intra-hospitalares, tornou-se necessária a criação de um esquema de monitorização de possíveis casos de contaminação por Covid-19 entre os alunos. Os alunos receberam orientações sobre o que fazer caso apresentassem sintomas durante os rodízios de atividades práticas. Foi estabelecido um fluxo interno de notificação e monitoramento dos casos, através dos representantes para os professores e para a Coordenação de Graduação. Os alunos de cada turma eram orientados a comunicar aos seus representantes quando se tornassem sintomáticos ou quando tivessem contato com casos suspeitos ou confirmados. Para facilitar o acompanhamento geral dos casos possíveis, foi criado um arquivo online único, que era alimentado

pelos representantes das turmas, contendo duas planilhas: estudantes sintomáticos e estudantes contactantes assintomáticos. Em cada planilha eram lançadas informações como: data do início dos sintomas (ou data do contato suspeito), datas de início e de fim do isolamento, resultado do teste e serviço onde estava tendo atividades práticas<sup>5-7</sup>.

Desta forma, todo novo caso suspeito era informado para o respectivo representante da turma que fazia parte da comissão, e este preenchia uma tabela com os dados sintomáticos e contactantes, além de notificar a coordenação da faculdade. O representante tinha um importante papel de intermediário e transmissor das informações necessárias para que os alunos sintomáticos agendassem a testagem oferecida pela Policlínica Piquet Carneiro(PPC), através do preenchimento de um documento online, além das recomendações de afastamento das atividades e pesquisa dos contactantes. Todos sintomáticos foram encaminhados para testagem na PPC-UERJ. Contactantes assintomáticos também foram testados, visando encurtar o tempo de quarentena destes, caso não apresentassem positividade ao teste<sup>5-7</sup>.

Cada turma possuía um professor de referência para orientação e toda a vez que a planilha era alimentada, o coordenador de graduação era notificado pelos alunos e/ou professores. Orientações específicas eram passadas aos alunos do grupo no qual houvesse surgido o caso, a fim de definir se haveria necessidade de quarentena e suspensão de atividades daquele grupo. Os representantes de turma eram ainda ratificadores das recomendações de afastamento das atividades e pesquisa dos contactantes.

Com esse esquema de monitoramento, a comissão pode promover uma vigilância que expressava as demandas em relação à segurança do aluno no cenário de práticas. Cabe aqui ressaltar que uma das diretrizes do plano de retomada das atividades presenciais era a divisão dos alunos em pequenos grupos, a não intercambialidade de componentes entre os grupos e a limitação dos cenários por semana, a fim de não causar grandes impactos quando houvesse surgimento de casos em um determinado grupo. Dessa forma, as atividades conseguiram prosseguir com mínimo impacto para a turma quando surgiam os casos, que sempre foram isolados<sup>5-7</sup>.

As questões psicológicas também eram abordadas, porque tanto a suspensão, quanto o retorno às atividades, impuseram sofrimento psíquico. A presença de uma Professora de Psicologia Médica na Comissão foi fundamental, visto que a pandemia e isolamento social tiveram impactos diretos na saúde mental humana e ainda há de se estudar muito sobre as possíveis sequelas que este período causou à humanidade. Tanto em reuniões, quanto através de formulários de avaliação, uma das questões mais relevantes que emergiu, foi sobre os impactos psicológicos trazidos pela pandemia, pelo isolamento, pela suspensão das práticas, pelo medo de adoecer, pelo medo de não ter uma formação médica adequada, realizados com alunos. O curso de medicina almeja formar indivíduos que terão por princípio a promoção de saúde e cuidar daqueles que padecem, porém, por diversas questões, discentes tendem a deixar sua saúde de lado para suprir as demandas, muitas vezes inalcançáveis do curso. À luz desta realidade aditiva - pandemia e curso de medicina - a vulnerabilidade psicossocial dos estudantes tornou-se maior, contribuindo para um conjunto de sentimentos e atitudes que corroboram para o adoecimento físico-mental, muitas vezes silencioso, daqueles que estudam para cuidar. Em vista disso, a comissão teve um papel importante nesta lógica patológica, ao passo que analogamente ao ofício da medicina, o qual, às vezes, o melhor remédio é a atenção e escuta, este grupo foi capaz de aliviar expectativas e tentar garantir que as necessidades de estudantes e professores fossem atendidas para fosse

amenizada o inevitável adoecimento coletivo.

## Os desafios enfrentados

Logo na primeira reunião, em março de 2021, a comissão recomendou a suspensão das atividades presenciais do 2º ano, o que trouxe um grande impacto sobre esta turma, que iniciava o curso de Clínica e Propedêutica Médica I. Neste dia foi indicada também a restrição de turnos, visando reduzir a exposição das turmas do 3º e do 4º anos. Logo na semana seguinte houve piora dos indicadores e a comissão recomendou a suspensão de todas as atividades presenciais do pré-internato, retomando atividades apenas remotas. Na semana seguinte, a prefeitura do Município do Rio de Janeiro anunciou que instituiria uma semana de feriado na tentativa de reduzir o número de casos de contaminação, que estavam em ascensão naquela circunstância. O desafio então seria decidir o momento, não o ideal, mas com menor risco possível, para retomada das atividades presenciais, o que ocorreu primeiro para o 4º ano na segunda quinzena de abril e apenas em maio para o 3º ano.

Dentre todos os casos confirmados de Covid-19 entre os alunos neste período de monitoramento, apenas um foi de moderada gravidade, conduzido de modo ambulatorial, tele monitorado diariamente por dois professores, tendo recuperação completa. Os demais casos foram todos leves.

No cronograma do curso do 4º ano, houve necessidade de suspensão de atividades por 10 dias em três rodízios por conta de casos sintomáticos entre alunos. Em nenhum momento do acompanhamento foi comprovada transmissão interna de casos, todos os alunos que positivaram para Covid-19 tinham história epidemiológica suspeita externa a HUPE ou PPC e o único caso de colegas do mesmo grupo que positivaram na mesma época foram de duas pessoas que tiveram contato próximo na residência de uma delas. Também não foi reportado nenhum caso de familiar que tenha se tornado sintomático após contato com aluno sintomático. Já o oposto ocorreu em vários casos, de parentes sintomáticos que precederam o início de sintomas de alunos.

Uma das questões mais complexas no gerenciamento do retorno presencial foi a disponibilidade de vacinação. Após quase um ano de pandemia sem tratamento específico ou imunização disponível, quando da chegada das primeiras vacinas, os ânimos mudaram e houve uma verdadeira corrida pelo “lugar na fila” de vacinação. Com número escasso de doses para a comunidade acadêmica, a gestão da Universidade teve que estabelecer, em parceria com as diretrizes da Secretaria Municipal de Saúde do Município, uma lista de prioridades, a fim de alcançar primeiro aqueles que estavam em situação de maior exposição. Os primeiros alunos a serem vacinados foram os internos e os alunos que já estavam no plantão geral. Com o aumento da disponibilidade de vacinas, quase todos os alunos conseguiram receber ao menos a primeira dose até julho de 2021. O que se pode registrar aqui, em relação ao acompanhamento da comissão, é que foi nítida a redução de ocorrências de casos suspeitos e confirmados após vacinação, mesmo após primeira dose.

Outro ponto muito sensível percebido nas reuniões da comissão foi quanto ao transporte e alimentação dos alunos. Isto ocorreu porque o “Passe Livre Universitário” (cartão para acesso aos transportes públicos) deixou de ser recarregado e o Restaurante Universitário parou de funcionar durante a pandemia. Apesar de reiterados pedidos e negociações, com a intermediação da PR4 (Pró-Reitoria de Políticas e Assistência Estudantis) junto à Secretaria de Transportes (SMTR) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, não houve sucesso no

restabelecimento da recarga do “Passe Livre Universitário”, nem mesmo para os internos em estágio curricular prático, conforme resposta da SMTR no ofício 607/2021 de 12 de maio de 2021 enviado à Reitoria da UERJ e à PR4. Já quanto à alimentação, conseguimos com o apoio da PR4 o fornecimento de 50 refeições por dia para os alunos. Fora isso, a Alumni – Associação de Ex-alunos da FCM – contribuiu em diversos momentos com refeições para viabilizar a realização de atividades práticas, contabilizando mais de 800 refeições de março de 2020 a outubro de 2021. Infelizmente, por questões burocráticas junto à FETRANSPOR, a Alumni não conseguiu viabilizar recarga ou compra de novos cartões para transporte público.

## Materiais produzidos pela Comissão

Em um primeiro momento, a comissão elaborou algumas figuras informativas do tipo “Como eu faço” (figuras 4-6) para orientar os alunos quanto à identificação de sintomas e as condutas cabíveis na presença deles; estas eram veiculadas através de aplicativos de mensagens, e-mail e redes sociais. Foi também elaborado um manual instrutivo, direcionado aos alunos, contendo informações técnicas e orientações de conduta durante a pandemia. Um diferencial deste manual foi a abordagem das reações psicológicas, que muitas vezes levam a erros de avaliação, principalmente por conta de negação, e que levam a exposição, acarretando em risco pessoal e dos colegas.

Cabe destacar que a Disciplina de Doenças Infecciosas e Parasitárias, a Comissão de Segurança do Paciente, e Coordenação de Graduação e a Comissão de Controle de Infecções Hospitalares do HUPE, já haviam promovido alguns eventos de orientação e treinamento dos alunos, que foram gravados, tendo sido incluídos no Manual Instrutivo os endereços URL dos vídeos instrutivos.

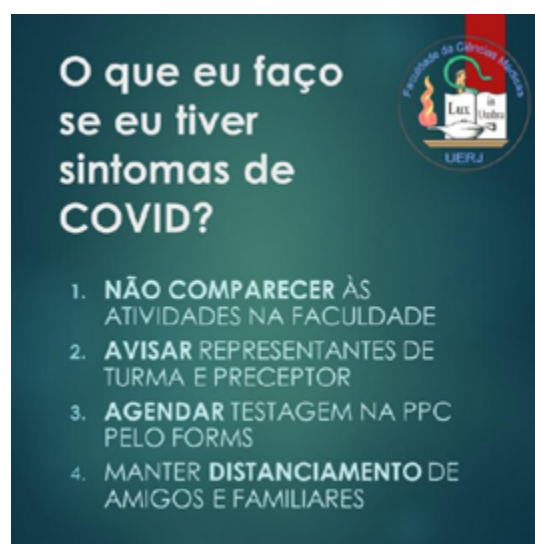


Figura 4: Material informativo direcionado aos alunos da FCM.

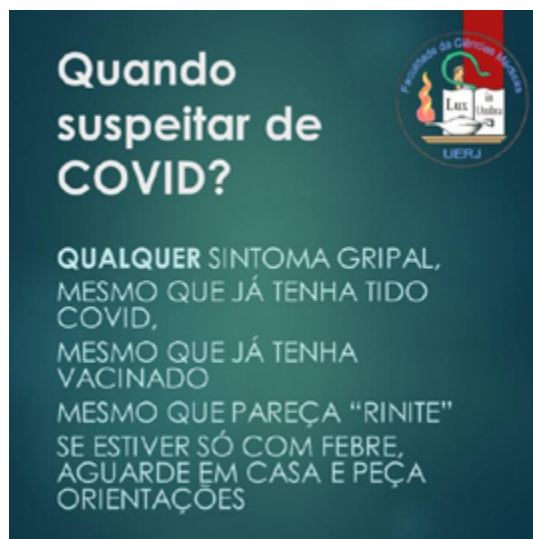


Figura 5: Material informativo direcionado aos alunos da FCM.

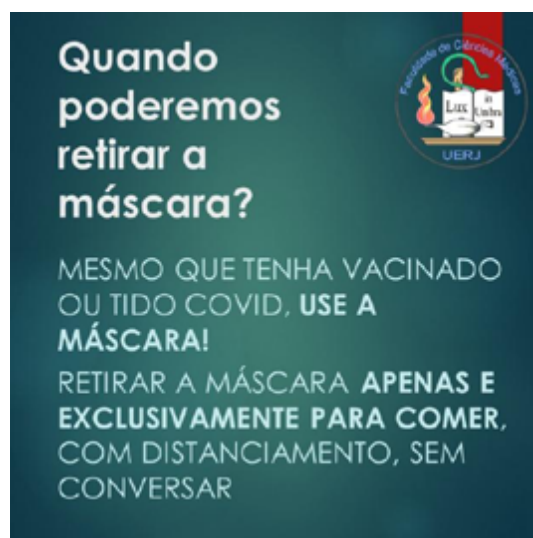


Figura 6: Material informativo direcionado aos alunos da FCM.

## Considerações Finais

.....

A Comissão mostrou-se uma instância fundamental para o acompanhamento das atividades práticas, dando respaldo e orientação à retomada das atividades práticas presenciais da FCM além de tornar-se um espaço de diálogo aberto entre diferentes partes e gestão participativa. Houve valorização de todas as demandas e todos os aspectos, biológicos, psicológicos e sociais.

A comunicação mais próxima entre discentes e docentes, que compunham a comissão, durante as reuniões permitiu uma melhor elaboração das decisões, por considerar as duas perspectivas.

Mesmo com todas as adversidades experimentadas, o que os alunos conseguiram ver foi uma faculdade aberta ao diálogo, e a construção de ações que acomodassem as suas demandas. A Comissão de Retorno às Atividades Práticas é um claro exemplo de integração do corpo docente e discente que representa a Universidade que os recém-chegados esperavam, suprimindo de certa forma, suas expectativas.

Uma percepção da comissão é a de que a pandemia e o ensino remoto, paradoxalmente, trouxeram maior aproximação entre alunos e professores, seja pela solidariedade e pela discussão de como aconteceriam as atividades práticas ou pela facilidade que as videoconferências trouxeram. Essa aproximação reduziu as

inseguranças dos alunos quanto às perspectivas futuras das práticas, tanto a curto quanto em longo prazo, pelo diálogo constante entre professores e alunos. Além disso, os representantes dos alunos tiveram voz ativa na comissão, em pé de igualdade com os docentes nas votações. No Conselho Departamental já possuímos representatividade estudantil, mas as questões que são levadas a este são debatidas e construídas em separado, de modo que este cenário construído pela Comissão trouxe uma reflexão sobre a importância do diálogo e das elaborações em conjunto nas decisões para a Universidade e respaldo às decisões da Direção da FCM e do Conselho Departamental.

Algumas questões ainda carecem de resposta a partir dessa experiência. Qual será o destino dessa comissão? Até quando será necessária? Talvez esta comissão específica tenha fim quando as atividades presenciais puderem ser plenamente retomadas, mas seria fundamental manter um espaço permanente para discussão de questões de interesse da comunidade acadêmica, incluindo docentes, discentes e também técnico-administrativos. A visão e contribuição de todos são de fundamental importância na formação dos alunos, na manutenção da qualidade do curso e porque não dizer, da preservação da universidade pública, gratuita e autônoma.

## **Agradecimentos:**

.....

Agradecemos a todos os componentes da Comissão de Acompanhamento das Atividades Presenciais: Adriel Fester Duarte, Elisa Barbosa Louzada, Eveline Candeco Derzi Pinheiro, Jonathan William Lopes, Larissa Parada Leite, Prof<sup>ª</sup>. Leila Soares Brollo, Luiz Fernando Resemini, Prof. Marcio Boia, Prof. Marco Aurelio Passos, Mariana Soares da Cal, Prof<sup>ª</sup>. Paula Florence Sampaio, Pedro Cesar Ribeiro, Prof. Ricardo Bedirian, Prof<sup>ª</sup>. Sandra Regina Boiça da Silva, Prof<sup>ª</sup>. Sandra Pereira e Prof<sup>ª</sup>. Thais Yamamoto.

Agradecemos à Alumi – Associação de Ex-alunos da FCM, na figura de seu diretor, Walter Gouvea, pelo apoio alimentar que viabilizou a realização de atividades práticas a muitos de nossos alunos.

Agradecemos a toda equipe da CCIH-HUPE, em especial ao Prof. Marcos Junqueira do Lago, aos Enfermeiros Augusto Cesar Costa Ferreira e Glória Regina Gomes da Silva, que nos auxiliaram em diversos momentos, em treinamentos, no esclarecimento de dúvidas e em decisões sobre isolamentos.

Agradecemos à Professora Luana Ferreira de Almeida, Coordenadora do Núcleo de Segurança do Paciente do HUPE, que sempre respondeu nossas questões com prontidão e colocou-se à disposição para o treinamento no uso de equipamentos de proteção individual.

Agradecemos por fim, à gestão da Policlínica Piquet Carneiro, especialmente ao Prof. Rogério Lopes Rufino Alves, pela estruturação do serviço de testagem e pelo auxílio ao acompanhamento clínico do único caso moderado entre alunos.

## **Bibliografia**

.....

1. Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro. Painel de Monitoramento da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: <https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/Covid-19.html#>. [último acesso em: 16/10/2021].
2. Fiocruz. Monitora Covid-19. 2021. Disponível em: <https://bigdata-Covid-19.icict.fiocruz.br/>. [último

- acesso em: 16/10/2021].
3. Olwenyi OA, Dyavar SR, Acharya A, Podany AT, Fletcher CV, Ng CL et al. Immuno-epidemiology and pathophysiology of coronavirus disease 2019 (Covid-19). *J Mol Med (Berl)*. 98(10): 1369–83; 2020. <https://doi.org/10.1007/s00109-020-01961-4>.
  4. UpToDate. Coronavirus disease 2019 (Covid-19). 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/landing/Covid-19?source=promobox>. [último acesso em: 16/10/2021].
  5. Associação Paulista de Medicina do Trabalho. Critérios para retorno ao trabalho pós afastamento pela Covid-19: avaliando estratégias e gerenciando riscos. 2021. <https://apmtsp.org.br/criterios-para-retorno-ao-trabalho-pos-afastamento-pela-Covid-19-avaliando-estrategias-e-gerenciando-riscos/#> [último acesso em: 12/07/2021].
  6. Centers for Diseases Control and Prevention. Guidance for Businesses and Employers Responding to Coronavirus. Disease 2019 (Covid-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-business-response.html>. [último acesso em: 12/07/2021].
  7. Fiocruz. Protocolo de Liberação de Casos de Covid-19. 2021. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/47.\\_protocolo\\_liberacao\\_de\\_casos\\_com\\_Covid-19.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/47._protocolo_liberacao_de_casos_com_Covid-19.pdf) . [último acesso em: 12/07/2021].



# Disciplina de Pediatria em ensino remoto - Pandemia 2020/2021

.....

Marise Elia de Marsillac<sup>1</sup>; Eloisa Grossman<sup>2</sup>; Maria Cristina Kuschnir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta de Pediatria, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ);

<sup>2</sup>Professora Associada de Medicina de Adolescentes (NESA), FCM/UERJ.

Descritores em português: disciplina de pediatria; educação médica, ensino presencial, ensino à distância; instrução por computador; Covid-19

Descritores em inglês: *pediatric course; medical education; education distance; computer assisted instruction; Covid-19*

## Introdução

.....

### A arte de se reinventar

A Andragogia (ensino de adultos) está baseada em alguns princípios: a necessidade dos adultos em saber a finalidade, o “porque” de certos conteúdos e aprendizagens, a facilidade dos adultos em aprender pela experiência, a percepção dos adultos sobre a aprendizagem como resolução de problemas, a motivação para aprender é maior se for interna (necessidade individual), e se o conteúdo a ser aprendido ser de aplicação imediata e os adultos trazem uma bagagem de experiências que podem contribuir para sua própria aprendizagem. Logo, trazer os alunos para a discussão de seu próprio aprendizado é parte importante da arte de ensiná-los.

As crises pelas quais passamos nos últimos anos, econômica e depois a pandêmica, nos obrigou a repensar o ensino da medicina e também nos obrigou a aprender a ensinar de um modo que não estávamos acostumados. Quem iria nos ensinar? Utilizamos modelos de Ensino à Distância que já existiam, mas eles não foram suficientes. Precisávamos criar (arte e ciência) novas formas de aproximação com esses alunos adultos, para que nossa possibilidade de ensinar fosse possível. Tivemos que nos reinventar. Difícil tarefa, ainda cheia de falhas.

Nesta fase aprendemos com nós mesmos e com os nossos alunos uma vez que eles e nós trazemos uma bagagem que podem contribuir com o nosso próprio aprendizado. A Medicina é também arte. Arte de criar situações, modos de atuar e tratar cada indivíduo que chega, de acordo com sua história de vida e história de sua doença, que são próprias. Ensinar é também arte. Não existe qualquer possibilidade de ensinar de forma mecanizada, destituída da possibilidade de se adaptar àquele momento vivido. Cria-se enquanto se ensina.

No Departamento de Pediatria não foi diferente. Começamos com: “E agora, como vamos fazer?” Precisamos criar e contar com a participação de toda a equipe. O momento era de nervosismo e diante do desconhecido a primeira reação é de afastamento: “não sei fazer isso”, “não sei entrar nas plataformas”. Precisamos então pensar nas habilidades de cada docente e individualizar a sua participação. Este foi o primeiro passo. Entender a heterogeneidade da equipe. Motivar, lembrando que todos nós estávamos passando também

pela pandemia, com nossos medos e nossas perdas. Mas o momento era de criar, fazer surgir uma proposta de ensino, a melhor possível, em tempo curto. E assim fizemos.

## Como fizemos

Em 02 de março de 2020, a equipe de professores do Departamento de Pediatria iniciou a Disciplina de Pediatria para turma 2020.1.1 do quarto ano de medicina, contendo 43 aulas teóricas e 24 aulas práticas. O término previsto seria em 13 de abril de 2020. Já havia ocorrido redução prévia do programa teórico-prático da Disciplina em virtude do regime de recuperação de calendário escolar, após 2 anos de crise econômica na Universidade. No cronograma original eram ministradas 56 aulas teóricas e 28 aulas práticas em horário integral durante aproximadamente 2 meses.

Em 16 de março, foi suspenso calendário acadêmico em virtude da quarentena exigida pelo aumento do número de casos de Covid-19. Haveria grande pressão nos sistemas público e privado de saúde caso houvesse maior número de casos.

Durante o ano letivo regular da Disciplina de Pediatria eram recebidas no Departamento de Pediatria quatro turmas de 25 alunos em média, cada turma permanecendo 7 semanas. A turma 2020.1.1 era a primeira turma de um ano definitivamente conturbado.

Alunos e professores foram liberados para seus domicílios sem prazo para retorno de aulas presenciais. Professores médicos permaneceram nas atividades ambulatoriais e hospitalares.

## Relato

Naquele final de mês de março de 2020, sem previsão de reinício de atividade formal e, ao mesmo tempo, sem prever que ficaríamos mais de um ano lutando sem sucesso contra o Covid-19, a coordenação da disciplina de Pediatria se associou ao grupo de alunos representantes da turma do 4 ano/2020 para que houvesse alguma dinâmica extraclasse até retorno das aulas às instalações da Faculdade de Ciências Médicas. Naquele momento, foi utilizada a plataforma *Zoom on-line* para aulas de 30 minutos de alguns temas pediátricos, tentando manter o grupo unido, atento e estimulado. Também foi organizada uma sequência de temas teóricos que poderiam ser enviados como arquivos de vídeo para livre acesso dos estudantes, utilizando pela primeira vez ferramentas já existentes de ensino *on-line* à distância. O programa restante não poderia ainda ser ministrado pois muitos alunos não possuíam acesso à plataformas digitais, não sendo ainda autorizada a sua continuação. Havia também a limitação da disponibilidade de internet.

Entre março e maio, aulas teóricas, anteriormente programadas para ensino presencial, foram dadas pelos professores de Pediatria, sem cobrança de frequência, mantendo o mesmo formato de aula expositiva. Em meados de maio, os alunos estavam desanimados e desinteressados. Foram trocados os temas para aqueles escolhidos em enquete feita entre a turma. Novamente sem obrigatoriedade, somente para estímulo do grupo.

Em julho de 2020, a universidade autorizou o uso de plataforma digital para ensino remoto das disciplinas, com início previsto para 03 de agosto de 2020. Iniciávamos, então, a jornada para adaptação do currículo vigente a essa nova maneira de dar aulas e se relacionar com os alunos. Depois de 4 meses de experiências em plataformas gratuitas, a maior parte de alunos e professores, mesmo sem embasamento teórico, já havia

notado que a metodologia de ensino presencial não poderia ser transcrita inteiramente para o ensino *on-line*.

Nesse momento, a Coordenação de Graduação da Faculdade de Ciências Médicas orientou todos os coordenadores de Disciplina da Faculdade de Ciências Médicas, que se reunissem e organizassem um novo Programa. Não haveria aulas práticas até que houvesse segurança sanitária.

Aulas *on-line* para desenvolvimento docente na área de ensino remoto foram oferecidas aos docentes para execução da transição digital, mas não foram suficientes para treinamento geral em tão curto tempo. Não havia técnico de informática disponível para programação digital dos Programas. Os professores foram introduzidos na Plataforma Digital da FCM (AVA) e orientados a utilizar durante tal período o *Microsoft Teams* para aulas *on-line*.

Foi então criado, pela Coordenadora da Disciplina de Pediatria, o Grupo Currículo Retrofit, agrupando aqueles professores com experiências em ensino médico e tecnologia digital. Participaram inicialmente da criação do novo currículo de Pediatria para Ensino Remoto as professoras Marise Elia de Marsillac, Eloisa Grossman, Maria Cristina Kuschnir, Luciana Borges, Elaine da Fonseca Garcez, Anna Teresa Soares de Moura, Maura Calixto e Paula Florence.

Para preparação do novo programa foram utilizadas referências bibliográficas fornecidas pelos professores do grupo, que continham informações de como utilizar as ferramentas de ensino à distância para o ensino remoto de Pediatria. Os artigos incluíam como preparar aulas *on-line*, como avaliar os alunos, como valorizar as informações. A estratégia utilizada foi a de utilizar a experiência dos professores já habilitados em atividades *on-line* para que fossem enumerados os objetivos educacionais principais de cada tema, facilitando assim a redução do tempo de duração de cada aula sem a perda de conteúdo educacionais indispensáveis.

Para que o programa permanecesse em equilíbrio, as novas atividades programadas seriam divididas em três grupos com mesma carga horária: aulas assíncronas com sala de aula invertida, aulas síncronas seguidas de discussão e discussões síncronas de casos clínicos. Todas as atividades seriam gravadas e permaneceriam disponíveis para acesso permanente dos alunos. Foram reduzidos os muitos temas em virtude das poucas horas disponíveis para ministrá-los. Estariam disponíveis para ensino *on-line* 24 períodos de aula (12 dias úteis, com período matutino e vespertino). Os alunos que estavam na Disciplina de Pediatria em março de 2020 se juntaram ao segundo grupo do ano, totalizando quase 50 alunos que assistiriam juntos à nova Disciplina de Pediatria. Todos os temas deveriam ser colocados na plataforma digital da FCM com objetivos educacionais e bibliografia de cada tema. As avaliações também seriam realizadas na modalidade *on-line*.

Os 43 temas originais da disciplina de Pediatria foram agrupados para totalizarem 26 aulas e 10 casos clínicos. As aulas assíncronas deveriam ser gravadas previamente e disponibilizadas para corpo discente junto com atividades de busca como perguntas problematizadoras relacionadas ao tema, complementando o conhecimento adquirido. Tal gravação deveria ter duração máxima de 40 minutos. Este foi o primeiro grande obstáculo. Professores de ensino presencial aprenderem a sintetizar suas aulas para aquilo que seria o mais importante, o que faria diferença para aquisição do conhecimento disponível nos livros teóricos. Grande aprendizado entender que a atenção da plateia em atividades remotas seria bem menor quando não houvesse interação com telespectador.

A discussão relacionada ao tema de aula no modelo assíncrono (ou gravado) seria programada *on-line* com professores e alunos 48 horas após e utilizava o método Sala de Aula invertida, onde os alunos apresentavam

*on-line* o resultado de suas buscas e havia discussão entre todos. Tal atividade tinha previsão de duração de uma hora.

As aulas dialogadas ou síncronas seriam dadas *on-line*, ao vivo, pelo professor com participação da turma com perguntas interativas durante a atividade e utilizando a plataforma digital *Teams*. Deveriam também durar, no máximo, 60 minutos.

A estratégia de utilização de casos clínicos permitiu discussões simultâneas de vários temas abrangidos ou não pelas aulas dialogadas ou gravadas. Dezesete temas foram agrupados em onze casos clínicos, para que todo o programa pudesse ser discutido em algum momento do período teórico. As discussões dos casos seriam ao vivo, utilizando a Plataforma *Zoom on-line* com toda a turma e 3 professores. Os casos clínicos foram preparados pelos professores escalados e lançados na Plataforma AVA- FCM 24 horas antes da discussão. Um professor seria responsável pelo relato do caso e os outros dois gerenciariam as discussões e chats dos alunos.

Outra alternativa utilizada foi a gravação de áudio-textos ou *Podcasts*. Os textos gravados teriam a duração máximo de 10 minutos e poderiam ser utilizados como material didático / referencial teórico a ser enviado para aulas síncronas assim como utilizado como resumo das discussões principais ocorridas durante os casos clínicos.

Para dúvidas dos alunos, foram criados três fóruns de discussão na Plataforma AVA da FCM. Cada fórum englobava um grupo de temas. Durante o período da disciplina, os professores poderiam interagir com os alunos.

Qualquer intercorrência ou modificação do programa passou a ser digitada no quadro de avisos da Disciplina de Pediatria no AVA- FCM.

Como o período disponível para disciplina era bem reduzido, para facilitar a fixação do conteúdo, as avaliações foram feitas de 4 em 4 temas, com 2 perguntas de cada assunto. Foram oferecidas 8 avaliações em metodologia de múltipla escolha, onde 3 notas poderiam ser descartadas, diminuindo a vulnerabilidade do sistema. Com este descarte, alunos que não conseguissem participar de alguma avaliação por questões técnicas não seriam prejudicados. As questões foram feitas sobre temas das aulas assíncronas, nos dez minutos anteriores ao início da discussão do tema em sala de aula invertida.

O projeto foi executado conforme a organização prévia da equipe. O programa foi repetido com poucos ajustes para a turma seguinte (terceira e quarta turmas de 2020 que também foram fundidas, totalizando mais 50 alunos). As turmas obtiveram aprovação nas avaliações teóricas *on-line*.

Em outubro de 2020, com a diminuição de casos e internação por Covid-19 no Rio de Janeiro, foram iniciadas as tratativas para reinício de aula prática nas dependências do hospital, fato não concretizado pela nova piora epidemiológica. A solução encontrada para não ocorrer paralisação do curso de medicina foi iniciar o programa de aula teórica dos alunos da turma que fariam a Disciplina de Pediatria em 2021.

Vale ressaltar que os alunos do quarto ano permaneceram sem atividade prática em Pediatria entre março e dezembro de 2020. As atividades práticas do corpo discente da faculdade de medicina ficaram restritas aos internos, que participavam em 2020 do Plantão Geral da Clínica Médica do HUPE. Tal participação nestes plantões era opcional durante o quarto ano de Faculdade e obrigatória após início do internato médico. Não havia rodízio nos ambientes pediátricos durante esse plantão geral.

Em janeiro de 2021, os alunos do quarto ano 2020 que estavam escalados para participação no estágio prático do Plantão Geral do Hospital Universitário Pedro Ernesto e, portanto, já estariam em convívio com as técnicas de proteção individual anti-Covid, foram convidados a frequentar os ambientes ocupados pela

Pediatria no hospital, com apoio da Coordenação Geral da Graduação e Chefia dos Plantões Gerais. O início da atividade prática da Disciplina de Pediatria ainda estava sem previsão. Quanto ao conhecimento teórico, já havia sido finalizado o programa há quase quatro meses. Seria uma oportunidade de reintrodução dos alunos no ambiente pediátrico, mantendo a segurança sanitária.

Durante os plantões, foi realizado rodízio entre os interessados para que realizassem atividade prática pediátrica nas enfermarias e berçário, supervisionados pelos médicos pediatras de plantão. E assim lentamente os alunos foram sendo treinados e reingressaram nas atividades práticas pediátricas após liberação do setor de epidemiologia do hospital. Em julho de 2021, os antigos alunos do quarto ano encerraram a grade de programação teórico-prática iniciada em março de 2020.

## Considerações Finais

.....

No decorrer daquele primeiro ano de pandemia, aprendemos que o ensino remoto era possível no curso médico, mas que adaptações de atividades teóricas não substituíam o ensino prático presencial. Até hoje, outubro de 2021, o ensino prático não retornou totalmente, ainda com limitação de número de alunos e profissionais por cenário de atividade.

## Pontos positivos

.....

O momento de crise determinou a urgência de participação de todos, em busca de alternativas. Cada professor, naquele momento, contribuiu com aquilo que se sentia preparado para desenvolver. Aos poucos, através de orientações compartilhadas e trocas virtuais, os professores foram se capacitando com as ferramentas de interação e descobrindo, de forma criativa, aquilo que melhor funcionava.

Houve uma grande parceria com os alunos, inseguros por um lado e ávidos por aprender, por outro. Através dessa constante troca, foi possível aperfeiçoar os modelos sugeridos.

## Pontos negativos

.....

Houve uma grande carência de apoio administrativo, o que dificultou sobremaneira a adaptação do curso.

Houve dificuldades decorrentes da ausência ou precariedade de infraestrutura de *home office*, com banda larga da Internet disponível, além da falta de domínio de recursos e competências digitais para ensinar ou aprender no ensino digital.

Face às desigualdades de acesso às plataformas digitais, de acordo com a orientação da Universidade, foi adotada a frequência integral durante o período da suspensão de atividades presenciais. Essa medida, reconhecida pelos professores como justa, causou, entretanto, uma dificuldade de lidar com essa nova forma de acompanhamento dos estudantes. Além disso, vários estudantes não se sentiam à vontade para “abrir as janelinhas” e fazer seus questionamentos oralmente, preferindo a utilização dos chats.

A avaliação dos alunos foi outro aspecto que suscitou muitos questionamentos.

A experiência no ensino remoto aponta para a possibilidade de composição de um ensino mais híbrido na disciplina de pediatria após a pandemia, que tire proveito das contribuições que os recursos digitais podem trazer, com oferta de treinamento prático em maior número de horários.

## Bibliografia

.....

1. Apresentação de Webinar: Twelve tips to present an effective webinar (<https://www.tandfon-line.com/loi/imte20>)
2. Como preparar aula para ensino on-line  
20 Ferramentas digitais para educação online em formato de infográficos (THAÍS B. O. FRAGELLI )
3. Informações sobre Podcasts:  
Twelve tips for creating a medical education podcast (<https://www.tandfon-line.com/loi/imte20>)  
<https://www.thelancet.com/the-lancet-voice>  
<https://emergencymedicinecases.com/podcasts/best-case-ever/>  
<https://www.cardionerds.com/>
4. Avaliação  
cmsfiles886261589822008Como\_Avaliar\_meus\_alunos\_na\_quarentena
5. Moderação de cursos on-line  
[https://www.researchgate.net/publication/342924711\\_Moderacao\\_de\\_cursos\\_on-line](https://www.researchgate.net/publication/342924711_Moderacao_de_cursos_on-line)

# Disciplina integradora Competência Narrativa na Prática Médica

Eloisa Grossman<sup>1</sup>; Cesar Augusto Orazem Favoreto<sup>2</sup>; Mariana Bteshe<sup>3</sup>;

Julia Kleve Berg<sup>4</sup>; Maria Alice Dias Madureira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Docente da Disciplina de Medicina de Adolescentes FCM/UERJ; <sup>2</sup>Docente da Disciplina Medicina Integral, Familiar e Comunitária FCM/UERJ; <sup>3</sup>Docente da Disciplina Saúde Mental e Psicologia Médica FCM/UERJ; <sup>4</sup>Docente da Disciplina Clínica Médica FCM/UERJ; <sup>5</sup>Aluna Bolsista do Programa de Monitoria da Disciplina Integradora Competência Narrativa na Prática Médica

Descritores em português: Medicina narrativa; Educação médica; Estudantes de medicina; Competência clínica; Epidemia por novo Coronavírus (2019-nCoV).

Descritores em inglês: *Narrative medicine; Medical education; Students, Medical; Clinical competence; 2019-New coronavirus epidemic.*

## Introdução

Há numerosas publicações sobre os argumentos que justificam atualizações no projeto político-pedagógico e currículo da escola médica tradicional. A formação na área da saúde ampliou o foco do cuidado anteriormente direcionado às condições agudas, para abarcar as condições crônicas de adoecimento. Os locais de aprendizagem prática, que privilegiavam o hospital, passaram a abranger os espaços comunitários, em especial o cenário da Atenção Primária. A centralidade do aluno substituiu a centralidade do professor e as novas tecnologias implicaram em mudanças nas formas de cuidar, ensinar e pesquisar.

Impelidos por essa necessidade, explicitada nas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014, em 2018 participamos da discussão e implementação de um novo projeto político-pedagógico e de uma nova versão do currículo da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. A disciplina integradora Competência Narrativa na Prática Médica foi incluída na grade curricular do curso, no quarto semestre, inserida no eixo das Humanidades médicas. Bleakly<sup>1</sup> (2015) assevera que a ciência ensinada nas escolas médicas não promove a integração transversal das disciplinas, papel a ser desempenhado através da aquisição de competências humanísticas. Cientes da importância da semiologia na construção do raciocínio clínico e preocupados quanto à progressiva desvalorização da sua importância, bem como, com a dificuldade crescente dos alunos em integrar diferentes conhecimentos estudados de forma fragmentada, um grupo de professores e estudantes, através de diálogo franco de aprendizagem mútua, desenharam a disciplina. Nela não são apresentados roteiros ou guias; aos estudantes são oferecidas ferramentas que visam contribuir para melhorar a capacidade de ouvir e observar de forma atenta informações - verbais, escritas e imagens, para construir histórias e transformá-las em narrativas médicas, imprescindíveis para a discussão dos casos particulares e para o levantamento de hipóteses diagnósticas.

Histórias só existem quando são contadas. Narrar é uma das manifestações da nossa humanidade, uma

das formas pelas quais procuramos sentido para a nossa existência e ensaiamos respostas para as nossas perplexidades<sup>2</sup>. As pessoas que procuram cuidados médicos necessitam compartilhar suas experiências, percepções, dúvidas e medos. Para que isso aconteça, precisam se sentir seguras e perceber que há um ouvinte interessado nas várias lembranças simultâneas que vêm à tona, muitas vezes em desordem. Essa relação de afeto, proximidade e lealdade é diametralmente oposta a uma pretensa neutralidade, que ganha eco em alguns discursos sobre a prática profissional do médico. A partir do vínculo de confiança construído, é possível selecionar, combinar, fazer arranjos, dando para o disperso uma sintaxe. Por outro lado, é fundamental que através de um processo de autoconhecimento, não sejam abafadas com o *slogan* da igualdade a grande força política das diferenças - das diferenças que importam e que constituem as pessoas e das diferenças que foram forçadas e as excluem de direitos e de acesso, relativas a raças, grupos, gêneros e orientações de vontades, desejos e gostos<sup>3</sup>.

Inspirados em experiências anteriormente desenvolvidas em outras escolas e na sua própria, para alcançar os objetivos de aprendizagem anteriormente apontados foi proposto o enredamento da arte na formação de estudantes de medicina, através da utilização de narrativas literárias, fragmentos de filmes e artes visuais. Apostamos no potencial da arte em promover reflexão, interpretação e imaginação; em facilitar a autoconsciência; em estimular o envolvimento afetivo e em auxiliar a lidar com a ambiguidade e a compreensão mais sutil e profunda<sup>4</sup>. Tomando por empréstimo as palavras de Starobinski<sup>5</sup> (2015), estabelecemos, de princípio, que a abordagem humanista não é nem concorrente nem substituta da medicina científica e dos meios que ela dispõe. Aproximamos o saber científico e as evidências às artes, em especial a literatura, em prol do entendimento dos complexos processos de adoecimento.

A disciplina foi oferecida pela primeira vez em 2019. Os objetivos de aprendizagem definidos foram: compreender a importância da competência narrativa na prática médica, discutir as diferentes formas narrativas envolvidas no cuidado em saúde, perceber a contribuição das artes para a formação e atuação profissionais e potencializar o aprendizado e integrar as disciplinas do semestre. Na ocasião, ela foi composta de 16 encontros, nos quais a turma era dividida em dois grupos de 50 alunos (nas atividades de apresentações teóricas seguidas de debate) ou quatro grupos de 25, para as oficinas. Os temas discutidos foram: narrativas e formação de estudantes de medicina, narrativas das imagens, narrativas do cuidado, narrativas em primeira pessoa: a voz do paciente, empatia e prática clínica, narrativas e competência cultural. As oficinas foram realizadas com a utilização de textos literários, cenas de filmes, pinturas, pequenos vídeos gravados por professores versando sobre casos acompanhados por eles e júri simulado. Além disso, os estudantes desenvolveram resenhas de livros designados no primeiro dia de aula.

A pandemia da Covid-19 determinou a busca de soluções num momento de tantas incertezas. Em poucos meses, a disciplina foi reconfigurada para o ensino remoto, utilizando-se o ambiente virtual de aprendizagem - Moodle da FCM para o desenvolvimento de atividades assíncronas e a ferramenta Microsoft Teams para as síncronas.

Em paralelo, uma das professoras da disciplina se associou a professores de duas escolas médicas públicas no Brasil - Universidade Estadual Paulista/Botucatu e Universidade Federal de São Carlos. O grupo desenvolveu um curso orientado para o desenvolvimento da competência narrativa e das capacidades humanistas para o ambiente virtual de aprendizagem. Impulsionados pelo contexto desafiante que a pandemia de Covid-19 impôs



a todos, esse curso foi oferecido como experiência-piloto a estudantes de medicina, professores universitários, e estudantes de pós-graduação, abarcando representantes da nossa escola nas três categorias.

Para o desafio de adaptar a nossa disciplina à modalidade remota, os professores e a monitora da disciplina uniram as duas experiências: a disciplina presencial oferecida em 2019 e o curso de extensão citado acima.

## Relato

.....

### Narrativas e encontros

O desafio de docentes e discentes na vivência remota da disciplina de Competência Narrativa na Prática Médica talvez possa ser sintetizado na palavra “encontro”.

Naqueles meses da pandemia vivíamos o tempo do desencontro, do distanciamento, da falta de perspectivas de um tempo futuro. Nossos referenciais de ensinar ou aprender se desmanchavam nos números de casos e mortes noticiados diariamente. Não víamos a superfície daquele mar de incertezas, tristezas e solidão que vivíamos.

Diante deste cenário tínhamos o desafio de continuar caminhando, de não largar as mãos uns dos outros, fossem as mãos dos nossos colegas docentes ou de nossos, ainda desconhecidos, alunas/os. Nossas experiências de ensino remoto eram tímidas, corríamos para nos apropriar das ferramentas, nomenclaturas, plataformas e dinâmicas pedagógicas, pois tínhamos à frente o desafio de desenvolver um processo de ensino-aprendizagem sobre competência narrativa para os alunas/os do 4o semestre da medicina. Um tema que é implicado, justamente, com a comunicação, escuta e observação intersubjetiva. Como iríamos promover encontros e aprendizado através de leituras, escritos, *feedbacks* e conversas virtuais síncronas e assíncronas? Seria possível?

Seria possível convidar alunas/os, ávidos pelo contato à beira do leito, em consultórios ou nas enfermarias do hospital, a se deslocarem imaginariamente para estes cenários e refletirem sobre estes encontros e, por conseguinte, nas narrativas que são produzidas e vivenciadas?

Seria possível imaginar este outro, fosse o aluno/a ou o/a paciente, a quem precisávamos nos aproximar remotamente e sermos capazes de observá-la/o, escutá-lo/a? E, por fim, interpretar os significados que construía sobre a narrativa, forma de expressar e escutar que nos constitui como humanos, que dá vida e sentimento ao processo de adoecimento (próprio ou de quem cuidamos), do entendimento de diferentes formas de linguagem usadas nas relações que estabelecemos com o nosso mundo interior e exterior?

A experiência mostrou que sim, foi possível; Pudemos nos encontrar!

Foram encontros incentivados pelo desejo de romper o isolamento, de recuperar sentimentos adormecidos de encontros antes vividos presencialmente, de desenvolver uma imaginação criativa e empática com as histórias. Por sua vez, encontros mediados pelas narrativas produzidas pelos discentes e pelos *feedbacks* realizados pelos docentes, pelas oficinas que estimulavam a interpretação e a escrita reflexiva a partir de motivações textuais e imagéticas

Foram encontros, ainda que virtuais, num espaço relativamente novo para todos, que demandava disposição, flexibilidade e abertura para lidar com aquilo que era inesperado. E, assim, nos deparamos desde falhas concretas das tecnologias de informação e comunicação até com as interrogações individuais e coletivas

sobre a nossa função como professores para o processo de ensino-aprendizagem, num momento tão inusitado. Qual o objetivo dos *feedbacks* das narrativas produzidas? E, mais, como redigir esses comentários? E foram justamente os encontros (síncronos e assíncronos) que nos mostraram os caminhos possíveis para cada um. Vale ressaltar que os encontros/desencontros também se deram entre os quatro professores. A comunicação, quase que diária via Whatsapp, se constituiu como um espaço importante de trocas, acolhimento, dúvidas, questionamentos e negociações. Nenhum encontro se dá sem imperfeições, ruídos ou falhas. O exercício de se encontrar e se desencontrar também foi uma forma de refletirmos como professores e com os alunos/os sobre as contingências próprias ao existir humano, ao processo de adoecimento e de sofrimento e da prática do cuidado.

As avaliações dos alunos refletiram o sentimento de encontro. Expressaram a importância de encontrar-se consigo mesmo, seus sentimentos e habilidades interpretativas, e com as narrativas de seus colegas que estavam tão distantes naquele momento.

O curso para alguns alunos representou o acolhimento neste momento de pandemia. “Foi *um respiro no meio do caos* e como *um refrigerio para mim nesse período*” ou uma forma de se encontrar com novas dimensões e perspectivas de aprendizado “*uma oportunidade de fugir um pouco das matérias mais técnicas e se aventurar numa coisa mais lúdica e literária*”.

Envolver os sentimentos, buscar e refletir sobre a própria memória afetiva, como substrato para uma construção narrativa que, inexoravelmente integra o passado, presente e futuro, assim como os fatos e seus significados, foi uma experiência tensa para muitos dos participantes. Eles expressaram este desconforto no registro de suas impressões sobre a disciplina de recordar “*momentos difíceis foi ruim* ou de que *tiveram assuntos (como o de processo de adoecimento) que foram muito custosos para serem escritos*”.

Percebiam que sentimentos que imaginavam no passado ainda estão presentes e tiveram a percepção que ficarão no futuro como quando se confrontaram com experiências de adoecer e viver que “*me fizeram revisar sentimentos que eu já tinha superado e que me deixaram inquieta novamente*”. Contudo, a experiência de narrar também possibilitou a ressignificação das situações e sentimentos “*as narrativas a serem escritas como válvulas para eventos que estavam concomitantemente ocorrendo na minha vida ou só não me senti bem compartilhando, mas escrever foi lindo, muito fluido e libertador*”.

Se o ensino remoto trouxe barreiras, o sigilo e a privacidade que proporcionou abriu espaço para se colocarem sem medo de julgamentos, morais ou sociais, muito frequente nos espaços escolares, um sentimento de liberdade como “*eu me sentia livre para escrever meus sentimentos e minhas perspectivas sem a preocupação quanto ao julgamento*”.

Nas aulas síncronas, os alunos também relataram este encontro com um sentimento de vulnerabilidade e medo, despertados após a escrita das narrativas, mas num espaço protegido e de cuidado, no qual poderiam se expor sem serem “julgados”. Tal questionamento trouxe à tona o velho debate sobre a suposta neutralidade médica e do necessário afastamento dos próprios sentimentos para serem “bons médicos” e deu espaço para uma reflexão sobre a importância do cuidado de si, reconhecimento dos próprios limites, a importância dos encontros e desencontros, os papéis das falhas.

Foram também encontros consigo mesmo e com as narrativas e experiências dos colegas “*ouvindo os textos dos meus amigos, eu me sentia novamente mais próxima deles* e com a arte *percebi que tudo na vida é literário, os*

*pacientes, suas vidas, suas histórias e nossa relação”.*

O curso representou a descoberta e o prazer da escrita reflexiva “*gostei muito de elaborar os textos*” ou a redescoberta desta capacidade amortecida pelas cobranças objetivantes da vida e do ensino médico, pois foi uma “*disciplina mais leve e que me lembrasse do prazer pela escrita e ter um espaço para escrever e praticar minha reflexão, autonomia e criatividade*”. Houve alunos que se sentiram valorizados em seus padrões de comunicação e expressão, “*eu escrevo textos autorais desde que me entendo por gente. Sempre foi a minha forma de externalizar coisas que eu não era capaz de exprimir em palavras*” e fortalecidos pelo aprendizado. “*Queria poder praticar mais minha habilidade de escrita*”.

## **Desencontros e novos encontros**

O lúdico foi o ponto de partida do desenvolvimento de ensino da competência narrativa neste curso e buscou-se integrá-lo com o saber e fazer da prática médica. No início da pandemia, no entanto, o conceito de *prática* precisou ser ressignificado radicalmente e, entre tantos outros desafios, nos deparamos com a tarefa de desvencilhar a noção de prática como uma atividade eminentemente presencial. No novo e brutal cenário, a preponderância do sentimento habitual de empolgação relativo aos aprendizados dessa fase da formação dos nossos estudantes no ambiente hospitalar e nos ambulatórios foi visivelmente substituída, ou pelo menos, fortemente permeada, por um sentimento de insuficiência. Apesar de todos os alunos terem tido a oportunidade de experimentar a realização remota de entrevistas, demoraram mais do que o habitual para se sentirem imersos ou competentes nesta habilidade.

A concomitância da disciplina de Competência Narrativa na Prática Médica com o momento do curso em que os alunos estão aprendendo, nas aulas de Clínica Médica e de Medicina Centrada na Pessoa (realizada nos ambulatórios), a formular entrevistas centradas no paciente e, mais especificamente, anamneses, sempre nos pareceu muito oportuna e potente no sentido de possibilitar experiências a serem problematizadas nas narrativas construídas pelos alunos no curso de Competência Narrativa, espaço tão novo e peculiar na trajetória acadêmica dos nosso alunos.

A ideia de que o estudo e prática de medicina são inexoravelmente entrelaçados com a competência narrativa pode soar bastante abstrata para grande parte das pessoas. Explicar para alunos do quarto ou quinto período que quando falamos, por exemplo, em interpretação de exames de imagens também estamos falando sobre narrativas pode ser bastante desafiador já que o ensino e a prática médica são majoritariamente calcados na perspectiva do paradigma biomédico<sup>6</sup>, onde, além do cuidado ser ancorado na fragmentação e mecanização do corpo humano, a valorização das ciências naturais e de sua pretensa neutralidade é um pilar estruturante do estilo de pensamento médico<sup>7</sup>.

Nesse sentido, a anamnese, instrumento reconhecido (ainda que tantas vezes só teoricamente) como fundamental para a prática médica é, em nossa visão, uma aliada. Mais facilmente visualizada como uma narrativa (no próprio jargão médico, refere-se muito à anamnese como “a história” do paciente) é utilizada como material de discussão em momentos iniciais da nossa disciplina para inserção da dimensão hermenêutica da medicina - e da vida - que nos esforçamos em engendrar.

Assim, embora as discussões sobre anamnese nessa edição do curso de narrativas tenham sido produtivas,

a suposta excelência da anamnese como evidenciadora do caráter estruturante da competência narrativa para o profissional médico não fluiu da mesma forma.

Apesar de serem minoria, alguns alunos relataram uma importante questão sobre a relação do aprendizado da Competência Narrativa com o saber tecnobiomédico. A proposta de uma disciplina integradora com os conhecimentos e vivências das outras do mesmo período (Semiologia, Medicina Ambulatorial, Psicologia Médica e Farmacologia) foi muito prejudicada pela pandemia e o ensino completamente virtual.

Esta situação trouxe uma frustração que se estendeu ao curso, representada pela expectativa de desenvolver um saber técnico biomédico, mais diretamente envolvido com a semiologia como quando avaliaram que *“estudaríamos como transformar os sintomas relatados pelo paciente em um dado clínico de fato”* ou quando valorizaram apenas a parte do curso mais diretamente relacionada à semiologia, *“eu pensei que a disciplina fosse me ensinar como fazer anamnese de forma melhor, [...] poderíamos ter feito oficinas de anamneses”*.

Para outros alunos, contudo, esta relação entre a Competência Narrativa e o aprendizado da prática médica foi compreendida de modo diferente. *“Não imaginava que a literatura e a medicina tinham tantas coisas em comum”*. A maioria dos depoimentos faziam uma forte relação entre o aprendizado sobre a narrativa e o saber-fazer médico, *“consegui a partir dela, conectar essa prática com a prática da academia em medicina”*. Talvez estes enxergassem que o agir médico vai muito além do roteiro da anamnese ou das manobras semiológicas, ao entenderem que *“cada experiência de adoecimento é única e também possui diferentes perspectivas para cada pessoa envolvida”* e de que a prática médica necessita de muitos outros recursos para transformar as técnicas em uma ação de cuidado *“foi possível a partir desse exercício treinar a empatia para entendermos o processo de adoecimento a partir do ponto de vista do paciente e de suas reais necessidades e, assim, conectar o aprendizado médico à história”* como uma necessidade *“fundamental para melhor entendimento das subjetividades do ser humano e, conseqüentemente, para melhor exercer a prática médica”*.

Foram encontros que, como toda ação humana e construção social, são constituídos através da diversidade de visões, experiências e motivações. A semente desta diversidade é o próprio objeto epistêmico e pedagógico da introdução da narrativa no contexto do ensino e das práticas de cuidado em saúde como define a/o aluna/o: *“Pra mim isso seria a medicina narrativa, uma tentativa de olhar as narrativas individuais como uma ferramenta de cuidado”*.

## Considerações Finais

.....

### O que aprendemos com a experiência

Podemos afirmar, com nenhum receio de errar, que a leitura e a escrita são valiosas para o autoconhecimento e para afirmar a singularidade das pessoas, quer sejam alunos, professores ou pacientes.

Em outros tempos, nem tão remotos, convivemos com nossos colegas e alunos diariamente nas salas de aula, nas enfermarias, nos ambulatórios, nos corredores, no Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (Casaf). Tínhamos todas as facilidades para efetivamente nos conhecermos. Será que conseguimos?

A experiência de uma disciplina remota, de forma paradoxal, nos permitiu uma aproximação com os nossos alunos. Apesar de separados geograficamente, foi possível estimular um diálogo fecundo. Voltando aos pilares da Medicina narrativa definidos por Rita Charon<sup>8</sup> (2006), avaliamos que a disciplina em sua modalidade

remota cumpriu o papel de estimular o desenvolvimento da atenção, da representação e da criação de vínculo.

Indubitavelmente as vivências práticas dos alunos a partir do contato próximo com os pacientes e familiares fez muita falta para a integração proposta na disciplina. Esperamos que a próxima oferta da disciplina possa acontecer em situação distinta, permitindo que os alunos possam expressar as descobertas, os medos e as dúvidas que surgem a partir dos encontros com as pessoas.

Mas, por ora, podemos arriscar dizer que a sensibilidade exacerbada pela conjuntura talvez tenha sido, dessa vez, a nossa maior fresta para envolvê-los. Interessante notar que, pela avaliação dos alunos, a disciplina teve uma função do que eles chamaram, diversas vezes, de ‘escape’. E, terminamos com a sensação de que alunos, professores e a própria disciplina foram, ao longo do semestre, conseguindo aproveitar melhor os espaços e as brechas descobertas e inventadas.

## Bibliografia

.....

1. Bleakley A. When I say...the medical humanities in medical education. *Med Educ.* 2015;Oct;49(10):959-60.
2. Casal T. Narrativa e Medicina: A Perspectiva da Primeira Pessoa no Encontro Clínico. In: Barbosa A. (org). *Narrativa e Bioética*. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa: Centro de Bioética; 2015, p. 55-71.
3. Santos RC. *Modos de saber, modos de adoecer: o corpo, a arte, o estilo, a história, a vida, o exterior* Belo Horizonte: Ed. UFMG; 1999, 58 p.
4. Haidet P, Jarecke J, Adams NE, Stuckey HL, Green MJ, Shapiro D, Teal CR, Wolpaw DR. A guiding framework to maximise the power of the arts in medical education: a systematic review and metasynthesis. *Med Educ.* 2016;50(3):320-31.
5. Starobinski J. Abertura. Jean Starobinski. Em defesa das “Humanidades Médicas”. Traduzido por Maria de Jesus Cabral. In: Fernandes I, Cabral MJ, Casal T, Correia A, Almeida DV. (Org.) *Contar (com) a Medicina*. Lisboa: Edições Pedagogo; 2015. p.17-9.
6. Camargo Jr KR. A Biomedicina. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva.* 2005;15(Suplemento):177-201.
7. Fleck L. *Gênese e Desenvolvimento de um fato científico*. Editora Fabrefactum, Belo Horizonte, 2010. 205 p.
8. Charon R. *Narrative medicine: honoring the stories of illness*. Oxford Univ. Press. Oxford & New York. 2006. 266 p.

# Ensino híbrido na Faculdade de Ciências Médicas em meio à pandemia de Covid-19 no Brasil: situação atual, desafios e perspectivas

.....

Sariane Marçal de Jesus<sup>1</sup>; Beatriz Cunha Gonçalves<sup>1</sup>; Laura Soares Vilas Boas<sup>1</sup>; Maria Luisa Rangel de Vasconcellos Guerra<sup>1</sup>; Júlia Chaves Cordovil<sup>1</sup>; Juliana Furtado de Matos<sup>1</sup>; Amanda Guerra Rosina<sup>1</sup>; Fernanda Martins Pereira<sup>2</sup>; Layla Vitória de Souza Bernardino<sup>1</sup>; Bruna Zangerolame de Carvalho<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Estudante de Graduação de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

<sup>2</sup>Docente da disciplina de Psicologia Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Descritores em português: Ensino *on-line*; Educação Médica; Covid-19

Descritores em inglês: *Distance Learning*; *Medical Education*; *Covid-19*

## Introdução

.....

Um novo coronavírus, ainda não verificado em humanos, foi identificado por autoridades da República Popular da China em 7 de janeiro de 2020, após a Organização Mundial da Saúde (OMS) receber o alerta de diversos casos de pneumonia notificados na cidade de Wuhan em dezembro de 2019. Rapidamente, esse vírus foi disseminado pelo mundo, sendo a doença provocada por ele – nomeada “Covid-19” em 11 de fevereiro de 2020 – reconhecida como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional, o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional<sup>1</sup>.

Já em 11 de março de 2020, a OMS confirmou à mídia, por meio de seu Diretor Geral, a caracterização do antes surto de Covid-19 como uma pandemia, a primeira causada por um coronavírus. Tal declaração foi corroborada com um cenário epidemiológico, à época, de aproximadamente 118 mil casos em 114 países, e cerca de 4 mil óbitos<sup>2</sup>. Diversos países, na tentativa de traçar como escopo a redução máxima da transmissão e do número de casos da doença, implementaram medidas públicas de testagem em massa, proibição de aglomerações, isolamento social, quarentena de infectados, e, mesmo, a restrição máxima de circulação prevista no *lockdown* completo. Todo esforço em diminuir a transmissão comunitária e a propagação do vírus visavam à minimização de impactos e à tentativa de um controle epidemiológico necessário para reorganização de recursos financeiros, sanitários e médicos, sistematização de protocolos e implementação de políticas a partir de comitês técnicos especializados<sup>2,3</sup>.

Nesse contexto, até o dia 18 de outubro de 2021, foram confirmados cerca de 219 milhões de casos de Covid-19 e 4,55 milhões de óbitos causados pela infecção pelo SARS-CoV-2, ao passo em que 2,84 bilhões de pessoas já receberam a imunização completa com as vacinas desenvolvidas contra o novo coronavírus. Na atual conjuntura brasileira, contam-se 106 milhões de indivíduos completamente vacinados – 50% da população –, e um somatório de 21,6 milhões de casos confirmados, além de 603 mil óbitos registrados em função da doença recém-identificada<sup>4,5</sup>.

As consequências, repercussões e impactos da pandemia foram cristalizados mundialmente em todos

os possíveis âmbitos: social, educacional, econômico, político, infraestrutural, sanitário e humanitário. A esfera educacional, cujo funcionamento prevê a reunião de discentes, docentes, equipe pedagógica e administrativa em espaços de aprendizado, desde o ensino infantil ao ambiente científico universitário, também foi uma das esferas afetadas pelas medidas restritivas emplacadas no controle da doença<sup>3,6</sup>. Em recorte específico para educação em saúde médica, o impacto negativo relacionado à suspensão de atividades – autorizada pela Portaria Nº 544, publicada pelo Ministério da Educação em 16 de junho de 2020 – é permeado por um contexto dicotômico envolvendo o escopo da formação médica, que inclui a obtenção de conhecimentos teóricos, técnicos e humanos a serem oferecidos à população como serviço competente aos pacientes e também o reconhecimento de que atividades práticas acadêmicas envolvendo rodízios em unidades de atendimento à população representa, no contexto de crise, como a pandemia, um risco iminente de os estudantes atuarem como vetores de transmissão do vírus, contribuindo para sua propagação<sup>6</sup>.

Em vista da situação inédita, as instituições educacionais sofreram adaptações, invenções e transformações na metodologia pedagógica de ensino impostas a elas, de caráter inicialmente emergencial, mas a ser implementado com o fim de garantir a continuidade da formação médica dos alunos<sup>3,6</sup>.

Sob essa ótica, o objetivo deste capítulo o consiste em demonstrar as perspectivas de discentes, em distintas fases da formação médica, no que tange à implementação do ensino híbrido – aulas remotas na plataforma *Microsoft Teams*®, ensino à distância no Ambiente Virtual de Aprendizagem da FCM UERJ e aulas práticas no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) durante o primeiro e segundo semestre do ano de 2021.

## Métodos

.....

### Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, sobre a vivência de estudantes do curso de Medicina da UERJ durante o retorno das atividades curriculares sob o regime híbrido – divididas entre o ambiente virtual e o presencial. O relato foi elaborado sob a visão de discentes do terceiro ano da graduação e, para a complementação do trabalho, foram colhidas as perspectivas de outros alunos, do primeiro ao sexto ano do curso de Medicina, por meio da ferramenta de gerenciamento de pesquisa *Google Forms*.

O formulário continha sete itens e, por intermédio deles, os alunos foram questionados sobre a funcionalidade do regime híbrido, a organização e a metodologia dos departamentos, a comunicação entre os departamentos, a conciliação entre o deslocamento até a faculdade e as aulas *on-line* e as perspectivas gerais sobre o modelo implantado. Apenas a primeira pergunta – “Acredita que o regime híbrido foi funcional?” – tinha caráter objetivo, e esperava-se que o discente escolhesse uma das alternativas disponíveis: “Sim”, “Não”, “Poderia ter sido melhor”, “Poderia ter sido pior”. As demais perguntas permitiam respostas em forma de texto livre.

Quadro 1. Perguntas presentes no questionário utilizado no trabalho.

PERGUNTAS
1. Acredita que o regime híbrido foi funcional?
2. Por que você selecionou a opção anterior?
3. Qual sua opinião em relação à organização dos departamentos? Houve uma metodologia seguida e respeitada por todos os professores?
4. Qual sua opinião em relação à comunicação entre os departamentos? Houve conflitos de horários durante o regime híbrido?
5. Como foi o deslocamento até a faculdade? E como isso impactou a rotina das aulas <i>on-line</i> ?
6. Como você melhoraria esses problemas que você apontou?
7. Qual sua perspectiva geral sobre o ensino híbrido? Como ele te favoreceu/prejudicou?

Todos os participantes preencheram o questionário de forma voluntária e autorizaram a utilização de suas respostas no presente artigo, por meio da confirmação de uma caixa de seleção que precedia o questionário. As respostas foram organizadas em uma planilha do *software Microsoft Excel*<sup>®</sup>, de onde foram extraídos os relatos, sendo alguns reproduzidos na íntegra neste estudo e outros transcritos para a elaboração da discussão. Assim, foi possível obter um levantamento entre os discentes a respeito da eficiência e/ou prejuízo da implantação do modelo de ensino híbrido na FCM.

Somado a isso, foi realizado um breve estudo de revisão de literatura para fundamentação teórica sobre o tema, a partir do levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo, Lilacs e PubMed, utilizando-se os descritores “*Distance Learning*”, “*Medical Education*” e “*Covid-19*”, em inglês e em português, buscando-se estudos dos anos de 2020 e 2021. Posteriormente, foram excluídos os trabalhos não relacionados ao assunto abordado no presente artigo.

## Desenvolvimento do Estudo

As atividades presenciais do curso de Medicina da UERJ foram interrompidas em março de 2020 devido à pandemia causada pela Covid-19. Em razão do cenário epidemiológico mundial e, em especial, da cidade do Rio de Janeiro, a estrutura organizacional e pedagógica da FCM precisou submeter-se a mudanças importantes com o objetivo de adaptar-se à nova realidade existente.

A retomada das aulas teóricas para os primeiros anos da graduação – primeiro ao terceiro ano – iniciou-se em setembro de 2021, após o replanejamento dos conteúdos de cada disciplina e discussões entre a coordenação de graduação e docentes da universidade, a fim de adequá-los à nova metodologia de ensino *on-line*. A implementação do Período Acadêmico Emergencial – o nome fornecido ao novo calendário acadêmico durante a pandemia e aprovado pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da UERJ – no curso de Medicina foi possível pela reorganização do Ambiente Virtual de Aprendizagem da FCM e pela utilização da Plataforma *Microsoft Teams*<sup>®</sup>. Ambas as ferramentas, em conjunto, facilitaram o reinício das atividades acadêmicas, ao passo que permitiram não somente encontros síncronos, mas também atuaram como repositório de materiais, de aulas e de outras tarefas assíncronas, além de possibilitarem a avaliação



do desempenho acadêmico dos discentes. Cabe pontuar, ainda, a importância dos Programas de Auxílio e Suporte Digital nesse período, os quais forneceram chips com franquia de serviços de dados móveis e *tablets*, respectivamente, de modo a proporcionar as condições técnicas para as atividades remotas aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

A partir do segundo semestre de 2021, com uma melhora do cenário epidemiológico da cidade do Rio de Janeiro, os estudantes foram reinseridos, gradualmente, às atividades presenciais. Do primeiro ao sexto ano da graduação em Medicina, as disciplinas estão se adaptando ao modelo híbrido de ensino – cuja realização só foi possível devido à vacinação da maior parte dos alunos e professores, visando ao máximo à segurança de todos no retorno das atividades práticas. Na turma do terceiro ano, uma solução encontrada pela disciplina de Clínica Médica II foi a divisão dos grupos – habitualmente com composição entre 12 e 14 integrantes – pela metade, intercalando suas atividades de modo a evitar aglomerações nos serviços do HUPE. Outras disciplinas como Radiologia II, Pediatria I e Saúde do Idoso também propuseram atividades práticas, porém com frequência reduzida e dividindo os alunos em grupos menores, cada um deles contendo entre 3 e 4 participantes.

Diante desse cenário, com intuito de apurar a visão dos alunos em relação ao ensino emergencial proposto pela UERJ, a pesquisa realizada através do *Google Forms* apresentava como questionamento a funcionalidade do sistema híbrido, a organização e a conciliação dos departamentos e o deslocamento dos alunos até a FCM e seus serviços, dando ênfase nos impactos observados na rotina de estudos.

## Resultados

.....

Dos 59 participantes, 5 (8,4%) estão no primeiro ano de graduação, 26 (44,06%) no segundo ano, 15 (25,4%) no terceiro, 9 (15,2%) no quarto, 2 (3,3%) no quinto, 2 (3,3%) no sexto ano.

A amostra analisada inclui estudantes de medicina da UERJ, sendo que 15 (25,4%) estudantes consideraram o ensino híbrido funcional, 5 (8,4%) o consideraram disfuncional, 38 (64,4%) acreditam que poderia ter sido melhor e 1 (1,6%) acredita que poderia ter sido pior.

Todos os alunos do primeiro ano do curso médico que participaram do questionário acreditam que o sistema híbrido poderia ter sido melhor, de modo que a maioria considerou como ponto negativo a falta de organização dos departamentos. Dentre os 26 alunos do segundo ano de medicina da UERJ, 4 (15,3%) consideraram o ensino híbrido funcional, uma vez que possibilitou a realização de atividades práticas e a flexibilização das aulas, e 22 (84,6%) acreditam que poderia ter sido melhor, os quais consideraram como pontos negativos a desorganização da coordenação das disciplinas, o desacordo entre os horários de atividades estabelecidas pelos departamentos, as poucas aulas práticas disponíveis, a falta de aparelhos, internet e os gastos com passagens devido à permanência do bloqueio do Bilhete Único Universitário.

Dentre os 15 alunos do terceiro ano de graduação de medicina que participaram da pesquisa, 3 (20%) consideraram que o sistema híbrido funciona, pois permite maior flexibilização para acessar as aulas. Já 9 (60%) alunos acreditam que o ensino poderia ter sido melhor, uma vez que julgam a maioria dos departamentos desorganizados, pouca quantidade de práticas e uma sobrecarga de material para estudo e atividades a serem realizadas. Outros 2 (13,3%) alunos consideraram que o ensino emergencial não funciona, devido à desorganização dos departamentos e falta de interação entre professor e aluno. Ademais, 1 (6,6%) participante considerou que poderia ter sido pior, uma vez que o sistema híbrido permitiu que os alunos tivessem acesso

às aulas sem perda do ano letivo.

Houve 9 participantes do quarto ano, dos quais 3 (33,3%) consideram o ensino híbrido funcional, pois levam em conta que é a melhor opção e que foi adaptável. Já 5 (55,5%) deles avaliam que o mesmo poderia ter sido melhor, alegando desorganização dos departamentos e pouca quantidade de práticas. Por fim, 1 (1,1%) participante considerou não ser funcional.

### Acredita que o regime híbrido foi funcional?

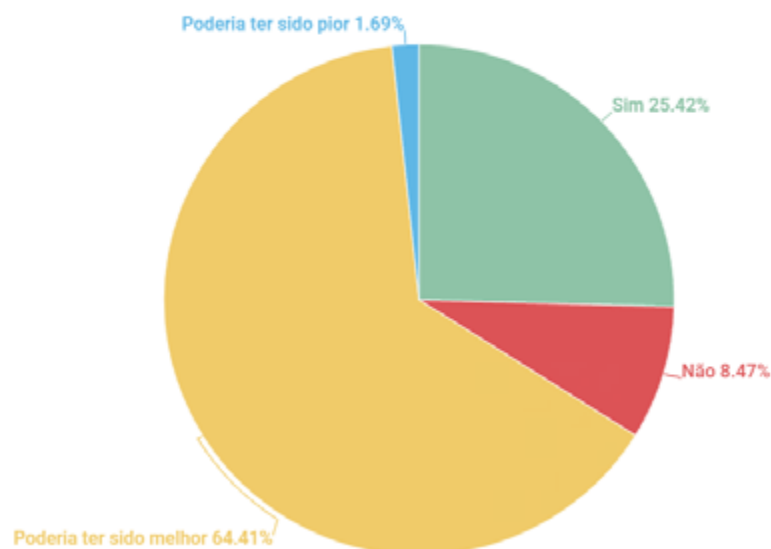


Figura 1. Percentual de respostas referentes à primeira pergunta do questionário: “Acredita que o regime híbrido foi funcional?”. Fonte: elaborado pelas autoras.

Dentre 2 participantes que cursam o quinto ano de graduação, 1 (50%) avaliou como funcional e 1 (50%) como poderia ser melhor. Este, por sua vez, atribui como pontos negativos a quantidade reduzida de atividades práticas e a dificuldade no acesso às aulas por instabilidade da internet.

Do sexto ano da graduação, 2 alunos participaram, dos quais 1 (50%) considerou funcional, o avaliando de maneira satisfatória e 1 (50%) alegou que poderia ser melhor, por considerar necessário ter mais práticas.

Quanto ao deslocamento, 55 participantes (93,2%) responderam, sendo que 30 (54,5%) o consideraram sem grandes impactos na rotina das aulas *on-line*. Já 25 (45,4%) avaliaram como ruim, sendo que as principais insatisfações são o conflito entre os horários de aula, levando à ausência em algumas aulas *on-line* devido ao tempo com o deslocamento, e os gastos com tarifas do transporte público.

Na visão geral, há preocupação quanto à defasagem acadêmica, visto que nem todas as aulas práticas não ministradas entre março de 2020 e o final do primeiro semestre de 2021 – período anterior à implementação da metodologia híbrida – serão repostas aos alunos.

Ademais, outra preocupação de discentes de distintas fases da formação médica é a dificuldade em conciliar as demandas do ensino híbrido. Ao passo em que determinadas cadeiras permanecem disponibilizando suas tarefas síncronas e assíncronas de modo virtual, outras reivindicam a participação presencial do estudante. Nesse sentido, visando à manutenção das atividades acadêmicas inseridas na grade horária proposta pela faculdade, emergem conflitos entre as disciplinas, os quais são agravados por fatores como a demora do

deslocamento do universitário dependente de transporte público e a insuficiência de dados móveis de *internet* para compensar o conteúdo administrado durante esse trajeto.

As problemáticas pontuadas, então, ultrapassam a realidade do terceiro ano da graduação e estão presentes também em outras etapas do curso. Tais situações foram evidenciadas pelos depoimentos de alunos dos ciclos básico, clínico e internato, quando questionados sobre suas opiniões acerca do regime híbrido de ensino.

### Visão de alunos cursando o ciclo básico

*“As coisas seriam piores sem o regime híbrido, mas não posso afirmar que ele funciona muito bem. As poucas aulas presenciais que tenho são bem corridas e acho que os departamentos precisavam se organizar melhor para aproveitar o pouco tempo (...). Sem falar que já perdi atividades síncronas porque precisava pegar o ônibus para as práticas de anatomia.”*

- Aluna do 1º ano.

*“Se todos os professores cumprissem com a obrigação de gravar as aulas síncronas, eu ficaria mais tranquila de não conseguir acessar o material enquanto estou no transporte público, apesar de não ser ideal e precisar usar um horário fora da grade curricular para isso. Mas essa não é a realidade, e não pude assistir a algumas aulas que perdi.”*

- Aluna do 2º ano.

### Visão de alunos cursando o ciclo clínico

*“Muitos departamentos tentaram transportar a metodologia de um ensino presencial para a plataforma on-line e isso deixou a desejar. A aplicação de um modelo de sala de aula invertida com um volume extenso de bibliografias, testes semanais e aulas gravadas extensas por vezes ultrapassam o tempo proposto para as atividades, geram sobrecarga e contribuem para o aumento do estado ansioso dos alunos.”*

- Aluna do 3º ano.

*“Acredito que o regime híbrido foi funcional para algumas matérias, mas em alguns casos não houve equilíbrio entre aulas teóricas e práticas. Como moro perto, consigo me organizar em relação aos horários, mas para quem mora longe é bem complicado, porque muitas vezes não dá tempo de chegar em casa para assistir às aulas e às atividades síncronas on-line”.*

- Aluna do 4º ano.

*“Acho que o bom do híbrido foi justamente a parte teórica ser em casa, e irmos ao hospital apenas para a prática (...). Conseguia ver as aulas teóricas no meu tempo em casa e aplicava na prática, quando era só on-line foi péssimo porque não aprendia nem entendia nada, não conseguia tirar dúvidas (...).”*

- Aluna do 4º ano.

## Visão de alunos cursando o internato

*“Funcional, porém muito pesado. As aulas assíncronas não tinham a interação professor-aluno e, por isso, os professores acabavam falando de forma robotizada, o que dificultava manter a atenção. Também tinha o fato de alguns professores gravarem aulas muito grandes, o que acabava sendo maçante. (...) O nosso cronograma teve interposição de aulas teóricas síncronas e práticas presenciais, sendo impossível estar nas duas ao mesmo tempo. Os problemas foram levados à faculdade, porém nada foi feito para melhorar.”*

- Aluno do 5º ano.

*“Acho que favorece em aulas teóricas, diminuindo a necessidade de traslado, visto que muitos alunos moram longe da faculdade. Me prejudicou no sentido de ter tido menos prática, meu ensino ficou raso.”*

- Aluna do 6º ano.

Ademais, foram coletadas sugestões dos discentes em relação a possíveis melhorias ao ensino híbrido. Dentre os 59 participantes, 17 (28,8%) mencionaram uma melhor comunicação entre os departamentos e a coordenação de graduação, e entre esses e os alunos. Outros 7 (11,8%) sugeriram o aumento da frequência de aulas práticas e presenciais para a melhor qualidade do ensino. Além disso, 2 (3%) estudantes sugeriram a determinação de dias exclusivos para as aulas presenciais, e 2 (3%) pontuaram não haver possibilidade de melhorias. Por fim, houve respostas que sugeriram que os departamentos não ultrapassassem a carga horária estipulada pela FCM com a soma das atividades virtuais e presenciais, e que a faculdade fornecesse um espaço para os alunos assistirem a algumas aulas síncronas no mesmo dia em que houver atividades práticas.

*“Devia haver uma orientação centralizada de como fazer aulas síncronas virtuais, a partir das melhores práticas estudadas por quem está dando essa orientação (que deveria valer pra todas as disciplinas).(...). Além disso, a organização dos nossos horários deveria ter sido monitorada a cada semana, para não permitir sobreposição de horários de maneira alguma, e não sermos obrigados a dar prioridade a alguma em detrimento da outra. Já houve caso em que fomos orientados a dar prioridade a aulas virtuais em detrimento das nossas aulas práticas, mesmo quando considerávamos as práticas mais proveitosas.*

- Aluna do 5º ano.

*“Disponibilidade de salas dentro da FCM para ver as aulas on-line para alunos que tivessem pela faculdade. Aulas on-line com horários pré-estabelecidos com professores do departamento.”*

- Aluna do 5º ano.

*Mais respeito, empatia e que alguns departamentos/professores ouçam mais os alunos e levem o que falamos mais em consideração. Nunca ficará 100% bom para todos, mas um diálogo amigável para chegar a um consenso é a base da convivência harmônica.*

- Aluno do 2º ano.

## Discussão

O ensino híbrido, uma realidade já existente nos cursos de ensino à distância, tornou-se uma alternativa à paralisação das atividades educacionais presenciais, visto que possibilita a aprendizagem em tempos e locais diferentes<sup>7</sup>. Santos e colaboradores<sup>8</sup> realizaram uma revisão de literatura para buscar quais estratégias pedagógicas foram implementadas na educação médica durante a pandemia de Covid-19 em diversos lugares do mundo, e todos os estudos analisados descrevem o ensino remoto como a única estratégia pedagógica viável nesse cenário. Contudo, cabe ressaltar que a produção científica analisada concentrava-se em países de alta renda, e que os autores dessa revisão apontam para possíveis percalços em relação às limitações e fragilidades dessa nova alternativa de ensino sendo implementada em países com grandes desigualdades socioeconômicas, como é o caso do Brasil, especialmente pelo caráter recente e emergencial da implementação do ensino remoto.<sup>8</sup>

Analisando o conteúdo das entrevistas, observa-se que grande parte dos depoimentos apresentaram queixas quanto à organização das disciplinas em relação ao próprio conteúdo e, mesmo, quanto ao diálogo entre os variados departamentos que constituem o curso de Medicina da UERJ. Foram pontuados mau aproveitamento do tempo disponível para as atividades presenciais, conteúdo excessivo e ministrado de forma desorganizada nas plataformas virtuais, conflito entre horários de atividades *on-line* e presenciais por comunicação ineficaz entre diferentes departamentos da FCM e ausência de modificações efetivas na metodologia de ensino quando solicitadas pelos estudantes.

Um estudo realizado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) pontuou que uma das ferramentas necessárias para o sucesso da implementação do ensino remoto emergencial foi escutar ativamente os alunos. Essa estratégia efetivou-se por grupos do aplicativo *WhatsApp* e de mensagens eletrônicas, e também por questionários frequentes elaborados pela FCM-Unicamp, buscando garantir o protagonismo dos alunos na atuação, no que diz respeito ao ensino durante a pandemia<sup>9</sup>. Isso remete à discussão sobre como a implementação desses instrumentos de diálogo entre discentes e docentes, principalmente diante de sugestões de melhoria propostas pelos alunos do curso, pode tornar-se positivo para potencializar o aprendizado e a experiência da graduação, mesmo em um contexto complexo como o atual<sup>9</sup>.

Em relação aos depoimentos que citam a distância como barreira para conciliar aulas *on-line* e presenciais, é possível fazer uma análise a respeito desse quesito, e considera-se relevante que o grau de dificuldade desses alunos participarem de ambas as modalidades é grande. Na maioria das aulas presenciais, é contabilizada a presença dos alunos, utilizando-se a frequência como parte da nota. Dessa forma, há priorização no deslocamento para participar dessas aulas, fazendo, então, com que haja baixa frequência nas aulas remotas. Assim, sem um planejamento entre os departamentos de cada disciplina para promover um intervalo adequado entre as aulas ou flexibilizar a frequência dos alunos nas atividades presenciais, acarretará na manutenção do problema.

As propostas relacionadas à determinação de dias exclusivos à ministração de aulas presenciais práticas poderia ser uma solução diante do conflito de horários. Sob esse aspecto, os estudantes poderiam ficar menos preocupados com o tempo demandado pelo tráfego e o conflito de horários, permitindo o melhor aproveitamento possível dos momentos no HUPE. De fato, uma pesquisa realizada com graduandos de 40 escolas médicas no Reino Unido chegou à conclusão que a maioria dos alunos não considera o ensino à distância aproveitável ou capaz de captar a sua atenção, assim como oferece menores oportunidades de tirar

dúvidas<sup>10</sup>. Desse modo, o desenvolvimento de novas estratégias que reduzam os empecilhos para o máximo aproveitamento dos discentes é muito importante, dado que esse mesmo estudo evidenciou a impossibilidade da substituição do ensino presencial pelo *on-line*, segundo os alunos, principalmente para aqueles cursando o ciclo clínico e o período de internato<sup>10</sup>.

A aplicação do ensino remoto relaciona-se também com a problemática da falta de dispositivos tecnológicos e acesso à *internet* pelos discentes. A UERJ, através dos Programas de Auxílio e Suporte Digital, buscou identificar quais estudantes tinham dificuldades de acesso às aulas remotas e conseguiu quebrar algumas barreiras tecnológicas e financeiras ao conceder *tablets* e *chips* com acesso à internet para esses alunos. Apesar disso, ainda houve relatos, por parte dos entrevistados, a respeito da instabilidade da *internet* através do *chip* e problemas com relação ao suporte tecnológico, gerando prejuízos para assistir às aulas *on-line*, que são extensas em grande parte das vezes. Em paralelo a isso, o retorno de algumas atividades presenciais ainda é visto como um problema para alguns alunos que ainda não conseguiram a liberação de subsídios de transporte, como o passe livre estudantil, o que dificulta o retorno para as atividades presenciais. De fato, o regime híbrido expõe as desigualdades sociais bilateralmente, o que evidencia a necessidade de liberação de auxílio financeiro para estudantes, por parte dos órgãos superiores<sup>8</sup>.

Todo esse advento emergencial remoto e as abordagens trazidas nesta discussão acerca das vantagens e desvantagens deste método influencia na saúde mental dos estudantes. Seymour-Walsh, Amy E e colaboradores<sup>10</sup> apontam que a falta de dissociação entre casa e trabalho/faculdade faz com que o ensino à distância se torne pessoalmente invasivo, visto que o ambiente de descanso/lazer se transformou também em um ambiente envolvido pela tensão das jornadas de estudo/trabalho. Assim sendo, é possível que haja a potencialização da ansiedade do aluno, a qual já se encontra elevada devido a falhas de logística do corpo docente ao repassar conteúdos e aplicar avaliações massivamente, segundo os entrevistados<sup>10</sup>.

Para mais, a saúde mental também é impactada pelas incertezas dos estudantes em relação à própria formação, como mencionado por alguns alunos, e mesmo pela preocupação relacionada a futuros programas de estágio e estudo, como para os concursos de residência. As interrupções, ou mesmo, a redução das atividades da graduação, de pesquisa, e de estágios atrasam a graduação e prejudicam a competitividade no ambiente de trabalho. Somado a isso, as frequentes dificuldades socioeconômicas e materiais dos estudantes alimentam a ansiedade e aumentam a vulnerabilidade desse grupo a problemas de saúde mental, mesmo que alguns indivíduos não tivessem antecedente psiquiátrico prévio<sup>11</sup>.

## Considerações Finais

.....

No contexto da pandemia, a continuidade da educação médica com aulas práticas fez-se necessária, de modo que o ensino híbrido mostrou ser uma via alternativa, paliativa e exequível, garantindo uma solução, ainda que não ideal, para manter os processos de aprendizagem nessa situação inédita.

Apesar de esforços generalizados, os relatos do corpo discente colecionam queixas cujas interseções ratificam certa dissociação entre departamentos, produzindo a superposição de aulas presenciais e remotas de disciplinas distintas, além de não equacionar o tempo de deslocamento do estudante, as implicações do transporte público, os entraves do acesso digital e diversas outras objeções infraestruturais ao funcionamento pleno da modalidade híbrida.

Sob a ótica acadêmica, no que compete ao conteúdo programático pertinente aos períodos do curso de Medicina, cristaliza-se uma preocupação acerca da disponibilidade de recursos e de tempo hábil para evitar maiores prejuízos pedagógicos.

Diante disso, ressalta-se a necessidade de uma efetiva comunicação entre os distintos componentes do curso de Medicina. Nesse sentido, o diálogo entre os departamentos, a coordenação e a diretoria do curso seria um caminho para superar as adversidades presentes no novo modelo de ensino. Por fim, o reforço dos canais de escuta ativa dos discentes e, mesmo, a criação de novas ferramentas para esse objetivo seria uma etapa promissora para maior valorização das sugestões desse grupo, além de permitir a identificação de reais empecilhos para o melhor aproveitamento da graduação.

## Bibliografia

.....

8. Organização Pan-Americana de Saúde. Histórico da pandemia de Covid-19 [Internet]. 2020 [citado em 2021 Out 15]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/Covid-19/historico-da-pandemia-Covid-19>
9. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on Covid-19 - 11 de março 2020 [Internet]. 2020 [citado em 2021 Out 15]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>
10. Dedeilia A, Sotiropoulos MG, Hanrahan JG, Janga D, Dedeilias P, Sideris M. Medical and surgical education challenges and innovations in the Covid-19 era: a systematic review. *in vivo*, 34 (sup.3): 1603-1611.
11. Our World in Data. Coronavirus (Covid-19) Vaccinations [Internet]. 2020 [citado em 2021 Out 18]. Disponível em: [https://ourworldindata.org/Covid-19-vaccinations?country=OWID\\_WR](https://ourworldindata.org/Covid-19-vaccinations?country=OWID_WR).
12. Our World in Data. Coronavirus (Covid-19) Cases [Internet]. 2020 [citado em 2021 Out 18]. Disponível em: <https://ourworldindata.org/Covid-19-cases>.
13. Gomes VTS, Rodrigues RO, Gomes RNS, Gomes MS, Viana LVM, e Silva FS. A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. *Rev bras educ med*, 44 (4): e114.
14. Magalhães AJA, Rocha MHA, Santos SC, Dantas CB, Manso GJMC, Ferreira MDA. O Ensino da Anamnese Assistido por Tecnologias Digitais durante a Pandemia da Covid-19 no Brasil. *Rev bras educ med*. 2020, 44 (sup.1); e0163.
15. Santos BM, Cordeiro MEC, Schneider IJC, Roger FC. Educação Médica durante a Pandemia da Covid-19: uma Revisão de Escopo. *Rev bras educ med*. 2020, 44 (sup. 1): e0139.
16. Appenzeller S, Menezes FH, dos Santos GG, Padilha RF, Graça HS, Bragança JF. Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. *Rev bras educ med*. 2020, 44 (sup.1): e0155.
17. Seymour-Walsh AE, Bell A, Weber A, Smith T. Adapting to a new reality: Covid-19 coronavirus and online education in the health professions. *Rural Remote Health*. 2020;20(2):6000.
18. Rodrigues BB, Cardoso RRJ, Peres CHR, Marques Fábio Ferreira. Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19. *Rev bras educ med*. 2020, 44 (sup. 1): e149.

# Experiência das Disciplinas de Metodologia Científica I e II no ensino remoto

.....

Sergio Miranda Freire<sup>1</sup>; Denizar Vianna Araújo<sup>1</sup>; Rômulo Cristovão de Souza<sup>2</sup>; Carlos Augusto Moreira de Sousa<sup>2</sup>;  
Lincoln Faria da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor Titular, Disciplinas de Metodologia Científica I e II da Faculdade de Ciências Médicas;

<sup>2</sup> Professor Adjunto, Disciplinas de Metodologia Científica I e II da Faculdade de Ciências Médicas

Descritores em português: Educação à Distância, Estudos Epidemiológicos, Estudos Clínicos como Assunto; Medidas de Associação, Exposição, Risco ou Desfecho; Bioestatística; Ferramenta de Busca; Aprendizagem.

Descritores em inglês: *Education, Distance; Epidemiologic Studies; Clinical Studies as Topic; Measures of Association, Exposure, Risk or Outcome; Biostatistics; Search Engine; Learning.*

## Introdução

.....

A pandemia causada pelo novo agente da família coronavírus (SARS-CoV-2) impôs várias restrições à Sociedade tais como a suspensão de atividades presenciais em vários segmentos, inclusive na educação. As aulas presenciais, em todas as instituições e níveis, foram suspensas e surgiu a necessidade de adaptar tal modalidade de aula ao formato remoto com o uso de plataformas e ferramentas computacionais. Este relato apresenta a experiência do Departamento de Tecnologia da Informação e Educação em Saúde (DTIES) na oferta das disciplinas de Metodologia Científica I e II para o curso de graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

## Antecedentes

O DTIES já vem utilizando o Moodle<sup>1</sup> desde 2013 na disciplina de Informática Médica do curso de graduação da Medicina, que fazia parte do antigo currículo do curso de Medicina. O Moodle é uma plataforma de aprendizagem de código aberto projetada para fornecer a educadores, administradores e alunos um único sistema robusto, seguro e integrado para criar ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) personalizados.

Apesar de o curso de Informática Médica ter sido oferecido de maneira presencial, o DTIES utilizava o Moodle como repositório de arquivos de apresentações, textos didáticos e científicos, exercícios *on-line* e *off-line* e até exames que eram realizados em um laboratório de informática com 18 computadores. Como os alunos do curso de Medicina eram agrupados em turmas de no máximo 18 alunos e as aulas de informática médica eram oferecidas a cada turma em horários diferentes, era possível manter a relação de 1 computador por aluno.



## Situação antes de 2020

A partir de 2018, o DTIES tem sido responsável pelas disciplinas obrigatórias de Metodologia Científica I e II, que fazem parte, respectivamente, do primeiro e segundo ano do novo currículo do curso de graduação de Medicina. Cada turma possui um total de aproximadamente 105 alunos. Nessa nova reforma, a turma inteira ocupa um único horário da grade curricular, de modo que a utilização do laboratório de computadores tem de ser realizada em esquema de rodízio. As disciplinas de Metodologia Científica I e II são multidisciplinares, envolvendo conteúdo das áreas de Epidemiologia Clínica, Bioestatística e Informática Biomédica. Ambas as disciplinas possuem uma carga horária de 30 horas, que é um tempo reduzido para abordar o conteúdo proposto na reforma curricular.

Já em 2018, parte do conteúdo dos cursos de Metodologia Científica I e II foi incluído em um livro eletrônico, Bioestatística Básica<sup>2</sup>, que ainda está em elaboração, com a inclusão de links para cerca de 24 aplicativos, desenvolvidos por meio do pacote shiny do R<sup>3</sup> pelo Prof. Sergio Miranda Freire, que ilustram diversos conceitos de bioestatística. Como primeiro exemplo, a Figura 1 mostra a tela do aplicativo que ilustra o conceito de curva ROC<sup>4</sup>. A aplicação mostra o efeito sobre a sensibilidade e a especificidade quando variamos o ponto de corte de uma variável de teste contínua. Ao marcarmos a caixa de seleção “*Exibir Sensibilidade e Especificidade*”, o ponto (azul) correspondente aos valores de sensibilidade e especificidade definidos pelo ponto de corte selecionado será mostrado no gráfico da curva ROC na parte inferior.

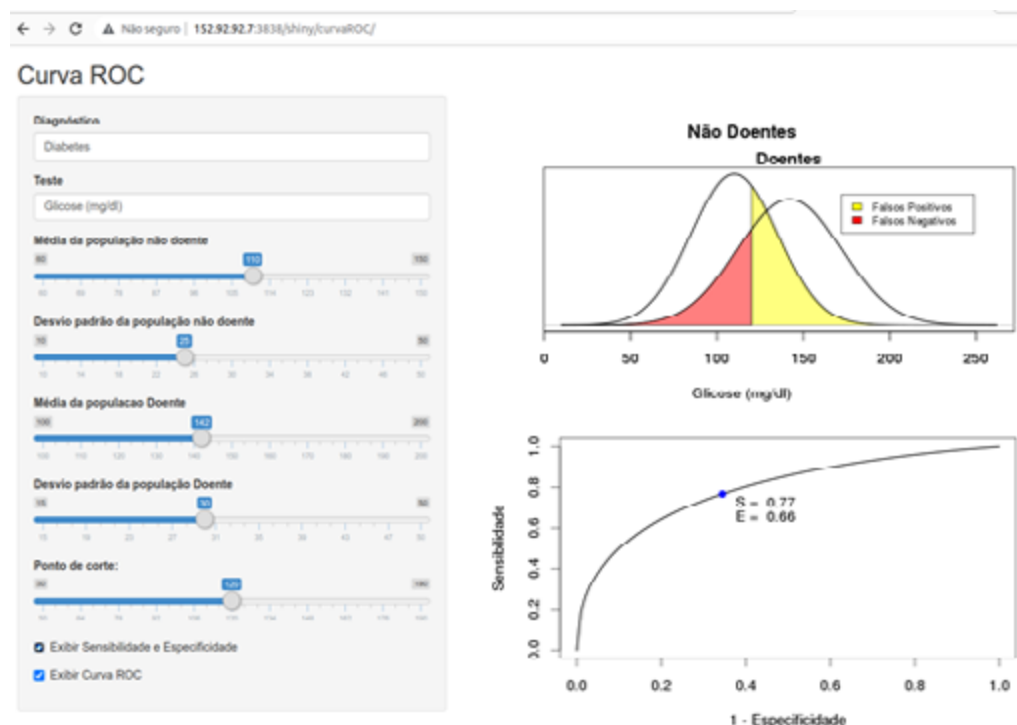


Figura 1: aplicativo desenvolvido por meio do pacote shiny do R que ilustra o conceito de curva ROC.

A Figura 2 mostra outro exemplo de aplicativo que auxilia na compreensão do conceito de intervalo de confiança<sup>5</sup>. Essa aplicação calcula e exibe intervalos de confiança para a média de uma distribuição normal, a partir de um certo número de amostras extraídas dessa distribuição. Os parâmetros da distribuição normal, bem como o nível de confiança, o tamanho de cada amostra e o número de amostras são especificados pelo

usuário. O painel principal é atualizado sempre que o usuário pressiona o botão “*Reamostrar*” (mais intervalos de confiança são exibidos) ou “*Limpar*” (limpa a tela).

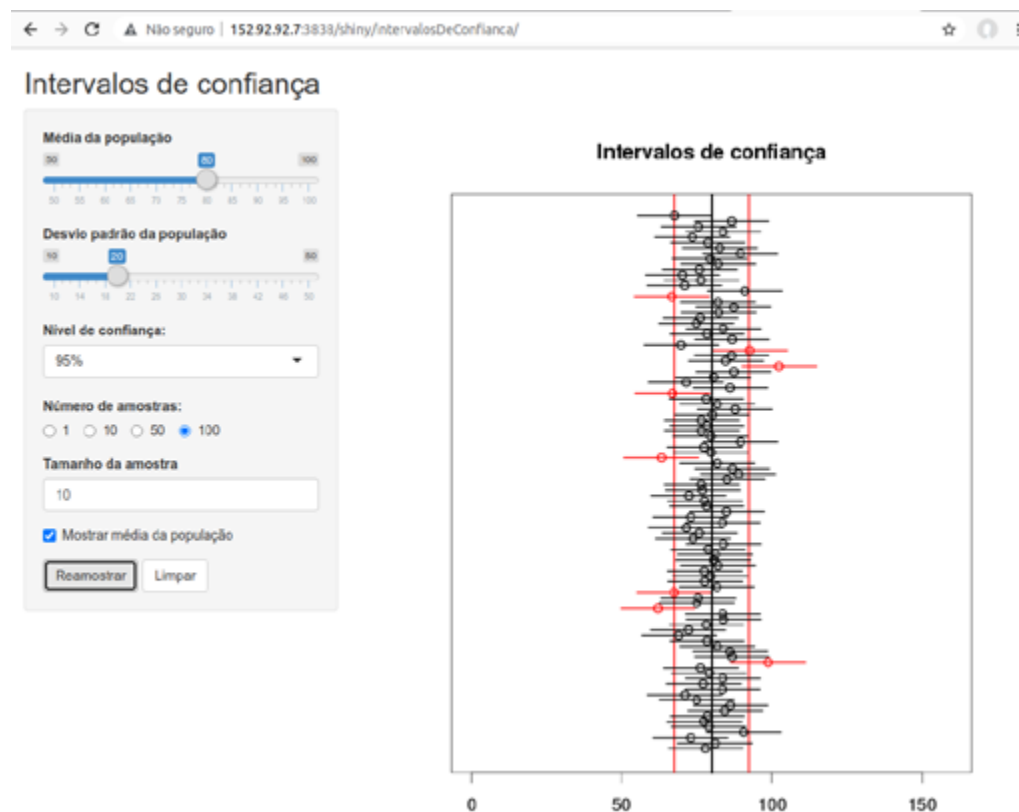


Figura 2: aplicativo desenvolvido por meio do pacote shiny do R que ilustra o conceito de intervalo de confiança.

Um outro aplicativo que ilustra o conceito de função densidade de probabilidade é apresentado em [6]. Tanto o livro eletrônico quanto os aplicativos são acessíveis via WEB. O livro eletrônico também pode ser baixado no formato pdf e, portanto, pode ser impresso, caso seja de interesse.

## Relato

Em 2020, o DTIES contava com 3 professores ativos no departamento, com formação básica nas áreas de enfermagem, engenharia eletrônica e medicina. Com a interrupção do semestre letivo em março de 2020 por conta da pandemia de Covid-19, houve várias reuniões entre o coordenador de graduação do curso de Medicina e os coordenadores de disciplinas relacionadas ao planejamento de ações para retomar em regime remoto as aulas do curso de Medicina. Com a mesma intenção, os professores do DTIES também se reuniram ao longo do primeiro semestre de 2020 para planejar os cursos de Metodologia I e II em regime remoto.

A transição para o uso do Moodle como ambiente virtual de aprendizagem não era um desafio para o nosso departamento, devido à nossa experiência anterior com esse ambiente. Entretanto, deveríamos adequar a apresentação do conteúdo ao modo não presencial e repensar a forma de avaliação.

## Proposta

A partir das reuniões internas do departamento, foram planejadas as seguintes ações:

1) gravação de parte do conteúdo das duas disciplinas em forma de vídeos de curta ou média duração (com tempo máximo em torno de 15 minutos). Nesse sentido, o conteúdo do e-book, que era utilizado nas duas disciplinas, também foi gravado em vídeos, de modo a oferecer a possibilidade de o aluno escolher a forma de acessar o conteúdo. Dessa forma, as funcionalidades dos aplicativos podem ser exibidas no vídeo, como numa aula presencial, o que não é possível via e-book. Mesmo com a explicação de como o aplicativo funciona no texto, o uso do aplicativo em tempo real torna muito mais claras as suas funcionalidades e transmite de forma mais eficientes os conceitos nele abordados;

2) estímulo ao uso do fórum disponível no Moodle para colocação de dúvidas e discussão por parte dos alunos;

3) aulas síncronas, intercaladas com aulas assíncronas, sendo as aulas síncronas reservadas para os conteúdos que não estavam disponíveis na forma de texto e/ou vídeos. Mesmo nas aulas assíncronas, os professores estavam presentes nos horários alocados para as aulas para atender às demandas dos alunos;

4) em vez de dividirmos as turmas em grupos e cada professor ficar com um grupo de alunos, o DTIES decidiu que os três docentes estariam presentes simultaneamente em todas as aulas síncronas e assíncronas. Isso permitiria uma maior integração do conteúdo multidisciplinar e divisão de tarefas no ambiente virtual, por exemplo, enquanto um professor apresentasse algum tema, outro verificaria a área de chat e encaminharia as perguntas quando fosse conveniente;

5) gravação das aulas, tanto síncronas quanto assíncronas e sua disponibilização no ambiente definido para tal;

6) a avaliação seria realizada por meio de exercícios em grupo voltados a cada tema dos cursos e baseados em artigos científicos sempre que possível;

7) disponibilidade dos professores para responder às dúvidas dos alunos, tanto nos horários das aulas síncronas quanto àquelas colocadas no fórum ou até enviadas para o e-mail dos professores;

8) apresentação de um programa e cronograma do curso para os alunos, dividido em temas com um roteiro sugerido de estudo para cada tema.

## Implementação

.....

### Gravação dos vídeos

Os vídeos foram preparados, gravados e editados na própria residência dos professores, sem recursos sofisticados de gravação e todas as atividades, desde a preparação da apresentação do conteúdo a ser gravado, a gravação e a edição foram realizadas pelos próprios professores.

O software utilizado para as gravações e edições foi o Active Presenter para Windows, versão 8, gratuita.<sup>7</sup> Para cada tema, foi preparada uma apresentação por meio do Libre Office, versão 6.4.7.2 [8], que era utilizada nos vídeos e disponibilizada para os alunos. Todo o material utilizado nos vídeos, bem como no livro eletrônico são de acesso livre e as fontes são referenciadas sempre que utilizadas. Os vídeos e o livro eletrônico estão disponíveis sob a licença Creative Commons BY-NC, podendo ser utilizado livremente para fins não comerciais, desde que a fonte seja referenciada.

O processo de preparação, gravação e edição dos vídeos é bastante demorado. A gravação de um vídeo de

10 minutos demanda pelo menos o triplo do tempo do vídeo, devido a pausas decorrentes de ruídos externos, correções de eventuais erros encontrados na apresentação, repetição de uma ou outra narração, etc. O processo de edição é ainda mais demorado, que inclui o corte dos trechos de vídeo que deveriam ser eliminados, colocação de elementos extras no vídeo, como legendas e/ou figuras, eventuais regravações de trechos do vídeo, etc. Um vídeo gravado com 30 minutos no total demandava um tempo de edição em torno de 4 a 5 horas.

Os vídeos foram disponibilizados em um canal do YouTube, criado pelo professor Sergio Miranda Freire especialmente para este fim ([https://www.youtube.com/channel/UC3nImNF81\\_GV3rz8GH47FBg](https://www.youtube.com/channel/UC3nImNF81_GV3rz8GH47FBg)). Os vídeos foram organizados em *playlists* no YouTube, de acordo com os temas abordados. A Tabela I apresenta os temas desenvolvidos em cada disciplina, o número de vídeos gravados, tempo total de vídeos para cada tema e tempo médio dos vídeos em cada disciplina.

Tabela I: Temas, quantidade e tempos de vídeos de cada tema.

Tema	Total de vídeos	Tempo total
Metodologia Científica I		
Desenhos de estudos	6	01:05:58
Variáveis em estudos clínicos	4	00:42:15
Busca bibliográfica	9	02:02:47
Tabulação de dados	2	00:29:42
Medidas de tendência central e dispersão	7	01:11:57
Visualização de dados	10	01:40:48
Total		07:13:27
Tempo médio de cada vídeo		00:11:24
Metodologia Científica II		
Medidas de associação	9	01:46:15
Introdução à inferência estatística	7	02:22:02
Avaliação crítica de ensaios controlados randomizados	4	00:37:40
Métricas para avaliação de testes diagnósticos	6	01:01:56
Avaliação de testes diagnósticos - Curva ROC	8	01:49:31
Avaliação crítica de estudos de avaliação de testes diagnósticos	4	00:48:23
Total		07:25:47
Tempo médio de cada vídeo		00:11:43

No início de cada curso, foi criado um arquivo com a programação do curso, contendo os temas que seriam abordados, sendo esse arquivo disponibilizado no AVA. Cada tema consistia dos seguintes itens:

- título do tema;
- objetivos principais
- objetivos secundários
- atividades
- roteiro de estudo
- forma de avaliação

O Quadro I mostra a versão atual do conteúdo do tema Medidas de Associação, da disciplina de Metodologia Científica II.

Quadro I: Como o conteúdo do tema Medidas de Associação é apresentado aos alunos.

<p>Tema 2: Medidas de Associação</p> <p>Objetivo principal</p> <p>Interpretar as medidas de associação: diferença absoluta de riscos, número necessário para tratar, risco relativo, diferença relativa do risco, razão de chances.</p> <p>Objetivos complementares</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Interpretar o risco como probabilidade condicional;</li><li>2) entender situações em que a razão de chances é utilizada como medida de associação, especialmente em estudos de caso-controle;</li><li>3) interpretar os intervalos de confiança das medidas de associação, a significância estatística e a significância clínica dos resultados;</li><li>4) obter as medidas de associação a partir de um conjunto de dados em um software estatístico.</li></ol> <p>Atividades</p> <p>Atividade assíncrona no dia 02/08/2021</p> <p>Vídeos e/ou texto sobre medidas de associação em ensaios clínicos controlados e estudos de caso-controle.</p> <p>Atividade síncrona no Microsoft Teams no dia 09/08/2021</p> <p>Os professores estarão <i>on-line</i> para responder às dúvidas sobre este tema e sobre o exercício a ser realizado por cada grupo.</p> <p>Roteiro sugerido de estudo</p> <p>Material principal</p> <p>vídeos</p> <p>Introdução às medidas de associação: <a href="https://youtu.be/bk0fAbPtv2E">https://youtu.be/bk0fAbPtv2E</a></p> <p>Diferença absoluta de riscos e Número necessário para tratar: <a href="https://youtu.be/beRrn7vIBTA">https://youtu.be/beRrn7vIBTA</a></p> <p>Risco Relativo e Diferença Relativa de Riscos: <a href="https://youtu.be/KkNLE8oY8ew">https://youtu.be/KkNLE8oY8ew</a></p> <p>Razão de Chances: <a href="https://youtu.be/q6HC648MbEA">https://youtu.be/q6HC648MbEA</a></p> <p>texto</p> <p>Bioestatística Básica – Capítulo 8 – Medidas de associação – seções 8.1, 8.2</p> <p><a href="http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/_book/medidasAssociacao.html">http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/_book/medidasAssociacao.html</a></p> <p>Material de apoio</p> <p>vídeos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Introdução à probabilidade – parte I: <a href="https://youtu.be/70Vq5E8v5o8">https://youtu.be/70Vq5E8v5o8</a></li><li>2) Introdução à probabilidade – parte II: <a href="https://youtu.be/rIU4BTfY4S0">https://youtu.be/rIU4BTfY4S0</a></li></ol>
---

texto

Bioestatística Básica – Capítulo 7 – Probabilidade, seções 7.1-7.5:

[http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/\\_book/probabilidades.html](http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/_book/probabilidades.html)

*Material complementar*

*vídeos:*

1) Medidas de associação no R – parte I: <https://youtu.be/Uym7nSTMajU>

2) Medidas de associação no R – parte II: <https://youtu.be/-DcQJNiuW0k>

3) Medidas de associação no R – parte III: <https://youtu.be/trN0tGwikPQ>

*texto:*

Bioestatística Básica – Capítulo 8 – Medidas de associação – seção 8.3:

[http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/\\_book/medidasAssociacao.html#maR](http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/_book/medidasAssociacao.html#maR)

Avaliação

Interpretação de resultados apresentados em artigos. Atividade em grupo.

No roteiro sugerido de estudo, foram colocados os textos a serem lidos e/ou vídeos a serem visualizados com o respectivo link para o YouTube e na ordem que devem ser visualizados. Em alguns temas, como esse, também foram separados os vídeos que eram essenciais para a compreensão do tema, daqueles que eram complementares ou de apoio. Os vídeos complementares dão um suporte teórico para os conceitos apresentados nos vídeos essenciais. Os vídeos de apoio mostram como aplicar os conceitos em um pacote estatístico; no caso, o DTIES tem utilizado o R. A Figura 3 mostra como o conteúdo desse tema foi organizado no AVA.

As aulas síncronas foram gravadas a partir do ambiente Teams<sup>9</sup>, disponível a partir de acordo entre a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e a Microsoft.

Também foi disponibilizado um cronograma das aulas, com o tempo de duração dos vídeos, de tal forma que os alunos tivessem uma clara ideia da dimensão e distribuição do conteúdo durante o período.

As avaliações ao final de cada tema foram realizadas na forma de exercícios em grupo com um prazo de pelo menos duas semanas para a submissão no AVA. Comentários sobre a resolução dos exercícios foram registrados, juntamente com a nota atribuída.

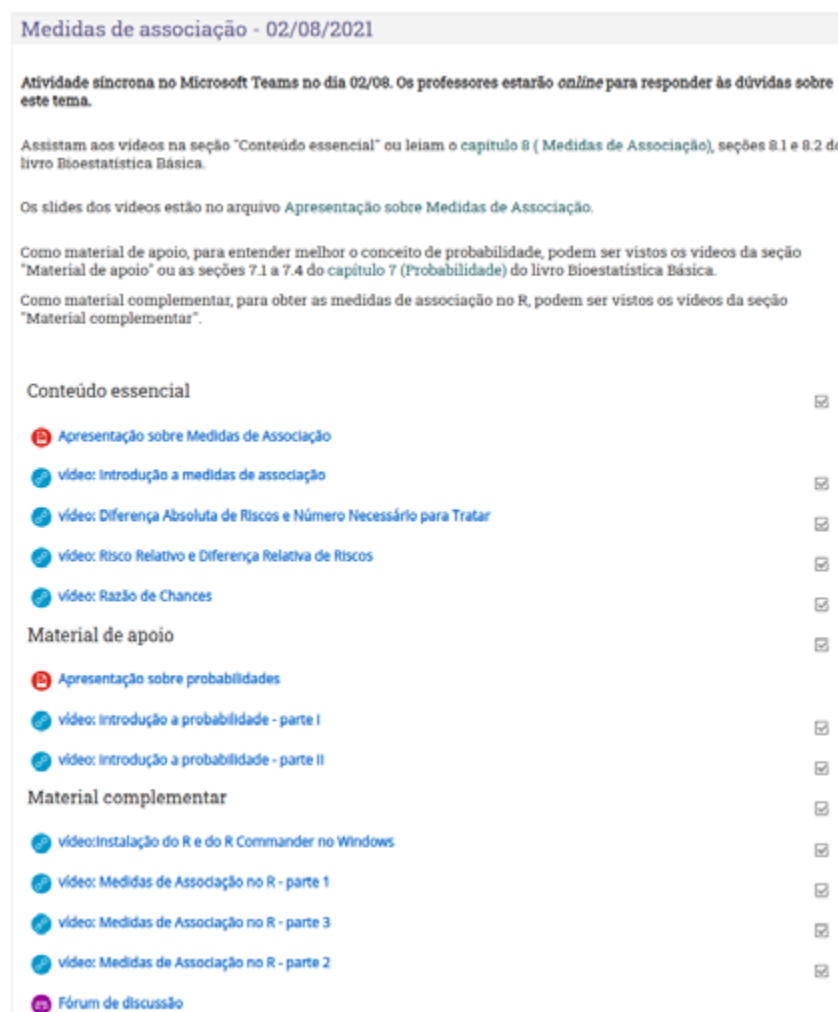


Figura 3: Organização do tema Medidas de Associação no AVA para o ano de 2021.

No ano de 2020, a proposta apresentada na seção anterior não pôde ser implementada na íntegra, uma vez que não houve tempo hábil para produzir todos os vídeos indicados na Tabela I. Desse modo, os temas de busca bibliográfica, leitura crítica de ensaios controlados randomizados, leitura crítica de estudos de avaliação de testes diagnósticos, fontes de informação e uso de planilha eletrônicas, foram apresentados por meio de aulas síncronas, nos horários alocados para as respectivas disciplinas.

## Resultados

.....

Vamos nesta seção apresentar um conjunto de resultados qualitativos que observamos na oferta das disciplinas de metodologia científica I e II, comparando-os com nossa experiência nos anos anteriores, em regime presencial. Consideraremos os seguintes tópicos:

1. nível das perguntas dos alunos;
2. participação nas aulas síncronas e “assíncronas”;
3. uso do fórum para esclarecimento de dúvidas e discussão de questões de interesse;
4. material disponibilizado indefinidamente;
5. avaliações dos alunos;
6. alterações para o ano de 2021;
7. outras experiências.



## **Nível das discussões nas aulas remotas e participação nas aulas síncronas e assíncronas**

Observamos um aumento quantitativo e qualitativo das questões levantadas pelos alunos nas aulas remotas, considerando tanto as aulas que foram exclusivamente síncronas, quanto aquelas cujos materiais estavam disponíveis na forma de vídeos e/ou e-book, mas os professores estavam disponíveis *on-line* nos horários alocados semanalmente para as duas disciplinas. Nas aulas síncronas, cujos conteúdos não estavam disponíveis em vídeos, sempre houve uma presença significativa de alunos, em geral, com pelo menos 70%. Nas outras aulas, sempre havia alunos que entravam na sala para solicitar algum esclarecimento.

## **Uso do fórum para esclarecimento de dúvidas e discussão de questões de interesse**

Mesmo usando o Ambiente Virtual de Aprendizagem por vários anos no regime presencial, nunca utilizamos o fórum para interagir com os alunos. No regime remoto, nós abrimos um fórum para cada tema oferecido e os alunos fizeram uso deste recurso, mais em alguns temas do que em outros. Novamente o nível das questões apresentadas pelos alunos nos surpreendeu positivamente.

Tanto quanto ou até mais, os alunos usaram o correio eletrônico como modo de esclarecer dúvidas, principalmente relativas aos exercícios.

## **Material disponibilizado indefinidamente**

Apesar de parte do conteúdo das duas disciplinas estarem disponíveis sob a forma de livro eletrônico e apresentações, a gravação de vídeos proporciona uma outra forma de transmissão de informações, com conteúdo mais dinâmico do que o permitido por um texto ou slides de apresentações. Isso nos permitiu reduzir o número de aulas síncronas no ano de 2020 e praticamente eliminá-las no ano de 2021. Não fizemos uma estatística, mas pelo número de visualizações dos vídeos e pela colocação de alguns alunos, acreditamos que a visualização dos vídeos foi o principal meio para os alunos terem o primeiro contato com o conteúdo de cada tema, quando disponíveis.

## **Avaliação dos alunos**

No último dia de aula, usamos a aula *on-line* para realizar uma avaliação do curso em conjunto com os alunos. Apresentamos abaixo algumas das reações dos alunos, relacionadas à organização da disciplina, vídeos, fórum, disponibilidade dos professores e forma de avaliação:

*“Queria agradecer pelo curso, foi de muito aprendizado. Minha leitura e análise crítica de artigos científicos melhorou significativamente. Gostaria de agradecer a todos os professores.”*

*“A disciplina foi extremamente organizada, gostaria de agradecer a disponibilidade na preparação do conteúdo em si, de aula e vídeos, também em sanar nossas dúvidas via fórum, etc. Muito obrigada!”*

*“Achei a disciplina bem organizada, os vídeos são excelentes. Queria agradecer também a disponibilidade e a boa vontade dos professores em sempre tirar nossas dúvidas!”*

*“Acho que o único problema foi a falta de tempo, que limitou as possibilidades da disciplina”*

*“Também gostei, foi bom ter as aulas gravadas pra gente assistir e as aulas síncronas pra dúvidas. Muito obrigada!”*

*“Gostei muito das aulas gravadas e da possibilidade de tirar dúvidas pelo AVA, foi mais fácil processar a informação e entender a matéria.”*

*“Por ele falar da prática clínica ficou mais interessante!”*

*“As aulas gravadas estavam ótimas”*

*“Eu gostei muito do curso, ensinou a avaliar os artigos e os resultados! Os vídeos ajudaram bastante também”.*

*“O fórum ajudou muito mesmo, obrigada.”*

*“Gostaria de agradecer pela paciência e disponibilidade em ajudar em nossas dúvidas além da avaliação em grupo de trabalho e não provas.”*

*“Essa matéria é muito difícil e mesmo sem monitor vcs sempre estiveram dispostos para sanar dúvidas!!!”*

*“Professores, parabéns pelo curso e pela disponibilidade!”*

*“Muito obrigada pela disponibilidade, professores!!”*

*“Acredito que o aproveitamento EAD foi bom pq conseguimos realizar os trabalhos debatendo e tirando dúvidas!!! e isso é muito importante para assimilar o conteúdo”*

*“Acho que, num modo geral, a gente aprende melhor em conjunto... Com troca de conhecimento”*

*“Sim, senti que aprofundamos o conhecimento nos ajudando em grupo!”*

## **Alterações para o ano de 2021**

Em 2020, na avaliação intermediária do curso de Metodologia Científica II, houve diversos comentários de alunos, reclamando sobre o tempo das aulas síncronas que, em alguns casos, ultrapassaram a duração normalmente prevista. Inicialmente havíamos previsto que haveria duas avaliações individuais ao longo do curso e quatro exercícios a serem realizados em grupo. Os alunos também reclamaram do excesso de avaliações.

Nós reagimos a esses questionamentos, limitando o tempo das aulas síncronas na metade seguinte do curso, e gravando vídeos sobre os temas que ainda não estavam disponíveis em forma de vídeos para o ano de

2021, tanto para a disciplina de metodologia científica I quanto para a disciplina de metodologia científica II. Em relação à forma de avaliação, eliminamos as avaliações individuais, mantendo somente a avaliação em grupo. Aproveitando as questões colocadas pelos alunos via fórum ou por e-mail no ano de 2020, elaboramos arquivos sob a forma de perguntas mais frequentes, organizados por temas, e os disponibilizamos para as turmas do ano de 2021.

## **Outras experiências**

Além das disciplinas do curso de graduação da Medicina, a abordagem aqui proposta foi utilizada nas disciplinas Introdução à análise exploratória de dados usando o R, Bioestatística Básica, e Gerenciamento da Pesquisa Clínica com o software REDCap, oferecidas pelo professor Sergio Miranda Freire no curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

## **Autoavaliação**

Numa avaliação sucinta, nós consideramos que fomos bem sucedidos em planejar dois cursos de maneira remota para duas turmas de mais de 100 alunos com recursos escassos, tanto em termos humanos, quanto em termos materiais.

Diante do exposto nas seções anteriores, algumas questões que consideramos relevantes para serem discutidas no tocante a essa experiência de ensino remoto são: 1) como ter um ensino mais personalizado nos cursos de metodologia científica I e II; 2) combinação ensino presencial/ensino remoto; 3) avaliação do curso por parte dos alunos.

## **Ensino mais personalizado**

A decisão de oferecer as aulas síncronas para as turmas inteiras, com a presença dos três professores atuantes no DTIES em 2020, proporcionou uma experiência inédita de compartilharmos um conteúdo multidisciplinar simultaneamente em aula, o que não acontecia nas aulas presenciais, onde ora cada professor apresentava um tema para parte da turma, em sistema de rodízio, ora um professor assumia o curso inteiro para um subgrupo da turma.

Por outro lado, os encontros *on-line* com a turma inteira e a avaliação exclusivamente baseada em atividades em grupo dificultam a percepção de eventuais dificuldades de assimilação do conteúdo por parte de grupos específicos de alunos. Apesar de alguns alunos enfatizarem que as atividades em grupo contribuem para uma melhor assimilação do conteúdo, avaliações individuais podem identificar indivíduos que não possuem o mesmo desempenho do grupo e que itens não foram bem compreendidos. Mesmo que dividíssemos cada turma por três professores, teríamos mais de 30 alunos por turma, o que ainda é um número grande de alunos para acompanhar, especialmente no tempo mais reduzido da carga horária do curso em 2020.

Com o afastamento do professor Denizar Vianna para assumir a Pró-Reitoria de Saúde da UERJ, e a admissão de 2 novos professores no primeiro semestre de 2021, o DTIES atualmente conta com 4 professores

ativos. Com isso, preferimos manter a decisão de incluir os 4 professores nas aulas *on-line* para permitir a adaptação dos novos professores ao regime didático que estamos adotando nas disciplinas.

Em relação à avaliação individual dos alunos, estamos planejando para os próximos períodos a elaboração de um banco de questões, disponibilizadas no Moodle, de modo que, ao fazer a avaliação, um certo número de questões seria alocado de maneira aleatória para cada aluno. Essa avaliação individual complementaria a avaliação em grupo.

### **Combinação ensino presencial/ensino remoto**

Essas experiências de ensino remoto trouxeram lições que irão afetar a forma como o processo ensino-aprendizagem será gerenciado no futuro próximo com o retorno das aulas presenciais. O DTIES vinha desde 2018, com a entrada em vigor da reforma curricular, aperfeiçoando o conteúdo e a forma como eram ofertadas as disciplinas de Metodologia Científica I e II, os quais também tiveram que ser adaptados ao ensino remoto e à carga horária mais reduzida para Metodologia Científica I em 2020 e 2021, e para Metodologia Científica II em 2020.

A produção de vídeos, composição de aulas síncronas e assíncronas, o uso do fórum e mesmo correio eletrônico, atividades de avaliação baseada em artigos científicos, além de um maior tempo dedicado às dúvidas nas aulas síncronas, cremos, produziram resultados melhores que os anteriormente obtidos no regime presencial, em termos da qualidade e quantidade das intervenções dos alunos, e qualidade dos exercícios realizados. Essas ações devem ser mantidas por ocasião da volta ao regime presencial, em especial a redução da transmissão de conteúdo em sala de aula, reservando os encontros presenciais principalmente para discussão e atividades em grupo. Consideramos também a eventual participação de mais de um professor em sala de aula como algo positivo em disciplinas com conteúdo multidisciplinar, como as do DTIES.

A produção de vídeos de curta duração, cada um com um conteúdo específico, mostrou-se uma forma excelente de transmitir o conteúdo, já que o material fica disponível para que o aluno assista quando puder e quantas vezes quiser, além de facilitar a identificação do vídeo que contém o conteúdo desejado. Porém, a produção dos vídeos foi um tanto improvisada nesse período, visando a atender a uma necessidade “emergencial”. Seria desejável que a produção futura de vídeos tenha um suporte mais profissional, em termos de equipamentos apropriados, suporte pedagógico, apresentação, gravação e edição do conteúdo [10,11].

### **Avaliação do curso por parte dos alunos**

No ano de 2020, foi realizada uma avaliação bastante informal das disciplinas por parte dos alunos. O DTIES se baseou nos resultados da avaliação realizada pela coordenação de graduação, mais ou menos no meio de cada disciplina, e em um encontro *on-line* com os alunos no último dia previsto no calendário para a respectiva disciplina. Para este ano, planejamos montar um questionário de avaliação no Moodle e disponibilizá-lo para os alunos o preencherem *on-line* de forma anônima. Esperamos dessa forma ter uma visão mais abrangente da percepção do curso por parte de cada turma.

## Considerações Finais

.....

Apesar dos desafios, a experiência do ensino remoto no DTIES produziu bons resultados, tanto em termos de uma maior efetividade na transmissão do conteúdo das disciplinas de metodologia científica I e II, quanto no aperfeiçoamento da forma como as disciplinas foram gerenciadas, e, apesar do componente remoto, os professores tiveram uma interação possivelmente maior com os alunos do que no regime presencial. O legado do material didático produzido irá certamente ser aproveitado em cursos futuros tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação.

## Bibliografia

.....

8. Moodle Pty Ltd. Moodle. 2021. Disponível em [https://moodle.org/?lang=pt\\_br](https://moodle.org/?lang=pt_br).
9. Freire SM. Bioestatística básica. [livro on-line]. Rio de Janeiro: DTIES; 2021. Disponível em [http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/\\_book/bioestatisticaBasica.html](http://www.lampada.uerj.br/arquivosdb/_book/bioestatisticaBasica.html).
10. RStudio Inc. Shiny. 2020. Disponível em <https://shiny.rstudio.com/>.
11. Freire SM. 2018. Curva ROC. Disponível em <http://www.lampada.uerj.br/shiny/curvaROC>.
12. Freire SM. Intervalos de confiança. 2018. Disponível em <http://www.lampada.uerj.br/shiny/intervalosDeConfianca>.
13. Freire SM. Using Shiny to illustrate the probability density concept. *Teaching Statistics*. 2018;41(1):30–35. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/test.12176>.
14. Atomi Systems, Inc. Active Presenter, versão 8. Disponível em: <https://atomisystems.com/download/>.
15. The Document Foundation. Libre Office, versão 6.4.7.2. Disponível em <https://pt-br.libreoffice.org/>.
16. Microsoft. Teams. 2021. Disponível em <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/log-in>.
17. Berk J, Watto M, Williams P. Twelve tips for creating a medical education podcast. *Medical Teacher*. 2020. DOI: 10.1080/0142159X.2020.1779205.
18. Fridland V, Gotian R. Linguistics tricks to grab an online audience’s attention. *Nature*. 2021;541:S42-S42.

# Impacto da pandemia do Coronavírus no Internato em Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Ciências Médicas no período de 2020- 2021: relato de experiência

.....

Henryse Gomes Valente da Silva<sup>1</sup>; Nelson Robson Mendes de Souza<sup>2</sup>; Garcia Alejandro Vergara Figueroa<sup>3</sup>; Roberta Guimarães Macedo de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora Voluntária do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup>Professor Adjunto do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>3</sup>Preceptor da Residência em Medicina da Família e Comunidade da FCM UERJ; <sup>4</sup>Acadêmica de Medicina da UERJ

Descritores em português: Internato medicina; Medicina de família e comunidade; Atenção primária a saúde; Covid-19.

Descritores em inglês: *Medical internship; Family and community medicine; Primary health care; Covid-19.*

## Introdução

.....

A Covid-19, doença infectocontagiosa causada por uma variante do coronavírus, o SARS-Cov-2, teve seus primeiros casos relatados em Wuhan, província chinesa, no final de 2019, e em um curto espaço de tempo se disseminou pelo mundo tornando-se a primeira pandemia de século XXI.<sup>1</sup>

No Brasil, a declaração de transmissão comunitária foi feita em março de 2020, quando foi registrada a primeira morte pela doença e decretado o isolamento social para reduzir o contato interpessoal e a transmissibilidade da doença. Desta forma o Brasil realizava as primeiras medidas de controle da pandemia que em outubro de 2021 chegaria a um número de 600 mil brasileiros a perderem a vida.<sup>2-3</sup>

As universidades brasileiras, em especial as que envolviam cursos de saúde, tiveram que se adaptar à nova realidade. Na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o Departamento de Medicina Integral e Comunitária (DMIFC) tentando minimizar o prejuízo de seus alunos, definiu uma estratégia de ensino do internato nas clínicas de família (CF), e facultou aos seus professores definir a modalidade de supervisão a ser adotada: *on-line* ou presencial.

Nos primeiros cinco meses, de março até julho, toda atividade presencial foi suspensa e a programação adaptada para ser *on-line*.

A partir de agosto os internos voltaram para os estágios presenciais nas CF onde as estratégias de funcionamento eram definidas pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Alguns professores voltaram a supervisão *in loco* e outros mantiveram a via remota, baseado na presença de terem ou não fatores de riscos para a Covid-19.<sup>4</sup>

As estratégias, percepções e ajustes do aprendizado do internato em Medicina de família e Comunidade (MFC) nas CF durante a pandemia serão descritas neste capítulo, sob o ponto de vista dos docentes, supervisores e dos alunos, no período de 2020 a 2021.

## Relato

.....

### Método:

Local de origem do relato: Disciplina Medicina de Família e Comunidade da FCM e Unidades Básicas de Saúde do município do Rio de Janeiro, vinculadas ao programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da FCM UERJ.

Trata-se de um estudo transversal realizado durante a pandemia da Covid-19, os anos de 2020-2021.

Em relação a experiência acadêmica e dos profissionais que atuavam nas clínicas de família foi feito um relato descritivo no qual se levantou dados sobre o funcionamento das CF do Município do Rio de Janeiro onde a alunos da FCM/UERJ atuam e as experiências práticas adotadas pelo DMIF para ajustar o internato em MFC durante a pandemia da Covid-19.<sup>5</sup>

O relato descritivo foi dividido em duas etapas. A primeira etapa descreve como surgiu a modalidade de estágio internato em MFC, as atividades desenvolvidas pelos alunos nas unidades conveniadas com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, segundo a Área de Planejamento (AP), o tempo dedicado a esta tarefa, como é feito o controle deste aprendizado e os profissionais/supervisores envolvidos neste processo.

Na segunda etapa foram apresentadas as estratégias adotadas para manter a qualidade na formação acadêmica do interno em medicina da FCM/UERJ em Atenção primária à saúde durante a pandemia.

Como é de costume os professores arguem os alunos que fazem internato (todos os internos fazem um período de treinamento ambulatorial com professores ou preceptores do DMIFC) sobre a experiência que tiveram na CF, mais uma vez esta impressão foi relatada pelos internos, de forma mais intensificada nesse período, através de uma orientação geral. Trouxemos esse relato dos internos para a esse artigo.

## Resultados

.....

### Entendendo como funciona o Internato em MFC - ETAPA 1

O internato em Medicina de Família e Comunidade (MFC) nas CF teve início em 2014, baseado nas Diretrizes Curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina (DCN- Resolução CNE/CES nº 116 de 05.06.2014) que definiram que o médico devesse ter uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, devendo estar capacitado a atuar no processo de saúde-doença, em seus diferentes níveis de atenção.<sup>6</sup>

Ressaltava-se que esta formação deveria contemplar ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano, sempre pautado em princípios éticos.

Segundo o próprio MEC, 35% da carga horária (CH) total do curso de medicina deveria ser desenvolvida em atividades práticas na modalidade de estágios curriculares supervisionados, sendo que pelo menos um terço em atenção Básica (predominantemente em Medicina Geral de Família e Comunidade) e em Serviços de Urgência e Emergência do Sistema Único de Saúde (SUS), respeitando-se o mínimo de dois anos deste

internato/estágio. O restante do tempo de estágio (70%-setenta por cento) deveriam incluir as outras áreas médicas.

O início desta atividade dentro do curso de Medicina da FCM/UERJ possibilitou a inserção precoce dos alunos em atividades práticas relevantes na atenção primária como o atendimento multidisciplinar domiciliar, o acompanhamento de pacientes crônicos e seus familiares, reuniões de equipe, cuidado em saúde nas diversas fases da vida como infância, adolescência, durante a gestação e na terceira idade, sempre envolvendo a família e a comunidade, assim como no acompanhamento das pessoas na sua finitude de vida e ajudando as famílias a passar pelo momento da perda ou de doença grave com desfecho de morte.

Esta complementação de atividade no internato de medicina permitiu um cenário bem diferente da prática tradicional intra-hospitalar, onde passou a ser possível observar e participar do cuidado em saúde sob uma nova perspectiva, em diferentes cenários.<sup>7</sup>

O Internato ocorre nas áreas programáticas AP 1.1, 2.2 e 3.3 (Figura 1). AP 1.1 funciona na Região administrativa (RA) do bairro do Rio Comprido- unidade Catumbi; AP 2.2: na Região administrativa (RA) dos bairros da Tijuca- unidades: Praça da Bandeira, Tijuca e Alto da Boa Vista e do bairro de Vila Isabel, na unidade Vila Isabel e Andaraí. AP 3.3, o internato funciona na Região Administrativa de Irajá, no bairro de Vila Kosmos. Estas áreas programáticas contêm a unidades de APS onde a UERJ tem convênio com a SMS e é o local onde os residentes do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ realizam parte de seu aprendizado.<sup>8</sup>

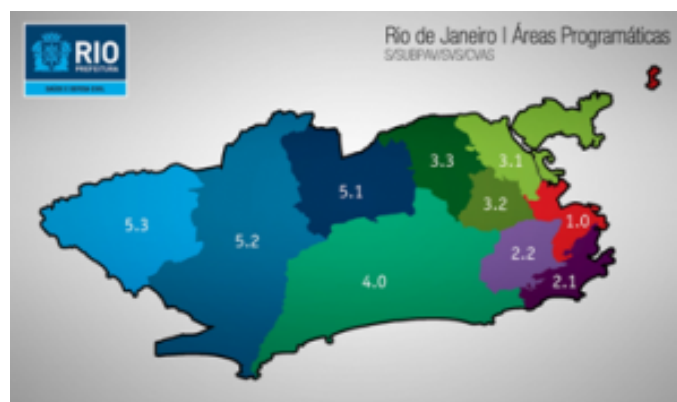


Figura 1: Áreas programáticas das regiões administrativas da cidade do Rio de Janeiro onde funcionam unidades de APS.

A estratégia usada foi colocar os internos em unidades que tivessem residência médica em Medicina de Família e Comunidade da UERJ. Nesses locais há preceptores selecionados e treinados pela coordenação da residência, via acordo com a SMS. Assim, conseguiríamos um sinergismo de ações e aprendizado. Observe que essas unidades não são exclusivas de internos da UERJ, recebendo acadêmicos bolsistas e internos de outras localidades.

Estas unidades de APS podem ser de dois tipos: Centros Municipais de Saúde (modelo mais antigo e tradicional de APS), e Clínicas da Família que são unidades novas, com arquitetura diferente e composta somente com equipes de saúde da família e de almas com NASF. Estas unidades contam com gerenciamento e administração pela SMS, e com parte do corpo clínico não médica é diretamente vinculada a SMS e a parte



médica, na sua maioria, é o PRMFC/UERJ.

São elas: AP 1.1- CF Sergio Vieira de Mello, CF Salles Neto; AP 2.2- Vila Isabel- CF Maria Augusta Estrela, na Tijuca- CMS Hélio Pellegrino, CF Odalea Firmino Dutra, CMS Heitor Beltrão; AP 3.3- CF Ana Maria Conceição dos Santos Correia.

A Unidade de Saúde da Família é composta de equipes formadas por um Médico de Família e Comunidade ou por um médico sem formação específica na MFC, um Enfermeiros, um técnico ou auxiliar de Enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde.<sup>9-10</sup>

Deve-se considerar que em algumas equipes, muitos médicos são de outras especialidades que muitas vezes tem a APS como uma fonte de vida e não como um projeto profissional. Muitos deles são de especialidades cirúrgicas, anestesia, ou não fizeram residência e fizeram pós-graduação em alguma área não afins da APS.

Além dos profissionais que compõem a equipe básica, Dentistas, Auxiliar de Saúde Bucal, Técnicos de Saúde Bucal fazem parte de uma equipe mais ampla, além de profissionais de outras especialidades como nutricionistas, psicólogos, psiquiatras, assistentes sociais que compõem os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).<sup>11</sup>

Nas unidades acadêmicas da UERJ, há preceptores com residência em MFC, selecionados pela coordenação de residência, via acordo com a SMS e residentes em MFC, sob supervisão destes preceptores. Além disso, há um professor do DMIFC com um turno nas unidades onde há internos. O papel desse professor é estimular trocas de saberes entre internos, residentes, preceptores, professores etc, buscando que o ambiente seja propício e profícuo ao aprendizado.

Deve ser observado que essas unidades não são exclusivas de internos da UERJ, recebendo acadêmicos bolsistas e internos de outras unidades acadêmicas. Nas unidades onde o PRMFC/UERJ tem residência a composição da equipe é realizada por dois residentes.

O internato em medicina de família e comunidade dentro das clínicas de família tem a duração de um mês, com carga horária total de 96 horas, correspondendo a 24 horas semanais nos quais são feitas diversas atividades características à atenção primária em saúde, sempre supervisionados por professores/preceptores que buscam interagir e coordenar o processo de aprendizado com as equipes locais.

São atividades dos internos, com duração de pelo menos um turno de 6 horas:

1. Participar do acolhimento das pessoas junto com os agentes comunitários de saúde;
2. Vivenciar e colaborar com os técnicos de enfermagem e/ou médicos na sala procedimentos e na sala de curativos;
3. Colaborar na imunização, em diferentes fases da vida;
4. Conhecer o trabalho da saúde oral, como atua a equipe composta por técnicos e dentistas;
5. Entender como funciona a gestão de uma CF. O gestor explica todas as etapas do processo administrativo, as planilhas utilizadas, como são tabulados os dados, a programação anual de saúde (PAS) e como é feito o relatório anual de gestão (RAG);
6. Visitar a farmácia supervisionada por um farmacêutico ou técnico em farmácia que explica como é feita a dispensação e o controle do estoque dos medicamentos. Aponta falhas frequentes na prescrição médica que interferem no trabalho deste setor assim como no cuidado das pessoas;
7. Aprender a usar o prontuário eletrônico. É demonstrado a importância da introdução e atualização de

dados de cada paciente no prontuário, do SISREG, de como usar a tecnologia para encaminhamento às outras especialidades, vaga zero.

8. Entender a importância de os indicadores de saúde;
9. Participar de consultas individuais ou familiares bem como consultas de puericultura e com gestantes de baixo risco. Nesta atividade aprendem como fazer busca ativa dos pacientes faltosos.
10. Participar do trabalho em equipe com vários profissionais de áreas diferentes da saúde e com os agentes de saúde, que não são técnicos de saúde, apesar de alguns serem técnicos por terem feito a formação específica na Fiocruz.

Outras atividades muito específicas da atuação da APS ganham destaque especial, por serem experiências que os alunos só tiveram conhecimento durante as disciplinas de medicina integral, no segundo ano de medicina. Estas atividades têm uma carga horária maior, sendo feitas em pelo menos 4 turnos de 6 horas cada, são elas:

1. Visitas familiares, sempre acompanhados pelo agente comunitário de saúde e um médico e/ou enfermeiro;
2. Reuniões de equipe, onde são apresentados os casos da semana e definidas estratégias para resolução dos problemas;
3. Participação nos diferentes grupos especiais como por exemplo grupo de doenças crônicas, de tabagismo e nas principais linhas de cuidados que muitas vezes também são contempladas por grupos;
4. Conhecer o trabalho do NASF, núcleo de apoio em saúde na família, e as atividades desenvolvidas por especialidade como psicologia, psiquiatria, nutrição, serviço social, preparador físico em conjunto com as equipes onde tem residentes do PRMFC/UERJ;
5. Conhecer e vivenciar o programa de saúde nas escolas. São apresentadas algumas campanhas em saúde e como a APS pode colaborar na educação em saúde para os escolares nas diversas fases da vida.

### **Como foi a adaptação do internato em MFC nas Clínicas da Família durante a maior parte da epidemia —ETAPA 2 - Impacto no processo operacional padrão.**

Dentro de um cenário muito complexo vivenciado por 3 anos de uma gestão municipal que não priorizava a APS e que apresentava graves problemas de gestão, a pandemia veio a se tornar um dos maiores desafios enfrentados por todos os profissionais de saúde, em especial para os profissionais da APS, uma vez que este cenário se tornou uma das principais portas de entrada dentro do sistema de saúde.

A reestruturação da APS na atual gestão municipal de saúde do Rio de Janeiro motivou as equipes a não medir esforços neste novo desafio. Deste esforço as equipes de saúde, e em particular as equipes de residência da UERJ na APS, produziram um trabalho reconhecido pela OPAS/OMS pelas iniciativas de enfrentamento à pandemia.<sup>12</sup>

Os desafios foram enormes e todos estavam diante de uma doença nova onde não se sabia sua complexidade nem sua duração, havendo inclusive a possibilidade de transformação para uma endemia, além de todo o sofrimento que esta pandemia viria a acarretar à população e as equipes de saúde.<sup>13</sup>

À princípio a universidade foi favorável a parada de suas atividades, apesar de alguns professores serem contrários à tal medida. Entretanto, era consenso que participar daquele momento ímpar possibilitaria aos alunos do curso de medicina experimentarem um cenário nunca visto e a presença de um professor possibilitaria esclarecimentos de informações muitas vezes distorcidas que eram fornecidas por diferentes fontes leigas e não leigas.

Existiam informações discordantes sobre a abordagem da nova doença, inclusive discordantes dentro da própria comunidade acadêmica. Era importante considerar que vários alunos faziam e ainda fazem estágios em outras unidades, fato que poderia colocar em risco pacientes, ética profissional e aprendizado fora das bases técnico-científicas mais adequadas. Assim, como as condutas dos preceptores, professores do DMIFC e, portanto, dos residentes eram pautadas nas evidências técnico-científicas mais apropriada, com filtro das informações que chegavam, a presença dos internos nesse cenário evitaria essa diversidade de condutas médicas, muitas baseadas em Fake News, boatos e hipóteses não comprovadas.

A presença do professor, aumentava a possibilidade para debater a realidade, orientar o cuidado e a rotina a ser implementada, tomando os cuidados com a ética, dados científicos, e políticas de saúde públicas mais apropriado.

Era uma preocupação como a APS poderia colaborar no cenário da pandemia e como assegurar o cuidado não só dos pacientes como dos próprios alunos e profissionais da saúde.<sup>14</sup>

No DMIFC o papel do professor- orientador foi influenciado não só pelas circunstâncias de transmissibilidade da doença como também pela saúde de cada um, uma vez que muitos apresentavam comorbidades que poderiam impossibilitar o cuidado direto aos portadores da doença. Baseado nesta perspectiva, algumas supervisões foram feitas on-line. Aqueles que não tinham riscos pessoais mantiveram a supervisão presencial.<sup>15</sup>

Nos primeiros meses de 2020, de março a julho, as atividades presenciais foram suspensas e os internos foram treinados on-line sobre cuidados de proteção, uso de equipamentos de proteção individuais (EPI) e sobre a própria doença, nova para todos.<sup>16</sup>

Neste momento eles participaram de monitoramento telefônico, para orientar os doentes crônicos, sobre os cuidados com a pandemia em relação a sua doença de base, uso de medicações (o prazo para recebimento das medicações foi ampliado de três para seis meses), etc. No ápice da pandemia, os pacientes crônicos, que era um grupo de alto risco para doença grave e morte, estavam impossibilitados de serem atendidos presencialmente, pela superlotação de paciente sintomáticos respiratórios e risco de infecção pelo SARS-Cov-2.<sup>17</sup>

A partir de agosto as atividades presenciais voltaram com muitas incertezas, mas sempre seguindo as determinações da secretaria municipal de saúde. Para o aprendizado dos internos não foi bom pois as unidades estavam muito fechadas, só atendendo casos emergenciais, com consultas rápidas, sendo foco de atendimento a síndrome gripal. Em geral, os internos não participaram desta atividade, apesar de alguns pedirem para fazê-lo o que ocorria com supervisão e portando EPIs.

Houve muita reclamação dos alunos. Não havia abordagem centrada na pessoa só na doença, mimetizando a abordagem tradicional hospitalar. À medida que o tempo foi passando, a sala de síndrome gripal foi esvaziando e a clínica voltou a sua rotina do novo normal. Mesmo com a epidemia se acalmando, voltando as visitas domiciliares, muitos internos não quiseram participar das visitas domiciliares por receio de serem contaminados.

Uma atividade que gostaram de fazer e se engajaram bastante foi na distribuição de mantimentos para população, muitos gostaram desta rede de apoio.

Outra atividade que participaram ativamente foi na vacinação. Eles também auxiliaram na tabulação de dados da vacinação e registro no prontuário eletrônico das pessoas imunizadas.

Foram muito poucos os casos de alunos e residentes que se afastaram de suas atividades por Covid-19 leve ou positivos assintomáticos. Aqueles que o fizeram justificaram esta necessidade para cuidar de familiares ou por algum componente de transtorno mental. Não houve óbitos nos profissionais da equipe. Entretanto, o número de faltas e reclamações dos alunos foi maior do que nos anos anteriores.

A impressão das equipes que receberam os internos foi de que eles estavam ansiosos por aprender, num ritmo mais intenso do que o habitual e que o entrosamento com as equipes multidisciplinares foi bastante satisfatório e produtivo para o processo de aprendizagem.

Acompanhar o diagnóstico, o tratamento, a evolução e o pós-Covid-19, com suas sequelas, tem sido uma experiência única para todos os profissionais envolvidos nesta missão, o que não poderia deixar de ser para o interno que mesmo em um curto intervalo de tempo, pode participar desta nova realidade. Acreditamos que a contribuição na formação dos alunos foi fundamental para o desenvolvimento de um espírito crítico reflexivo frente à pandemia e ao desafio de se tornar profissional de saúde dentro de um novo contexto mundial.<sup>18-19</sup>

### **O impacto da Covid-19 segundo a percepção de alguns internos - Impacto no processo operacional padrão:**

A percepção dos alunos é que o estágio nas clínicas da família, neste período, mesmo com limitações, foi importante. Entretanto, como é uma atividade de rodízio, com duração de apenas um mês, aqueles que teriam atividades em MFC nos primeiros meses da Covid-19, em 2020, tiveram o estágio bastante prejudicado e bem diferente daqueles cuja prática foi em 2021, tendo sido uma de suas reclamações.<sup>20</sup>

Apontaram também que a falta de comunicação e relação interpessoal trouxe prejuízo não só na aprendizagem como na saúde mental causando ansiedade, medo, estresse e isolamento.

Esses sentimentos não foram exclusivos dos internos. Muitos outros profissionais da saúde relataram como aprenderam sobre saúde mental uma vez que a população está adoecida mentalmente. Tem sido um período de muitas incertezas, perdas e medos. Ter o médico como escuta ativa, conduta acolhedora e cuidadora, em todos os sentidos dessa palavra, para essa população faz toda a diferença.

Relataram também sobre a importância de vivenciar e aprender sobre um cuidado mais amplo, onde os profissionais de saúde buscam na comunidade braços de ajuda para muitas famílias em situação de risco social, insuficiência alimentar e abusos.

Uma experiência enriquecedora para todos que participaram, foi a vacinação. Se sentiram parte do processo e felizes por colaborarem com a prevenção da pandemia da Covid-19, eles se descrevem como fazendo parte dessa história tão triste, mas real e que pode ser superada com imunização.

## Considerações Finais

O Internato nas Clínicas de Família é um cenário fundamental para o aluno desenvolver um espírito crítico reflexivo de como as prevalências locais influenciam na solicitação e interpretação de exames, na tomada de decisões que levam o aluno a entrar em contato com tecnologias apropriadas para atender as reais necessidades da população.

A grande maioria dos médicos formados acabaram sendo absorvidos pela atenção primária à saúde (APS), aprendem a conhecer e saber usar as tecnologias apropriadas para esse nível de atendimento, evitando muitas iatrogênicas (prevenção Quaternária), gastos desnecessários em exames, intervenções e internações, que ocorreriam se fossem usadas as tecnologias aprendidas no cenário hospitalar.

Durante a epidemia, foi importante para os alunos terem a mediação de preceptores, professores e residentes MFC, adequadamente orientados e passando as informações corretas num processo de mediação com as angústias, incertezas de lidar com uma doença nova, com informações novas chegando a cada momento e num ambiente com *Fake News*, hipóteses usadas como verdades, xenofobismo, perdas de familiares etc.

Além disso, foi possível vivenciar estratégias, de como lidar com as situações que surgiram e surgem nesta pandemia, treinar a habilidade de comunicação no esclarecimento de dúvidas e orientações em relação a vacina, EPI etc, além, de enfrentar a angústia, desânimo e sofrimento vivenciados por todos.

Todo este processo relatado reforça a necessidade de uma carga horária maior do que as 96 horas atuais dentro do internato de MFC da UERJ, para que de fato os alunos possam se apropriar deste novo processo de aprendizado.

## Bibliografia

1. World Health Organization. Coronavirus disease (Covid-2019): Situation Report 72 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2020.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2020 fev 4 [citado 2020 abr 7]; Seção Extra:1. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-fevereiro-de-2020-241408388>.
3. Boletim Epidemiológico Covid-19: Doença causada pelo coronavírus-19. Painel Covid-19. Painel de monitoramento de casos em coronavírus.saude.mr.gov.br. 2021. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br>.
4. Diário Oficial Da União. Publicado em: 19/06/2020 | Edição: 116 | Seção: 1 | Página: 14. Órgão: Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Portaria Conjunta nº 20, de 18 de junho de 2020. Estabelece as medidas a serem observadas visando à prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão da Covid-19 nos ambientes de trabalho (orientações gerais). (Processo nº 19966.100581/2020-51). Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria->

- conjunta-n-20-de-18-de-junho-de-2020-262408085.
5. Rodrigues V. Influência da pandemia Covid-19 em cursos do ensino superior na área da saúde. *Invest. Educ. Enferm.* 2021; 39(2):e01. Disponível em <http://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n2e01>.
  6. Brasil. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília; 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>.
  7. Green LA, Freyer GE, Yawn PP, Lamer D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. *N Engl J. Med.* 2001; 265(4): 2021-2025.
  8. Mapa da Saúde. Assessoria Técnica de Informação em Saúde. Assessoria de Planejamento. Subsecretaria Geral. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Disponível em: [http:// http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnet](http://http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnet).
  9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. Coordenação de saúde da comunidade. Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília. Ministério da Saúde. 1997 a.
  10. Figueiredo EM. Estratégia saúde da família e Núcleo de Apoio à saúde da família: Diretrizes e fundamentos. Módulo Político Gestor, 2015. Disponível em: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/1/modulo\\_politico\\_gestor/Unidade-5.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade-5.pdf).
  11. Manual de Utilização SISREG. Diretoria de Regulação, Controle, Avaliação e Auditoria Gerência de Complexos Reguladores/SES/SC. DataSUS. Disponível em: [file:///C:/Users/PC/Downloads/manual%20sisreg\\_regulador\\_ambulatorial-28-06.pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/manual%20sisreg_regulador_ambulatorial-28-06.pdf).
  12. Reis RG, Figueiroa GAV, Santos LMA, Sacramento RG. APS Forte no SUS - No combate à pandemia de Covid-19. OPAS, SUS. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, 2021.
  13. Nabuco G, Pires de Oliveira MHP, Afonso MPD. O impacto da pandemia pela Covid-19 na saúde mental: qual é o papel da Atenção Primária à Saúde? *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade* [Internet]. 2020;15(42):2532. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2532>.
  14. Sarti TD, Lazarini WS, Fontenelle LF, Almeida APSC. What is the role of Primary Health Care in Covid-19 pandemic? *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, 29(2):e2020166, 2020.
  15. Brasil Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de Covid-19 [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2020 Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marcode-2020-249312996>.
  16. Croda JHR, Garcia LP. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da Covid-19. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020 mar [citado 2020 abr 7];29(1):e2020002. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000100021>.
  17. Dorsey ER, Topol EJ. Telemedicine 2020 and the next decade. *Lancet* [Internet]. 2020. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30424-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30424-4).

18. Ferreira DHL, Sugahara CR, Branchi BA. O impacto da Covid-19 no ensino superior: desenvolvimento de atividades remotas em matemática e em estatística. R. Tecnol. Soc., Curitiba, 16; 43: 138-146, ed. esp. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12209>.
19. Oliveira WK, Duarte E, França GVA, Garcia LP. Como o Brasil pode deter a Covid-19. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2020; 29(2): e2020044. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php>.
20. World Health Organization. Coronavirus disease (Covid-2019): situation report 72 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020.

# Interiorização do Internato em Medicina, uma iniciativa do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da Faculdade de Ciências Médicas UERJ: relato de experiência de uma oportunidade de fixação de médicos em cidades do interior do Rio de Janeiro

.....

Rafael Cangemi Reis<sup>1</sup>; Nelson Robson Mendes de Souza<sup>2</sup>; Maria Inez Paula Anderson<sup>2</sup>;  
Cesar Augusto Orazem Favoreto<sup>2</sup>; Daniel Storti Netto Puig<sup>2</sup>; Rodrigo Felipe da Silva Oliveira<sup>3</sup>; Filipe Ribeiro Peixoto<sup>4</sup>;  
Gabriel Torres de Castro Innocencio <sup>4</sup>, Ricardo Bedirian<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professor assistente Departamento de Medicina de Família e Comunidade FCM UERJ; <sup>2</sup>Professor adjunto Departamento de Medicina de Família e Comunidade FCM UERJ; <sup>3</sup>Aluno cursando o Internato, graduação em Medicina na Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>4</sup>Residente no Programa de Medicina de Família e Comunidade FCM UERJ; <sup>5</sup> Professor Adjunto Departamento de Clínica Médica FCM UERJ

Descritores em português: Atenção Primária à Saúde; Internato e Residência; Medicina de Família e Comunidade.

Descritores em inglês: *Primary Health Care; Internship and Residency; Family and Community Medicine.*

## Introdução

.....

No Brasil, a oferta dos cursos de graduação, pós-graduação e residência em Medicina é muito concentrada nas capitais e grandes cidades, principalmente das regiões mais ricas do país. Essa concentração ocorre independentemente das necessidades e demandas da população brasileira, propiciando a fixação de profissionais mais próxima ao centro de formação deles. A falta de políticas públicas que visem a oferta de cursos de graduação e pós-graduação distantes dos grandes centros urbanos gera concentração excessiva de médicos em alguns locais, com ausência completa deles na maior parte do território nacional. Paradoxalmente, a formação desses profissionais não está baseada nas necessidades do país e em suas múltiplas características epidemiológicas, sociais e tecnológicas. A formação médica encontra-se cada vez mais voltada para modelos de atenção centrados em intervenções médicas e tecnológicas, em vez de modelos orientados para o cuidado e as necessidades da população.<sup>1,2,3</sup> Apesar do papel do Estado para a distribuição de recursos e credenciamento de faculdades de medicina e programas de residência médica, as várias estratégias de fixação e formação dos médicos voltadas para as necessidades do país não tiveram muito sucesso.<sup>2</sup>

O contato dos estudantes com a Atenção Primária à Saúde (APS) é importante porque permite ao futuro profissional conhecer de forma mais objetiva os diferentes fatores e etapas do processo saúde-adoecimento, podendo acompanhar e exercitar o cuidado em saúde, nos níveis da promoção e educação, mas também de assistência e reabilitação em saúde. Permite, ainda, o contato com e o aprendizado sobre tecnologias leves



em saúde, que são aquelas relativas às relações interpessoais, como acolhimento, vínculo, autonomização, responsabilização e gestão como forma de governar processos de trabalho.<sup>4-5</sup>

Ao longo do tempo, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem causado mudanças nas práticas de saúde e nos modelos de atenção. A ênfase dada na incorporação da Saúde da Família como estratégia para reestruturar os sistemas locais de saúde, em particular a Atenção Primária, indica que o eixo das ações não se limita à doença, mas incorpora as dimensões da promoção e educação em saúde. A reorganização dos sistemas locais de saúde tendo como eixo a APS propõe uma mudança de paradigma na lógica do modelo de atenção e formação em saúde. Para que essas mudanças sejam efetivas, porém, é preciso que sejam acompanhadas de transformações no campo da formação graduada e do desenvolvimento profissional. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o ensino médico organizadas pelo Ministério da Educação, e as iniciativas do Ministério da Saúde — como o Pró Saúde, PET SAÚDE, Programa e Valorização da Atenção Básica (PROVAB), Programa Mais Médicos e Pró-Residência — apontam para essas modificações no processo de ensino/aprendizagem no âmbito da graduação e residência em saúde, bem como no provento de médicos para áreas carentes e com grande vulnerabilidade social.<sup>6-10</sup>

Essas diretrizes e iniciativas ministeriais levam tanto a maior aproximação dos alunos dos cenários de práticas e quanto a um relacionamento mais estreito com a gestão dos serviços de saúde e com as práticas profissionais. Este deslocamento de cenários e situações de aprendizagem são importantes para a desospitalização do ensino, junto à valorização da formação graduada de acordo com os princípios da APS. Também contribuem para o desenvolvimento de competências e atitudes necessárias para a formação de profissionais que nela atuem. As mudanças do currículo médico promovidas pelas DCN para os cursos de graduação de 2001, reforçadas em 2014, promoveram o desenvolvimento de estratégias para enfrentar os desafios na formação médica voltada para o SUS com foco nas necessidades da população brasileira, valorizando a APS.<sup>7-10</sup>

Nesse sentido, a interiorização do campo de estágio do internato vem ao encontro da necessidade crescente da formação de recursos humanos para o SUS e para a atuação na APS. O processo de interiorização do ensino promove a imersão do aluno na realidade cultural, social e institucional de um município de menor porte, diferente daquela das grandes cidades. Representa, portanto, a presença do aluno em um cenário onde há uma maior proximidade física e relacional com a gestão local dos serviços de saúde, com os territórios e as comunidades com grande diversidade socioeconômica e cultural. Além disso, a interiorização do ensino também promove o deslocamento de professores e estudantes das escolas para os serviços locais de saúde, fazendo com que tenham a oportunidade de vivenciar a realidade dos serviços de APS, das equipes de saúde e da gestão dos sistemas locais de saúde. Desse modo, podem compreender a importância de estarem participando, não como espectadores, mas como protagonistas do processo de consolidação do SUS.<sup>6-7</sup>

A proposta de interiorização pretende que, além de proporcionar um espaço curricular de aprendizado na modalidade ensino/serviço, possa contribuir como elemento na reorganização dos serviços de saúde, na participação da universidade na educação permanente de profissionais de saúde e um espaço de pesquisa em serviço.<sup>7</sup>

O desenvolvimento do ensino/aprendizado em cenários de atenção básica permitirá que o aluno do internato de medicina se identifique como membro de uma equipe de saúde e, conseqüentemente, realize ações de saúde que integrem as dimensões de promoção, prevenção, assistência e reabilitação voltadas a uma população adscrita.<sup>7</sup>

A inserção dos alunos nesses cenários e em modelos de atenção como o da Estratégia Saúde da Família (ESF) permite, portanto, que avancemos no desenvolvimento de estratégias pedagógicas de ensino/aprendizagem em serviço, como as preconizadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ministério da Educação (MEC) e, ao mesmo tempo, apoiando a Faculdade de Ciências Médicas da UERJ com a formação e a educação permanente, tal qual preconizado pelo Ministério da Saúde.

Tão importante quanto o local de formação e adequação dessa formação às necessidades locais, outros fatores se destacam para fixação do profissional médico no interior: remuneração, mercado de trabalho, qualidade de vida na região, infraestrutura da cidade e dos serviços de saúde, treinamento em qualificação profissional etc. Assim, a interiorização do internato e da residência médica podem provocar mudanças na lógica de pensar e estruturar os serviços de saúde, promovendo várias iniciativas em direção a tornar atraente a fixação dos alunos e residentes.<sup>11-12</sup>

### **Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária (DMIFC) e interiorização do Internato**

Na FCM/UERJ, desde a década de 80, ocorreram diversas experiências de interiorização de ensino/serviço para alunos do último ano de graduação médica (internato). A primeira iniciativa implementada, denominada Internato Rural, foi instituída no norte fluminense, sendo posteriormente deslocada para o sul fluminense no Município de Resende. Em ambas as situações, o projeto durou cinco anos.<sup>13-14</sup> O contexto de implantação se deu com as Ações Integradas de Saúde na região norte do estado do Rio de Janeiro. Essa proposta articulava o Instituto de Medicina Social e a Disciplina de Medicina Integral da FCM com o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) em sua iniciativa de descentralização da gestão e desenvolvimento de serviços e recursos humanos nos Municípios. Tal estratégia já pavimentou a constituição do SUS, que seria criado posteriormente.<sup>13</sup> A experiência foi baseada na iniciativa pioneira do Internato Rural da UFMG, inédita no Brasil, realizada no norte de Minas Gerais, tendo como base os princípios da APS propostos por Alma Ata, nas críticas ao ensino médico e nas propostas de reforma sanitária que se discutiam naquele período.<sup>13,15</sup>

Participavam desse internato alunos da FCM/UERJ e de outras escolas do estado do Rio de Janeiro, de modo opcional e por um período de dois meses ficavam sediados nos municípios onde atuavam em centros de saúde.<sup>13</sup>

Em 2004, ocorreu a uma nova proposta de implantação do Internato Rural na FCM/UERJ. Foi uma iniciativa dos alunos de graduação que envolveu o Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária (DMIFC) da FCM/UERJ e as disciplinas de Psicologia Médica e de Pediatria pela FCM, em parceria com a Secretaria de Saúde do Município de São Pedro da Aldeia (RJ).<sup>1</sup> O treinamento em serviço se estruturou em um novo contexto da política de saúde e de mudanças propostas para o ensino médico derivadas das DCN (2001), da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e da ESF. O cenário de atuação foi a Unidade de Saúde da Família e, como ação, o desenvolvimento do ensino-aprendizagem a partir dos fundamentos da ESF.

7-8, 16-17

Nesta iniciativa, foi usado o termo Internato Extramuros porque o foco não era apenas o contexto rural,

---

1 Relato de um dos autores.

mas a experiência em sistemas locais de municípios menores, a interiorização e a consolidação da ESF como um campo de aprendizagem do discente de medicina.<sup>2</sup>

O cenário de formação em São Pedro da Aldeia foi a Unidade de Saúde da Família Campo Redondo que contava com uma equipe completa (médico, enfermeira, técnico e agentes comunitários de saúde). A supervisão direta dos internos era do médico (um profissional que tinha vínculo profissional com a UERJ) e da enfermeira. Os alunos residiam em uma casa alugada pela prefeitura onde ficavam durante toda a semana.<sup>3</sup>

Os objetivos compreendiam a vivência dos alunos do trabalho das equipes de Saúde da Família e a inserção desses alunos em um modelo de atenção cujo foco eram as ações preconizadas pela ESF.<sup>4</sup> Outro aspecto da participação dos alunos e professores foi contribuir diretamente com a educação permanente dos profissionais da rede de serviços, buscando sua qualificação.<sup>5</sup>

A experiência durou dois anos. Nela, constatou-se: a) a importância da imersão dos alunos em uma realidade política, socioeconômica, cultural, epidemiológica e de recursos tecnológicos diversa daquela vivida nos grandes centros e na universidade; b) a forte integração dos alunos com a equipe e; c) a criação de vínculos dos estudantes com a comunidade.<sup>6</sup> Apesar dos resultados proveitosos, paulatinamente houve perda do interesse dos alunos em participarem do internato, que não era obrigatório.<sup>5</sup>

No ano de 2008, houve nova experiência do Internato Extramuros, no município de Angra dos Reis. O projeto foi viabilizado pela presença no município de uma ex-aluna que havia participado do internato em São Pedro da Aldeia, e que tinha sido residente de Medicina de Família no DMIFC. Dele participaram três duplas de internos de medicina da UERJ e alunos de enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UERJ. O projeto foi pensando a partir do interesse demonstrado pela Fundação Municipal de Saúde de Angra dos Reis, que propunha o desenvolvimento de um treinamento de alunos de graduação das áreas de medicina, enfermagem e odontologia, na modalidade integração ensino-serviço na ESF. Os estudantes de medicina eram do internato, já os da Faculdade de Enfermagem eram alunos de extensão. A descontinuidade do projeto teve os mesmos motivos da ocorrida em São Pedro da Aldeia.<sup>6</sup>

Em 2020, houve nova tentativa de implementar o Internato no Município de Resende, mas não foi adiante em decorrência da pandemia pela Covid-19 e por outras razões relacionadas à política municipal.<sup>7</sup>

Houve mais experiências de outras faculdades da UERJ na área de saúde, como a Faculdade de Odontologia, relacionadas às atividades extramuros, curriculares e de caráter obrigatório, das quais os alunos do último período optavam por participar. Vários Municípios foram cenários dessas atividades práticas, dentre os quais se destacam: Resende, Altamira, Itaocara, Natividade, Varre-e-Sai. A iniciativa foi extinta com a implantação do Currículo Novo.<sup>8</sup> Tais experiências reforçam o potencial da UERJ para contribuir com a formação na área da saúde no Estado do Rio de Janeiro.

---

2 Relato de um dos autores.

3 Relato de um dos autores.

4 Relato de um dos autores.

5 Relato de um dos autores.

6 Relato de um dos autores.

7 Relato de um dos autores.

8 Relato de um dos autores.

## A interiorização da Residência em Medicina de Família e Comunidade no Estado do Rio de Janeiro

O DMIFC sempre teve vocação para o pioneirismo, com atuação na área de ensino-aprendizagem em serviço, mesmo antes de se tornar um departamento, em abril de 2006.

Institucionalmente, a criação das disciplinas da Medicina Integral (MI) deriva do Ambulatório de Medicina Integral (AMI) do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE). Esse ambulatório já existia desde 1967, mas foi dimensionado a ser como é hoje em 1974. O AMI deu origem ao Programa de Residência de Medicina Integral em 1976, denominado Residência em Medicina Geral Comunitária (MGC) em 1981. Já em 2002, adotou o nome atual, Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade (PRMFC).<sup>19, 20 21 22</sup>

Nesse período, ocorreram vários projetos voltados para os residentes, entre os quais se encontram: a) Projeto Austin, localidade Nova Iguaçu-RJ, campo de atuação da residência de Medicina Integral e de Medicina Preventiva e Social, período de 1978 a 1983; b) ambulatório comunitário do Morro do Borel, localidade bairro Tijuca- RJ, período de 1992 a 1998; c) Centro Municipal de Saúde Bicuíba, localidade bairro Lins de Vasconcelos-RJ; e d) o projeto Saúde na Vila, que atendia moradores de Vila Isabel-RJ por meio de visitas domiciliares para o acompanhamento dos residentes de Medicina de Família e Comunidade. Até que, em 2009, é iniciada a reforma da APS na cidade do Rio de Janeiro, possibilitando expansão do treinamento da residência médica para as unidades da rede pública do Município do Rio de Janeiro.<sup>20 21 22</sup>

O início da parceria ocorreu em 2011, por meio de convênio com a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ), sendo a Clínica da Família Sergio Vieira de Mello a primeira unidade do município com programa de residência. Gradualmente, houve ampliação do número de Clínicas da Família com a expansão de vagas de residência médica. Como política de incentivo foi implementada pela SMS-RJ o pagamento de bolsa complementar ao residente e contratação de preceptores como política de fixação de profissionais na APS carioca. Nesse mesmo contexto, em 2014, os internos da FCM/UERJ passaram a frequentar as unidades de APS com o PRMFC da UERJ, cumprindo o internato obrigatório em APS. Com a expansão da rede de APS e a inserção cada vez maior de alunos nos cenários de ensino-aprendizagem, o interesse pelo PRMFC aumentou. Com isso, ocorreu um aumento do número de vagas, fazendo dele o maior programa de residência médica da FCM/UERJ e o segundo maior do país.<sup>21 22 9</sup>

Por toda a história e experiência do DMIFC nos campos de formação da graduação, residência médica e pós-graduação, houve algumas iniciativas por parte da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (SES-RJ) para o processo de interiorização do PRMFC. As primeiras tentativas ocorreram no ano de 2016, porém a implementação e a implantação só ocorreram em 2020, sendo iniciadas nos municípios de Búzios, Três Rios e Pirai. Em 2021, foram ampliadas para Maricá, Mesquita e há possibilidade de serem estendidas a Cabo Frio.<sup>10</sup>

Importante salientar que a interiorização do PRMFC e toda a infraestrutura que ele desenvolve nas unidades possibilitam um novo e mais qualificado cenário de integração ensino-serviço. Forma uma nova cultura organizacional e qualifica as práticas de atenção e de ensino na ESF dos Municípios onde o PRMFC atua. Dessa forma, cria-se um espaço mais perene para o desenvolvimento e perpetuação do internato

9 Relato de um dos autores.

10 Relato de um dos autores.

extramuros e interiorizado na FCM/UERJ e superam-se as barreiras encontradas nas experiências anteriores de interiorização.

### **Internato Rural, uma nova iniciativa de internato no interior — relato de caso**

A estrutura organizacional e pedagógica do PRMFC, no interior do estado, possibilitou a transformação de unidades de APS em unidades com perfil docente-assistencial por meio da contratação de preceptores, supervisores e residentes, criando um cenário propício para receber alunos da graduação em medicina e retomar as iniciativas de interiorização do internato médico, conforme já ocorre de maneira exitosa na cidade do Rio de Janeiro.

Ajudou na implementação a pesquisa realizada pelas coordenações do internato e da graduação quanto ao interesse no Internato Rural desde 2019. De um total de 97 alunos, 19 manifestaram interesse, mas desde o início o problema apontado por esses alunos dizia respeito à moradia, ao transporte e à alimentação.

Com o avanço da pandemia em 2020, essa estratégia foi esquecida e o próprio projeto do Internato Rural, adiado. Durante o ano de 2021, retomamos as conversas entre a FCM e o DMIFC para implementação do internato.

A nova iniciativa de implementação do Internato Rural na FCM foi através das atividades do PRMFC do DMIFC, de início pensada como uma disciplina eletiva do internato para se tornar, futuramente, um estágio obrigatório dos alunos nos Municípios em que vem sendo desenvolvida a residência de MFC. A duração do estágio seria de dois meses e seguiria uma semana padrão que deveria ser adaptada a cada local de atuação, seguindo o que é preconizado na formação no contexto do SUS, da MFC e da APS.

Por meio de um edital de extensão para bolsas de Internato Rural da UERJ, lançado em 2021, o DMIFC construiu junto a FCM um projeto para retomada do Internato Rural nos Municípios onde estavam implementados o PRMFC da UERJ. Foi aprovada uma bolsa por mês, oferecida aos alunos do 5º ano como opção de internato eletivo. Foram estabelecidas parcerias e firmado convênio com os Municípios envolvidos. Em 2021, tivemos dois alunos que optaram pelo rodízio eletivo no Internato Rural, sendo que um dele já cumpriu o estágio no Município de Três Rios. A outra aluna adiou o rodízio no município de Piraí, por questões que envolveram logística relacionadas ao transporte e estadia. Para o ano de 2022, há perspectiva de três novos alunos realizando o rodízio do Internato Rural.

A preparação da ida dos internos para esse novo cenário de ensino, onde vivenciariam uma nova realidade epidemiológica, socioeconômica e cultural, foi cercada de todo os cuidados. A pandemia de Covid-19, ainda era um sério problema e todas as diretrizes para proteção dos alunos e pacientes foram formuladas com base nos melhores dados científicos disponíveis.<sup>23 24</sup>

Essas ações eram uma maneira de reforçar o enfrentamento à pandemia de Covid-19, agora no interior do estado, robustecendo para a comunidade local os princípios corretos de enfrentamento da pandemia.

Isso foi facilitado pela postura cuidadosa em esclarecer dúvidas, combater Fake News e orientar as informações que deveriam ser repassadas às pessoas que procuravam atendimento tanto nas disciplinas da graduação quanto no internato, esferas nas quais o DMIFC atuava.

## Primeiras impressões em relação à Interiorização do Internato

Nossa expectativa da sinergia entre interno e residente em um novo cenário de atuação se confirmou, evidenciando a potência dessa associação, e se mostrou útil na melhoria da qualificação de todos os envolvidos, principalmente diante da pandemia de Covid-19. Os relatos abaixo mostram que a experiência do Internato Rural representou aprendizado e crescimento profissional para os alunos, equipes e residentes envolvidos.

*“Sou aluno da Faculdade de Medicina da UERJ. Optei por fazer o Internato Rural, tendo sido escolhido como uma das minhas matérias eletivas durante o quinto ano. Minha escolha foi baseada na proposta dos professores da UERJ em conhecer a realidade de uma população fora da cidade do Rio de Janeiro. Minha predileção foi pela cidade de Três Rios-RJ, na Clínica da Família José da Silva. Em meu primeiro contato com a equipe da clínica, pude perceber o grande empenho da equipe, tanto de preceptores quanto de residentes, tanto na recepção hospitalar quanto na disposição em integrar o aluno ao serviço. No decorrer dos dias, tive a oportunidade de participar ativamente das consultas, que tinham sempre com uma visão holística, integrando aspectos biológicos, sociais e psicológicos, preceitos que norteiam a especialidade em Medicina da Família. Tal visão mais integral do paciente foi uma experiência nova para mim, talvez por estar acostumado com um território que possui uma demanda maior de pacientes e, frequentemente, não ser possível abordar várias vertentes em uma mesma consulta. Além disso, consegui participar de visitas domiciliares, conhecendo melhor o território no qual a Clínica da Família atua. Também foi possível conhecer projetos interdisciplinares, como o projeto com musicoterapia proposto por um dos residentes, para melhor atender o paciente. Embora Três Rios não seja tão geograficamente distante da capital, há particularidades no território que é de grande proveito vivenciar. Certamente foi um período de grande aprendizado que irei carregar por toda a carreira médica” (Rodrigo Felipe da Silva Oliveira).*

*“Através de contatos semanais na clínica da Família José da Silva, situada na cidade de Três Rios, o acadêmico cursando o 8º período de medicina na UERJ pôde participar de forma ativa junto ao residente do 2º ano de MFC/UERJ nas consultas ambulatoriais, aproveitando seu momento de formação para aplicar a semiologia médica na prática clínica. O residente pôde orientar o acadêmico, ressaltando a importância da medicina centrada na pessoa, vendo o paciente como ser humano integral inserido na comunidade, com seus costumes e cultura local sendo respeitados. Houve momentos de troca de conhecimentos teórico-práticos sendo que ambos os indivíduos se beneficiaram. Um dos casos de uma paciente complexa do ponto de vista de saúde mental e distúrbios de personalidade foram adequadamente manejados, tendo a paciente se beneficiado da escuta ativa e atitude interessada do médico residente que exerceu o atendimento em ajudá-la em suas demandas. Nesta experiência, foi relatada ao acadêmico a dificuldade de comunicação da paciente com os agentes comunitários de saúde, mas a criação do vínculo médico-paciente se mostrou relevante para que o acadêmico compreendesse*

*a importância da longitudinalidade e paciência com determinadas pessoas. O acadêmico pôde observar na visita domiciliar em seu último dia de estágio uma paciente DPOC crônica em estágio avançado, dependente de oxigenioterapia domiciliar para caminhar em casa. Sua família nos trouxe pela manhã o ECG que evidenciou fibrilação atrial de alta resposta ventricular (...). O acadêmico pôde observar a dinâmica das visitas domiciliares e a situação de gravidade de muitos pacientes domiciliados que necessitam da atenção da equipe multiprofissional para melhor manejo de suas demandas” (Gabriel Innocencio, R2 MFC).*

*“Sou médico residente R1 em Medicina de Família e Comunidade (MFC) pela UERJ lotado em Três Rios, na Unidade Básica de Saúde Barros Franco, como parte do projeto de interiorização da residência de MFC. (...). Já na primeira semana, o acadêmico acompanhou atendimentos agendados e de demanda espontânea, na maioria adultos, mas também consultas de pré-natal e puericultura. Ao longo do estágio, fez visitas domiciliares e participou de uma reunião de equipe. No início, apresentava postura mais observacional. Durante a consulta, eu tentava demonstrar ao acadêmico achados de exame físico e explicar-lhe sucintamente as hipóteses diagnósticas. Após o paciente deixar o consultório, discutíamos o caso a fim de tentar tirar dúvidas e explicar melhor sobre os métodos de abordagem centrada na pessoa e abordagem familiar aplicados. As dúvidas do acadêmico me instigavam a estudar os temas de forma mais completa para que pudéssemos discutir no dia seguinte. Nas semanas posteriores, já melhor ambientado, o acadêmico passou a se envolver cada vez mais com a consulta e a colaborar com a entrevista, além de realizar o exame físico básico, como aferição rotineira de pressão arterial e sinais vitais. Também opinava sobre as condutas. Na semana final de estágio, já demonstrava intimidade com a equipe e uma boa noção de como conduzir casos mais comuns em APS como Infecções de Vias Aéreas Superiores, hipertensão arterial, diabetes mellitus não-complicado, além de ter se habituado com as rotinas de pré-natal e puericultura, bem como aos conceitos de abordagem familiar” (Filipe Ribeiro Peixoto, R1 MFC).*

## Considerações Finais

.....

As experiências de interiorização da formação em saúde da graduação e pós-graduação em medicina, relatadas acima, ainda que mais ou menos exitosas, foram fundamentais para construir esse caminho e demonstram a importância do processo de interiorização do ensino médico, além do protagonismo da UERJ no estado do Rio de Janeiro. Isso se confirma no interesse, espontâneo, de 20% dos alunos da graduação que querem o Internato Rural como parte do currículo do curso de medicina da FCM.

A experiência da associação do internato e da residência em Medicina de Família e Comunidade no interior, com preceptoria e supervisão de qualidade, constitui importante mecanismo para uma formação acadêmica/profissional adequada. Além de estimular a interiorização dos egressos de medicina e a fixação de profissionais qualificados, apresenta a eles novo mercado de trabalho, junto a treinamento de suas

habilidades, conhecimentos e atitudes em um cenário diferente do hospitalar, com enfoque em uma realidade socioeconômica e cultural diversa. Também propicia que estudantes e residentes advindos de outras regiões do estado regressem a suas cidades natais, podendo contribuir com o desenvolvimento e qualificação dos serviços locais de saúde. Nesse sentido, o que ocorre é a promoção da cidadania. A ação sinérgica de residente e interno também tem relevante papel na qualificação da APS local e na difusão das boas práticas de saúde pública, sobretudo no enfrentamento à pandemia de Covid-19.

Todas essas iniciativas reforçam o potencial e a responsabilidade que a universidade tem e deve ter em contribuir com a formação qualificada e oportuna às necessidades de saúde da população, não só no Município do Rio de Janeiro, mas em todo o estado.

## Bibliografia

.....

1. Maciel Filho R. Estratégias para a distribuição e fixação de médicos em sistemas nacionais de saúde: o caso brasileiro. 262 f. Orientadora: Célia Regina Pierantoni. Tese de Doutorado — Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. 2007.
2. Maciel Filho R, Branco MAF. A experiência brasileira de estímulo à fixação de médicos no interior. *In: Rumo ao interior: médicos, saúde da família e mercado de trabalho [online]*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. p. 49-82. doi: 10.7476/9788575416013.004
3. Machado MH (Coord.). Os médicos no Brasil: um retrato da realidade. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1997.
4. Merhy EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec: 2002.
5. Rossi FR, Lima MADL. Acolhimento: tecnologia leve nos processos gerenciais do enfermeiro. *Ver. Bras. Enferm.* 2005; 58(3):305-10.
6. Oliveira FP et al. “Mais Médicos”: um programa brasileiro em uma perspectiva internacional. *Interface.* 2015; 19(54):623-34.
7. Anderson MIP. Médicos pelo Brasil e as políticas de saúde para a Estratégia Saúde da Família de 1994 a 2019: caminhos e descaminhos da Atenção Primária no Brasil. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade.* 2019; 14(41):2180. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/2180>. Acessado em: 09 out. 2021.
8. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 4, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.
9. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR RESOLUÇÃO Nº 3, DE 20 DE JUNHO DE 2014 Disponível em: <http://www.toledo.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/DCN-2014.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 110 p. Série E. Legislação em Saúde.



11. Ney MS, Rodrigues PHA. Fatores críticos para a fixação do médico na Estratégia Saúde da Família. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, 22(4): 1293-1311, 2012.
12. Van Stralen ACS et al. Percepção de médicos sobre fatores de atração e fixação em áreas remotas e desassistidas: rotas da escassez. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, 27 (1): 147-172, 2017.
13. FCM. Centro Biomédico UERJ. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina, 2018. 7-12P. Disponível em: <http://www.fcm.uerj.br/wp-content/uploads/2020/02/Projeto-Pedag%C3%B3gico-FCM-2018.pdf>. Acessado em: 09 out. 2021.
14. ITEM 18 - UERJ Vídeo - Internato Rural de Resende. Casa de Oswaldo Cruz, sem data informada, 2021. Disponível em: <http://basearch.coc.fiocruz.br/index.php/uerj-video-internato-rural-de-resende>. Acessado em: 09 out. 2021.
15. Internato Rural. Faculdade de Medicina UFMG, sem data informada, 2021. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/internatorural/sobre-o-internato/>. Acessado em: 09 out. 2021.
16. Figueiredo EM. A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. Biblioteca Virtual Unifesp, sem data informada, 2021. Disponível em: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf). Acessado em: 09 out. 2021.
17. Márcia Silveira Ney, Paulo Henrique de Almeida Rodrigues | Fatores críticos para a fixação do médico na Estratégia Saúde da Família. *Physis Revista de Saúde Coletiva* 2012; 22(4): 1293-1311.
18. Oliveira FP et al. “Mais Médicos”: um programa brasileiro em uma perspectiva internacional. *Interface* 2015; 19(54): 623-34.
19. Chazan ACS et al. Por que estudar família na graduação médica?. Relato dos 13 anos de experiência da Medicina Integral. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 15(3): 278-285, 2016.
20. Rodrigues RD, Anderson MIP. Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária da UERJ e seu Programa de Residência: 40 anos de História. DMIFC, Quem Somos, sem data informada, 2016. Disponível em: <https://www.dmifc.org/historico>. Acessado em: 12 out. 2021.
21. Rodrigues RD. Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da UERJ: uma perspectiva histórica. *Ver. Bras. Med. Fam. Comunidade*; 2007, 3(11): 149-156.
22. Favoreto CAO. Abordagem comunitária e ensino médico: análise da experiência do DMIF-FCM/ UERJ. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 2016; 15(3): 271-77.
23. OMS. Atualização Oficial Covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acessado em: 09 out. 2021.
24. CORONAVIRUS Covid-19. Vigilância em Saúde, sem data informada, 2021. Disponível em: <https://www.vs.saude.ms.gov.br/Geral/vigilancia-saude/vigilancia-epidemiologica/boletim-epidemiologico/covid-19/>. Acesso em: 09 out. 2021.

# O ensino da graduação durante a pandemia

.....

Ricardo Bedirian<sup>1</sup>; Sandra Regina Boiça da Silva<sup>2</sup>; Sandra Torres Serra<sup>3</sup>; Beatriz Garcia Lucio Silva<sup>4</sup>; Jonathan William Lopes<sup>4</sup>; Luiz Fernando Resemini<sup>4</sup>; Mariana Soares da Cal<sup>4</sup>; Pedro Cesar Ribeiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professor Adjunto de Clínica Médica e Coordenador de Graduação da FCM-UERJ; <sup>2</sup>Professora Associada de Patologia Geral;

<sup>3</sup>Psicóloga, Coordenadora do Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante da FCM; <sup>4</sup>Estudante de Graduação da FCM UERJ

Descritores em português: ensino médico; ensino remoto; Covid-19-19; pandemia

Descritores em inglês: *medical education; remote learning; Covid-19-19; pandemic*

## Introdução

.....

Estas anotações têm por objetivo não só relatar a experiência de atravessar a tormenta da pandemia conduzindo um curso de graduação em medicina, mas possibilitar que sejam extraídos do relato, conselhos para coordenar em contexto adverso.

Quando se estruturou a nova gestão da FCM, no início de 2020, havia diversas preocupações e prioridades e jamais se imaginaria que elas assumiriam, ao menos temporariamente, um lugar secundário. Assim como um barco quando atravessa uma grande tormenta em alto mar, por vezes precisa desviar, ir mais devagar, mas não pode esquecer o destino traçado inicialmente nem soçobrar ou deixar perecer a tripulação. Saber cuidar da crise presente, sem perder o foco na construção do futuro, na preservação da instituição e de seu projeto pedagógico e na manutenção da formação das pessoas talvez sejam a essência deste relato.

Com o advento da pandemia chegando ao Brasil em março de 2020, não havia qualquer literatura ou especialista que pudesse ser consultado para orientar sobre o melhor caminho a seguir. A maioria parecia ter, ao menos inicialmente, a esperança de que a suspensão de atividades se limitaria a algumas poucas semanas e que poderíamos retomar a normalidade tendo que lidar apenas com o atraso do calendário acadêmico. Nesse momento inicial a maior preocupação era a de prosseguir ou não com as atividades do internato, o qual foi efetivamente suspenso por pouco tempo, tendo prosseguido na modalidade de voluntariado por alguns meses e retomado em julho de 2020. O detalhamento deste processo é objeto de outro capítulo e iremos nos debruçar aqui no ensino do pré-internato.

Neste momento lidávamos com o inesperado e a incerteza, que talvez sejam os piores desafios para a maioria de nós, formados na área médica, tão acostumados com o paradigma científico da formação, não estamos acostumados a lidar com ela) Um visionário, Edgar Morin, no ano 2000, escreveu em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”,<sup>1</sup> que seria necessário lidar com a incerteza e o inesperado:

*“...quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo.”*

Edgard Morin

## Relato

Com o prolongamento e agravamento da pandemia e a convicção cada vez maior de que a suspensão de atividades presenciais seria tão prolongada a ponto de causar um grave impacto na qualidade e no tempo de formação, a questão necessitava de uma discussão mais ampla e fomos promovendo conversas com outros cursos da área da saúde, em especial, a Faculdade de Enfermagem da UERJ, e com outras instituições públicas do Rio de Janeiro. O debate acabou restringindo-se às instituições públicas porque devido às portarias publicadas<sup>2,3</sup>, às deliberações das respectivas administrações e à maior disponibilidade de aplicar recursos no ensino digital, as instituições privadas acabaram seguindo caminhos e estratégias que as públicas não teriam como realizar, ao menos de início. Alguns debates foram promovidos pela Pró-reitoria de Graduação (PR1) com os Centros Setoriais, no nosso caso, o Centro Biomédico.

Quais eram os desafios iniciais? Em primeiro lugar, a segurança das atividades presenciais. Todos estavam atemorizados com o que ocorria na Europa, com o caos nos serviços de saúde e a elevada mortalidade. Não havia tratamento eficaz nem vacina. De início, por mais incrível que pareça, não tínhamos sequer a certeza do uso da máscara como um efetivo instrumento de prevenção.

Quando nos demos conta de que não seria possível retomar as atividades presenciais e contando com as portarias do ministério da educação que autorizavam o ensino remoto e a AEDA n° 35/2020 da Reitoria,<sup>4</sup> começamos a nos estruturar para o ensino remoto emergencial. A Pró-reitoria de graduação (PR1) foi bastante feliz no sentido de promover a estruturação do ambiente virtual de aprendizagem, contando com uma equipe de excelência no DAPI (Departamento de Desenvolvimento Acadêmico e Projetos de Inovação) e como o apoio do Telessaúde UERJ.

Em um primeiro momento, estando o calendário acadêmico suspenso, seguimos a orientação da PR1 de promover atividades extracurriculares envolvendo docentes e discentes, com o objetivo de manter o vínculo, manter o estudo ativo e promover capacitação para a nova modalidade de ensino. Desafios múltiplos foram enfrentados pelas universidades públicas tais como a questão do acesso adequado à internet, infraestrutura acadêmica, com auxílio técnico-administrativo, plataformas digitais, hardwares para acesso e capacitação docente e discente para o uso das novas ferramentas. Equidade sempre foi uma grande preocupação, ainda mais em uma universidade pública pioneira no sistema de cotas.

A duração do período de suspensão das atividades era incerta. Algumas especulações mais otimistas acreditavam no retorno em junho de 2020 enquanto outras mais pessimistas diziam que somente retornaríamos em 2021. Eram também mal interpretadas as decisões de outras instituições por algumas pessoas que defendiam a “suspensão do ano de 2020”. E como pano de fundo temos ainda um cenário político extremamente adverso. Ante a incerteza da duração da suspensão das atividades e da data do reinício oficial do calendário acadêmico e tendo realizado várias simulações de calendários, a Coordenação de Graduação da FCM, constatou que haveria grande prejuízo da formação das turmas do pré-internato e iniciou conversas com a PR1 e o Departamento de Administração Acadêmica.

Além da insegurança pela saúde e pelas vidas de indivíduos e seus familiares, havia muitos questionamentos: como prosseguir o curso? Qual a viabilidade de ensino por plataformas digitais na nossa instituição? Como poderemos garantir a acessibilidade dos nossos alunos por muitas horas online? Qual a disponibilidade discente

de meios eletrônicos? Haverá ambiente adequado nas residências dos docentes e discentes para as atividades? Como estimular e manter a atenção no ambiente on-line? Como efetuar a avaliação da aprendizagem? De que maneira poderemos capacitar os professores para as atividades on-line? Qual a duração ideal do tempo das atividades? Como adaptar o conteúdo adequado e a diversidade de estratégias de ensino aprendizagem para facilitar a atenção?

Enquanto íamos conseguindo encontrar respostas, perfeitas ou não, para cada caso, outras surgiam. Como proteger nossos alunos do internato? Eles precisam continuar, participar desse momento histórico e social. Mas também precisam ser protegidos. Conseguiremos que eles pratiquem toda a carga horária necessária para que se formem na data prevista? Precisam estar formados para poderem fazer as provas de residência. Mas haverá provas de residência?

E os alunos dos anos iniciais? Alguns conheceram pessoalmente sua turma por duas semanas antes do confinamento! O quanto terão do seu aprendizado prejudicado em relação às turmas anteriores? E os alunos dos anos intermediários? Como vão aprender a fazer o exame físico? E aquele que aprendeu... do quanto se lembrará? E a necessidade de vivências nos ambulatórios, nas atividades no hospital?

Qual caminho? No início o caminho foi o de amparar. Amparo mútuo. Reuniões on-line com as turmas para mostrar o empenho na busca de soluções. E a busca para difíceis perguntas:

“Não sou do Rio. Tenho um apartamento alugado. Será que esta situação vai durar muito? Devo entregar meu apartamento e voltar para a minha cidade, morar com a minha família?” “Apenas tenho celular e com um plano básico de internet. Como vou participar das atividades?”

Reuniões *on-line* foram realizadas com os professores das disciplinas por anos ou semestres de graduação. E mais perguntas: adiar as práticas? Até quando? Provas não presenciais são confiáveis? E o problema da cola? Como aprenderão a colher uma anamnese?

O curso de medicina da FCM possui um regime seriado, com uma etapa final de estágio curricular obrigatório, o internato, o que reduz a flexibilidade para ajustes e cria um efeito sequencial de atrasos de uma turma sobre as seguintes.

Agravando esta questão havia a sobreposição de grades curriculares pois, por conta da implantação do novo currículo, tínhamos no pré-internato duas turmas do currículo antigo (versão 7) com previsão de apenas um ano e meio de internato. Éramos a única faculdade do Estado do Rio de Janeiro ainda com o internato menor do que dois anos, o que colocava nossos alunos em situação de maior vulnerabilidade. Considerando tudo o que foi exposto e orientados pela própria PR1, levamos a questão ao Conselho Departamental da FCM e aprovamos um calendário diferenciado para as duas últimas turmas do currículo antigo do curso de medicina, permitindo que se garantisse a entrada no internato, seu cumprimento com um mínimo de tempo considerado adequado (75% de dois anos, ou seja, cumprir um ano e meio, tendo por base as Diretrizes Curriculares Nacionais<sup>5</sup> e a autorização excepcional para antecipação de colação de grau durante a pandemia aplicada aos cursos com dois anos de internato<sup>6</sup>) e sua conclusão sem atraso excessivo que impusesse a perda de oportunidades aos alunos, em especial, nos concursos de residência médica. Essa proposta de calendário teve que ser aprovada no Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão (CSEPE), contando para isso com imenso apoio do Departamento de Administração Acadêmica (DAA), que encaminhou a nossa proposta. Cabe dizer aqui que sempre defendemos que a FCM deva se adequar aos calendários da UERJ e que nosso

curso não é melhor do que qualquer outro para gozar de privilégios, mas ante prejuízos que seriam claros, um calendário diferenciado tornou-se plenamente justificável.

Com isso a turma denominada “2020” (ingressantes em 2015), que já vinha realizando atividades de estágio curricular, colou grau em dezembro de 2020, a turma “2021” (ingressantes em 2016) colará grau em janeiro de 2022 e a turma “2022” (ingressantes em 2017) possui previsão de colação de grau em dezembro de 2022. Cabe ressaltar que as duas primeiras turmas atravessaram dois anos da sua formação na crise de 2016-2018, consequente à crise econômica do nosso Estado, com paralisações extensas e atrasos nos repasses financeiros à Universidade. Para que este calendário fosse possível, a turma “2021” reiniciou o calendário acadêmico em julho de 2020, a turma “2022” em agosto de 2020 e as demais turmas, pertencentes à nova versão curricular (versão 8) reiniciaram em setembro de 2020, junto com o calendário da UERJ.

A equidade de acesso às plataformas digitais era uma preocupação de toda a UERJ e da FCM, aonde o Centro Acadêmico Sir Alexandre Flemming (CASAF) promoveu, em parceria com a Coordenação de Graduação, um mapeamento de vulnerabilidades, onde se pode constatar não só a necessidade de apoio digital, mas também a insegurança alimentar e o risco à saúde mental. A recém criada Pró-Reitoria de Políticas e Assistência Estudantis (PR4) promoveu a inscrição dos alunos para distribuição de aparelhos (*tablets*) e cartões SIM para pacote de dados de internet. Entretanto, o calendário estava alinhado à proposta de início de atividades em setembro de 2020 e tivemos que promover uma campanha de arrecadação de recursos em parceria com a Alumni (Associação de Ex-Alunos da Faculdade de Ciências Médicas) além da organização de algumas turmas antigas e egressos da FCM que doaram alguns *tablets*. Dentro das próprias turmas os colegas se organizaram para empréstimo de *tablets*.

Com isso, não tivemos maiores problemas de recursos materiais para acesso digital, mas as outras vulnerabilidades permaneciam presentes. Alguns alunos tiveram que assumir trabalhos para suprir renda de suas famílias. Muitos tiveram piora da sua alimentação com o fechamento do restaurante universitário. Outros tiveram prejuízo à saúde mental, contando com a atuação do Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (PAPE). Tudo isso prejudicava o ensino remoto e precisava ser cuidado. Uma medida que aliviou as dificuldades foi o auxílio financeiro adicional dado pela UERJ aos alunos provenientes do sistema de cotas.

Cabia então estruturar o ensino remoto e capacitar docentes e discentes. A Coordenação de Graduação não possuía experiência em ensino remoto e a maioria do corpo docente e discente da FCM também não. Tivemos que nos capacitar em curto espaço de tempo. Contamos com o apoio da DAPI, do PDD FCM e também participamos de várias atividades promovidas por outras instituições, com destaque à Unicamp, que mostrou extrema resiliência e agilidade na resolução dos desafios, e também eventos das instituições públicas parceiras do Rio de Janeiro, em especial a UniRio, com a qual sempre cooperamos compartilhando experiências e convites mútuos para eventos de capacitação docente em nossas instituições.

A implantação do novo currículo em 2018, que mexeu visceralmente com as disciplinas, iniciou um processo de questionamento intensificado pela pandemia e o ensino remoto. A saída da zona de segurança é uma constante com a qual convivemos nos últimos anos e que, de certo modo, facilitou o trabalho de adaptação a uma nova realidade de ensino durante a pandemia. Porém, uma dificuldade era o fato de que a pandemia atingiu o curso da FCM exatamente no meio da transição das duas versões curriculares. Tínhamos três turmas da versão 7 e três turmas da versão 8 (novo currículo) no ano de 2020. Antes da pandemia, a maior

preocupação da coordenação era estruturar o novo 3º ano médico. Com a pandemia a prioridade era ter ensino médico de qualidade dentro das possibilidades que o ensino remoto propicia e na verdade surgiu uma nova versão curricular para as seis turmas.

A proposta do Ensino Remoto Emergencial era estruturá-lo em três partes: 1. Pré-aula; 2. Aula; 3. Pós-aula. A questão do uso do tempo originalmente destinado às disciplinas presenciais era crucial, porque não poderia ser transposto apenas para as atividades de “aula”, visto que no ensino remoto o aluno possui maior protagonismo e terá que trilhar as três etapas. Se estas não coubessem dentro da carga horária das disciplinas isso importaria um excesso de atividades para os alunos e mais ainda, um tempo excessivo de tela, com todo o desgaste psíquico e físico que isto causa. Este ajuste não foi fácil. A coordenação teve que ir intermediando, convencendo as disciplinas do novo método, de que o foco era no processo e não no conteúdo, que o ‘encontro’ com os docentes deveria ser reservado para construções de conhecimento e não para repasses de conteúdo. A pandemia promoveu uma grande revisão de todo o currículo, questionando as atividades na sua essencialidade e promovendo maior diálogo e integração entre as disciplinas.

Era necessário “capilarizar” a capacitação e a proposta de estruturação do ensino remoto, que é totalmente diferente daquela do ensino presencial. Foram promovidas reuniões periódicas com os grupos de docentes, por série do curso. Isto foi um grande desafio para uma nova coordenação, que após 15 dias de empossada teve que lidar com a suspensão do calendário e o distanciamento social, sem conhecer pessoalmente uma parcela expressiva do corpo docente. Mas pouco a pouco, conversando, ouvindo a todos, orientando e cooperando, estando presente fisicamente no HUPE e convivendo com os que estavam na linha de frente da assistência, a Coordenação de Graduação foi conquistando o papel de liderança tão necessário nesse momento, tornando-se referência na capacitação dos docentes e na estruturação do ambiente virtual.

A parceria com os alunos, em especial, com o Centro Acadêmico Sir Alexander Flemming (CASAF) e os representantes de turma foi fundamental. Sempre dialogando, pactuando o que fosse possível dentro das limitações do momento, dando protagonismo. Os representantes tornaram-se verdadeiros facilitadores digitais, auxiliando não só os colegas, mas também os próprios professores. A Coordenação teve que lidar em vários momentos com as insatisfações e frustrações dos alunos, muito justas, mas que nem sempre tinham solução imediata e que algumas vezes não tinham a solução inicialmente desejada.

Tudo isso foi fator de muito estresse para nossos alunos. O PAPE vinha mantendo os atendimentos individuais e promovendo “rodas de conversa”. Foi então que refletimos que seria importante não só “apagar incêndios”, mas também resgatar projetos e propósitos que havíamos traçado no início da gestão, pré-pandemia. As três prioridades da Coordenação de Graduação eram: 1. Saúde Mental; 2. Relações Institucionais; 3. Melhora das metodologias de Avaliação. Na verdade, as três prioridades relacionam-se entre si e cabia definir as estratégias. As duas estratégias pensadas no início da gestão eram: 1. Retomar o projeto da mentoria; 2. Fomentar o desenvolvimento docente. Como dito no início, nossas prioridades haviam ficado, temporariamente, em segundo plano, mas no segundo semestre de 2020, foram retomadas, tendo que se adequar à nova realidade do distanciamento e do uso das mídias digitais. Foram então criados o Projeto dos Grupos de Reflexão<sup>7</sup> e o Programa de Desenvolvimento Docente. Os Grupos de Reflexão serviram de ponte para a reestruturação do Projeto de Mentoria, que será abordado em um capítulo específico, assim como o Programa de Desenvolvimento Docente.

Com o ensino remoto em curso, promovemos avaliações deste por parte dos alunos, tanto através de formulários online, avaliados de modo quantitativo e qualitativo, quanto por reuniões realizadas com as turmas. Cada turma tem características próprias e os instrumentos de avaliação foram personalizados. Conduzir reuniões com a turma inteira pode ser complexo e exaustivo, tendo ocorrido reuniões online com três horas de duração. Algumas turmas optaram desse modo por realizar reuniões “internas” e encaminhar a questão através de reunião dos representantes com a coordenação. Um outro desafio foi fazer a devolutiva das avaliações às disciplinas, dentro de um contexto adverso e sem uma cultura de avaliação institucional, mas com muito diálogo os problemas foram se equacionando.

Por parte dos alunos as maiores queixas eram quanto ao tempo excessivo de atividades síncronas e aulas assíncronas, ao volume excessivo de textos para leitura. Muito disso decorreu da inexperiência do corpo docente com o ensino remoto e caminha para se ajustar ao longo do tempo. Arriscamos afirmar que este processo de reflexão sobre o conteúdo e sua abordagem promova uma melhora dos programas das disciplinas após o retorno presencial, com foco maior no processo e não no conteúdo, além de metodologias mais ativas.

A avaliação do processo também foi realizada pelos professores, através de reuniões destes, organizados por série, com a Coordenação de Graduação. Por parte dos docentes as maiores queixas eram a baixa frequência em atividades síncronas e a falta de confiança nos métodos de avaliação online. Um temor recorrente era a questão da “cola”. A avaliação foi objeto específico do Programa de Desenvolvimento Docente por duas vezes. O ensino remoto parece ter aberto uma oportunidade para rever conceitos arraigados sobre avaliações e migrar para um modelo de avaliação formativa, sem tanto temor da “cola”, mas colocando a avaliação como peça da engrenagem do processo de ensino-aprendizagem. Sobre a baixa frequência em atividades síncronas, há que se levar em conta as dificuldades de acesso e outras dificuldades sociais dos alunos, o que sempre foi evocado pela coordenação nas conversas com os coordenadores de disciplinas. Fora isso, a PR1, ciente dessas dificuldades sociais, recomendou que nenhum aluno fosse reprovado por falta durante o período acadêmico emergencial.

Uma das questões mais difíceis foi a retomada de atividades presenciais práticas. No curso de medicina as práticas são tão essenciais à formação que chegou a ser inconcebível um curso remoto e muitos professores e alguns alunos chegaram a sugerir a suspensão do calendário até o final da pandemia. Porém essa proposta mostrou-se inviável ante a duração prolongada da pandemia e a incerteza do seu controle. Vinha então à tona a questão da segurança de docentes, discentes, técnicos e pacientes. Muitos debates ocorreram com a Pró-reitoria de Graduação, com os gestores do Centro Biomédico, com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) da FCM, com os docentes por série do curso, e, por fim, no Conselho Departamental.

O retorno do internato já havia ocorrido desde julho de 2020, amparado por legislação federal e pelos Atos Executivos da Reitoria<sup>4</sup>. Cabia então promover o retorno do pré-internato. As atividades práticas foram sendo adiadas e as teóricas antecipadas, sendo até mesmo antecipadas teóricas de séries seguintes, quando possível. A turma “2021” teve poucas práticas no ano de 2020, no período de pré-internato, sendo a maioria facultativas, à exceção das atividades práticas da Disciplina de Cirurgia, que é a maior disciplina do último semestre do pré-internato. A realização destas atividades teve o respaldo do NDE e do Conselho Departamental, assim como todas as atividades que compuseram o plano de trabalho da Coordenação de Graduação durante o período acadêmico emergencial. A turma “2021” iniciou seu internato médico em novembro de 2020.

Já a turma “2022” teve que aguardar até o ano de 2021 para ter suas atividades práticas e por isso, teve antecipação de todo o conteúdo teórico para o ano de 2020 e para os primeiros 3 meses de 2021. Em abril de 2021, após aprovação do plano de trabalho da FCM pela PR-1 e da implantação de uma Comissão de Acompanhamento de Atividades Práticas, as turmas “2022” e “2023” tiveram o início de atividades práticas. O plano de trabalho previa todas as medidas de segurança e distanciamento, além de estabelecer estratégias de redução de risco, com práticas em pequenos grupos, não intercambiáveis, criando “bolhas” que minimizavam o contato entre alunos de grupos diferentes e facilitavam as estratégias de monitoramento e eventuais isolamentos. Esta experiência é melhor descrita no capítulo da Comissão de Acompanhamento das Atividades Práticas.

A última turma a retomar as práticas em 2021, foi a turma “2025”, tendo a reposição de práticas do ano anterior, nas disciplinas de Anatomia e Emergências Médicas, e após todos alunos já terem recebido ao menos a primeira dose da vacina contra Covid-19. Em relação aos ingressantes em 2021, a turma “2026”, iniciou o ensino na modalidade remota, em paralelo à sua vacinação e iniciou atividades práticas de Anatomia e Emergências Médicas, em pequenos grupos, no mês de outubro de 2021.

Ao se falar no componente estrutural de uma faculdade é imperativo afirmar que esta apenas existe quando o binômio discente e docente está presente e dialogando para além do espaço de uma sala de aula. Sabe-se que o ensino superior ainda carrega em muitos espaços uma relação hierárquica, a qual alunos possuem sua voz por muitas vezes suprimida e desconsiderada, fazendo com que haja um desbalanço no ideal de universidade. Neste contexto, favoreceu-se uma maior eficiência de trabalho, na medida em que as decisões foram pensadas e pactuadas entre alunos e professores, e foi aberto espaço de fala para todos opinarem acerca da lógica completamente atípica que a Covid-19 causou para a educação.

A pandemia e o ensino remoto, paradoxalmente, trouxeram maior aproximação entre alunos e professores, seja pela solidariedade entre ambos desde o início do ensino remoto, seja pelo diálogo permanente, construído em parceria com os representantes de turma, ou pela entrada do processo ensino-aprendizagem no interior das casas de todos. Alunos e professores devem sempre ser parceiros, não estão em lados opostos, mas do mesmo lado, em prol da formação dos alunos e da qualidade do curso.

Houve uma revisão bilateral do processo de ensino-aprendizagem. Qual é o conteúdo fundamental? Que outros recursos podem ser utilizados? Como acompanhar a evolução do aluno? Quais os melhores métodos de avaliação? A prova pode ser online ou deve ser presencial? Foram estas algumas perguntas mais frequentes entre os docentes. E os alunos se viram frente a uma série de dúvidas. O que será que estamos perdendo em relação aos colegas de anos anteriores? Será que as atividades ocorridas neste período me fornecerão conhecimento suficiente? Os alunos nunca foram tão atentos ao processo de sua própria formação, ao desenrolar de cada disciplina da formação global de cada semestre. Coube à Coordenação de Graduação compilar todas as dúvidas dos alunos e professores e pactuar as soluções. Certamente poderíamos ter ido mais longe, mas já houve um ganho. A avaliação do processo deveria ser uma cultura permanente na instituição e essa revisão permanente do processo deverá permanecer.

A pandemia auxiliou em uma reforma curricular de dentro para fora. Aluno e professor sentiram “a terra tremer”, saíram de suas “zonas de conforto” e mudaram suas práticas. Qual será o futuro desse processo? Acreditamos e desejamos que continue. A FCM UERJ sempre teve uma formação de excelência, mas as coisas não precisam ficar como há cinquenta anos apenas por este motivo. O “gesso se quebrou” e há oportunidades



a serem exploradas. A telemedicina, a teleconsulta, o telemonitoramento<sup>8</sup> tão acaloradamente debatidas antes, hoje se tornaram realidade abruptamente em uma faculdade que completava seus 85 anos. O futuro é crescer, mantendo padrões e rompendo outros.

A pandemia nos humanizou. Não há quem não tenha se sentido fragilizado ou abalado em algum momento durante esta pandemia. As relações institucionais, de um modo geral, melhoraram, na medida em que estando todos “no mesmo barco” passamos a nos enxergar como pares, humanos. Temos que enxergar e cuidar da dimensão humana que há em alunos, professores, técnicos, pacientes, familiares, gestores... Empatia é questão urgente. Comunicação empática deve ser a regra.

## Considerações Finais

.....

A pandemia atingiu a FCM justamente no meio da transição entre duas versões curriculares e nos “relembrou” que construção do curso deve ser cooperativa entre docentes e discentes, centrada no aluno e que o currículo médico deve estar em constante reavaliação para se manter vivo, dinâmico, atual, sendo constantemente avaliado por diferentes olhares. Devemos aproveitar essa oportunidade e consolidar melhorias nos métodos de ensino, aprendizagem e avaliação (especialmente esta última). A gestão deve ser participativa, as decisões compartilhadas, o diálogo constante. As relações institucionais devem ser cultivadas para serem mais harmônicas, menos rígidas e hierarquizadas. Deve-se aproveitar a aproximação causada pela pandemia e promover essa nova dinâmica de relação institucional e melhorar a comunicação. Além disso, o cuidado com a saúde mental e as questões de equidade deve ser permanente.

No ano de escrita deste capítulo, comemora-se o centenário do mestre Paulo Freire, o que pode parecer irônico tendo em vista que são períodos em que a educação mundial precisou se reinventar forçadamente por conta de uma pandemia causada por uma simples cápsula com RNA e que nem ao certo os cientistas entram em acordo da definição como ser vivo ou não. Apesar da aparente simplicidade e por alguns subestimado, este vírus foi capaz de gerar avassaladoras mudanças e grandes perdas. Porém, como muito bem referida na obra do pedagogo, é da natureza humana aprender e ensinar, e neste sentido, a pandemia escancarou fatos os quais espera-se que sirvam de aprendizado para aqueles que estejam dispostos a evoluir. Como exemplo de aprendizados tem-se a importância de um ambiente educacional, onde o binômio professor e estudante esteja próximo e com uma relação produtiva; uma educação baseada em evidências científicas, para que não se permita que a saúde seja influenciada e confundida com visões políticas e como o adoecimento médico é uma realidade, e é necessário que desde o momento da graduação cuide-se de quem cuida.

## Agradecimentos

.....

Agradecemos em primeiro lugar a todos os alunos, sem os quais não seria possível concretizar o curso durante a pandemia.

Agradecemos aos representantes de turma, Beatriz Garcia Lucio Silva, Luiz Fernando Resemini, Mariana Soares da Cal, Jonathan William Lopes e Sara Regina Neto Pereira que nos auxiliaram a conduzir o ensino remoto.

Agradecemos às duas gestões do Centro Acadêmico Sir Alexander Flemming (CASAF) por todo apoio

e proatividade durante a pandemia.

Agradecemos a todo o corpo docente da FCM pela compreensão, companheirismo e proatividade na adaptação ao ensino remoto.

Agradecemos à Alumni, Associação de Ex-alunos da FCM, em especial ao seu diretor Dr. Walter Gouvea, pelo subsídio financeiro às demandas para viabilização do curso.

Agradecemos a toda equipe do Telessaúde UERJ, em especial a Munique Valerio Santos, que tanto apoiou a estruturação do ambiente virtual de aprendizagem.

## Bibliografia

.....

1. Morin E. Os Setes Saberes Necessários à Educação do Futuro. São Paulo: Cortez; 2000.
2. Ministério da Educação. Portaria Nº 345 de 19/03/2020. Dispõe sobre o ensino remoto; 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/03/2020&jornal=603&pagina=1>.
3. Ministério da Educação. Portaria Nº 356 de 20/03/2020. Dispõe sobre a atuação dos alunos dos cursos da área de saúde no combate à pandemia da Covid-19 (coronavírus); 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20356-20-mec.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20356-20-mec.htm).
4. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Reitoria. AEDA Nº 35 de 29/07/2020. Dispõe Sobre Atividades Remotas; 2020 Disponível em: <https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/07/AEDA-35-Atividades-Remotas-e-Presencias-Decreto-47.176.pdf>
5. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 20/06/2014 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina; 2014. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category\\_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192).
6. Ministério da Educação. Portaria Nº 383, de 09/04/2020. Dispõe sobre a antecipação da colação de grau; 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-383-de-9-de-abril-de-2020-252085696>.
7. Serra ST, Bteshe M, Bedirian R, Belz DS, Franco CF, Oliveira LSS. Implantação de Mentoria On-Line em uma Faculdade de Medicina Durante a Pandemia da Covid-19. Rev Bras Educ Med 2021; 45 (suppl 1): e127; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.supl.1-20210193>; [acessado 9 Agosto 2021].
8. Ministério da Saúde. Portaria Nº 467 de 23/03/2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina; 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20467-20-ms.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20467-20-ms.htm)



# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Promoção da Saúde Mental**

A faded background image showing two healthcare workers in full personal protective equipment (PPE), including gowns, masks, and face shields, looking towards the camera.

# “Apesar de você”: sobre como a Covid-19 transformou o cuidado de pessoas que convivem com fibrose cística

.....

Sandra de Sousa Pereira <sup>1</sup>; Mariana Gomes Johnson <sup>2</sup>; Alexia Maitê da Silva Ferreira <sup>3</sup>; Elizabeth de Andrade Marques <sup>4</sup>; Helena Medeiros Amaral Souza <sup>5</sup>; Marcos César Santos de Castro <sup>6</sup>; Mônica de Cássia Firmida <sup>7</sup>; Mônica Muller Taulois <sup>8</sup>; Robson de Souza Leão <sup>9</sup>; Vera Lucia Barros Abelenda <sup>10</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta da Disciplina de Psicologia Médica da Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>2</sup>Aluna da Graduação do curso de medicina/UERJ; <sup>3</sup> Aluna do curso de especialização em Psicologia Médica da Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>4</sup> Prof. Associada de Microbiologia Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>5</sup> Aluna do curso de especialização em Psicologia Médica da Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>6</sup> Médico pneumologista DO Hospital Universitário Pedro Ernesto; <sup>7</sup> Professora Adjunta da disciplina de pneumologia Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>8</sup> Médica Gastroenterologista cedida pela secretaria Municipal de Saúde/RJ; <sup>9</sup> Professor Associado de Microbiologia Faculdade de Ciências Médicas/UERJ; <sup>10</sup> Fisioterapeuta doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas-PGCM/FCM/UERJ

Descritores em português: Fibrose Cística; Assistência Centrada no Paciente; Saúde Mental; Covid-19

Descritores em inglês: *Cystic Fibrosis; Patient-Centered Care; Mental Health; Covid-19*

## Introdução

.....

A Fibrose Cística (FC) é uma doença de origem genética autossômica recessiva, ou seja, para ter a FC, é preciso de um gene da doença vindo do pai e o outro da mãe. Acomete principalmente os sistemas respiratório e gastrointestinal, com síndrome disabsortiva, desnutrição e perda de eletrólitos no suor. A principal causa de morbimortalidade relacionada à FC é a doença pulmonar de caráter predominantemente obstrutivo, com inflamação e infecções crônicas que provocam lesões estruturais e comprometimento da função respiratória, podendo culminar em insuficiência respiratória e morte. <sup>1</sup> Os pacientes que convivem com a FC possuem limitação do convívio social entre si, ficando afastados por causa das colonizações diferentes, manifestações clínicas variadas e níveis de gravidade distintos. Esses fatores fazem com que o indivíduo sofra com questões emocionais, pois precisa de cuidados especiais e muitas preocupações surgem, sendo uma delas a expectativa média de vida ser mais baixa. Isso não só traz um importante impacto na saúde mental da pessoa, como também na da família e dos amigos.<sup>2</sup> Além disso, o fato de os pacientes não poderem conviver entre si, dificulta uma interação muito importante para eles, visto que a identificação é um fator essencial para enfrentar as dificuldades e os medos que a FC proporciona na vida de quem convive com ela. <sup>3</sup>

Sendo uma doença bastante complexa, o cuidado com a FC requer estratégias que possibilitem uma atenção integral ao indivíduo que convive com a FC. Estes possuem limitação do convívio social entre si, pois precisam ser segregados, têm manifestações clínicas variadas, níveis de gravidade distintos, realidades sociais e econômicas diversas, estruturas familiares peculiares. Isso requer que o paciente seja visto, não apenas como

alguém com FC, mas um ser humano com todas as suas peculiaridades e singularidades. Por isso, é importante o cuidado não apenas em relação a eles, mas também à família, aos amigos e à equipe multiprofissional. Entendemos que conviver com a FC, independente da forma e nível de convivência, requer atenção e cuidado.

A eclosão da Covid-19 trouxe um incremento importante às angústias e medos dos pacientes e familiares. Sendo o acometimento pulmonar a principal característica da Covid-19 e, também, principal responsável pela morbimortalidade relacionada à FC, o surgimento de quadros de ansiedade e de isolamento social ainda maior foi uma situação recorrente. Durante o pico da epidemia em 2020, os pacientes foram atendidos através de teleatendimento pela equipe do Centro de Referência da PPC, evitando o deslocamento e exposição dos pacientes. Entretanto, mesmo após o retorno das atividades presenciais no ambulatório, boa parte dos pacientes optou por manter as consultas de forma virtual por medo de exposição à Covid-19. Percebe-se que, mais que a população em geral, as pessoas que convivem com a fibrose cística foram particularmente impactadas pela pandemia.

Aqui merece destaque o trabalho da equipe multiprofissional que compõe o Centro de Referência de Tratamento ao Adulto com Fibrose Cística da PPC. Mesmo com o avanço da pandemia, a equipe manteve o atendimento ambulatorial, seja virtualmente, seja pela possibilidade de atendimento presencial. A equipe, no auge da pandemia, priorizou os teleatendimentos. Entretanto, como os pneumologistas da equipe passaram a atuar na linha de frente ao atendimento dos casos de Covid-19 na PPC, quem convive com FC teve acesso às consultas presenciais durante todo o tempo.

Assim, além de toda complexidade que a clínica da FC traz, os profissionais se veem diante de problemas de natureza diversa, muitas vezes estranhos ao seu cotidiano de trabalho: são situações sociais, econômicas, emocionais, culturais que tornam o cuidado integral ao paciente ainda mais complexo. A pandemia trouxe uma complexidade a mais para a equipe: lidar com os medos e angústias em relação à Covid-19. Foi necessária uma integração ainda maior entre os profissionais, nos moldes como Peduzzi<sup>4,5</sup> conceitua ‘trabalho em equipe’ multiprofissional:

*“Uma modalidade de trabalho coletivo que é construído por meio da relação recíproca, de dupla mão, entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos profissionais de diferentes áreas, configurando, através da comunicação, a articulação das ações e a cooperação” Marina Peduzzi.*

É neste cenário de grande complexidade para os indivíduos que convivem com a FC, que surge a pandemia pela Covid-19, trazendo muitos impactos para a humanidade, obrigando a muitas reinvenções e adaptações. Se, por um lado, a pandemia exigiu o isolamento social, por outro trouxe a necessidade de acolhimento às angústias e medos que a situação suscitou. Por mais que esse momento histórico tenha trazido um impacto enorme na vida cotidiana das pessoas, podemos elencar algumas oportunidades que essa situação trouxe. Descobriu-se a possibilidade de novas formas de contato e interação usando meios virtuais; estreitaram-se laços que, antes não eram viáveis (como é o caso da fibrose cística); a atenção à saúde mental ganhou destaque e ocupou espaços que antes não tinha.<sup>6,7,8</sup>

Assim, uma possibilidade que a pandemia trouxe foi a introdução de atividades virtuais com os pacientes, familiares e equipes profissionais que convivem com a FC. Foi neste cenário que o CONFIBRA - projeto de

extensão para pessoas que convivem com a Fibrose Cística (FC) – foi implantado.

Merece destaque o fato de que na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) situa-se o único centro de referência para adultos com FC do RJ, com atividades na Policlínica Piquet Carneiro (PPC) e no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE). É com essa população que o projeto CONFIBRA vem sendo realizado.

## **Relato**

O CONFIBRA - Projeto De Cuidado Integral À Pessoa Que Convive Com Fibrose Cística – é um projeto de extensão vinculado à Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, envolvendo as disciplinas de pneumologia e de saúde mental e psicologia médica. Foi implementado em 2021, tendo como objetivo principal capacitar a equipe de saúde e os alunos de graduação e pós-graduação na construção do cuidado integral à pessoa que convive com Fibrose Cística.

Por envolver alunos da graduação e da pós-graduação, as equipes de saúde e os pacientes e por ser implementado em um espaço universitário, o projeto possibilita a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Ao propor espaços compartilhados de integração entre esses atores envolvidos, proporciona a aprendizagem de tecnologias de cuidado, tanto para os alunos e profissionais como para os indivíduos que possuem a FC e suas famílias, integrando o ensino e a extensão. Esta integração alimenta a realização de estudos, particularmente sobre adesão ao tratamento e tecnologias de cuidado, retroalimentando assim a pesquisa a partir das ações extensionistas e assistenciais.

A proposta do CONFIBRA se estrutura em 4 eixos, a saber:

1. Projeto terapêutico singular do cuidado compartilhado
2. Cuidado Integral ao Paciente que convive com Fibrose Cística
3. Cuidado Integral às famílias que convivem com Fibrose Cística
4. Acolhimento à equipe que convive com Fibrose Cística

Um dos grandes desafios para a implantação do projeto era como promover o encontro dos pacientes, principalmente, pela impossibilidade de interação entre eles, devido ao risco de infecções bacterianas. Além disso, havia a questão da distância, já que o Centro de Referência atende pessoas de diferentes municípios, o que dificulta o deslocamento delas até à PPC.

O fato de o CONFIBRA ter-se iniciado já na pandemia, permitiu o planejamento de suas atividades usando meios virtuais e facilitando a adesão aos grupos e rodas de conversa. Assim, foi possível implementar as ações propostas pelo projeto:

- Grupo “Conexão de Fibra” – roda de conversa virtual onde todos têm a possibilidade de estabelecer vínculos e conexões entre si. O grupo é tutorado pela equipe de saúde mental, onde o paciente encontra acolhimento para suas dúvidas, angústias e dificuldades.
- Roda de Conversa “Papo de Cuidado”, onde o grupo pode eleger um tema específico para discussão com um convidado. A roda de conversa foi pensada para acontecer virtualmente e com periodicidade mensal.

- Rede de Fibra - Roda de conversa virtual bimestral com familiares, amigos e rede social dos pacientes, criada para essas pessoas poderem trocar experiências e falar de seus sofrimentos e dificuldades.
- Assim, a pandemia nos apontou a possibilidade de fazer encontros no ambiente virtual, o que foi positivo para a troca de experiências e de afeto.

Na prática, o Conexão de Fibra e o Papo de Cuidado tornaram-se uma atividade única, mensal, onde os temas discutidos são propostos pelos próprios pacientes. Até o momento, os temas discutidos foram:

1. Que papo é esse de mutações?
2. Convivendo com a Fibrose Cística no Verão
3. Trocando Receitas e afetos
4. Que papo é esse de colonização?
5. Conversando sobre atividade física e fibrose cística
6. Vamos conversar sobre Vacinas?
7. Papo de música
8. Meditação

O tema “Papo de música” gerou uma lista de reprodução compartilhada no Spotify para que todos contribuíssem com músicas de que gostam.

O tema “Vacinas” surgiu de medos e dúvidas quanto à eficácia e reações da vacina para a Covid-19.

O Rede de Fibra surgiu mais recentemente da mesma forma que o Conexão de Fibra, os temas são sugeridos pelos participantes do grupo. Até agora foram discutidos:

1. Como dar autonomia no tratamento;
2. Atividade física para autocuidado;
3. Meditação.

Mais encontros aconteceram, mas não teve um tema definido; a conversa aconteceu diante das necessidades e situações apresentadas pelos participantes.

Outros grupos propostos pelo projeto, mas ainda em fase de implantação, são o de transição dos pacientes pediátricos para o centro de adultos, pois é uma grande mudança para eles, e o de cuidado com a equipe profissional, pois foi observada também a importância de haver trocas entre a equipe, que muitas vezes se apresenta angustiada com as perdas e transferências das pessoas que convivem com a FC. Essa percepção da necessidade de um olhar mais atento à equipe surgiu de uma reunião para falar sobre o grupo “Transitar”, quando algumas integrantes de uma equipe mostraram que também sentem a falta dos indivíduos que são transferidos para o centro de adultos, além de outras questões de transferência e contratransferência abordadas na mesma reunião. A proposta de trabalho com as equipes inspirou-se nos estudos de Balint <sup>4</sup> sobre o acolhimento das angústias dos profissionais de saúde na relação com os pacientes.

Com a realização desses grupos, pôde-se observar alguns detalhes em cada grupo. O grupo de conversa com os pacientes não é de fácil adesão, pois depende de temas atrativos e, muitas vezes, de não falar muito

sobre a doença, pois alguns sentem-se deprimidos com o assunto.

O grupo de familiares depende de uma divulgação maior e, também, da disponibilidade de tempo, mas parece ser um ambiente bom para o desabafo com o convívio e com o cuidado com o parente que tem FC.

Os grupos de transição e da equipe mostraram como o cuidado não é só com a pessoa que tem fibrose cística, mas sim com os profissionais, pois ambos sofrem com a transição, além de perceber a necessidade de expressão da equipe, com as dificuldades enfrentadas no dia a dia no trabalho.

Além disso, cabe também destacar o impacto emocional que a pandemia trouxe. Por um lado, pode ser um motivo para a baixa adesão em alguns grupos, como também pode ser um fator para adesão. Por mais que pareça contraditório, cada pessoa reage de uma forma - uns buscam se isolar e outros buscam apoio e acolhimento.

Foi possível perceber que o tema Covid-19 aparecia em todas as discussões com os grupos mesmo não tendo a pandemia como tema central. Se a Covid-19 trouxe grande repercussão para a saúde mental da população em geral, para aqueles que convivem com a FC trouxe um impacto ainda maior – eles se viram ainda mais ameaçados. Se já precisam conviver com os receios e medos das exacerbações específicas da FC, agora precisam lidar com os riscos que a Covid-19 traz. O receio de agravamento das afecções pulmonares, a necessidade de um afastamento social ainda maior e até mesmo o medo de uma possível reação à vacina para a Covid-19 como possibilidade de trazer exacerbações da FC surgem recorrentemente nas discussões – não só nas rodas de conversa, mas também nos grupos de WhatsApp que foram criados para ser mais um canal de interação entre os sujeitos. É verdade também que essa preocupação e o aumento dos cuidados, assim como o isolamento social, impactaram positivamente alguns deles, os quais relataram que ficaram um bom tempo sem infecções novas, fato que não tinha acontecido antes da pandemia.

Assim, a pandemia da Covid-19 trouxe grandes consequências para os sujeitos que convivem com a FC, mas também possibilitou uma maior criatividade nas propostas de integração entre eles. Hoje, pacientes que antes não se conheciam, interagem entre si, se apoiam e se acolhem. Surge, assim, uma rede de apoio potente, que contribui para uma maior adesão ao tratamento, um autocuidado e um cuidado compartilhado em relação à saúde mental.

## **Considerações Finais**

.....

O CONFIBRA enxergou potencialidades em meio a tantas adversidades. Mesmo diante do momento caótico e preocupante que a pandemia trouxe, o Centro de Referência ao tratamento de pessoas com FC encontrou, através do CONFIBRA, estratégias para avançar na assistência integral ao paciente e sua família.

O CONFIBRA pôde aproveitar a possibilidade de usar os meios virtuais de comunicação para um melhor cuidado e de forma integral com quem convive com a Fibrose Cística. Aproximou pessoas, mesmo num momento de isolamento social. Acolheu as angústias e medos, além de fortalecer um vínculo entre os pacientes e entre os familiares. Por isso, apesar de a pandemia pela Covid-19 ser extremamente preocupante e trágica no mundo, algumas decisões para que as pessoas ainda tivessem uma assistência médica, como a permissão de consultas virtuais, foram muito benéficas para a população e para esse projeto de extensão tão importante e significativo na vida das pessoas que convivem com a FC.



## Bibliografia

.....

1. DE CASTRO, Marcos César; FIRMIDA, Mônica de Cássia. O Tratamento na Fibrose Cística e suas Complicações. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)*, [S.l.], v. 10, n. 4, dez. 2014. ISSN 1983-2567. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8882>>. Acesso em: 24 out. 2021.
2. SANTOS, Lucinéri. As Representações Sociais da Fibrose Cística em Pacientes Adultos. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)*, [S.l.], v. 10, n. 4, dez. 2014. ISSN 1983-2567. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8893>>. Acesso em: 24 out. 2021.
3. PIMENTEL, EDC. Conhecendo o portador de fibrose cística: dificuldades e possibilidades. 2011. 74 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2011.
4. Peduzzi M; Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia; *Rev Saúde Pública* 2001;35(1):103-9
5. Fortuna, et.al. (2005). O trabalho de equipe no programa de saúde da família: reflexões a partir de conceitos do processo grupal e de grupos operativos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(2), 262-268. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000200020>
6. SCHMIDT, Beatriz et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). *Estudos de Psicologia (Campinas)* [online]. 2020, v. 37 [Acessado 24 outubro 2021], e200063. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>>. Epub 18 maio 2020. ISSN 1982-0275. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>.
7. Barros-Delben P, Cruz RM, Trevisan KRR, Gai MJP, Carvalho RVC de ,Carlotto PAC, Alves RB, Silvestre D, Renner CO, Silva AG da, Malloy-Diniz LF. Saúde mental em situação de emergência: Covid-19. *Debates em Psiquiatria* [Internet]. 30º de junho de 2020 [citado 24º de outubro de 2021];10(2):18-2. Disponível em: <https://revistardp.org.br/revista/article/view/38>
8. LIMA, ROSSANO CABRAL Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [online]. 2020, v. 30, n. 02 [Acessado 24 outubro 2021], e300214. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300214>>. Epub 24 Jul 2020. ISSN 1809-4481. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300214>. 9. BALINT, M. O médico, seu paciente e a doença (título original: (1957) *The doctor, the patient and his illness*, trad. de Roberto de Oliveira Musachio, 2ª. ed.). São Paulo: Atheneu. 2005. 291

# Construindo alternativas de cuidado no caos da pandemia: *mindfulness* como oferta de autocuidado e promoção à saúde

.....

Débora Silva Teixeira<sup>1</sup>; Ana Luiza Barreira Lins<sup>2</sup>; Mateus Ornellas Grandine do Amaral<sup>3</sup>; Victor José Brasilino de Sena<sup>4</sup>; Kali Vênus Gracie Alves<sup>5</sup>; Sandra Fortes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Médica de Família e Comunidade, Professora Departamento de Medicina de Família e Comunidade FCM UERJ, Pesquisadora no Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde LIPAPS FCM UERJ, Doutoranda no Instituto de Medicina Social; <sup>2</sup> Aluna do curso de Medicina, bolsista Iniciação Científica FCM UERJ; <sup>3</sup> Aluno do curso de Medicina, bolsista do projeto de Extensão FCM UERJ; <sup>4</sup> Aluno do curso de Medicina, voluntário de Iniciação Científica FCM UERJ; <sup>5</sup> Vice-coordenadora do Núcleo de Saúde Mental e Psicologia da Policlínica Piquet Carneiro PPC UERJ, Pesquisadora no Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde LIPAPS FCM UERJ; <sup>6</sup> Médica Psiquiatra, Professora Associada Departamento de Especialidades Médicas FCM UERJ, coordenadora do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde LIPAPS FCM UERJ.

Descritores em português: *Mindfulness*; Atenção Plena, Saúde Mental; Meditação; Atenção Primária; Promoção à Saúde

Descritores em inglês: *Mindfulness*; *Mental Health*; *Meditation*; *Primary Care*; *Health Promotion*

## Introdução

.....

As intervenções baseadas em *Mindfulness* são práticas meditativas, na maior parte das vezes ofertadas em grupo, estudadas e comprovadas cientificamente, com resultados positivos nos mais diferentes campos da saúde e da educação. Existe hoje evidência robusta no que se refere ao uso de *Mindfulness* como opção terapêutica no cuidado de vários problemas de saúde como a depressão<sup>1</sup> e a dor crônica<sup>2,3</sup> além de suporte no estresse relacionado ao trabalho<sup>4</sup> e ao ambiente universitário<sup>5</sup>. Como a palavra em inglês não tem uma tradução literal, tem-se utilizado Atenção Plena ou Meditação de Atenção Plena como termos equivalentes, ainda que a palavra em inglês tenha se incorporado ao vocabulário brasileiro.

No escopo deste projeto, as práticas são ofertadas no contexto da promoção de saúde de usuários do SUS<sup>6,7</sup> e para manejo do estresse de profissionais de saúde e estudantes<sup>8</sup>, podendo a meditação ser inserida no rol de práticas integrativas e complementares (PICs) do SUS, em consonância com a Portaria Nº 849, de 2017 da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.<sup>9</sup>

Neste sentido, é importante localizar a prática de *mindfulness* como uma meditação laica, sem vinculação a nenhuma tradição religiosa específica, ainda que tenha sido inspirada e baseada em práticas milenares de tradições budistas.<sup>10,11</sup> A partir desta perspectiva das práticas de *mindfulness* em um contexto laico, pode ser definida como a habilidade de “dar-se conta da experiência presente com abertura e aceitação” segundo o autor Christopher Germer.<sup>12</sup>

*Mindfulness* abarca habilidades atencionais e componentes atitudinais, que são inatos aos seres humanos, mas que podem ser cultivados com práticas regulares. Neste caminho foram criados inúmeros protocolos com diferentes especificidades e públicos. Hoje as práticas de *mindfulness* se popularizaram e podem ser encontradas em inúmeros contextos e incorporadas a sistemas de saúde, com destaque para o sistema nacional de saúde inglês.<sup>13</sup>

No Brasil a atenção primária à saúde é reconhecidamente um cenário estratégico para a abordagem de condições de saúde mental e sofrimento psíquico, que podem acometer até um terço das pessoas que buscam atendimento.<sup>14</sup> Uma rede de atenção primária qualificada é fundamental para a redução das lacunas de cuidado em saúde mental, e intervenções psicossociais com abordagens coletivas tais como os grupos de *mindfulness* tem um potencial para serem incorporadas pelas equipes de saúde da família.

Desde 2015 o Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde (LIPAPS) em parceria com o Programa de Extensão Saberes e Práticas Criativas em Saúde (Procriar) da Faculdade de Enfermagem da UERJ, desenvolve um projeto de pesquisa, ensino e extensão universitária denominado “Avaliação da intervenção em meditação de Atenção Plena (*Mindfulness*) na Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Rio de Janeiro, contemplado com financiamento pelo CNPQ no edital nº 461045/2014-1.

Nesse projeto profissionais da UERJ e da Atenção Primária à Saúde (Estratégia de Saúde da Família e Núcleos de Apoio Psicossocial) de diferentes áreas das cidades do Rio de Janeiro e Macaé foram capacitados pelo projeto, em parceria com o Centro Mente Aberta da Unifesp, no protocolo MBHP (*Mindfulness Based Health Promotion*)<sup>15</sup> para implantação de grupos em suas unidades. As atividades foram desenvolvidas em unidades de atenção primária no SUS e na universidade, tanto em grupos fechados de quatro a oito semanas quanto em oficinas, workshops e cursos breves. O público-alvo das intervenções tem variado desde usuários do SUS, agentes comunitários de saúde, trabalhadores da rede de saúde, servidores da UERJ a estudantes universitários.

Ao longo do projeto foi possível capacitar 25 profissionais de saúde de nível superior que atuam no SUS, além de agregar outros profissionais em formação e estudantes interessados, de forma a criar-se uma comunidade de práticas e trocas de saberes. Após a formação, estes profissionais continuam ofertando práticas de *mindfulness* nas suas unidades.

Formou-se então o grupo *Mindfulness* Rio UERJ e foi estabelecido um encontro regular bimensal denominado “Café com Atenção Plena” utilizando os espaços de práticas integrativas da Faculdade de Enfermagem - a Sala Azul. Os encontros são abertos, gratuitos e podem ser acessados tanto por praticantes experientes como iniciantes no assunto. Sempre acontecem nas manhãs de sábado. Funcionando como um espaço de meditação, de troca de experiência e de debate, o encontro tem como objetivo ampliar, difundir e fomentar o conhecimento sobre a aplicação das práticas de *Mindfulness* no contexto da saúde, trazendo palestrantes experientes na área, com expertise em diferentes protocolos e com aplicação em contextos diversos e possibilitando a socialização de praticantes, que tomam café da manhã e confraternizam juntos. O Café com Atenção Plena possibilita que os espaços da universidade possam ser ocupados por grupos de profissionais, estudantes, usuários do SUS e interessados no tema, cumprindo o papel extensionista do projeto.

A partir dos grupos desenvolvidos com os estudantes, entendemos que a oferta de práticas de *mindfulness* na formação dos alunos de graduação da UERJ poderia representar uma estratégia de suporte psicossocial,

além de ampliar a compreensão dos processos saúde-doença e as estratégias de cuidado de si e de outros.<sup>16</sup> Desta forma, em 2019 iniciamos de forma pioneira a oferta de uma disciplina eletiva para estudantes de medicina e de enfermagem, ofertada por professoras da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), também utilizando o espaço da Sala Azul da Faculdade de Enfermagem e com suporte e engajamento dos bolsistas de extensão do projeto. A disciplina desde sua primeira turma tem tido uma procura expressiva dos estudantes, acima inclusive da capacidade de oferta das professoras, indicando o interesse do corpo discente.

A fim de possibilitar a divulgação das atividades desenvolvidas e a comunicação com a comunidade, organizamos um site, além de perfis em redes sociais (Instagram e Facebook) e vídeos no canal do YouTube do Laboratório<sup>1</sup>. Além de uma memória dos encontros e eventos, essas experiências ajudaram, posteriormente, manter o projeto vivo durante a pandemia.

## Relato

No primeiro trimestre de 2020, em consequência da pandemia de Covid-19, por orientação geral da reitoria e da FCM, as atividades presenciais e utilização dos espaços do campus da UERJ foram suspensas a fim de evitar a circulação e a aglomeração de pessoas. Da mesma forma, aconteceram mudanças de processo de trabalho das unidades básicas de saúde do SUS, neste momento envolvidas prioritariamente com diagnóstico e atendimento dos casos suspeitos de síndrome gripal, suspendendo atividades coletivas e de educação em saúde. Por isso, foi necessário adaptar as atividades do projeto para a modalidade remota.

Nas primeiras semanas de pandemia, ainda no mês de março de 2020, com a incerteza da duração e gravidade da situação sanitária, todo o projeto ficou em suspenso até que fosse possível entender melhor o que se passava. Após este impacto inicial e a constatação de que viveríamos um longo período de ajustes e restrições, decidimos retomar nosso trabalho entendendo que as intervenções baseadas em *mindfulness* poderiam contribuir no cenário desfavorável em que nos encontrávamos, mesmo que de forma remota. O projeto então optou por contratar uma plataforma de reuniões virtuais para garantir que as atividades pudessem acontecer na periodicidade e duração que fossem adequadas.

A primeira adaptação se deu com as reuniões semanais em que são realizadas discussões teóricas, além de planejamento e avaliação das atividades executadas pela equipe, que inclui além das professoras da FCM uma profissional servidora do Ministério da Saúde cedida para a UERJ, os estudantes de graduação de medicina, uma bolsista que é nosso suporte administrativo, passando a ser realizada em formato de videoconferências.

A partir daí, trabalhamos para adaptar a nossa atividade em grupo, que era desenvolvida em caráter presencial, para modalidade online. Apesar da nossa experiência restrita com a oferta de práticas online de *mindfulness*, existe um acúmulo de pesquisa e de discussão destas ofertas<sup>17,18,19</sup> que nos deixou otimista com essa perspectiva.

O Café com Atenção Plena passou por adaptação para atividades interativas *on-line* e participação de palestrantes de diferentes locais do Brasil e do mundo, incluindo colaboradores do Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e até colaborações internacionais do Azerbaijão. Nossos palestrantes abarcam médicos, psicólogos,

---

<sup>1</sup> Nosso perfil no Instagram está disponível em <https://www.instagram.com/mindfulness.riouerj/> e nosso site é o <http://mindfulnessriouerj.com.br>

enfermeiros, educadores físicos, terapeutas ocupacionais e nutricionistas, indicando a potencialidade de *mindfulness* como um campo transdisciplinar de cuidado e promoção à saúde. As redes sociais do projeto foram utilizadas para difundir a nova versão da atividade. Reduzimos a duração do encontro para duas horas, estruturamos orientações para nossos palestrantes de forma a facilitar a interatividade e divulgamos as reuniões na plataforma digital e no YouTube. Ao total, foram realizados 10 eventos virtuais desde junho de 2020 até agosto de 2021, com temáticas que incluíram *Mindfulness* e Autocompaixão, Impactos da prática de *Mindfulness* na saúde e na depressão, *Mindfulness*, Autocompaixão e estilos de apego, *Mindfulness* em populações vulneráveis no SUS, Método de *Mindfulness* de Movimento baseado no Karatê, Gerenciamento emocional em *Mindfulness*, *Mindful Eating* e a maneira como nos relacionamos com os alimentos, Compaixão em ação, MeditAtividade: Exercício físico e *Mindfulness* para a promoção de saúde, *Mindfulness* para pacientes com Câncer. A diversidade de temas indica a abrangência de *mindfulness* na saúde e aponta iniciativas exitosas no SUS, ainda que circunscritas a alguns serviços.

Além disso, entendemos que a disciplina eletiva de Meditação de Atenção Plena para a graduação deveria ser mantida, uma vez que a procura dos estudantes continuava e indicativos preliminares mostraram que o corpo discente estava experimentando desgaste e estresse relacionado ao ensino remoto e às incertezas em relação ao curso.

A manutenção da disciplina eletiva para os discentes na modalidade online mostrou que a partir das discussões e das práticas em grupo, foi possível ampliar a perspectiva sobre as possibilidades de *mindfulness* na saúde. A primeira turma eletiva na modalidade online, iniciada no segundo semestre de 2020, contou com relatos constantes sobre melhoria no manejo do estresse e da ansiedade a partir das práticas de *mindfulness*, em especial num momento em que a Pandemia mudou os processos de ensino aprendizagem e que os estudantes demandavam ferramentas de autocuidado. Os estudantes também valorizaram aprender as relações das práticas de *mindfulness* na neurofisiologia humana, com os principais efeitos nas áreas de regulação emocional e nas estruturas cerebrais que estão ligadas a atenção, concentração e afetos positivos. Diante disso, em março de 2021, foi iniciada a segunda turma totalmente online da disciplina eletiva de Práticas de Meditação de Atenção Plena. Ao todo, 29 alunos, entre o segundo e quinto anos de Medicina, se inscreveram e apenas uma pessoa não concluiu. O curso teve duração de 10 semanas e a plataforma utilizada foi a escolhida pela universidade para o ensino remoto. No ambiente virtual de aprendizado, ficaram disponíveis textos de apoio, material complementar em vídeo, áudios de meditação guiada, fórum para discussões e dúvidas e espaço para compartilhamento dos diários de campo sobre as práticas, elaborados pelos alunos ao longo do curso. As aulas síncronas foram realizadas semanalmente, iniciadas com uma prática breve, seguida por relatos de experiências vividas na semana anterior e discussão do tema da sessão. Cada encontro é finalizado com uma prática específica dos programas de *Mindfulness* e Promoção à Saúde, de forma que os estudantes possam ter uma oportunidade de prática coletiva, ainda que à distância. Algumas das práticas de *mindfulness* que são rotineiramente apresentadas aos estudantes incluem -*mindfulness* na respiração, escaneamento corporal, práticas de *mindfulness* no movimento, prática da bondade amorosa, entre outras. Os estudantes são orientados a praticar em casa durante a semana de intervalo entre as aulas. As atividades da disciplina apresentaram impacto positivo segundo os relatos ao longo do curso e na avaliação final, cabendo também apontar os desafios impostos pelo ensino remoto. Seguindo essa proposta, contando com apoio e incentivo do corpo

discente e docente, a terceira turma eletiva foi iniciada no segundo semestre de 2021.

A partir da constatação que a Pandemia trazia consigo uma carga significativa de sofrimento emocional relacionado ao processo de adoecimento pelo vírus, medo, restrição de circulação, interrupção de sonhos e projetos, luto por pessoas queridas, recessão econômica e uma sensação constante de incerteza e vulnerabilidade, entendemos que seria importante oportunizar um espaço virtual para que as pessoas que não estão necessariamente vinculadas à disciplina pudessem exercitar sua atenção no momento presente, regular suas emoções e cultivar a tranquilidade e a calma. Nesse sentido, decidimos criar um espaço para que as pessoas pudessem praticar *mindfulness* num ambiente seguro, gratuito e com instrutoras experientes.

Com isso foi reforçada a potência de *Mindfulness* como prática de cuidado e regulação emocional, e decidimos que deveríamos ofertar espaços abertos de práticas online para a comunidade da UERJ e também para o público em geral neste momento crítico da Pandemia. Desta forma, criamos o MeditaUERJ, em que foi possível agregar profissionais, estudantes, instrutores de *mindfulness* e usuários do SUS de diferentes partes do Brasil e do mundo

O Medita UERJ é um espaço virtual de práticas de *mindfulness* criado em abril de 2020, com atividades que são realizadas semanalmente (sempre às quintas feiras, às 18h30) em uma plataforma de reuniões virtuais. São reuniões abertas e gratuitas sem que haja necessidade de continuidade, deixando assim para a pessoa decidir quando e de que maneira irá participar. Para garantir a interação, presença e privacidade, as reuniões são sempre síncronas e não deixamos as gravações em nenhuma rede social aberta. Tais práticas são facilitadas com a colaboração semanal dos membros do projeto *Mindfulness* Rio UERJ. Desde a sua criação já foram mais de 70 encontros em que tivemos práticas de *mindfulness* em grupo, troca de relatos, compartilhamento de sentimentos e dúvidas, com a participação de pessoas de todo o Brasil. A continuidade do MeditaUERJ segue com apoio mútuo e colaborativo e possibilitou um espaço de conexão e integração para pessoas que estavam fisicamente distantes, mas tinham em comum a necessidade de contato e presença.<sup>20</sup>

Além disso, perante a constatação da sobrecarga das equipes de saúde com a Pandemia <sup>21</sup>, organizamos cursos online com foco no desenvolvimento de *Mindfulness* e Autocompaixão, tanto para suporte dos profissionais de saúde do SUS que atuam no estado do RJ quanto para profissionais de saúde da rede de Boa Vista-Roraima.

O curso breve de autocompaixão é a versão em português, adaptada para profissionais do sistema único de saúde do Brasil, da versão breve do curso de Mindful Self-Compassion que foi desenvolvida pelos autores estadunidenses Kristin Neff e Christopher Germer.<sup>22</sup>

O curso foi elaborado a fim de desenvolver a autocompaixão para profissionais de saúde como ferramenta de manejo de estresse relacionado ao trabalho. Além de ensinar estratégias para evitar a exaustão emocional e o burnout, o curso também busca, através de práticas meditativas, ensinar como a autocompaixão pode ajudar lidar de maneira mais efetiva com nossas emoções mais difíceis. Desta forma, tem como objetivo capacitar o profissional para que este possa cuidar de si mesmo emocionalmente, enquanto cuida de outras pessoas que estão enfrentando dificuldades - aumentando a autocompaixão no trabalho e na vida cotidiana.

Sua modalidade é totalmente online, com 6 dias de atividades síncronas e duração de 1 hora e 30 minutos cada uma com intervalo de uma semana entre as sessões. Além disso, o curso propõe a realização de atividades práticas em domicílio e a resenha de um capítulo dos dois livros de referência, totalizando 15 horas de

capacitação. São utilizadas atividades de metodologia ativa, tais como conversas a dois, discussão em pequeno e grande grupos, práticas guiadas e apresentações com slides. Durante o curso, também são preenchidos diários das práticas desenvolvidas nos períodos de dispersão entre as aulas.

No ano de 2020, duas turmas foram formadas, sendo, na primeira, 17 o número de matriculados e na segunda, 12. Apesar das dificuldades estabelecidas pelo cenário atual da Covid-19, as turmas transcorreram bem. Uma nova turma teve início em setembro de 2021 com 21 pessoas. Assim, o projeto avança em implementar atividades que utilizem *Mindfulness* para o autocuidado de profissionais de saúde no contexto da pandemia.

Apesar de todas as dificuldades e limitações da pandemia, o projeto conseguiu desenvolver suas atividades a contento. Pensando nisso, em 2021, foram abertas novas vagas para o Programa de Iniciação Científica possibilitando que mais dois alunos possam participar e contribuir para o projeto.

## Considerações Finais

A Pandemia por Covid-19 impactou a sociedade de inúmeras maneiras que extrapolam o adoecimento em decorrência da infecção viral, com um aumento significativo do sofrimento emocional de profissionais de saúde e estudantes universitários. Neste sentido, o isolamento social, sobrecarga de trabalho e incertezas quanto ao cenário social dificultaram ainda mais as possibilidades de autocuidado e centramento dos estudantes e profissionais. Este contexto traz implicações em saúde pública que necessitam de respostas imediatas, mas também a médio e longo prazo, que possam ser replicadas e ganhem escalonamento. As intervenções baseadas em *mindfulness* se encaixam nessa categoria e tem grande potencial.

Em setembro de 2020 o pesquisador Richard Norton publicou um editorial na revista Lancet, em que resgatou o conceito de sindemia para refletir a respeito da situação sanitária da Covid-19<sup>23</sup> e seus impactos na saúde das populações. Desde então, tem-se consolidado a compreensão de que os processos de saúde e adoecimento em consequência da pandemia precisam de uma visão biopsicossocial, de forma que as estratégias de enfrentamento sejam abrangentes e levem em consideração questões estruturais da sociedade, marcadores sociais de diferença incluindo a saúde mental da população.

Experiências internacionais de sistemas públicos de saúde demonstram uma possibilidade real de implementação de práticas da *mindfulness* como uma opção de cuidado e promoção à saúde. Para que possamos estabelecer as práticas de *mindfulness* no SUS e no ambiente universitário, é relevante que um número maior de estudantes e profissionais de saúde possam conhecer e vivenciar as práticas, experimentando os potenciais benefícios para manejo do estresse e de outros sintomas ao mesmo tempo que possam conhecer as bases científicas das intervenções.

É notório que a pandemia trouxe e continua trazendo imenso sofrimento, mas também tem sido uma oportunidade de aprendizado e adaptação, e neste sentido nosso projeto conseguiu manter sua missão na construção de espaços de prática, aprendizado e educação continuada sobre *mindfulness* e suas possibilidades na saúde e na educação.

A extensão universitária se baseia na integração de conhecimento e experiência construídos a partir de ensino e pesquisa com as necessidades da comunidade. Articulando protagonismo estudantil e participação

social, nosso projeto evidencia as potencialidades da extensão universitária na construção de inovações, na articulação com a comunidade acadêmica e na busca de respostas para tempos tão desafiadores.

## Bibliografia

.....

1. Kuyken W, Hayes R, Barrett B, Byng R, Dalgleish T, Kessler D, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of *mindfulness*-based cognitive therapy compared with maintenance antidepressant treatment in the prevention of depressive relapse or recurrence (PREVENT): a randomised controlled trial. *Lancet* (London, England). 2015 Jul;386(9988):63–73.
2. Bohlmeijer E, Prenger R, Taal E, Cuijpers P. The effects of *mindfulness*-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*. 2010 Jun;68(6):539–44.
3. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of *mindfulness* meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General hospital psychiatry*. 1982 Apr;4(1):33–47.
4. Sopezki D, Andreoni S, Montero-marin J, Fortes S. Feasibility and Effectiveness of a *Mindfulness*-Based Program vs Relaxation in the treatment of Burnout in Brazilian Primary Care Providers: A Mixed-Methods Pragmatic Controlled Stu ... 2020;(July).
5. Galante J, Dufour G, Vainre M, Wagner AP, Stochl J, Benton A, et al. A *mindfulness*-based intervention to increase resilience to stress in university students (the Mindful Student Study): a pragmatic randomised controlled trial. *The Lancet Public health*. 2018 Feb;3(2):e72–81.
6. Demarzo, Marcelo M. P.; GARCIA-CAMPAYO JAVIER. *MINDFULNESS APLICADO À SAÚDE*. In: Augusto, DK; Umpierre R, editor. PROMEF - Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade (SBMFC). 12th ed. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017.
7. Demarzo, Marcelo M. *MINDFULNESS E PROMOÇÃO DA SAÚDE* [Internet]. 2018. Available from: [https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Demarzo/publication/329612114\\_MINDFULNESS\\_E\\_PROMOCAO\\_DA\\_SAUDE/links/5c124d4b4585157ac1bf2513/MINDFULNESS-E-PROMOCAO-DA-SAUDE.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Demarzo/publication/329612114_MINDFULNESS_E_PROMOCAO_DA_SAUDE/links/5c124d4b4585157ac1bf2513/MINDFULNESS-E-PROMOCAO-DA-SAUDE.pdf)
8. Cazolari PG, Cavalcante M de S, Demarzo MMP, Cohrs FM, Sanudo A, Schweitzer MC. Níveis de Burnout e Bem-Estar de Estudantes de Medicina: um Estudo Transversal. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2020;44(4).
9. BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA No 849, DE 27 DE MARÇO. 2017.
10. Teasdale JD, Chaskalson (Kulananda) M. How does *mindfulness* transform suffering? I: the nature and origins of dukkha. *Contemporary Buddhism*. 2011;12(1):89–102.
11. Teasdale JD, Chaskalson (Kulananda) M. How does *mindfulness* transform suffering? II: the transformation of dukkha. *Contemporary Buddhism*. 2011;12(1):103–24.
12. Germer C. What is *mindfulness*? The art and science of *mindfulness*: Integrating *mindfulness* into psychology and the helping professions. 2009;3–14.
13. NICE. Mind Ful. Chief Executive. 2010.



14. Gonçalves DA, Mari J de J, Bower P, Gask L, Dowrick C, Tófoli LF, et al. Brazilian multicentre study of common mental disorders in primary care: rates and related social and demographic factors. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2014 Mar;30(3):623–32. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2014000300623&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000300623&lng=en&tlng=en)
15. Demarzo MMP, Garcia-Campayo JAVIER. Manual prático *mindfulness*. 1a edição. São Paulo: Palas Athena; 2015. 248.
16. Epstein R. *Attending: Medicine, Mindfulness, and Humanity*. Scribner; 2017. 305.
17. Segal Z v., Dimidjian S, Beck A, Boggs JM, Vanderkruik R, Metcalf CA, et al. Outcomes of Online *Mindfulness*-Based Cognitive Therapy for Patients With Residual Depressive Symptoms. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2020 Jun 1;77(6):563. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2759418>
18. Spijkerman MPJ, Pots WTM, Bohlmeijer ET. Effectiveness of online *mindfulness*-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review* [Internet]. 2016;45:102–14. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735815300623>
19. Stratton E, Lampit A, Choi I, Calvo RA, Harvey SB, Glozier N. Effectiveness of eHealth interventions for reducing mental health conditions in employees: A systematic review and meta-analysis. Reed P, editor. *PLOS ONE* [Internet]. 2017 Dec 21;12(12):e0189904. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0189904>
20. Lindsay EK, Young S, Brown KW, Smyth JM, Creswell JD. *Mindfulness* training reduces loneliness and increases social contact in a randomized controlled trial. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [Internet]. 2019 Feb 26;116(9):3488 LP – 3493. Available from: <http://www.pnas.org/content/116/9/3488.abstract>
21. Osório FL, Silveira ILM, Pereira-Lima K, Crippa JA de S, Hallak JEC, Zuardi AW, et al. Risk and Protective Factors for the Mental Health of Brazilian Healthcare Workers in the Frontline of Covid-19 Pandemic. *Frontiers in psychiatry*. 2021;12:662742.
22. Neff K, Germer C. *Manual de mindfulness e autocompaixão: um guia para construir forças internas e prosperar na arte de ser seu melhor amigo*. 1a edição. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2019. 200.
23. Horton R. Offline: Covid-19 is not a pandemic. *The Lancet* [Internet]. 2020 Sep;396(10255):874. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620320006>

# Grupo de reflexão online para os estudantes do primeiro ano: acolhimento humanizado em um período conturbado

.....

Gabriela Seigneur Barroso<sup>1</sup>; Théo Zajdenverg Herszage<sup>1</sup>; Marina Maria Muniz Biar<sup>1</sup>; João Pedro de Oliveira Fernandes<sup>1</sup>; Livia Sesana Spyker de Oliveira<sup>1</sup>; Daniela Santos Belz<sup>1</sup>; Carolina Figueira Franco<sup>1</sup>; Ana Cláudia Santos Chazan<sup>2</sup>; Sandra Torres Serra<sup>3</sup>; Ricardo Bedirian<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Estudante de Graduação da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup> Professora do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária FCM UERJ; <sup>3</sup> Psicóloga, Coordenadora do Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante – PAPE; <sup>4</sup> Professor do Departamento de Clínica Médica, Coordenador de Graduação FCM UERJ

Descritores em português: acolhimento; educação médica; mentoria; pandemia; saúde mental.

Descritores em inglês: *user embracement; medical education; mentoring; pandemic; mental health.*

## Introdução

.....

O novo coronavírus foi registrado pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, no início de dezembro de 2019. Nomeado como SARS-CoV-2, o vírus rapidamente se disseminou pelo mundo, resultando em Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em fevereiro de 2020.<sup>1</sup> No mês seguinte, 11 de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia. No dia 13 do mesmo mês, o Ministério da Saúde do Brasil regulamentou critérios de isolamento e quarentena a serem aplicados pelas autoridades sanitárias.

Duas semanas antes da OMS declarar tratar-se de uma pandemia, a turma ingressante de 2020 do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) iniciava a sua semana de recepção. Sabe-se que o ingresso na universidade é uma experiência única, sendo um momento de euforia, nervosismo e exposição a novos conhecimentos, e, tradicionalmente, a recepção dos calouros é orquestrada pelos veteranos, a fim de integrá-los entre si e com a Universidade. Posteriormente a esse período, deu-se o início da primeira semana de aula, que, infelizmente, foi a única que ocorreu presencialmente para esta turma. Isso porque, no final de semana seguinte foram regulamentados, no Brasil, os critérios de isolamento social, impossibilitando o prosseguimento das aulas presenciais e a maior integração dos calouros.

As atividades acadêmicas permaneceram suspensas durante aproximadamente 6 meses, quando, em setembro de 2020, foi implementado, pela Pró-reitoria de Graduação, o Período Acadêmico Emergencial (PAE). Dessa forma, o isolamento social, a vivência do contexto caótico de pandemia, a pausa inicial das aulas, o começo do ensino remoto e a ausência de dinâmicas práticas geraram uma quebra de expectativas nos estudantes, o que impactou significativamente na saúde mental. Com o prolongamento do isolamento social, observou-se a necessidade de promoção de ações para dar suporte à comunidade acadêmica, e, ao longo de

três meses foram promovidas “rodas de conversa” entre alunos, e entre alunos e professores, facilitadas pelo Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (PAPE).

A partir desta atividade exitosa, surgiu a proposta de realizar uma atividade para ajudar a amenizar os prejuízos do afastamento físico e acolher os calouros que não puderam experienciar a universidade, com a implementação de Grupos de Reflexão Online. Após uma análise criteriosa acerca dos desafios e benefícios que essa iniciativa pudesse apresentar, optou-se por iniciar o projeto de “Grupos de Reflexão Online” como um piloto, visando a implementação futura de um projeto de mentoria online. Os objetivos dos grupos formados seriam incentivar o diálogo entre alunos e professores; acolher angústias e ansiedades; e aproximar corpo discente e docente, promovendo uma horizontalidade de relações.

O funcionamento dessa modalidade está pautado sobretudo na identificação e na criação de um senso de comunidade entre os membros do grupo, o que é fundamental para que se desenvolva a confiança necessária para o compartilhamento de experiências e vivências. Esses aspectos são considerados cruciais para o sucesso da implementação, uma vez que o público alvo do projeto - calouros da FCM da UERJ - não tiveram a oportunidade de construção de vínculos consequente do convívio diário, sendo necessário, assim, um estímulo para que esse senso de pertencimento fosse construído. A preocupação e iniciativa de promover atividades voltadas ao bem-estar dos estudantes durante o período de isolamento social partiu da coordenação de graduação em parceria com o Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (PAPE), e contou com a participação do corpo docente, alunos do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF) e alunos da turma 2025 para a sua implantação e desenvolvimento.

Este capítulo buscou relatar uma síntese das percepções dos estudantes voluntários do projeto que também participaram dos grupos de reflexão. Para alcançar este objetivo, foi feita a revisão dos registros de reuniões virtuais para o planejamento e avaliação do primeiro ano do projeto, bem como dos formulários de inscrição e avaliação do projeto.

## **Relato**

A observação empírica das fragilidades presentes no corpo discente da Universidade foi evidenciada a partir de um formulário online elaborado pelo CASAF. Em agosto de 2020, o centro acadêmico elaborou um questionário a respeito das vulnerabilidades decorrentes dessas novas dinâmicas, sendo este respondido por 609 estudantes. Como resultado, foi possível dimensionar o impacto na saúde mental dos graduandos: 86,4% relataram sofrimento mental durante a pandemia, incluindo o desenvolvimento de transtornos, como a depressão e a ansiedade. Cabe ressaltar, ainda, que o formulário evidenciou o primeiro ano da FCM-UERJ como um grupo prioritário, uma vez que foi a turma que relatou maior dificuldade em lidar com os impactos da pandemia. Atribuiu-se a sua maior vulnerabilidade aos vínculos pouco consolidados com os colegas da turma e com o próprio ambiente acadêmico, visto que as aulas foram interrompidas com apenas uma semana desde o início das atividades presenciais, em março de 2020.

A partir deste diagnóstico situacional, a turma do primeiro ano foi considerada alvo para o projeto de mentoria, que já estava sendo discutido pela Coordenação de Graduação e o Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (PAPE) desde o início de 2020. O intuito principal dessa atividade foi criar um espaço de

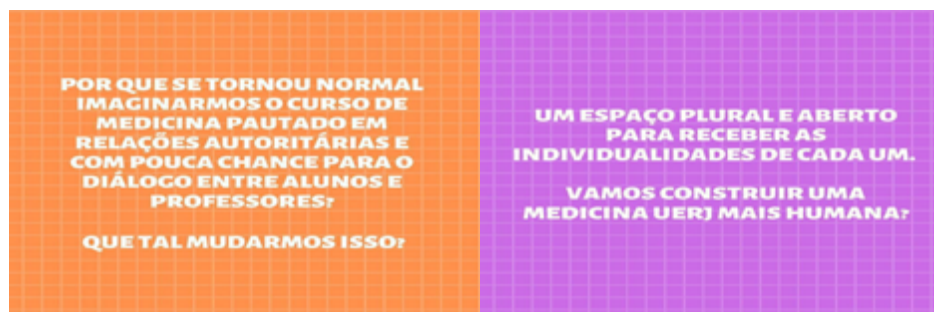
diálogo entre estudantes e professores, de modo a identificar desafios e proporcionar aos ingressantes uma vivência da faculdade que fosse acolhedora, que pudesse impactar positivamente na saúde mental dos calouros.

Foi oferecida aos estudantes a possibilidade de participação na estruturação desse projeto, a partir de uma colaboração inédita entre diversas esferas da faculdade - coordenação de graduação, CASAF e corpo discente - o que fez com que o projeto implementado fosse, de fato, pensado na pluralidade do ambiente acadêmico. Essa elaboração refletiu as novas dinâmicas decorrentes da pandemia: todo o processo de construção foi feito online. A captação dos voluntários que estavam interessados em fazer parte da elaboração do projeto foi feita por meio de um formulário via *Google Forms*<sup>®</sup>, no qual os estudantes interessados em organizar preencheram seus dados de contato e responderam a algumas perguntas a respeito de suas motivações; como respostas, cabe ressaltar a vontade de participar de algum projeto da faculdade e o interesse por projetos voltados para a saúde mental, ambos aspectos destacados por calouras do primeiro ano. Pode-se perceber, já no processo de estruturação, que o desejo de construir vínculos é uma característica marcante desse grupo, o que evidencia a necessidade crescente de iniciativas voltadas para o mesmo.

Depois da seleção dos voluntários - que consistiram em três graduandas do primeiro ano, cujas motivações eram fazer parte de algum projeto da faculdade, em especial voltado para a saúde mental - foi criado um grupo no WhatsApp<sup>®</sup>, possibilitando o diálogo rápido e interativo entre os colaboradores do projeto. Toda a implementação foi realizada a partir de reuniões por meio da plataforma Zoom<sup>®</sup>, nas quais as estudantes e as psicólogas responsáveis pelo PAPE puderam se conhecer e trocar expectativas e ideias a respeito da execução do projeto. O PAPE também teve um relevante papel na medida em que orientou as voluntárias em relação ao funcionamento de Grupos de Reflexão e, no presente semestre, as tem orientado sobre as Mentorias Online, dando o suporte necessário para que as graduandas compreendessem como esse projeto funcionaria na prática e pudessem ter mais subsídios para a divulgação entre os colegas de turma. Além disso, o PAPE foi responsável pela captação de professores interessados em participar e os preparou para a tarefa por meio de discussão de artigos e problematização de dinâmicas coletivas simuladas com o intuito de antecipar alguns desafios que poderiam surgir na prática. As estudantes, por outro lado, forneceram suas percepções acerca das necessidades da turma 2025, e também tiveram um papel essencial no planejamento do funcionamento das atividades. Posteriormente, com o projeto já estruturado, elas foram responsáveis por entrar em contato com a turma, fazendo a divulgação e tendo um papel de suporte para eventuais dúvidas. Percebe-se, dessa forma, a importância da construção coletiva na execução prática do projeto; todos os papéis foram previamente delimitados, possibilitando otimização do tempo, visto que essa intervenção deveria ser feita com certa urgência.

Assim, durante as reuniões do mês de agosto de 2020, foram estabelecidas duas frentes de ação de ação das voluntárias, com prazos e metas definidas em conjunto para atingir o maior número de participantes possível: divulgação e inscrição. Para a divulgação, o contato foi feito exclusivamente por meio das redes sociais e pelo grupo de WhatsApp da turma. Essa dinâmica fez com que os integrantes do projeto pensassem em “frases de impacto” que fossem de fácil compreensão e, ao mesmo tempo, instigassem a curiosidade do público-alvo. Nesse sentido, foram utilizadas estratégias típicas do marketing digital para melhor divulgação. O CASAF auxiliou com as mídias sociais, o que possibilitou a criação de *flyers* com apelo e identidade visual. É interessante perceber que, nos semestres após o lançamento do projeto, essas peças foram feitas pelas próprias

voluntárias, mostrando como houve ganhos não apenas no âmbito da saúde mental e integração acadêmica, mas também de habilidades técnicas. As frases escolhidas para a montagem das peças de divulgação eram provocativas e questionavam estigmas que circundam a formação médica, propondo um convite à mudança, como: “Por que se tornou normal imaginarmos o curso de Medicina pautado em relações autoritárias e com pouca chance para o diálogo entre alunos e professores? Que tal mudarmos isso?” (Figura 1). Ao mesmo tempo, também foram divulgadas peças que remontavam o objetivo de acolhimento dos grupos, como: “Um espaço plural e aberto para receber as individualidades de cada um. Vamos construir uma Medicina UERJ mais humana?” (Figura 2).



Figuras 1 e 2: Peças de divulgação do projeto produzidas pelas estagiárias e veiculadas nas mídias sociais do Grupo de Trabalho de Saúde Mental do CASAF

Além disso, como estratégia de divulgação, também foi confeccionada uma imagem com as fotos e os nomes dos professores que participariam do projeto como mentores, tornando a experiência o mais familiar e acolhedora possível.

Por outro lado, a frente responsável pela inscrição dos participantes elaborou, com o PAPE, as informações que seriam essenciais para o cadastro dos alunos interessados. Foi elaborado um formulário de inscrição online, o qual foi entregue aos estudantes junto com a mídia de divulgação. Nele, além de informações básicas de identificação dos calouros (nome, matrícula, celular e e-mail), também estavam presentes perguntas motivadoras em relação ao projeto, como: “O que você espera de um Grupo de Reflexão?” e “Que assuntos deseja tratar no Grupo de Reflexão?”. Essas respostas foram interessantes, não apenas para conhecer as expectativas dos participantes, mas também para guiar a primeira reunião dos grupos.

Durante as reuniões de elaboração do projeto, um dos maiores desafios foi estabelecer um molde para o projeto (número de encontro e tempo de duração dos mesmos) que não demandasse tanto da carga horária dos estudantes, que é extremamente pesada; ao mesmo tempo, era necessário que as reuniões tivessem uma duração razoável, o que tornaria o processo proveitoso em relação às trocas e possibilidades de diálogo. Além disso, os docentes voluntários disponibilizaram uma grande variedade de horários para os grupos, a fim de que fosse possível abarcar todos aqueles que estivessem interessados em participar. Estabeleceu-se, então, com os docentes um norte a respeito da duração das reuniões: a orientação geral foi de que as reuniões durassem em torno de 1 hora e meia, de modo a permitir a participação de todos. O número de encontros também foi definido previamente, sendo 4 o número mínimo pensado para que os integrantes pudessem se conhecer e estabelecer uma relação de mais intimidade.

O projeto Grupo de Reflexão Online foi realizado em plataformas virtuais, como Zoom®, Microsoft

Teams® e Google Meet®, de acordo com a escolha dos grupos, e em duas etapas, a primeira de outubro a dezembro de 2020 e a segunda, de abril de 2020 a junho de 2021. Desenvolveu-se em encontros quinzenais de, aproximadamente, 2 horas de duração, um pouco maior do que a planejada inicialmente. No primeiro ciclo do projeto, participaram 29 estudantes divididos em 7 grupos e, no segundo, 31 estudantes em 6 grupos<sup>2</sup>. O maior número de participantes por grupo possibilitou maior integração entre os indivíduos sem afetar a qualidade das reuniões. É possível que a adesão dos alunos tenha sido motivada justamente pela facilidade que essa nova dinâmica proporciona: maior flexibilidade de horários, diminuição do tempo com deslocamentos e possibilidade de conexão em ambientes diversos. Além disso, em cada grupo havia um docente que mediava as temáticas dos encontros. No entanto, é importante ressaltar que os estudantes participavam ativamente da construção do diálogo no decorrer do encontro. Entre os assuntos discutidos, destacam-se: o cotidiano da faculdade, as apreensões em relação ao Ensino Remoto, as ações de extensão e de pesquisa proporcionadas pela escola médica, além da rotina e a vivência durante o isolamento social.

Para avaliar a percepção dos participantes do projeto sobre a experiência, constituiu-se um grupo de trabalho formado por quatro estudantes e três docentes para a elaboração de um formulário com perguntas objetivas e abertas, que foi respondido por todos. Alguns pontos foram observados: a maioria considerou a experiência excelente e não excluiu a possibilidade de nova participação; o número e a duração dos encontros, e o intervalo entre as reuniões foram considerados adequados, assim como as temáticas foram pertinentes às necessidades de cada grupo; e a quantidade de integrantes foi vista como suficiente pelos estudantes, mas alguns professores consideraram insuficiente. Além disso, cabe destacar a importância da iniciativa na promoção da saúde mental dos participantes e na construção de vínculos. Estes aspectos foram observados tanto entre estudantes, quanto entre discentes e docentes, o que demonstra uma relevante estratégia de integração, muito valorizada pelos participantes. Ressalta-se, ainda, que os professores apontaram maior compreensão sobre a dinâmica em grupos e desenvolvimento da empatia.<sup>3</sup> Outro aspecto do projeto que excedeu as expectativas foi a possibilidade de inserção dos estudantes em atividades extracurriculares de extensão, de pesquisa e de ensino, como, por exemplo, na iniciativa de elaborar diversos trabalhos sobre o Grupo de Reflexão Online. Foram submetidos dois trabalhos para o 7o Congresso Carioca e Capixaba de Educação Médica (7o COCCEM)<sup>3</sup>, um trabalho para o 59o Congresso Brasileiro de Educação Médica (59o COBEM)<sup>2</sup>, um trabalho para a Revista Brasileira de Educação Médica (RBEM)<sup>4</sup> e um trabalho para o evento “DENEM 35 anos” da Direção Executiva Nacional dos Estudantes de Medicina (DENEM). Destes, os quatro primeiros foram aprovados, apresentados e publicados. Dessa forma, o projeto estimulou a produção de conteúdo acadêmico, assim como fomentou o interesse científico por parte dos estudantes autores, além da criação de novas iniciativas. Esta experiência evidencia a responsabilidade social da escola médica intrínseca ao projeto, uma vez que houve, por parte da coordenação, um incentivo à construção conjunta, entre discentes e docentes, de uma rede de acolhimento humanizado, na qual diversas questões pessoais, acadêmicas e pedagógicas puderam ser discutidas.<sup>3</sup> Além disso, neste momento excêntrico da pandemia, marcado por um isolamento social e por diversas questões biopsicossociais, este diálogo possibilitado pelas reuniões acolhedoras mostrou-se necessário como um pilar de apoio.

O ensino remoto apresenta diversas questões que dificultam o aprendizado e a integração da turma, o que foi especialmente deletério para os estudantes ingressantes, pois estes ainda não conheciam o ambiente

diferente da faculdade, principalmente em relação a experiências acadêmicas e sociais. Nesse contexto, o Grupo de Reflexão Online foi um importante espaço de integração, diálogo e inclusão, em que os estudantes puderam falar sobre suas angústias e, em conjunto, reduzirem o sentimento de exclusão e desamparo do momento. Ademais, como ocorreu um contato próximo com docentes, este fato possibilitou um melhor conhecimento da faculdade e das suas peculiaridades, facilitando a relação entre discente e docente.

Observou-se, também, a diversidade dos integrantes do grupo, que incluíam estudantes de distintas realidades de vida. Sob essa ótica, percebe-se que a pandemia afetou os ingressantes de formas muito diferentes, o que varia conforme a dinâmica familiar e o estado de saúde mental prévio. Dessa forma, o projeto possibilitou um amparo significativo, para que estes estudantes estivessem em condições de lidar com as diversas situações de casa e do ensino.

Cabe ressaltar a situação particular dos que ingressaram após a chamada regular. A maioria dos reclassificados somente conseguiu entrar depois do previsto, já na pandemia, e, de fato, muitos nem tiveram a oportunidade de conhecer e frequentar a UERJ. Além de perder a semana de recepção e a primeira semana de aula, esses estudantes foram impossibilitados de conhecer os outros membros da turma e criarem vínculos com os colegas e com a instituição. Desse modo, o projeto possibilitou a integração dos mesmos com os demais estudantes da turma, mostrando-se um ótimo instrumento de acolhimento. Outro ponto importante foi o contato desses estudantes com os docentes no sentido de possibilitar uma melhor ambientação à faculdade.

Em relação a perspectiva dos docentes, o resultado também trouxe benefícios. Foi relatado que esta experiência possibilitou um maior contato com colegas de outras áreas e departamentos da UERJ, bem como favoreceu uma maior conexão com os discentes ingressantes. Tanto professores com mais tempo de docência, quanto professores menos experientes destacaram o desenvolvimento da empatia, o maior contato com a graduação, a vontade de aperfeiçoamento como educador e orientador, e aprimoramento da dinâmica em grupos, que constituem aspectos importantes para seu desenvolvimento pessoal e profissional. Além disso, foi ressaltado que o Grupo de Reflexão Online possibilitou a construção de um maior conhecimento sobre a realidade e necessidade dos estudantes, de forma que pudessem adequar as aulas no sentido de se obter um melhor rendimento nas atividades acadêmicas.

Importante destacar a atuação crucial dos professores para a iniciativa e desdobramento do Grupo de Reflexão Online. A equipe de docentes mostrou-se essencial em sua elaboração e desenvolvimento, estando disponível para atender as dúvidas dos estudantes, bem como para fornecer o conteúdo teórico necessário para a estruturação do Projeto. Foram feitos, ao longo do período de planejamento, diversos encontros entre docentes de diferentes disciplinas e as estudantes que atuaram na construção do Projeto, que incluíam reuniões de capacitação e supervisão, simulação de situações que poderiam ocorrer nos grupos, leitura e discussão de textos. Percebe-se, portanto, que houve um esforço conjunto de estudantes e equipe docente para crescimento e suporte do Projeto, além de uma grande comunicação e colaboração entre professores de variadas áreas acadêmicas.

Algumas adversidades foram encontradas pelos participantes, principalmente, em relação à dificuldade para conciliar a participação no projeto com as exigências da faculdade por ser um curso de horário integral e excessiva demanda. Ademais, é essencial acrescentar que foram relatados problemas de acesso, como quedas de conexão e imprevistos<sup>3</sup>.

Durante o planejamento e o período de inscrições, tornou-se evidente como é difícil a implementação de um projeto extra para graduandos que lidam constantemente com cobranças. Por mais que a necessidade de um espaço de convivência e de troca de experiências fosse ressaltada por muitos estudantes, a perspectiva de envolvimento em mais uma atividade pode parecer desanimadora. Desse modo, os esforços para divulgar os benefícios que a participação nos grupos poderia trazer até mesmo para o desempenho acadêmico tiveram que ser bastante estimulados. Por outro lado, as reuniões com grupos menores foram importantes para o estabelecimento de vínculos mais intimistas, o que foi considerado um grande sucesso. Assim, o impacto no bem-estar dos discentes teve repercussão: nos semestres seguintes à implantação, o número de interessados foi crescente, e atualmente a atividade atende 55 estudantes.

## Considerações Finais

.....

A pandemia de Covid-19 afetou a dinâmica de iniciação no curso de Medicina da FCM UERJ. Essa situação refletiu negativamente na saúde mental dos ingressantes. Nesse contexto, destaca-se a criação e o papel do Grupo de Reflexão Online. O suporte oferecido construiu-se de forma ampla e diversificada, uma vez que possibilitou desde a reflexão e conexão com colegas e professores até a inserção de estudantes na produção de conhecimento acadêmico, participação em congressos e em atividades de extensão. Além disso, o desenvolvimento deste projeto estabeleceu uma associação importante entre diferentes setores da faculdade criando uma conexão saudável entre docentes, discentes e gestores.

O projeto trouxe uma série de consequências positivas, para além do que havia sido pautado a respeito da saúde mental dos estudantes na sua elaboração inicial. Muitos estudantes relataram, além da possibilidade de trocar com colegas e professores, diversas oportunidades que se abriram: participação de Projetos de Extensão comandados pelos professores responsáveis pelos grupos; participação de Congressos e publicação de trabalhos a respeito da vivência nos Grupos de Reflexão. Os professores, por outro lado, destacaram que a atividade foi proveitosa por possibilitar a aproximação com colegas de departamentos diferentes, o que foi importante para o aprimoramento das habilidades de trabalho em grupo, crucial na atualidade.

Nesse sentido, o projeto Grupo de Reflexão Online mostrou-se extremamente proveitoso para a comunidade acadêmica da faculdade, tanto que está sendo expandido para um modelo de Mentoria, com um número maior de participantes. Por fim, essa experiência tem sido bastante válida e pode ser recomendada para outras universidades no Brasil.

## Agradecimentos

.....

Os estudantes autores deste texto agradecem a todos os docentes/orientadores envolvidos na construção do capítulo. Todas as observações foram essenciais. O esforço e a dedicação de todos foi muito importante para a escrita deste trabalho. Agradecimento especial aos seguintes orientadores: Penha Cristina Barradas Daltro Santos, Mônica de Cássia Firmida, Ricardo Bedirian, Sandra Torres Serra, Ana Cláudia Santos Chazan e Mariana Bteshe. Nossa imensa gratidão, também, aos outros professores voluntários: Carla Cazelli, Kallic Fonseca, Rafael Cangemi e Luciana Rodrigues.



## Bibliografia

.....

1. Alcântara RC, Silva Junior LCF, Arnozo GM, Oliveira TF de, Santana FMS, Silva Filho ER da, Santos AGG dos, Cunha EJO da, Aquino SHS de, Mesquita R da R, Souza CDF de. Covid-19 em Pacientes Oncológicos: uma Revisão do Perfil Clínico-Epidemiológico. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 1º de junho de 2020 [citado 15º de outubro de 2021];66(TemaAtual):e-1046. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/1046>
2. Biar MMM, Fernandes JPO, Herszage TZ, Barroso GS, Chazan ACS, Santos PCBD, editors. CONTRIBUIÇÕES DOS GRUPOS DE REFLEXÃO ONLINE PARA ESTUDANTES E PROFESSORES DE MEDICINA APÓS UM ANO DE EXPERIÊNCIA. Congresso Brasileiro de Educação Médica; 2021 [Internet]. Anais dos Congressos Brasileiros da ABEM: [publisher unknown]; 2021 [cited 2021 Oct 16]. Available from: <https://doi.org/10.53692/Anais2021COBEM>
3. Herszage TZ, Barroso GS, Biar MMM, Fernandes JPO, Chazan ACS, Santos PCBD, editors. ACOLHIMENTO NA PANDEMIA: EXPERIÊNCIA DOS GRUPOS DE REFLEXÃO ONLINE PARA ESTUDANTES DO PRIMEIRO ANO. Congresso Carioca e Capixaba de Educação Médica; 2021 [Internet]. ANAIS DOS CONGRESSOS REGIONAIS DA ABEM: [publisher unknown]; 2021 [cited 2021 Oct 15]. Available from: <https://doi.org/10.53692/Anais2021COCCEM>
4. Serra ST, Bteshe M, Bedirian R, Belz DS, Franco CF, Oliveira LSS. Implantação de mentoria on-line em uma faculdade de medicina durante a pandemia da Covid-19. Rev bras educ med. 45 [Internet]. 2021 [acessado 9 Agosto 2021], 45 (suppl 1): e127. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.supl.1-20210193>.

# O projeto PSICOVID no HUPE: experiência da Psiquiatria e da Psicologia em parceria

.....

Luisa Freire de Moraes<sup>1</sup>; Mariana Almeida Rabello<sup>2</sup>; Renata Gomes da Costa de Marca<sup>3</sup>;

Silvana Araujo Tavares Ferreira<sup>4</sup>; Vinicius Anciães Darriba<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Psicóloga do Ambulatório Multidisciplinar Pós-SARS-Cov-2 (HUPE-UERJ), ex-residente do Programa de Residência em Psicologia Clínico-Institucional (HUPE-UERJ); <sup>2</sup>Psicóloga do Instituto de Psicologia da UERJ, Preceptora do Programa de Residência em Psicologia Clínico-Institucional (HUPE-UERJ); <sup>3</sup>Psicóloga clínica, UDA de Psiquiatria (HUPE-UERJ); <sup>4</sup>Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, UDA de Psiquiatria (HUPE-UERJ); <sup>5</sup>Professor do Instituto de Psicologia da UERJ, Coordenador do Programa de Residência em Psicologia Clínico-Institucional (HUPE-UERJ)

Descritores em português: Internação hospitalar; SARS-Cov-2; saúde mental.

Descritores em inglês: *Hospitalization; SARS-Cov-2; mental health.*

## Introdução

.....

O ano de 2020 foi um ano singular para o Brasil e o mundo. Como espectadores de um daqueles filmes que retratam futuros distópicos, vimos e acompanhamos a Covid-19 se iniciar na província de Wuhan na China às vésperas do Natal de 2019 e ir se alastrando pela Ásia, Europa e dali para o mundo. Em 11 de março de 2020 a OMS classificou o surto como uma pandemia, tendo o Brasil diagnosticado seu primeiro caso um pouco antes, em 26 de fevereiro na cidade de São Paulo.

No cenário do estado do Rio de Janeiro, o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) foi convocado a responder às demandas geradas por um número crescente de casos e mortes por Covid-19 e disponibilizou leitos via sistema de regulação (SISREG) para o cuidado dos pacientes graves encaminhados pelo *front*, metáfora bélica para os serviços públicos de saúde que funcionavam como portas de entrada no enfrentamento à pandemia. Foi um período duro de adaptação do hospital e de suas equipes ao desafio de cuidar desses pacientes, em que se combinavam falta de conhecimento sobre a doença, escassez de equipamentos de proteção individual (EPIs) e número insuficiente de profissionais treinados para a tarefa, o que se dava tanto pela falta de especialistas e intensivistas como pela alta taxa de adoecimento daqueles que estavam trabalhando.

Como pano de fundo ao cenário acima descrito, a realidade da morte e do luto, o sofrimento de pacientes e seus familiares e o desespero dos profissionais de saúde sobrecarregados física e emocionalmente inquietava professores, profissionais e residentes da Unidade Docente Assistencial de Psiquiatria e do Instituto de Psicologia da UERJ atuante no HUPE e não tardou a gerar demandas. Pacientes, familiares e profissionais de saúde passaram a apresentar altas taxas de sofrimento psíquico e sintomas psiquiátricos em consequência da exposição ao que a nova realidade exigia. Essa constatação não foi exclusiva do HUPE, e ainda em 2020 artigos passaram a ser publicados, investigando o tema e tentando propor modos de intervenção.

Geralmente, aos olhos da população em geral, trabalhadores da área da saúde são vistos como fortes e

resilientes no manejo de situações novas e imprevistas. No entanto, a superfície de tranquilidade costuma ser apenas uma armadura. Esse fato é bem evidente quando observamos que as taxas de suicídio, depressão e abuso de substância entre profissionais de saúde, especialmente médicos, são bem superiores às da população em geral<sup>1</sup>.

Durante a pandemia, profissionais de saúde relataram sentir-se à beira de uma tragédia iminente com a qual tiveram que se deparar e enfrentar. Precisaram lidar com a solidão, pois frequentemente se afastaram de suas famílias e redes de suporte por medo de contaminá-los, com a quarentena quando infectados, com o medo da morte, com o ressentimento contra empregadores e governantes e com o luto antecipado por tudo que teriam que vivenciar<sup>2</sup>. Shanafelt, pesquisando causas para sofrimento psíquico entre trabalhadores da saúde, identificou oito fontes de ansiedade naqueles trabalhando no combate à Covid-19: (1) acesso a EPI apropriado, (2) expor-se à Covid-19 no trabalho e levar a infecção para casa e familiares, (3) não ter acesso à testagem no caso de surgimento de sintomas respiratórios e, concomitantemente, medo de propagar a infecção no ambiente de trabalho, (4) incerteza se seus familiares terão suporte no caso deles adoecerem, (5) bem-estar e cuidado dos filhos em virtude das horas ampliadas de trabalho e fechamento das escolas e creches, (6) garantia de que familiares tenham acesso a insumos mínimos para sobrevivência (água, comida, medicamentos, transporte), (7) serem competentes para trabalho em áreas diferentes de sua especialidade, em caso de necessidade (ex: psiquiatras no Centro de Terapia Intensiva, CTI) e (8) dificuldade de acesso à informação atualizada<sup>3</sup>.

Na China, Lai, em investigação preliminar durante a epidemia de Covid-19, evidenciou altas taxas de depressão (50%), ansiedade (45%), insônia (34%) e angústia (72%) entre profissionais de saúde (42% deles envolvidos diretamente no cuidado aos pacientes com Covid-19); porém, em sua grande maioria, os escores de gravidade eram baixos. Esse quadro foi diferente entre mulheres, enfermeiras e naqueles trabalhando na linha de frente, os quais apresentaram maiores taxas de quadros graves (10 a 20%)<sup>4</sup>.

Quando se tratava de pacientes e familiares, o quadro não era melhor. Frequentemente os pacientes com quadros graves de Covid-19 passavam por internação prolongada, muitas vezes seguida de morte. Na literatura, a média de permanência das internações superava vinte dias e envolvia isolamento dos pacientes de seus familiares por questões de segurança. No HUPE (assim como em outros hospitais no Brasil e no mundo), objetos como celular, *tablets* e livros eram considerados possíveis meios de transmissão, não sendo autorizados a permanecer com os pacientes. Dessa forma, boa parte dos pacientes esteve sozinho, sem interação com o mundo externo, desde sua internação até o dia de sua morte. Familiares, do lado de fora, padeceram pela incerteza e não interação com seus entes queridos em um momento tão delicado. Considerando a taxa de mortalidade das internações em CTI com ventilação mecânica para idosos, muitos deles viveram os últimos dias em solidão e sofrimento físico.

Assim como ocorre com os pacientes internados em unidades que atendem a casos graves, os portadores de Covid-19 internados em CTIs e enfermarias presenciaram o estado clínico de seus pares se agravarem e evoluírem para desfechos desfavoráveis, temendo serem os próximos a partilhar do mesmo destino, sem escolha ou potência perante todo o contexto. O distanciamento de seus vínculos familiares e a falta de escolha privam os pacientes de seus traços identitários e, com isso, dificultam o acesso a recursos de enfrentamento de crise e sofrimento psicológico, concorrendo para o surgimento ou agravamento de transtornos mentais

prévios ou novos<sup>5</sup>.

Considerando o acima descrito, as equipes da UDA de Psiquiatria e do Instituto de Psicologia da UERJ atuante no HUPE, frente ao desejo de um engajamento mais ativo no esforço coletivo daqueles que permaneceram juntos e trabalhando nesse enfrentamento de retaguarda à pandemia, desenvolveram o PSICOVID, projeto dirigido ao cuidado da saúde mental dos profissionais de saúde, pacientes internados por Covid-19 e seus familiares.

Quanto aos profissionais de saúde, encontramos modelos de cuidado como os de universidades americanas como a UNC Chapel Hill e a Universidade da Califórnia e São Francisco, pioneiras nesse trabalho, que utilizaram seus serviços de psiquiatria e psicologia<sup>2</sup>. Essas instituições consideraram que, na abordagem à saúde mental dos profissionais de saúde no embate à Covid-19, seriam necessárias três linhas de ação: (1) medidas preventivas (estratégias para redução de estresse, *mindfulness* e material educativo); (2) medidas de apoio em “tempo real” (*hotlines*, suporte à crise) e (3) tratamento (teleatendimento em psiquiatria e psicoterapia).

Quanto aos pacientes e seus familiares encontramos menos referências. A partir de nossa experiência, consideramos nosso objetivo principal que o paciente grave internado pudesse manter contato com seus familiares, através de videochamadas realizadas por nossa equipe. Também realizamos atendimento psiquiátrico aos pacientes internados, quando necessário, acompanhamento psicológico aos mesmos e também aos seus familiares, assim como o acompanhamento destes durante e após notícia de óbito. Abaixo trazemos um pouco do relato da nossa experiência nesse projeto.

## Relato

.....

### **A experiência da psicologia no cuidado aos pacientes internados e seus familiares**

Para realizar os atendimentos aos pacientes contaminados por Covid-19, foi necessário nos paramentarmos da cabeça aos pés, fazendo uso dos seguintes EPIS: máscara N-95, *faceshields*, touca, capote, propé, luva...como astronautas. Com a intenção de que os pacientes pudessem ver nossa fisionomia, usávamos presa à roupa uma foto de nossos rostos, na tentativa de tornar aquela experiência um pouco menos extraterrestre, e um pouco mais humana<sup>6</sup>. Para pensarmos hoje, a relevância desses atendimentos, destacamos, a partir da fala dos pacientes, dois pontos que nos pareceram especialmente frequentes e centrais na experiência da internação: o isolamento que a doença impõe e a proximidade da morte.

O isolamento dos pacientes contaminados por Covid-19 e internados nas enfermarias do hospital se justificava pelo risco de contaminação e se fazia presente para além do fato de não se poder receber visitas e não se ter acesso ao celular. Essa ruptura com o mundo exterior à enfermaria não se dava apenas em relação aos outros, amigos e familiares, mas também em relação ao próprio sujeito, com o que fora até então, sua história e suas marcas. Ao serem internados, os pacientes se desfaziam de todos os seus pertences, e no lugar de suas próprias roupas, vestiam um pijama, igual para todos.

A perda desses pacientes não era só referente às suas singularidades, subjugadas por uma rotina institucional rígida e invasiva, perdia-se também as capacidades do corpo. Muitos pacientes se viam não

sendo mais capazes de realizar atividades que antes faziam sozinhos, como, por exemplo, passavam a depender da ajuda de profissionais para tomar banho, ou de aparelhos para respirar. A vulnerabilidade e a intimidade estavam expostas a todo momento, aos olhares da equipe e dos outros pacientes.

Somada à ausência de referências familiares, que o ambiente asséptico do hospital engendra, o esvanecimento dos limites entre o eu e o outro, o longo período de internação e o uso intenso de medicamentos contribuíam também para a desorientação espacial e temporal de muitos pacientes, que afirmavam não saberem onde estavam, há quanto tempo estavam ali, ou mesmo como haviam chegado. Muitos entravam em quadro de *delirium* e imaginavam que haviam sido abandonados pelos familiares.

Dado esse cenário de tantas perdas, o atendimento aos pacientes era, além de tudo, uma forma de estabelecer uma referência em meio a tamanho desterro subjetivo, criando-se a possibilidade de se endereçar e se vincular a alguém. Dar a palavra àqueles pacientes era também permitir que, na medida em que falavam, fosse possível recordar ou mesmo reconstruir e historicizar o trajeto daqueles sujeitos até o momento atual, dando lugar às suas singularidades. Abria-se uma via, portanto, para elaborar, nomear e criar uma narrativa própria sobre aquele período de internação, sobre o qual muitas vezes não se tinha consciência ou lembranças claras, por conta da sedação, mas que era acompanhado de muitas angústias e medos.

O segundo ponto que sublinhamos diz respeito à proximidade da morte. A morte se fazia presente tanto no horror de ter visto muitos pacientes em leitos próximos morrerem, como no medo de ser o próximo a morrer, ou ainda de saber ter se aproximado demais dessa possibilidade. Essa experiência, muitas vezes traumática, era também, por outro lado, uma possibilidade de abertura. Ao oferecer a palavra ao sujeito, tornava-se possível não só uma simbolização desse período, como também, para muitos, esse momento de recuperação, de pós-intubação, por exemplo, era marcado por questionamentos como: de que forma continuar vivendo, depois de quase morrer? Diante da pergunta sobre o que ainda moveria o desejo em vida, era comum surgir uma ruptura com a vida que se levava anteriormente. Foi frequente escutar sujeitos falando que, depois dessa internação, mudariam de vida: de trabalho, passariam mais tempo com a família, deixariam de fazer tudo pelos outros, entre outras escolhas, que, de repente, pareciam não mais fazer sentido.

Também organizamos estratégia para acolhimento e assistência aos familiares dos pacientes internados no HUPE por Covid-19, através da identificação desses no prontuário, busca ativa com acolhimento, atendimento às solicitações da equipe e oferta de atendimento psicológico à distância. Considerando as medidas sanitárias preconizadas pelo Ministério da Saúde diante do cenário de pandemia, as visitas presenciais aos pacientes internados ficaram suspensas, aumentando a apreensão e a angústia das famílias que desejavam estar ao lado dos seus nesse momento de gravidade. Uma das ações implementadas, diante de tal restrição, foi a realização das visitas virtuais, com o intuito de promover o contato entre paciente e família, buscando favorecer tanto o paciente na mobilização de recursos psíquicos para o enfrentamento da situação de adoecimento, quanto à família na lida com a situação de crise. Além disso, o contato entre paciente e família, em contextos como esse, pode se mostrar como um dos fatores relevantes para evitar complicações no processo de enlutamento, no caso do paciente vir a falecer.

Contudo, cabe destacar que muitos pacientes não apresentavam condições clínicas para a realização das visitas virtuais, especialmente quando se encontravam nos CTIs, tendo em vista a gravidade do quadro de saúde. Nesse caso, as dificuldades enfrentadas pelas famílias mostravam-se ainda mais dramáticas, diante da

impossibilidade de ver e conversar com seus entes queridos. Sendo assim, buscando oferecer apoio psicológico também a essas famílias, uma das ações em saúde mental fomentada pelo projeto foi a oferta de acolhimento remoto a familiares de pacientes internados.

Essa etapa consistiu na busca ativa de familiares de pacientes internados, por meio de contato telefônico. Dessa forma, a equipe, através da listagem de pacientes internados e também, sempre que possível, do contato com membros das equipes de saúde das unidades, identificava as famílias a serem buscadas e entrava em contato por meio do número telefônico do familiar que constava como referência. Assim, fazia-se a escuta e o acolhimento remoto do familiar e, caso ele desejasse realizar acompanhamento psicológico regular, era encaminhado para atendimento remoto com uma das psicólogas da equipe. O convite também era ampliado para outros membros da família. Quando o familiar não apresentava demanda para uma continuidade de acompanhamento, sendo indicado por ele ser suficiente o acolhimento remoto pontual oferecido naquele momento, eram disponibilizados os telefones do serviço e os nomes das profissionais de referência, para que ele pudesse acessar, caso sentisse necessidade em momento posterior. Muitos desses familiares contatados encontravam espaço para contar e compartilhar um pouco da experiência que estavam vivenciando, agradeciam a oferta da escuta e do acolhimento e relatavam estarem se sentindo amparados e cuidados pelo hospital dessa maneira, sinalizando, em sua maioria, que ter contato diário com as equipes médicas a fim de ter notícias do quadro de saúde de seus familiares era um dos fatores mais relevantes para eles naquele momento.

Além disso, cabe ressaltar que outra ação realizada pela equipe foi o acolhimento a familiares de pacientes em casos de óbito. Nessas situações, caso a equipe de saúde ou a própria família solicitassem apoio, membros da equipe de psicologia ofereciam escuta e acolhimento não só remotamente, mas, em algumas situações, de forma presencial, no caso da família ter acabado de receber a notícia ou estar no hospital para resolver algum trâmite, sendo respeitadas as medidas sanitárias preconizadas.

Acompanhávamos o momento do recebimento dessa notícia, pois sabíamos que o pouco que podia ser feito naquele momento, a escuta, nossa presença, dizer alguma coisa do que foi nosso encontro com aquele paciente, podiam ser muito diante do desamparo enfrentado por aquele familiar. Aquele breve espaço de tempo cercado por tanto sofrimento colocava-se como possibilidade de conhecer aquele que se foi e, também, pensar junto a esses familiares modos de se despedir, uma vez que as novas normas exigiram criatividade nesse sentido. Era uma primeira etapa para que o trabalho de luto pudesse ser iniciado. Fomos percebendo que a rotina diária do fornecimento do boletim médico para os familiares, informando o estado de saúde do paciente somada à realização de videochamadas, tornou o momento dessa notícia um pouco menos abrupto.

## **A experiência da psiquiatria no cuidado aos pacientes graves e à equipe de saúde**

Durante a pandemia, a saúde mental foi considerada campo de cuidado indispensável. Mesmo quando o foco do HUPE estava voltado para a disponibilização de leitos para os pacientes portadores de Covid-19 que não paravam de chegar, a unidade docente assistencial de Psiquiatria do HUPE continuou funcionando, provendo atendimento online e presencial para nossos pacientes e para outros tantos que não paravam de nos pedir ajuda. Como médicos e profissionais de saúde, no entanto, o desafio e o sofrimento causado pelo flagelo

da Covid-19 nos instava a participar do enfrentamento ao sofrimento por ela causada.

Psiquiatras, em algum grau, são aqueles médicos que se interessam mais pelos mistérios da mente e da alma do que pelas certezas que o corpo traz em seu desvendamento relativamente fácil através do exame de imagens, fluidos e atividade elétrica. No entanto, apesar de acostumados às experiências mais singulares e desafiadoras da prática médica, psiquiatras não estão habituados a conviver de forma tão íntima com a morte. A pandemia e a mudança da rotina de trabalho na UDA de Psiquiatria e no HUPE foram, assim, fonte de bastante angústia para todos nós, angústia esta que pode ser enfrentada através da ação desenvolvida pelo PSICOVID.

Para tanto, passou a fazer parte de nossa rotina a busca ativa diária de pacientes novos internados nos CTIs e nas enfermarias Covid-19 do HUPE. Psiquiatras treinados para os artificios do adoecimento da mente e acostumados a utilizar a observação dos comportamentos e da fala, passamos a adentrar diariamente os espaços dos CTIs e, através das inúmeras camadas de pano, capotes, máscaras, *faceshields* e do silêncio que acompanha o medo da morte, avaliamos, escutamos, diagnosticamos e tratamos esses pacientes. Na maioria das vezes esse tratamento foi a escuta do discurso tímido emitido por uma fala ofegante e difícil de escutar através das N95 e do ruído da ventilação mecânica daqueles, que, mais graves, encontravam-se entubados. Os celulares passaram a ser o instrumento de trabalho, o principal oponente da solidão e isolamento que a doença impôs a esses pacientes durante suas internações: era através deles que fazíamos as visitas virtuais<sup>7</sup>.

O medo da morte e o isolamento era o denominador comum que unia pacientes e equipe de saúde e a possibilidade de contato com familiares servia de alento para todos, além de servir como primeiro contato com familiares para oferta de cuidado e proposta de suporte emocional. Cabe ressaltar que, enquanto se deu a adesão de familiares e pacientes à oferta de tratamento e cuidado durante e após o período de internação, o mesmo não ocorreu em relação aos profissionais de saúde. Médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde envolvidos no cuidado aos pacientes internados por Covid-19 no HUPE utilizaram pouco as ofertas de acolhimento oferecidas. Talvez assoberbados pelo trabalho e pelo sofrimento de tantas vidas perdidas e decisões difíceis, não encontraram disponibilidade para enfrentar os fantasmas suscitados pela situação ou espaço e tempo para o cuidado com eles mesmos<sup>8</sup>.

Quanto à experiência de uma forma geral, e que se mantém até hoje, entendemos que o PSICOVID se configurou como um projeto importante para a formação de nossos médicos residentes, os quais puderam desenvolver sua resiliência e habilidades de empatia e solidariedade humana e entender, a partir da ação em situação limite, a importância da palavra e do cuidado em tempos de crise. Foi durante nossa reunião semanal para avaliação do trabalho que A., residente de segundo ano, me relatou com um sorriso no rosto que havia participado de uma festa: familiares de certo paciente prepararam uma festa para o horário da visita virtual e comemoraram longe, mas juntos, mais um aniversário do paciente que passava seu dia no leito do CTI do HUPE. G., também residente, mandou esta longa mensagem no dia em que, finalmente, conseguiu se vacinar:

*“Quanta emoção e quantas lágrimas! Uma luz no fim do túnel! Não acabou mas a esperança renasceu! Uma mistura de sentimentos: emoção e alívio e pesar. Meu coração apertou pensando em tantos que perdemos, passou pela minha cabeça o nome de cada um, entre pacientes e colegas de trabalho que morreram. Lembrei do sr. J., paciente terminal*

*no CTI que em uma das chamadas de vídeo que fizemos com a família (a última) pediu para ver o neto que tinha nascido há 2 dias, lembrei da Dona M. que insistia em passar sua “fórmula mágica” da receita do “melhor bolo de Madureira” para a filha, para que seguisse a tradição de família caso ela fosse embora... e foi. Lembrei também do sr. G., que se emocionou ao saber o meu nome e teve a certeza que isso era obra do seu anjo da guarda... Como esquecer do sr. L., primeiro paciente de enfermeira Covid-19 que tive contato, que me marcou ao pedir para explicar ao neto em qual pasta estariam os documentos importantes, pensando no testamento... Esses foram alguns dos muitos que foram e hoje olham por nós lá de cima! Todo meu respeito a todos esses que lutaram bravamente e meu carinho a essas famílias que tanto sofreram... Essa vacina é o símbolo da esperança de dar um abraço bem gostoso nos meus avós e a voltar a ter os almoços de domingo em família, da esperança em ver todas as minhas amigas que não vejo há 1 ano... como vocês fazem falta ! E é um alívio saber que todos os nós dados para encontros foram provas de cuidado com quem amo e estão valendo a pena ! Obrigada Deus por ter me dado força para vivenciar cada situação que passei até aqui. Foram meses muito difíceis, mas sei que estamos dando o primeiro passo para virar essa página! E só desejo que daqui para frente a gente consiga escrever uma história com muito mais empatia e amor ...”*

## Considerações Finais

.....

Atualmente, enfrentamos e atravessamos um momento de sobreposição de tempos, no qual, enquanto ainda vivemos a pandemia, com alto risco de novas contaminações, começamos a pensar nos efeitos e no período posterior a essa doença, ainda tão desconhecida. No ambulatório Pós-Covid-19, acompanhamos pacientes que relatam como sequelas do vírus, não só um cansaço físico a pequenos esforços, mas também é recorrente escutar um cansaço de permanecer na mesma posição subjetiva que se ocupava antes de adoecer. É possível pensarmos que experiências radicais de perdas são fecundas também para promover outros tipos de rupturas. Para isso, no entanto, é necessário a palavra, a elaboração do que ainda se deseja depois de se ter quase perdido o mundo dos desejos.

## Bibliografia

.....

1. Santa ND, Cantilino A. Suicídio entre Médicos e Estudantes de Medicina: Revisão de Literatura – Revista Brasileira de Educação Médica 40 (4): 772-780; 2016.
2. Gold J. The Covid-19 crisis too few are talking about: health care workers’ mental health <https://www.statnews.com/2020/04/03/the-covid-19-crisis-too-few-are-talking-about-health-care-workers-mental-health/>



3. Shanafelt T, et al. - Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the Covid-19 Pandemic - JAMA Published online April 7, 2020.
4. Lai J, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. - JAMA Netw Open 2020 Mar 23; 3.
5. Crispim D, Silva MJ, Cedotti W, Câmara M, Gomes SA. Comunicação difícil e Covid-19 - Recomendações práticas para comunicação e acolhimento em diferentes cenários da pandemia.
6. Cruz CO, Riera R. Comunicando más notícias: o protocolo SPIKES - Diagn Tratamento. 2016;21(3):106-8.
7. Fagiolini A. Covid-19 Diary from a Psychiatric Ward in Italy – J. Clin. Psychiatry 81:3, May/June 2020.
8. Ho CSH, et al. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of Covid-19 Beyond Paranoia and Panic - 2020 Annals, Academy of Medicine, Singapore.

# TELEPAPE - Pediatria: aproximação e contato em tempos de isolamento social

.....

Livia Sesana Spyker de Oliveira<sup>1</sup>; Beatriz Garcia Lucio Silva<sup>1</sup>; Caroline Lyra Moreira<sup>1</sup>; Gabriela Zaquine Soares Moreira<sup>1</sup>; João Antônio Gonçalves Bastos Torres<sup>1</sup>; Julie de Paula Oliveira<sup>1</sup>; Mayra Araujo Gomes Ferreira<sup>1</sup>; Sandra Torres Serra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno graduação em Medicina FCM-UERJ; <sup>2</sup>Psicóloga, Coordenadora do Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante PAPE –FCM UERJ

Descritores em português: Pandemia Covid-19-19; Graduação; Extensão; Educação Médica

Descritores em inglês: Covid-19-19 Pandemic; Under-graduate; Extension Teaching; Medical

## Introdução

.....

O Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (PAPE), em parceria com profissionais da Enfermagem de Pediatria do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), promoveu, ao longo do mês de setembro de 2021, a aproximação de alunos do 3º período do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) com famílias e pacientes internados na enfermagem de pediatria do HUPE. O projeto “PAPE-Pediatria: Fundamentando a Práxis Médica na Humanização da Assistência à Criança Hospitalizada” existe na FCM desde 2005, e foi remodelado funcionando em modalidade híbrida e com vagas reduzidas, devido ao contexto de pandemia. O objetivo foi colocar os alunos em contato com os pacientes internados e com seus familiares, a partir de um olhar humanístico, para conversar e ser uma fonte de suporte para aquelas pessoas. Foram ao todo 4 visitas realizadas na enfermagem, além de momentos de capacitação e de reuniões semanais de supervisão de estudantes para a troca de experiências.

## Relato

### O funcionamento do Projeto em tempos de distanciamento social

.....

No ano de 2020, o contexto da pandemia causada pelo novo coronavírus causou uma série de mudanças no funcionamento da nossa universidade e do nosso hospital<sup>1</sup>. O projeto PAPE-Pediatria, que funcionava desde 2005 realizando a aproximação entre os alunos do 2º ano e as crianças internadas na enfermagem de pediatria do HUPE foi completamente interrompido, uma vez que o distanciamento social não permitia a presença dos alunos no ambiente hospitalar. No entanto, essa iniciativa sempre foi recebida com muito entusiasmo pelo corpo discente, visto que essa era a primeira oportunidade de muitos estarem dentro do hospital, aspecto tão valorizado no período do ciclo básico, que é praticamente todo teórico; por outro lado, crianças e familiares

também se beneficiavam dessa dinâmica, uma vez que os alunos traziam conforto e distração para um período de grandes incertezas e angústias. Levando esses fatores em consideração, no ano de 2021, a psicóloga Sandra Torres teve a iniciativa de reformular o projeto, agregando a ele as novas ferramentas criadas durante o período de isolamento social. O projeto, então, foi submetido ao Departamento de Extensão sob o título de “TELEPAPE - Pediatria: Aproximação e contato em tempos de isolamento social”. Assim, nessa nova formulação, a aproximação dos alunos com os pacientes internados na Enfermaria de Pediatria do HUPE e seus familiares seria feita com o uso de tecnologias de comunicação, como chamadas em vídeo e trocas de mensagem. Os objetivos do projeto permaneceram os mesmos: estabelecer vínculos entre os alunos da FCM e os pacientes; contribuir para a formação humanística dos estudantes; fornecer apoio, escuta e atividades para as crianças e seus familiares; fazer a primeira introdução dos alunos no contexto da Enfermaria. Para esse projeto, foi fornecida uma bolsa de Extensão para uma aluna do 2º ano, que seria responsável, em conjunto com a coordenadora do projeto, por mediar a relação entre a chefia da enfermaria e os alunos, além de mediar as interações dos alunos participantes, fornecendo suporte organizacional.

Após o cadastro da iniciativa como Projeto de Extensão junto ao DepExt, iniciaram-se as reuniões com a chefia da Enfermaria de Pediatria do HUPE. Para melhor organização e comunicação, foi criado um grupo de *WhatsApp* com a psicóloga Sandra, a aluna bolsista, e três membros da enfermaria: a enfermeira chefe Adriana, a médica responsável Paula e outra médica, a Dra. Luciene, que se aposentou durante a execução do projeto. Em um primeiro momento, essas reuniões foram feitas de forma remota, através da plataforma *Google Meets*. Durante esses encontros, explicamos qual eram nossos objetivos e o desenho inicial do projeto que havíamos planejado. A equipe foi extremamente receptiva, lembrando com muito carinho dos anos anteriores do projeto. Elas contribuíram elucidando como estava o fluxo e a nova dinâmica da Enfermaria, desde que a pandemia começou: a rotatividade de pacientes era bem maior, e a enfermaria estava constantemente cheia, com os 14 leitos ocupados. No que tange à funcionalidade do projeto na prática, entretanto, algumas alterações tiveram que ser feitas. Ao longo de nossas conversas, as médicas e enfermeira responsáveis relataram que o uso de tecnologias da informação no contexto da Enfermaria seria algo difícil, pois seria necessário que algum funcionário ficasse responsável por fazer o intermédio entre os pais e os alunos, com o uso de celulares; como a demanda da Enfermaria atualmente é muito intensa, esse seria uma tarefa complicada. Sendo assim, como o intuito do projeto sempre foi agregar e facilitar o convívio neste espaço, começamos a pensar em adaptações que pudessem ser feitas.

Como alternativa, a equipe nos sugeriu o contato presencial, fazendo uso da varanda da Enfermaria, que é um ambiente aberto e frequentemente utilizado por crianças e responsáveis, mediante o uso de máscaras. A mudança do projeto, que inicialmente tinha sido pensado para ser realizado de maneira remota, para uma abordagem híbrida, foi uma surpresa positiva, porém demandou bastante planejamento. Os alunos do 2º ano já estavam completamente vacinados contra a Covid-19, e estavam frequentando o ambiente da FCM uma vez por semana, para realizarem a reposição de atividades práticas. Desse modo, planejamos a execução do projeto de uma maneira que fosse, ao mesmo tempo segura para todos, como também facilitada aos alunos, aproveitando os dias em que eles já estivessem nas dependências do HUPE. Originalmente, seriam disponibilizadas 12 vagas para a turma; porém, com a perspectiva da abordagem presencial, optamos por reduzir esse número para 10 vagas. Os alunos seriam distribuídos em 5 duplas, e cada uma teria um período de

1h30min por semana para estarem nas dependências da Enfermaria. Assim, conseguimos reduzir o número de pessoas no ambiente hospitalar, de modo não apenas a evitar aglomerações, mas também possibilitando um contato mais íntimo com os pacientes.

Após alguns encontros *on-line*, a psicóloga Sandra e a aluna bolsista responsável pela planificação tiveram uma reunião no anfiteatro da Pediatria no HUPE. Assim, puderam conversar com mais calma com as profissionais responsáveis, além de visualizarem, na prática, como estavam as condições da Enfermaria. Nesse encontro, foram transmitidas algumas informações que eram essenciais para o funcionamento do projeto, como: normas de higiene, sendo proibido o uso de adornos nas dependências da Enfermaria; a necessidade de identificação no balcão da enfermagem; a obrigatoriedade do uso de jaleco; a proibição da captura de fotos dos pacientes, entre outras. O *staff* da Enfermaria foi, como em todas as outras oportunidades, extremamente receptivo e acolhedor, sempre contribuindo com ideias e sugestões para uma dinâmica mais significativa para os alunos.

### **Captação de alunos**

Após o período determinado para a planificação do projeto, iniciou-se a etapa de captação de alunos voluntários. Os procedimentos de inscrição foram feitos de maneira totalmente *on-line*, com a utilização de postagens digitais para chamar atenção dos alunos e divulgação de um formulário elaborado na plataforma *Google Forms*. É importante ressaltar que, para o procedimento de inscrição, era indispensável que o aluno enviasse o comprovante de vacinação com as duas doses da vacina contra Covid-19. Além disso, no formulário também disponibilizamos um espaço para que os interessados elaborassem um texto a respeito do interesse pelo projeto; esse texto não foi utilizado como critério de participação, sendo usado apenas para diagnóstico das expectativas dos alunos. Entre as respostas mais comuns, estavam o anseio pelo contato com pacientes depois de um longo período de ensino remoto, e a importância de experiências de humanização durante a formação médica.

Dos 104 alunos que fazem parte do 2º ano da FCM, 53 alunos demonstraram interesse em participar do projeto, o que demonstra o interesse em projetos com esse viés. Como existia uma restrição em relação ao número de participantes, foi necessária a realização de um sorteio para a seleção.

### **Reunião de capacitação**

Uma vez selecionados os alunos, foi marcada a primeira reunião de capacitação com o intuito de explicar o funcionamento do projeto e, também, promover uma dinâmica para a interação entre os participantes. Para cada um, foi solicitada a seleção de três fotos da infância que guardassem algum significado ou trouxessem alguma lembrança. Elas foram utilizadas para abrir nossas discussões, de forma que, após todos estarem presentes, as duplas sorteadas para cada turno foram separadas em diferentes salas na ambiência *on-line*. Nesse momento, foi sugerido que os participantes apresentassem pelo menos uma das imagens (fotos) escolhidas, explicando o motivo dessa escolha. Depois, novamente reunidos, as duplas se apresentaram, resgatando a partir das fotos trazidas os momentos significativos da sua infância. Essa foi uma oportunidade não apenas de permitir que todos se conhecessem um pouco melhor, mas também de abordar o tópico “família” e a

percepção da diversidade de histórias de vida, pois na enfermaria as realidades encontradas seriam muito diferentes, entre si e das nossas próprias. Entretanto, um dos aprendizados seria o de, justamente, saber lidar com tais diferenças. Além disso, essa pluralidade estaria concentrada em um território que até então ainda era desconhecido aos alunos do ciclo básico.

Para aprofundar essa reflexão, o início do filme “Hipócrates” foi transmitido, mostrando os primeiros momentos do protagonista no ambiente hospitalar. Em comum com a personagem, estava o fato de ele ser um estudante de medicina em sua primeira ida ao hospital, mas será que estaria também a visível confusão sentida pelo rapaz ao transitar naquele espaço? Para evitar uma resposta positiva, é muito importante o reconhecimento das chefias e o cumprimento de suas orientações. Então, a primeira ação a ser feita em todas as visitas deveria ser sempre de se dirigir à bancada da enfermaria, apresentando-se como estudante do segundo ano de Medicina e participante do projeto com o PAPE. Da mesma maneira, a equipe deveria ser consultada sobre informações relevantes para aquele dia, como famílias ou crianças que estivessem precisando de maior atenção ou que, talvez, não fossem receber muito bem uma aproximação. Porém, independente do caso, a regra geral era de observar bem o ambiente, respeitar as limitações impostas pela pandemia e manter a cautela e a educação, pedindo licença e se dirigindo ao acompanhante, identificando-se e explicando nosso objetivo de promover escuta e acolhimento. Ou seja, a intervenção dos alunos no espaço estaria focada na produção subjetiva, de maneira a estarem presentes com os pacientes e, ao mesmo tempo, consigo mesmos, visto que só, conforme trazido pela professora, “a gente só sabe se relacionar quando nos percebemos nas relações”. Durante esse processo de aprendizado, as trocas e vivências ocorridas na enfermaria, seriam também trabalhadas após cada ida em um diário de campo, anotando sentimentos, percepções e sensações, e também em encontros semanais que seriam realizados com o grupo. Assim, partindo do pressuposto que medicina é relação, a ideia do projeto seria de colocar isso em prática, pois a técnica seria aprendida ao longo de todo o curso nas disciplinas, mas essa elaboração psíquica, não.

Após alguns dias, aconteceu a reunião presencial na enfermaria de Pediatria. Primeiramente, o encontro ocorreu rapidamente no prédio da FCM para que todos se encontrassem e seguissem juntos até o segundo andar do HUPE. Lá, o grupo ficou conversando durante um tempo para relembrar a motivação do projeto e discutir algumas ideias a respeito do papel do médico e da fundamentalidade da abordagem multidisciplinar. Após alguns minutos, chegaram as chefias das equipes médica e de enfermagem, Profa. Paula e Enf. Adriana, agregando-se à reunião. Elas ressaltaram alguns pontos sobre a dinâmica da enfermaria no contexto da pandemia. Por exemplo, em períodos de normalidade, as visitas já eram restritas devido ao alto grau de comprometimento imune dos pacientes e o risco de pessoas de fora acabarem os infectando. Ou seja, mesmo antes da pandemia, todo cuidado era pouco, mas com o coronavírus as medidas foram intensificadas e reforçadas - apenas um acompanhante, suspensão das atividades na sala de recreação e das sessões de cinema, recolhimento dos brinquedos e contato físico apenas com o uso do capote. Além disso, era imprescindível considerar os fatores sociais associados a cada uma das famílias, pois nem sempre a sua dinâmica funciona da melhor maneira possível. Pelo contrário, não é difícil que algumas crianças, especialmente aquelas com condições crônicas, estejam abandonadas ou recebam visitas raramente. Esse é mais um dos motivos pelos quais a presença de uma equipe interdisciplinar é indispensável, considerando que o médico é, muitas vezes, a porta de entrada para diversos outros profissionais que irão colaborar na busca do atendimento da saúde

integral dos pacientes. Depois, ao debatermos mais alguns aspectos de biossegurança como o uso obrigatório do jaleco, a necessidade da lavagem recorrente das mãos, a política do “adorno zero” e o uso do cabelo sempre preso, discutiu-se possibilidades de atuação naquele espaço. Foram levantadas algumas sugestões como trazer livros ou brinquedos de fácil higienização ou transmitir vídeos com o próprio celular, desde que higienizado e coberto em papel filme. Por último, os alunos foram divididos em dois grupos para, brevemente, adentrarem a enfermaria e exercerem esse primeiro contato com o ambiente em que estariam presentes por quatro momentos ao longo daquele mês.

## **Relato sobre as visitas**

O projeto de aproximação do PAPE foi essencial para que percebêssemos como as emoções nos tornam humanos, além de fazer com que exercitássemos a todo tempo, às vezes de maneira até inconsciente, a empatia. Essas quatro semanas na enfermaria da pediatria nos ensinaram muita coisa, coisas que não vemos nos livros, coisas que só são vistas e sentidas na prática, no contato com o outro. Esse período nos fez dar risadas, chorar, nos fez sentir angustiados e impotentes, dar conselhos, receber conselhos, escutar o outro e, principalmente, nos descobrir no outro.

Cada semana na enfermaria era uma nova experiência, e é preciso coragem para estar totalmente aberto a descobrir e vivenciar o “novo”. Durante as visitas, em cada box onde estavam as crianças era uma descoberta, ouvíamos as histórias de cada uma, a partir das suas próprias perspectivas. Nesse sentido, múltiplos sentimentos eram despertados e exercitados, bastava trocar de leito: ao mesmo tempo em que proporciona grande angústia em ver crianças ainda muito pequenas já enfrentando doenças e tratamentos complexos e desafiadores, também nos trouxe leveza e alegria com os sorrisos mais sinceros e despreziosos, e nos mostra a força e capacidade de resiliência da infância. Apesar de, em alguns momentos, o sofrimento ser experimentado em sua forma mais explícita, os momentos de brincadeiras, interação social e companheirismo às crianças e suas famílias inverteram brilhantemente a lógica que nos levava à enfermaria: enquanto passeávamos pelos leitos com o intuito de conversar e acolher, éramos nós os que mais recebiam carinho e acolhimento.

A cada visita, o sentimento de tristeza ia sendo substituído à medida que nos conectávamos com as crianças, algumas mais falantes, outras menos. Nosso intuito era, sempre que possível, permitir e estimular a expressão e individualidade da criança, fornecendo a ela um espaço para compartilhar suas dúvidas, incômodos, tristezas e alegrias; enfim, tudo o que estava sentindo e vivenciando no ambiente hospitalar que sentisse a necessidade de verbalizar, sem julgamentos e com uma escuta aberta. Normalmente, os pequenos falavam sobre a sua rotina em casa, quais brincadeiras gostavam, com quem costumavam interagir e socializar e em como estavam ansiosos para poder voltar para casa. Muitas crianças ali não compreendiam muito bem o que estava acontecendo na sua situação de hospitalização - pelo menos não sob o escopo do raciocínio lógico e operacional formal- e queriam apenas a oportunidade de sair do hospital e a chance de aproveitar sua infância; por isso elas ficavam tão radiantes com a interação que buscávamos construir junto a elas. O objetivo do projeto era promover a nossa aproximação com as crianças e com seus responsáveis, levando alegria e visando aliviar esse momento que cada família estava vivendo, mas em muitos momentos nas visitas eram as crianças que nos traziam alegria, com sua alegria e sua força mesmo diante de situações tão difíceis.

Além da interação com as crianças e suas famílias, as visitas também nos permitiram observar e vivenciar a dinâmica de um serviço de saúde, no contexto de um dos mais relevantes hospitais universitários do país, centro de produção de conhecimento, de formação e capacitação de profissionais e, de cuidado e atendimento em saúde de altíssima qualidade e, acima de tudo, público. Nesse contexto, não só pudemos exercitar habilidades e competências socioemocionais e comunicativas durante as visitas, mas também experimentar e compreender melhor como se organiza a dinâmica de um serviço de saúde, com profissionais de diversas formações atuando em conjunto, de maneira complementar e integrada em prol do melhor atendimento possível ao paciente. Vivenciar a multidisciplinaridade no cuidado e nos processos de saúde e adoecimento, observar o trabalho conjunto das diversas equipes, com médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e nutricionistas guiados pelo mesmo objetivo, sem dúvida, foi algo que fez parte de todas as visitas e contribuiu enormemente para nossa formação, enquanto futuros médicos.

Como uma forma de nos despedirmos temporariamente da enfermaria, nós tivemos a iniciativa de, com a autorização das chefias, organizar uma última visita na data muito especial do dia das crianças. Não haveria momento melhor do que este para estar perto delas e tentar, de alguma forma, trazer um pouco de alegria para elas e suas famílias. Então, o intervalo de uma semana que nos separava desta data serviu para explorarmos a criatividade e levantarmos ideias. Poderíamos trabalhar com música, jogos, arte, mímica, desenhos ou qualquer outra atividade que servisse para arrancar risadas - as delas, as nossas e até as da equipe, caso desejassem participar. E foi exatamente com essa animação e uma série de expectativas que chegamos no hospital naquela terça-feira à tarde. Porém, nada ocorreu exatamente como o planejado, pois no momento em que olhamos o quadro de pacientes percebemos que apenas os bebês estavam na enfermaria. O único com mais de um ano havia passado pela primeira quimioterapia no dia anterior e, conforme nos avisou a enfermeira, não estava muito receptivo. Além dele, uma outra família também enfrenta uma situação especialmente delicada e seria melhor não tentarmos qualquer aproximação. Bem, ainda havia duas crianças com as quais poderíamos nos conectar e não iríamos desistir tão fácil. Elas eram, coincidência ou não, justamente as que nos foram primeiro apresentadas, ainda nas reuniões de início do projeto. Ou seja, começaríamos e terminaríamos nosso ciclo na presença delas e, mesmo com as possibilidades limitadas de interação, tocamos músicas, cantamos, distribuimos carinhos e produzimos nós mesmos alguns desenhos para colar nas paredes dos boxes como recordação. Como resposta, obtivemos algumas lágrimas, muitos olhares e uma queda no sono, o que, originalmente, não era nem perto do que esperávamos, mas foi como deveria ser e valeu a pena. Cada minuto que passamos, do começo ao fim do projeto, valeu extremamente a pena.

## **Reuniões de capacitação**

A primeira reunião de supervisão ocorreu no dia 17/09/2021. Nessa ocasião, os alunos relataram o nervosismo e ansiedade diante do primeiro contato com a enfermaria de pediatria. Sabemos que o nervosismo é esperado em cenários de novas descobertas da vida, mas também estava presente um imenso sentimento de gratidão pela oportunidade de fazer parte do projeto. Foi discutido sobre a importância de consultar o prontuário do paciente para obtermos algumas informações prévias antes de abordar a criança e a família, já que essa atitude seria uma forma de facilitar o contato e a conexão com a família. A visão de que é sempre a

mãe que acompanha a criança foi desfeita, já que em vários casos as crianças eram acompanhadas pelo pai, ou parentes, como tios e avós. Ademais, foi discutido o impacto do diagnóstico para a família e para o paciente, como isso muda a vida da pessoa e da família. Percebemos as dificuldades de aceitação do diagnóstico da doença da criança, a importância de conversar tanto com a criança quanto com a família sobre a necessidade dos procedimentos, a importância da adesão ao tratamento. Vimos a importância não só do médico, mas de toda uma equipe multidisciplinar, que além de cuidar do quadro daquele paciente, dão suporte psicológico para ele e para a família, que está ali disposto a escutar os anseios, os medos, e confortar sempre que necessário.

Na reunião do dia 23/09/2021 discutimos a dificuldade de escolhermos as melhores palavras, as palavras certas para tentar confortar a criança e a família. Observamos como o sofrimento de descobrir uma doença no filho pode persistir para sempre na família. Uma das coisas que ajuda a confortar o paciente e a família, é dizer que vai ser feito o melhor e o possível para que dê tudo certo. Observamos como o contato do médico com o paciente é precioso, e no Projeto podemos refletir sobre a dimensão do peso e do valor da palavra do médico. O que o médico fala para o paciente tem grande valor, ele deve escutar, acolher, além de reunir uma equipe multidisciplinar para formar uma rede de apoio para a melhoria do paciente. Devemos fortalecer a capacidade de empatia, compreensão, amor ao próximo para auxiliar no enfrentamento e superação por parte do paciente. Se mostrar parceiro no enfrentamento das dificuldades, fazer o outro sentir que pode contar contigo, oferecer apoio e conforto. Também foi discutido sobre as mães que relataram como se sentem acolhidas com seus filhos no HUPE, já que em outros hospitais passaram por situações traumatizantes e atendimento pouco humanizado.

Na reunião do dia 01/10/2021 foi debatido como a falta da figura paterna ou materna impacta na vida da criança, sendo a presença essencial para o bom desenvolvimento do filho. Uma situação específica de afastamento pode gerar ansiedade, depressão e afetar intensamente o desenvolvimento emocional da criança, como vimos acontecer com um dos pacientes. Assuntos sobre inclusão social de pessoas deficientes também foram debatidos em função do contato com uma criança nesta condição, internada na Enfermaria. Foi discutida a necessidade de se pensar as questões de inclusão social necessárias para o bem estar das crianças com deficiência, e o papel social do médico foi discutido, uma vez que na interlocução com outras especialidades, ele pode contribuir para garantir direitos e trazer uma nova perspectiva de vida para essas pessoas. É importante essa reflexão na faculdade de medicina, nas escolas, no trabalho, nas consultas médicas, e na própria casa.

Na reunião do dia 08/10/2021 foi discutida a importância da oferta de atendimento psicológico para as crianças e familiares e a importância de aceitarmos os efeitos mais subjetivos do contato médico-paciente, no nosso caso, estudante-paciente. Antigamente, se falava que médico bom é aquele que não se envolve e que não demonstra sentimentos. Sabemos que não tem como evitar o envolvimento. Já estamos envolvidos, vamos nos emocionar, ter vontade de chorar, nos sentiremos afetados. De uns anos para cá, isso felizmente vem mudando. Percebemos que o médico irá se envolver de alguma forma com seu paciente, querendo ou não, é algo inevitável. As questões do paciente vão nos fazer refletir, ficar tristes, ansiosos ou revoltados. A questão é o que fazemos com isso para auxiliar no bem estar do paciente e da família. Não devemos congelar os sentimentos. Sentimento é algo inevitável do ser humano. Não tem como entregar humanidade se não for uma pessoa humana, e esta possui sentimentos, expressa sentimentos. Devemos preservar isso, e não tentar mudar. Ser forte é enfrentar os desafios, é ter coragem de enfrentar as dificuldades, é não se esquivar dos problemas da vida. É importante sempre se mostrar ao lado do paciente em todos os momentos.



## Considerações Finais

A vivência proporcionada pelo Projeto nos fez crescer como profissionais, mas também como pessoas. Aprender a lidar com os sentimentos que iam surgindo foi um dos grandes desafios, assim como saber escutar, uma forma importante de fortalecer as relações e criar conexões. Além disso, essa experiência fez com que nos colocássemos a todo instante no lugar do outro, o que é de suma importância na medicina humanizada, para conseguir cuidar de maneira mais acolhedora e sensível.

O contato mais humano com os pacientes e famílias foi muito importante para colocar em prática todo o conteúdo teórico de humanidade que a FCM-UERJ nos oferta no ciclo básico. Ao longo desses 3 períodos, disciplinas como Saúde Coletiva, Medicina de Família e Psicologia Médica reforçaram a importância de olharmos para o ser humano, e não para a doença dele. E foi exatamente isso que este projeto do PAPE propôs. Além de consolidar o conteúdo teórico, novos sentimentos e percepções foram evidenciados. Dessa forma, o projeto nos mostrou que quanto mais sentimos, mais existimos e mais nos tornamos um ser humano mais empático.

O projeto foi importante para que pudéssemos perceber como o processo de adoecimento afetava as crianças e toda a família. Durante as visitas, tivemos a oportunidade de conversar com os responsáveis das crianças, entender como era a dinâmica familiar antes e o que mudou após o diagnóstico. Foi possível perceber o conjunto de emoções que os responsáveis vivem e perceber também como os pais também necessitam de suporte nesse momento, muitos deles viam em nós a oportunidade de desabafar e tentar dividir o momento que estavam passando. Essa experiência foi muito importante para percebermos que, para além do paciente, há outras pessoas envolvidas que também necessitam de suporte, que o contato do profissional de saúde não deve ser apenas tecnicista, para fazer uma avaliação de rotina ou realizar algum procedimento, mas deve ser criado um espaço acolhedor, que transmita segurança para os paciente e os acompanhantes, a fim de que eles se sintam acolhidos.

Um dos grandes ensinamentos do projeto do PAPE foi que devemos olhar cada paciente para além de sua condição clínica, com um olhar integrado e que cada indivíduo que acompanha o paciente de certa forma adoce junto, por isso é importante se doar e se permitir sentir, conversar, entender tudo o que está se passando, a fim de prestar um atendimento mais humano.

## Agradecimentos

.....

Portanto, deixamos aqui um agradecimento especial à médica responsável Paula Florence Sampaio, à enfermeira chefe Adriana Gomes de Oliveira e a toda a equipe multidisciplinar da Enfermaria de Pediatria do HUPE pelo acolhimento. Agradecemos também aos colegas que compartilharam esta experiência conosco. Fica a certeza de que fizemos um trabalho significativo juntos.

## Bibliografia

.....

- 1- Serra ST, Bteshe M, Bedirian R, Belz DS, Franco CF, Oliveira LSS. Implementação de mentoria on-line em uma faculdade de medicina durante a pandemia da Covid-19. Rev. bras. educ. med. 2021; 45 (1): 1-6.



# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Protagonismo Discente**



# A pandemia sob o olhar discente

.....

Beatriz Garcia Lucio Silva<sup>1</sup>; Adriel Fester Duarte<sup>1</sup>; Eveline Candeco Derzi Pinheiro<sup>1</sup>; Jonathan William Lopes<sup>1</sup>; Luiz Fernando Resemini<sup>1</sup>; Mariana Soares da Cal<sup>1</sup>; Ricardo Bedirian<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Graduação da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ;

<sup>2</sup>Professor Adjunto de Clínica Médica e Coordenador de Graduação da FCM UERJ

Descritores em português: ensino médico; ensino remoto; saúde mental; Covid-19; pandemia

Descritores em inglês: *medical education; remote learning; mental health; Covid-19; pandemic*

## Introdução

.....

Este capítulo tem por objetivo mostrar como foram as vivências e sentimentos dos discentes durante a pandemia e os desafios decorrentes da adaptação à nova realidade do ensino remoto. O curso de medicina, em condições “normais” já é muito estressante e desafiador e a pandemia trouxe elementos estressores adicionais.

## Relatos

### 1º relato

Beatriz Garcia Lucio Silva, representante da turma ingressante em março de 2020

*“Com certeza, em março de 2020, ninguém sequer imaginava tudo o que estava para acontecer no mundo, em decorrência da pandemia pelo novo Coronavírus, pelos menos não nas proporções corretas”. Até mesmo porque, naquelas duas primeiras semanas, as coisas ainda pareciam fluir dentro da normalidade. Quero dizer, dentro da normalidade possível para um grupo de pessoas que havia acabado de passar no vestibular.*

*Era a realização de um sonho que todos, cada um à sua maneira, destinaram muito tempo e esforço para conseguir alcançar. Em nossos imaginários, estávamos vivendo o começo de tudo, desfrutando o início de uma longa trajetória, sem economizar nas expectativas. Além disso, esse sentimento de êxtase só foi reforçado por tudo o que havia acontecido até o momento: a pré-matrícula, as atividades da semana de recepção, os primeiros contatos com a faculdade e, claro, a primeira semana de aula. Primeiro, o contato com os veteranos em tudo o que foi cuidadosamente planejado para a Recepção, serviu como um ânimo extra para todas as possibilidades que se abriam com nossa chegada à FCM – ligas, projetos de extensão, centro acadêmico, intercâmbio, monitorias, iniciação científica, atlética e, por último, mas não menos importantes, as famosas festas. Não demorou muito para vivenciarmos um pouco deste universo, uma vez que nossas primeiras aulas aconteceram logo em seguida.*

*Ainda estão frescas as lembranças do desespero coletivo com os intermináveis nomes de acidentes ósseos, o primeiro estudo dirigido de bioquímica, a dúvida constante de saber onde cada aula aconteceria (“301 ou 401?”), os almoços realizados às pressas e as pequenas disputas pelos melhores lugares na sala. Não tivemos tempo o suficiente para nos acostumarmos, pois foi no final dessa mesma semana que anunciaram os quinze dias, o fatídico intervalo em que, a princípio, ficaríamos em casa até que a situação se regularizasse, mas que, inevitavelmente, transformaram-se em meses.*

*Foram seis meses em que nem a gente, nem qualquer outra pessoa, sabia direito o que sentir ou o que esperar. Mesmo hoje é difícil escolher uma palavra que possa definir exatamente todas as emoções que preencheram esse período, talvez frustração, angústia, decepção, ansiedade, apreensão e medo. Não só pelas incertezas relacionadas ao nosso futuro, a falta de perspectiva de melhora das condições sanitárias, a ausência de um planejamento para manejar a situação, a duração dos próximos semestres e os cortes de conteúdos que precisariam ser feitos, a chance de sofrermos defasagens no ensino, a falta de pertencimento, os murmúrios sobre a possibilidade de adotarmos o ensino remoto, mas também todos os outros eventos que estavam acontecendo externamente.*

*O número de mortes que só crescia, a resistência das autoridades em adotar estratégias resolutivas, as notícias falsas e piadas irresponsáveis amplamente disseminadas, a impossibilidade de se pensar em vacina naquele momento, a saúde de todas as pessoas que amamos e zelamos. Com isso tudo, o resultado era, justamente, o oposto do sentimento que se sobressaltava no início do ano, pois era como se um aglomerado de notícias ruins ininterruptas estivesse impedindo qualquer esperança de melhora em curto prazo.*

*Porém, dentro disso, alguns esforços vindos dos professores, coordenação e veteranos buscaram tentar atenuar, pelo menos um pouco, o que estávamos passando, de forma que surgiram palestras, aulas excepcionais, discussões de casos clínicos, atividades e rodas de conversa para nos integrar um pouco mais no ambiente acadêmico e elevar nossos ânimos, como uma maneira sutil de demonstrar que já fazíamos parte desse espaço e não estávamos sozinhos para atravessar esse momento difícil que, eventualmente, iria melhorar.*

*Esse não era, nem de longe, o primeiro desafio que a universidade atravessava e, tampouco, seria o último. Então, o ensino remoto deixou de ser uma especulação para se tornar uma realidade,<sup>1,2</sup> porque após meses de espera e ainda sem possibilidades concretas de melhora, essa pareceu a opção mais razoável, mesmo que, inevitavelmente, ela fosse trazer consigo uma série de novas incertezas. Era um modelo desconhecido por toda a comunidade acadêmica, uma aprendizagem que envolveriam ambos alunos e professores, mas além desses desafios proporcionados pela tecnologia, também existiam as inseguranças naturais de alguém que inicia em um curso superior, pois mesmo após algum tempo já matriculados, ainda não sabíamos questões básicas sobre como seria o ritmo da faculdade, a relação com os professores, a dinâmica das disciplinas ou o modelo das provas.*

*Isso tudo veio de uma só vez, exigindo uma alta adaptabilidade em um período muito reduzido, pois logo vieram as aulas síncronas que duravam a tarde inteira, as atividades em grupo, as monitorias, os estudos dirigidos e as provas. Entretanto, ao mesmo tempo, a sobrecarga, o cansaço e o estresse – era inevitável que isso acontecesse em algum momento, seja pelo elevado grau de exigência das disciplinas, pela agitação de se realizar um período completo em metade do tempo convencional, pelo modelo online ou pelas condições externas ainda desfavoráveis. Nós ainda estávamos presos em casa, ainda enxergávamos o país em crise política, ainda tínhamos nossos próprios problemas pessoais para lidar, como a perda de uma pessoa querida ou redução da renda per capita, apenas para citar exemplos.*

*Para dizer o mínimo, é angustiante receber uma cobrança externa e, mais ainda, interna para ser produtivo e entregar os melhores resultados quando tudo parece estar colapsando, sem ao menos ter a oportunidade de compartilhar esse sentimento com aqueles que estão enfrentando o mesmo. Porque, extrapolando a situação acadêmica, as nossas relações como turma foram igualmente construídas de maneira remota. Passamos pelo inimaginável contexto de se realizar dois períodos de medicina de forma online e em meio a uma pandemia ao lado de pessoas que conhecemos, majoritariamente, através da foto do WhatsApp ou das iniciais no Microsoft Teams. Ou ainda, construímos amizades verdadeiras, limitadas a ligações e vídeo-chamadas, mas que, arrisco dizer, serviram como uma rede de apoio fundamental.*

*Em meio a entendimentos e desentendimentos, internamente ou com os professores, a quantidade de matéria que, muitas vezes, pareceu impossível de ser manejada, a momentos de baixa motivação e a instabilidade das circunstâncias que brincavam com nossas expectativas, foram dois períodos inteiros realizados de maneira online. No nosso primeiro ano na faculdade, não nos foi possível vivenciar nem metade das experiências que ansiávamos em março de 2020, mas, com certeza, ainda torcemos para que várias delas aconteçam, assim que as condições forem favoráveis para tal.*

*Esses meses foram intensamente marcados por inúmeras dúvidas, muitas das quais ainda não foram respondidas, porém, de pouco a pouco, com muita calma, cuidado e paciência as coisas já estão e ainda vão encontrar um novo sentido de “normalidade”.*

## 2° relato

Adriel Fester Duarte e Eveline Candeco Derzi Pinheiro, alunos ingressantes em 2020.

### CALOUROS DA PANDEMIA

*“No dia 09 de março de 2020, o primeiro ano (turma 2025) começaram as aulas da faculdade, tendo exatamente uma semana presencial até a sexta-feira, dia 13, em que foi decretada pandemia e suspensão das aulas no estado do Rio de Janeiro por 15 dias”.<sup>3</sup> É sabido, porém, que esse período foi muito maior do que o planejado, chegando, no momento da redação deste capítulo, a pouco mais de 1 ano e 7 meses de duração. Assim, o grupo de ingressantes de 2020, com toda a avidez e emoção que compõem o ambiente do primeiro ano, permaneceu pouco menos de 6 meses sem nenhuma atividade oficial, apenas algumas aulas esporádicas e eventos de ligas, até que foi decretada a necessidade de adoção do sistema remoto. Mesmo com a consideração de que o curso de Medicina é essencialmente prático e sabendo de todos os prejuízos que se seguiriam à falta dessas atividades, foi uma medida emergencial que teve de ser implementada, e hoje em dia é visto que seria inviável esperar pelo “fim da pandemia” para retomar as atividades do primeiro ano. Apesar dos lados negativos, deve-se levar em consideração que a maioria das disciplinas do primeiro e segundo semestres são fundamentalmente teóricas, o que acabou por suavizar de certa forma o impacto do ensino remoto.*

*O sentimento que predomina na turma 2025 é, como esperado, de falta. Falta do contato com os colegas, falta de eventos da faculdade e, claro, falta da parte prática das matérias que possuem esse componente, como Anatomia e Emergências Médicas, as quais tiveram práticas repostas no terceiro semestre. Com o tempo, a turma foi, de certo modo, acostumando-se com o modelo remoto, apesar de constantemente reforçar seu desejo pelo retorno presencial, que é esperado ocorrer no quarto semestre. Há, ainda, algumas ideias que possivelmente reduzam esse sentimento de falta em relação às aulas práticas, como a realização de mais práticas eletivas de Emergências Médicas ou atuação em conjunto da Anatomia com disciplinas lecionadas mais à frente no curso, a fim de retomar e melhor sedimentar os conhecimentos e a aplicabilidade dos conteúdos.*

*Do ponto de vista individual, relatos de dúvida e estresse foram muito comuns devido a falta de vínculo com o ambiente acadêmico, com os próprios colegas de turma e com os docentes. A partir dessa demanda o PAPE (Programa de Apoio Psicopedagógico ao Estudante), desenvolveu junto com a coordenação de graduação um programa de mentoria entre professores e alunos num ambiente virtual,<sup>4</sup> somando-se também a atendimentos individuais e ofertas para o diálogo. De acordo com o artigo publicado pelo grupo responsável, foi constatado a prevalência de sintomas de depressão, ansiedade e desamparo entre os ingressantes, comprovando assim a necessidade de uma intervenção nesse quadro. O programa foi constituído no formato de mentoria grupal, onde o diálogo entre alunos era facilitado por um mentor, e o objetivo era que o grupo compartilhasse ideias e sentimentos, refletindo juntos sobre possíveis soluções aos*

*impasses apresentados durante o cenário pandêmico.*

*Nesse mesmo sentido, o Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), instituição máxima representante dos discentes da FCM UERJ, proporcionou amparo ao aluno por meio de ações como aplicação de questionário para detectar e rastrear vulnerabilidades sociais, econômicas e psicológicas entre os discentes da Medicina UERJ, reunindo informações importantes para a elaboração de ações de apoio. No que tange à garantia de direitos estudantis, engajaram-se na luta pela volta do Bilhete Único Universitário – ainda paralisado pela Prefeitura do Rio de Janeiro, pelo retorno das atividades do Restaurante Universitário (RU) – Ainda, obtiveram apoio da Alumni, entidade que congrega ex-alunos dos cursos da Faculdade de Ciências Médicas e do Hospital Universitário Pedro Ernesto, que buscaram estreitar as relações com o corpo discente e se propuseram a atender demandas do Centro Acadêmico nas questões financeiras e estruturais.*

*Assim, mesmo com todas as adversidades experimentadas pela turma ingressante, o que os alunos conseguiram ver foi uma faculdade aberta ao diálogo, e a construção de ações que acomodassem as suas demandas. “A Comissão de Retorno às Atividades Práticas é um claro exemplo de integração do corpo docente e discente que representa a Universidade que os recém chegados esperavam, suprindo de certa forma, suas expectativas”.*

### 3° relato

Jonathan William Lopes, representante da turma do 4° ano em 2020

#### O ENSINO REMOTO E A ANSIEDADE QUE NÃO EXISTIA NO TEMPO...

*“A experiência do estudante de medicina é composta por diversas ansiedades”. A primeira é o corpo a ser descoberto nas aulas práticas de anatomia e, em seguida, debutar na clínica médica no sonhado terceiro ano. Em terceiro, um quarto ano que propõe em diferentes especialidades discutir seus diagnósticos diferenciais e condutas. E, por fim, o internato. Em março de 2020 a turma encontrava-se, após 15 dias do início das aulas, com a sua ansiedade habitual. Até que de repente o mundo encolheu-se em suas casas e todos eram convictos, naquele momento, que tudo aquilo duraria uma semana. O que não ocorreu.*

*A experiência de um ensino remoto para a turma se desenvolveu como uma fábrica que após um apagão retorna pouco a pouco a ligar suas engrenagens. Ninguém sabia quando todas as luzes seriam acesas, mas aos poucos se dava forma a um calendário de atividades teóricas que a turma aderiu em peso em um primeiro momento. Porém, com o passar do tempo estávamos diante de uma turma cansada. O ambiente de discussão online, apesar de aprimorado continuamente pela universidade, tornou-se desgastante e a perda de produtividade da turma era evidente. Enquanto as primeiras atividades conseguiam levar todos para a tela do computador, as últimas se esvaziavam e cada aluno passou a dedicar seu próprio tempo pessoal ao EAD. Cada estudante isolou-se em seu processo com o ensino remoto e a unidade da turma ficou frágil com o passar do tempo.*

*Quando em 2021 a turma retornou às atividades presenciais a ansiedade era outra. Os professores haviam enviado para casa alunos ansiosos pelas atividades do quarto ano e estavam recebendo um outro perfil: o aluno que quer ser interno. Desse modo, a sensação desse período é como se o tempo da universidade tivesse sido desconstruído do tempo do estudante. As ansiedades pareciam mais urgentes que antes. Entretanto, o calendário de imersão em aulas práticas, na ausência das atividades teóricas simultâneas, possibilitou mais tempo de contato com o paciente. E é nisso que os alunos de medicina são felizes.*

*O contato com o paciente era o carro chefe do retorno às atividades práticas. Por isso, faz sentido dizer que o retorno bem coordenado das atividades foi o que apertou os nós afrouxados pela insegurança pedagógica de 2020. Quando*

*não se sabia em que condições e quando os alunos do quarto ano voltariam a povoar o hospital universitário a turma experimentou uma angústia não planejada, o que foi seu estopim de resiliência comunitária. O que sem a presença do diálogo democrático entre discente e docente não seria possível. “Enfim, a ansiedade, intrínseca à curiosidade diária do ser médico, retornou ao seu lugar no tempo e fez bons internos que, certamente, se tornarão bons médicos”.*

#### 4° relato

Luiz Fernando Resemini, representante da turma do 2° ano em 2020.

*“As duas primeiras semanas de aula do primeiro semestre letivo de 2020 não permitiam prever o que estava por vir”. Acolhemos os alunos ingressantes e circulávamos livremente pelos corredores da FCM e pelos demais ambientes do HUPE. A rotina era normal e começávamos a nos acostumar com os novos rostos que frequentavam as salas de aula, até que subitamente uma nota da reitoria suspendera todas as atividades presenciais. Era o início de uma pandemia que viria a matar centenas de milhares de brasileiros, mas até então ninguém sabia.*

*Inicialmente a suspensão duraria apenas alguns dias, até segunda ordem, mas com o agravamento da crise sanitária em diversos países começávamos a vislumbrar o que aconteceria. Tão cedo a rotina de livre circulação não voltaria. A suspensão de aulas presenciais passou a ser renovada mensalmente. Nos primeiros meses, havia expectativa de que a ordem da reitoria poderia surpreender, havia uma apreensão de que uma notícia diferente poderia vir a qualquer momento. Com o passar do tempo, entretanto, a liberação da nota oficial passara a ser vista apenas como uma formalidade para que a suspensão das atividades fosse prorrogada indefinidamente.*

*Nesse cenário de incertezas, começou a chegar aos alunos um burburinho de que a FCM estava se articulando para instituir, em caráter emergencial, atividades remotas. Por parte dos alunos, havia uma grande preocupação em relação a um possível prejuízo na sua formação, haja vista que muito da medicina se aprende no contato com o paciente. Além dessa, outra preocupação era com a heterogeneidade socioeconômica dos estudantes. Se fosse instituído ensino remoto, todos teriam um meio adequado de acesso? Vale salientar a gravidade da combinação desses dois fatores, visto que a formação de alguns poderia ser ainda mais afetada que a de outros justamente por conta das diferentes condições socioeconômicas.*

*As diferentes esferas da instituição se mobilizaram em conjunto para solucionar quaisquer entraves à medida que esses apareciam. Foram ofertados diversos auxílios aos estudantes, inclusive a distribuição de dispositivos eletrônicos com planos de dados. Enquanto se trabalhava para resolver os entraves relacionados com a heterogeneidade da comunidade acadêmica, um grupo de docentes se mobilizou para aprimorar a plataforma online que a FCM já dispunha, tornando-a em poucos dias um ambiente virtual completamente adaptado, pronto para ofertar os conteúdos das disciplinas da graduação. É notável o desafio que foi para alguns professores se reinventarem na elaboração e preparação de conteúdos digitais. Além disso, o empenho da coordenação da graduação foi fundamental para o êxito no atendimento às diferentes demandas e peculiaridades de cada série do curso.*

*Com o passar das semanas, maior era a habilidade dos professores em disponibilizar as aulas remotamente, seja de forma síncrona ou assíncrona. A garantia do acesso dos alunos aos conteúdos disponibilizados online sempre foi prioridade e, em certo ponto, a preocupação dos acadêmicos se concentrava no retorno às atividades presenciais. Começavam a ser ofertadas as vacinas e muito se discutia a respeito de quando seria considerado um momento seguro para retorno às atividades presenciais. O retorno precisava ser muito bem planejado, afinal não só a saúde dos estudantes e professores estava em xeque, mas também a de todos os profissionais envolvidos no funcionamento do hospital e dos próprios pacientes.*

*À medida que a comunidade acadêmica era vacinada, docentes e discentes se mobilizavam para desenhar estratégias que permitissem um retorno gradual e seguro às atividades presenciais. As turmas de dezenas de alunos seriam subdivididas em pequenos grupos, que por sua vez frequentariam os ambientes do hospital em escalas alternadas, de forma a evitar aglomeração. Hoje seguimos nesse esquema – talvez provisório – de práticas em pequenos grupos. “Vivemos na expectativa de conseguir uma imunização em massa e de que não surjam mais e mais cepas capazes de fazer-nos recuar no tanto que já avançamos.”*

### 5º relato

Mariana Soares da Cal, representante da turma “2023”, 3º ano em 2020

*“Em março, quando nossas aulas foram suspensas, era uma sexta-feira, ninguém imaginava o que estava por vir”. Por semanas ficamos sem aulas, estávamos esperando as coisas passarem mas não passavam, e em seguida os esforços para retomada remota do ensino. Havia o receio do prejuízo na formação, o de se contaminar ou contaminar o outro, o atraso na formatura, se em algum momento voltaríamos a ter as aulas, muitas perguntas e poucas respostas. Além disso, era impossível elaborar um planejamento com um cenário que era inconstante e medonho, eram muitas mortes por dia e no HUPE muitas enfermarias viraram internação de Covid-19.*

*Começou a movimentação para aquisição e distribuição de tablets e internet para os alunos que não possuíam, o remanejamento do conteúdo com adiamentos de atividades práticas e todo semestre 2020.1 foi feito remotamente.*

*O semestre de 2020.2 foi desafiador, com uma retomada gradual em pequenos grupos e em rodízios, tivemos momentos de suspensão das atividades nos momentos mais críticos das curvas de contaminação da cidade.*

*“Ao longo da pandemia fazer a graduação acontecer foi e tem sido um grande desafio, a rotina não é mais a mesma e a forma de estudar também mudou, precisamos ser pró-ativos, estudar o conteúdo em casa e chegar apto para discussão e dúvidas.”*

## Considerações Finais

.....

A primeira coisa que se pode perceber a partir destes relatos é a maturidade dos alunos da FCM. Seus relatos são vivos e coerentes e nos dão certeza de que estamos formando médicas e médicos humanos, éticos, reflexivos. Conhecer estas vivências poderá auxiliar outros alunos na superação de desafios da vida acadêmica e mesmo profissional, não só na pandemia, mas em qualquer contexto adverso. Por fim, esperamos que estes relatos possam evocar mais empatia entre os docentes e gestores e promover um curso médico mais humanizado e uma educação médica centrada no aluno.

## Bibliografia

.....

1. Ministério da Educação. Portaria N° 345 de 19/03/2020. Dispõe sobre o ensino remoto; 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/03/2020&jornal=603&pagina=1>.
2. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Reitoria. AEDA N° 35 de 29/07/2020. Dispõe Sobre Atividades Remotas; 2020 Disponível em: <https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/07/AEDA->



- 35-Atividades-Remotas-e-Presencias-Decreto-47.176.pdf
3. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto Nº 46.970 de 13 de março de 2020. Dispõe Sobre Medidas Temporárias de Prevenção ao Contágio e de Enfrentamento da Propagação Decorrente do Novo Coronavírus (Covid-19), do Regime de Trabalho de Servidor Público e Contratado, e dá Outras Providências. 2020. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTAyMjE%2C>.
  4. Serra ST, Bteshe M, Bedirian R, Belz DS, Franco CF, Oliveira LSS. Implantação de Mentoria On-Line em uma Faculdade de Medicina Durante a Pandemia da Covid-19. *Rev Bras Educ Med.* 2021; 45 (suppl 1): e127; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.supl.1-20210193>; [acessado 9 Agosto 2021].

# Estrutura e principais ações do voluntariado do Internato do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas durante o período inicial da pandemia de Covid-19

.....

Julia Kleve Berg<sup>1</sup>; Ricardo Bedirian<sup>2</sup>; Mariana Bteshe<sup>3</sup>; Hélio Antonio Rocha<sup>3</sup>; Roberta Arnoldi Cobas<sup>4</sup>; Daniel Storti Neto Puig<sup>5</sup>; Lia Roque Assumpção<sup>6</sup>; Luciana Branco da Motta<sup>7</sup>; Luciana Maria Borges da Matta Souza<sup>8</sup>; Mariana Aparecida Santos da Fonseca Corrêa de Jesus<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Docente na Disciplina de Clínica Médica e Propedêutica, Departamento de Clínica Médica Faculdade de Ciências Médicas e Coordenadora do Internato FCMUERJ; <sup>2</sup>Docente na Disciplina de Clínica Médica e Propedêutica, Departamento de Clínica Médica Faculdade de Ciências Médicas e Coordenador da Graduação FCMUERJ; <sup>3</sup>Docente na Disciplina de Psicologia Médica, Departamento de Saúde Mental e Psicologia Médica FCMUERJ; <sup>4</sup>Docente na Disciplina de Diabetes e Metabologia, Departamento de Medicina Interna FCMUERJ; <sup>5</sup>Docente na Disciplina de Medicina Integral e Saúde Coletiva, Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária FCMUERJ; <sup>6</sup>Docente na Disciplina de Cirurgia Geral, Departamento de Cirurgia Geral FCMUERJ; <sup>7</sup>Médica. Núcleo de Apoio ao Idoso. Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPEUERJ; <sup>8</sup>Docente na Disciplina de Pediatria, Departamento de Pediatria FCMUERJ; <sup>9</sup>Aluno no curso de graduação em Medicina FCMUERJ

Descritores em português: Covid-19; internato e residência; telemedicina

Descritores em inglês: *Covid-19; internship and residency; telemedicine*

## Introdução

.....

*“Como médicos em formação, travamos uma batalha só para entrar na própria guerra. Chama a Coordenação do Internato. Votações. Videoconferências. “Textões”. Conseguimos: somos a primeira faculdade – por um tempo, a única – a incluir os internos na luta contra a pandemia. Em meio ao heroísmo, umas pitadas de otimismo. Este não duraria muito: a residente da Infectologia que nos deu aula de paramentação, dias depois, respirava por um tubo orotraqueal. Ela tinha lá seus 30 anos. Seríamos poupados disso que parecia uma roleta-russa?”*

Gabriel C. M. de Menezes, interno voluntário

A suspensão das atividades acadêmicas em março de 2020 devido à pandemia pelo novo coronavírus trouxe um grande desafio às universidades, em especial às da área da saúde, que contam com o estágio curricular de formação em serviço na modalidade de internato.

Se, por um lado, internos são alunos como todos os demais, por outro, estão em um momento bastante peculiar da graduação, em que adquirem conhecimento e experiência através da participação efetiva no cotidiano de diversos serviços. Essa característica inerente ao internato trouxe à comunidade acadêmica da

Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCM/UERJ) inúmeras dúvidas relativas ao modo como esse segmento da graduação deveria ser conduzido durante a pandemia.

Logo nos primeiros dias da pandemia, houve a suspensão de todas as atividades acadêmicas da UERJ, incluindo o internato. Pouco tempo depois, no entanto, houve a liberação para retorno dos estágios curriculares dos cursos da área da saúde e, portanto, o nosso internato também estaria autorizado a recomeçar<sup>1</sup> assim que considerássemos adequado. A partir de então, foram traçadas inúmeras discussões sobre a dualidade entre a demanda por um cuidado singular relativo à preocupação com a integridade física dos alunos naquele momento e, ao mesmo tempo, a responsabilidade pela capacitação dos mesmos em relação às competências e habilidades desejadas a um egresso do curso de medicina.<sup>2</sup>

Com competências e habilidades médicas já bastante desenvolvidas, sabíamos que os internos possuíam capacidade de auxiliar no enfrentamento da pandemia e, além disso, que em poucos meses estariam atuando profissionalmente em um cenário que, ao que tudo indicava, ainda seria fortemente marcado pela Covid-19. Frente a isso, começamos a traçar estratégias para que os internos pudessem atuar de forma segura e proveitosa.

É importante ressaltar que todo o processo foi construído com forte participação dos internos, especialmente com a parceria de trabalho com a Comissão de Representantes do Internato formada pelos seguintes alunos: José Davi Fajardo Vilela Martins Pompílio da Hora, Juliana Affonso Mathiles, Marcos Antonio Raposo Nunes, Mariana Aparecida Santos da Fonseca Corrêa de Jesus.

## Relato

.....

### **Treinamento dos internos para atuação no contexto da pandemia da Covid-19**

O ponto de partida para a construção do nosso caminho na elaboração de tais estratégias foi uma reunião extraordinária do conselho departamental, em que docentes e discentes foram ouvidos quanto às suas incertezas em relação à pandemia. Ao fim, ficou acordado que o primeiro passo para que se pudesse aventar o retorno dos internos seria a elaboração de um treinamento para capacitá-los àquele novo panorama.

Num primeiro momento foram desenvolvidas atividades de treinamento para uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e enfrentamento da pandemia, através de tutorias online, com preceptores e pequenos grupos, que discutiam com base em vídeos, casos e artigos, e dialogavam sobre as angústias e receios que apresentavam. Em sequência, os internos fizeram treinamento prático de paramentação e desparamentação de EPI, em pequenos grupos, além de uma ‘ambientação’ ao cenário do plantão geral do Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE.

Após a conclusão do treinamento oferecido aos internos, a Direção da FCM UERJ publicou uma portaria interna que estabelecia um projeto de voluntariado para os internos. Os alunos tiveram liberdade de escolher dentre um portfólio de atividades presenciais ou remotas.

De forma mais esquemática, o treinamento oferecido aos internos pode ser visualizado da seguinte maneira:

### **Fase 1:**

- Recrutamento de 15 professores tutores voluntários.
- Criação de um grupo de *WhatsApp* com esses professores, coordenação do internato e chefia do Departamento de Doenças Infecto Parasitárias.
- Criação de 15 grupos de *WhatsApp* formados por cerca de 6 internos e o preceptor tutor.
- Disponibilização do seguinte material para discussão:
- Três vídeos elaborados pelo Departamento de Doenças Infecto Parasitárias com os seguintes temas: lavagem de mãos, paramentação e desparamentação de equipamento de proteção individual.
- Três casos clínicos sugestivos de Covid-19 elaborados pela coordenação do internato, equipe de suporte da coordenação de graduação e alunos do quinto ano.
- Orientação para que os tutores e seus grupos discutissem os vídeos e os casos clínicos via plataformas de discussão remotas (*Zoom e Microsoft Teams* foram os mais utilizados).
- Orientação para que cada grupo elaborasse uma discussão escrita sobre os casos e enviassem para a coordenação do internato a fim de registro.
- Orientação para que cada tutor elaborasse um relatório final destacando a sua avaliação sobre o aproveitamento individual de cada aluno e do grupo como um todo.

### **Fase 2:**

- Treinamento de lavagem de mãos, paramentação e desparamentação presencial, com duração de 90 minutos, oferecido pelo Departamento de Doenças Infecto Parasitárias a cada um dos 15 grupos de internos. A presença nesse treinamento era obrigatória para os internos e foi oferecida em caráter opcional aos professores tutores.

### **Fase 3:**

- Ambientação aos novos fluxos do plantão geral sob supervisão do Dr. André Herdy – Staff do serviço de clínica médica e médico do Plantão geral do HUPE.

### **Atividades presenciais**

*“Quando finalmente pude voltar a frequentar o meu querido e amado Hospital Universitário Pedro Ernesto, fiquei orgulhosa de como o hospital se adaptou àquele momento, fiquei orgulhosa dos profissionais que eu via trabalhando e querendo não só ajudar os pacientes, mas produzir conhecimento. Fiz mais treinamentos e finalmente voltei ao HUPE.”*

Paula Marsillac, interna voluntária

*“Voluntários, voltamos aos Plantões Gerais, o que, para a turma de segunda-feira, foi uma glória. Que saudades estávamos das madrugadas intensas, os quadros cheios de paciente para*

*reavaliar. (...) Mas voltaram chatos – éramos proibidos de mexer diretamente nos casos de Covid-19. (...) Meus dias de triagem na Policlínica Piquet Carneiro foram enchendo, porém. Com a roupa de astronauta, cheguei a prescrever 20 testes a cabo de um turno de trabalho. Mais e mais pacientes, e a proporção de positivos aumentava.”*

Gabriel C. M. de Menezes, interno voluntário

As atividades presenciais somente foram autorizadas para aqueles que cumpriram o treinamento realizado nas semanas anteriores. Só era permitido realizar uma atividade presencial por cada ciclo de 20 dias do voluntariado e o limite de alunos por atividade, bem como o limite de horas de cada aluno em atividades presenciais foi limitado a fim de minimizar excesso de deslocamentos e exposições diretas aos riscos de contaminação.

As primeiras atividades presenciais oferecidas foram:

- Atuação no plantão geral diurno no HUPE, para atendimento de pacientes não-Covid-19
- Triagem de pacientes externos na Policlínica Piquet Carneiro.

Em um segundo momento, já mais capacitados para uso de EPI, os internos puderam participar das atividades desenvolvidas e também nos seguintes setores que atendiam a pacientes com Covid-19.

- Setor de testagem de pacientes com suspeita de Covid-19 da Policlínica Piquet Carneiro
- Enfermarias de pacientes transformadas temporariamente em setores de atendimento exclusivos a pacientes com Covid-19
  - Enfermaria de Doenças Infecto Parasitárias
  - Enfermaria de Pneumologia
  - Enfermaria 11/12 de Clínica médica
- CTI transformado temporariamente em setor exclusivo para atendimento de pacientes com Covid-19

*“Um caso que me marcou muito foi um paciente que se encontrava em estado muito grave, intubado, coronariopata prévio e havia feito um IAM durante a internação. Eu achava que ele só teria mais alguns dias. Na semana seguinte, quando voltei, ele havia sido extubado, estava acordado apenas em uso de cateter nasal; pude presenciar a ligação dele para a filha e foi um momento lindo. Na semana seguinte, quando cheguei e vi seu leito ocupado por outra pessoa, perguntei sobre ele (acreditando que tinha recebido alta) e me disseram que ele havia falecido por choque após uma isquemia mesentérica aguda. Fiquei muito frustrada, não acreditando que o “universo”, Deus, ou qualquer coisa “superior” que exista tinha nos dado aqueles dias de esperança só para depois fazer tudo ir por água abaixo. Ele já estava grave antes, já tínhamos conversado com a família, estávamos todos fazendo nossa paz com seu óbito. Pra que dar a esperança de melhora? Me fez pensar sobre se a esperança é algo positivo que nos move ou se nos leva à criação de expectativas e à frustração quando elas não são concretizadas.”*

Paula Marsillac, interna voluntária

## Estruturação das frentes de atuação remota

Em paralelo ao treinamento oferecido aos internos, foram criadas o que denominamos de frentes de atuação remota do período de voluntariado do internato da FCM UERJ. Coordenadores de internato dos diversos serviços receberam a proposta de organizar atividades para inserção de internos em cenários que prescindissem do contato presencial entre alunos e pacientes. Isso permitiria a participação no voluntariado de alunos que não estivessem seguros para atuação presencial mesmo após o treinamento oferecido (a maioria desses inseguros por residirem com familiares de grupos de risco) e, ao mesmo tempo, atenderia às novas demandas em saúde que estavam sendo identificadas e construídas. A maior parte das sete diferentes frentes de atuação remota funcionou por três ciclos de 20 dias e foram formalmente muito bem avaliadas por docentes e internos.

*“No geral, os resultados foram extremamente satisfatórios no quesito de formação acadêmica e experiência prática. Não apenas isso, várias das frentes voluntárias criadas foram úteis ao garantir que a população atendida via HUPE/PPC continuasse minimamente amparada enquanto os serviços de saúde eram reestruturados para essa nova demanda. Creio ter sido uma experiência única e muito proveitosa, além de ser gratificante se sentir prestativo e útil para a população em um momento de tanta necessidade.”*

Giovanni Machado de Luca, interno voluntário

Segue abaixo a descrição sobre o trabalho desenvolvido por cada uma das Frentes de Atuação Remota:

### **Frente de atuação remota organizada pelo Serviço de Diabetes e Metabologia**

Os pacientes com diabetes foram considerados de alto risco para Covid-19<sup>3-4</sup> e, dessa forma, tornou-se urgente a implementação de um protocolo que pudesse garantir a assistência a distância, respeitando as recomendações de distanciamento social. Foi, então, instituído pela equipe de professores, coordenadores e médicos da equipe de Diabetes, um protocolo para enfrentamento da crise.

Doze internos voluntários participaram e foram essenciais para ampliar a capacidade de telemonitoramento. Simultaneamente, foi desenvolvido um projeto de pesquisa intitulado “Impacto da pandemia de Covid-19 sobre o acompanhamento de pacientes do ambulatório de Diabetes e Metabologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro”.

Todos os 321 pacientes com diabetes tipo 1 agendados para consultas eletivas durante as primeiras 15 semanas de distanciamento social foram contatados por telefone, a grande maioria (73,8%) com sucesso.

Durante o telemonitoramento, foram levantadas informações sobre o quadro clínico, história epidemiológica (contactantes), controle glicêmico (presença de sintomas de hiper ou hipoglicemias), uso adequado das medicações, dificuldades para aquisição de insumos, adesão à dieta, aspectos psicológicos, entre

outras informações fornecidas espontaneamente pelos pacientes. Antes da ligação telefônica, os prontuários foram revistos. Pacientes com risco de descompensação aguda ou qualquer outra condição clínica que necessitasse de exame físico para avaliação foram orientados a comparecer à consulta. Os demais tiveram a consulta remarcada, porém com a orientação de contatar o serviço em caso de mudança do quadro clínico ou epidemiológico além de orientações gerais epidemiológicas como reforço do distanciamento social, medidas de higiene e vacinação para Influenza. Todos esses dados foram registrados em prontuário. Dos 237 pacientes contatados, 87,3% foram monitorados por ligação telefônica, mensagens de texto e/ou e-mail. Trinta pacientes (12,7%) necessitaram comparecer à consulta presencial para serem examinados por indicação clínica detectada durante o contato remoto.

Todas as etapas descritas acima foram realizadas pelos internos voluntários sob orientação de um professor/preceptor. Dúvidas a respeito do quadro clínico do paciente poderiam ser discutidas de forma presencial ou pelo grupo de *WhatsApp* contendo alunos e professores. Além disso, o protocolo de enfrentamento da crise incluiu atividades remotas por plataforma virtual (*Zoom*) para discutir temas teóricos de relevância como, por exemplo, a relação epidemiológica e clínica entre diabetes e Covid-19 e o manejo ambulatorial e hospitalar do diabetes em pacientes com a doença, além do envio de videoaulas sobre diabetes. Ao final do telemonitoramento, os dados do prontuário foram coletados e transferidos para uma planilha para análise estatística focando no projeto de pesquisa. A atividade permitiu, ainda, aos alunos voluntários a oportunidade de participarem ativamente de todas as etapas de uma pesquisa, desde a coleta de dados até escrita de um manuscrito que viria a ser publicado em setembro de 2020 (*Telemonitoring type 1 diabetes patients during the Covid-19 pandemic in Brazil: was it useful?* Arch. Endocrinol. Metab. 65 (1) • Feb 2021 • <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000309>).

## Frente de atuação remota organizada pela Pediatria

O Departamento de Pediatria desenvolveu atividade voluntária de televigilância em saúde com 20 internos voluntários do sexto ano, para garantir à população pediátrica usuária do HUPE acesso indireto ao serviço devido à suspensão das atividades ambulatoriais de rotina.

Durante abril a julho de 2020 foram realizados contatos telefônicos com responsáveis das crianças que tiveram suas consultas no ambulatório de pediatria geral e especialidades pediátricas (cardiologia, imunologia, infectologia, nefrologia, endocrinologia e neurologia) canceladas entre 17/03/2020 e 31/07/2020. Para isso, os internos foram capacitados a realizarem entrevistas por telefone que identificassem alguma situação de risco físico, mental ou social, reconhecessem possíveis sintomáticos respiratórios e orientassem mecanismos de prevenção da Covid-19.

Do total de 1751 pacientes marcados no ambulatório de pediatria geral (1173) e de especialidades pediátricas (578) que tiveram suas consultas canceladas, 736 pacientes conseguiram ser localizados e contatados. O restante não atendeu, ou tinha número de telefone inválido ou, ainda, algumas vezes, não se sentiram confortáveis em oferecer informações por telefone, mesmo mediante identificação por parte da equipe.

Diariamente, ao final da tarde, havia discussão do vivenciado, momento rico de aprendizado coletivo e *feedback* para pacientes que necessitavam de algum tipo de intervenção. Ao serem identificadas situações

de vulnerabilidade socioeconômica, o Serviço Social era acionado, resultando em oferta de cestas básicas, acompanhamento de situações de violência e orientação para busca de direitos civis. Aspectos ligados à fragilidade psíquica e emocional foram encaminhados para residentes de psicologia que também ofertaram inicialmente apoio remoto. Situações clínicas complexas identificadas geraram internação ou procedimentos. Pacientes crônicos tiveram renovação de suas receitas e laudos e aqueles com quadros agudos simples foram orientados por telefone. Situações de maior gravidade foram encaminhadas para o pronto atendimento do ambulatório de pediatria do HUPE ou orientados para procurarem uma Unidade de Pronto Atendimento próxima ao seu domicílio.

A crise vivenciada ofereceu aos internos a oportunidade de desenvolvimento de competências de comunicação pouco exploradas na graduação de medicina, aprendizagem significativa a partir de situações vivenciadas na televigilância, bem como os permitiu desempenhar um papel de protagonismo social relevante.

### **Frente de atuação remota organizada pela equipe de coordenação de projetos de pesquisa sobre Covid-19 no HUPE**

Dez internos voluntários e quatro residentes de Geriatria participaram da discussão, coleta de dados e análise dos prontuários dos pacientes internados no HUPE no período de março a julho de 2020 em dois projetos:

**Estudo de coorte observacional da Covid-19 no Hospital Universitário Pedro Ernesto**, com coordenação do prof. Evandro Mendes Klumb, parecer CEP HUPE/UERJ: 4.016.785 de maio de 2020. Este projeto envolveu vários professores e médicos de diferentes serviços do HUPE na discussão e modelagem do banco de dados criado na plataforma REDCAP.

**Fatores prognósticos e desfechos associados à Covid-19 na população idosa hospitalizada (Covid-19-idoso)**, com coordenação da Dra. Luciana Branco da Motta, parecer CEP HUPE/UERJ: 4.089.957 de abril de 2020.

Os alunos foram capacitados no uso da plataforma REDCAP e iniciaram a revisão dos prontuários de todos os indivíduos internados com suspeita de Covid-19 no período de março a julho de 2020. Foram acompanhados cerca de 520 pacientes com 18 anos ou mais, sendo 293 com 60 anos ou mais. Este último grupo foi acompanhado pelos residentes do programa de geriatria como parte de seu trabalho de conclusão de curso. As crianças foram revisadas pela pediatria. As internações eram diariamente identificadas e analisadas sendo feito o seguimento da internação, transferência para unidade fechada, alta e óbito através da análise do prontuário eletrônico. Cada caso era acompanhado até seu desfecho. Os dados eram colocados no banco do REDCAP para posterior análise. Esta análise crítica dos dados permitiu o estudo e aprendizado sobre a Covid-19 e seus critérios de diagnóstico, fatores de risco, desfechos que foram corroborados a partir de leituras e discussão de artigos publicados no período.

O projeto Covid-19-idoso incluiu entrevista com a família na internação e aplicação de questionários e TCLE por meio eletrônico. As informações específicas sobre fragilidade prévia, dados sociodemográficos, condições de saúde prévias à internação, assim como dados sobre as condições de fragilidade, humor, entre outros, demandaram, após a alta, contato com as famílias em um acompanhamento longitudinal. Esta parte da



pesquisa acolheu quatro alunos de graduação que atuaram nas entrevistas com as famílias sobre as condições prévias à internação. Esta atividade permitiu um aprendizado sobre comunicação em situações difíceis. Foi feito treinamento via plataforma *Zoom* e supervisão regular a fim de dar suporte, discutir as dificuldades e angústias experimentadas.

## **Frente de atuação remota organizada pela equipe da Saúde Mental e Psicologia Médica**

Com o objetivo de treinar alunos de medicina para realizar ações básicas de suporte em saúde mental durante a pandemia, foi oferecida uma prática voluntária àqueles que cursavam o internato. Nessa atividade, os alunos eram treinados para oferecer primeiros cuidados psicológicos a parentes de pacientes internados no HUPE. Por primeiros cuidados psicológicos, entende-se a assistência humana e de ajuda prática para apoiar indivíduos em sérias situações de crise. A escolha pela população-alvo foi feita devido à necessidade de isolamento que a pandemia impôs aos parentes, muitas vezes angustiados pela ausência de contato e de informações sobre seus entes queridos.

Os alunos participaram de 6 horas de treinamento teórico nos protocolos da OMS: “Primeiros Cuidados Psicológicos Remotos em Situações de Crise”<sup>5</sup> e “Guia de Intervenção Humanitária”<sup>6</sup>. Em seguida, recebiam uma lista de telefones de parentes de pacientes internados no HUPE. O aluno primeiramente fazia contato telefônico com um paciente selecionado, identificando com o mesmo qual seria o melhor parente para receber a ligação de apoio. O objetivo não era fornecer notícias sobre a saúde física do paciente, mas estar disponível para fornecer suporte emocional à família. O contato telefônico era realizado pelo aluno, até 3 vezes por semana, através de chips de celulares dedicados exclusivamente ao projeto “Frente de Atividade Remota” da Faculdade.

Em ciclos de 20 dias, grupos de no máximo 14 discentes receberam treinamento teórico e participaram de dois encontros semanais de supervisão, ministrados por uma dupla de professores psiquiatras ou psicólogos. Cada equipe de sete estudantes tinha um professor tutor para apoiá-los, tirar dúvidas e atender em casos de emergências. Os atendimentos eram registrados em um diário de campo, discutido com os supervisores.

Caso fosse detectada a necessidade de acompanhamento de atendimento psicológico ou psiquiátrico a partir do suporte prestado pelos internos, era feita orientação, encaminhamento e articulação com os serviços de saúde dos territórios onde residiam as pessoas atendidas pelo projeto de telemonitoramento. Quando identificada necessidade de acompanhamento do próprio discente, o Programa de Apoio Psicopedagógico (PAPE) da universidade era acionado.

No total, 31 alunos contactaram remotamente 77 pessoas, entre pacientes e cuidadores. Na avaliação feita após a atividade, os alunos declararam que o projeto permitiu que colocassem em prática conteúdos aprendidos na faculdade, com autonomia, recebendo suporte dos professores. Destacaram que o treino em habilidades de comunicação e a possibilidade de apoiar a população em um momento de sofrimento foi um aprendizado importante.

## Frente de atuação remota organizada pela Cirurgia Geral

Com o início da pandemia, o serviço de cirurgia geral teve cerca de 100 consultas semanais canceladas. Os pacientes com patologias oncológicas seguiram sendo atendidos. No entanto, havia uma lista de mais de 400 pacientes em pré-operatório das doenças benignas mais comuns da cirurgia geral (hérnias, colelitíase e condições endócrino-cirúrgicas envolvendo tireoide, paratireoide e adrenais) que perderiam o acompanhamento e poderiam ter exames pré-operatórios e riscos cirúrgicos vencidos, além de agravamento de seus quadros clínicos.

A chegada dos internos voluntários foi vista como uma possibilidade de monitorar remotamente esses pacientes e de refazer a lista das filas de espera das cirurgias previamente descritas. Por um lado, essa atividade representava uma oportunidade de aprendizado para internos, residentes e staffs. Por outro lado, também oferecia a oportunidade de prestar acolhimento aos pacientes isolados socialmente, reforçar orientações relacionadas à Covid-19, preparar melhor o serviço para o retorno das cirurgias eletivas e minimizar custos e riscos de deslocamentos desnecessários dos pacientes ao ambulatório.

O residente de cirurgia geral Thiago Portugal desenvolveu uma plataforma que poderia ser acessada pelos alunos temporariamente por um *Google Forms* online de cada fila. Todos os pacientes foram listados e foi delineado um modelo de abordagem para que os internos contactassem os pacientes de modo mais estruturado.

De março a agosto de 2020, 438 pacientes em pré-operatório de hérnias, cirurgia endócrinas e colecistectomias foram contatados, por via telefônica, por 28 internos de medicina e 9 residentes de cirurgia geral. Quatro grupos de internos e residentes foram formados e metas de ligação por semana estabelecidas. Encontros virtuais eram realizados uma a duas vezes por semana com cada um dos quatro grupos, onde cada paciente era discutido e seus dados revisados para eventual realocação de posição em suas respectivas filas. Os grupos foram supervisionados por uma docente de cirurgia geral.

Dos 438 pacientes contatados, foram localizados via telefone total de 225 (51%), sendo 110 pacientes de hérnia, 45 endócrinos, 70 CVL. Deste total, 45 (20%) tinham sido operados em outra instituição e somente 22,8% possuíam e-mail. O tempo médio da ligação para tele orientação foi de 7 min (DP 5 min). 63 pacientes realizaram um risco cirúrgico, 44 realizaram dois riscos, 15 realizaram três riscos cirúrgicos ou mais no processo pré-operatório, e o restante não sabia informar. Foram detectados pacientes internados por Covid-19, pacientes que haviam falecido em decorrência dessa enfermidade, além de pacientes que precisaram ser examinados presencialmente e até submetidos a cirurgias de urgência.

Os internos ganharam conhecimento sobre as doenças cirúrgicas, treinaram o trabalhar em grupo, sentiram-se úteis no contexto da pandemia e engajaram-se, verdadeiramente, na responsabilidade sobre os pacientes que que contataram.

Com o retorno das cirurgias eletivas e dos atendimentos ambulatoriais presenciais, muitos pacientes manifestaram o quanto se sentiram felizes e cuidados pelas ligações realizadas pelos internos, ainda que as cirurgias demorassem a acontecer. Alguns encontros presenciais entre internos e pacientes que, antes só se conheciam remotamente, foram emocionantes.

A inclusão digital e telefônica é importante para contato e seguimento do paciente, mas o acesso ao telefone celular com linha regular e internet e/ou dispositivo tecnológico ainda é uma dificuldade de muitos usuários do SUS. A teleorientação é um método eficaz de contato supervisionado e pode reduzir o número de consultas, e funcionar como triagem para a próxima consulta.

## **Frente de atuação remota organizada pela Medicina Integral Familiar e Comunitária**

Os internos de medicina da FCM UERJ atuam, habitualmente, no ambulatório do Departamento de Medicina Integral Familiar e de Comunidade durante um ano. Os atendimentos acontecem de segunda à quinta-feira. Os internos são divididos em 16 grupos de cerca de seis internos e cada grupo atende em um dos turnos sob supervisão de determinado preceptor.

No início da pandemia, os atendimentos ambulatoriais presenciais foram restritos a casos muito específicos e, mesmo pacientes que teriam indicação de comparecer presencialmente ao ambulatório, faltavam por receio de se contagiar pelo SARS-CoV-2.

Assim, ficou evidente que, além das intercorrências que surgiriam por pacientes acometidos pela Covid-19, havia a perspectiva de que o controle das condições clínicas de base dos pacientes ficasse mais precário.

A Frente de Ação Remota organizada pela Medicina Integral Familiar e de Comunidade contou com a participação de internos voluntários que, sob supervisão de seus preceptores, faziam contato telefônico com os pacientes a fim de:

- Orientá-los quanto aos aspectos relacionados à Covid-19 (acolhimento, prevenção, sinais e sintomas, necessidade de atendimento médico)
- Orientá-los quanto às questões relativas às suas condições clínicas de base (identificação de sinais de descompensação, identificação de pacientes com indicação de consulta ambulatorial presencial ou encaminhamento à serviços de emergência)

Embora o registro dessas ligações tenha, por questões conjunturais, sido subnotificado, estima-se que, pelo menos, um terço, cerca de 1.000 pacientes desses ambulatórios, tenha sido contactado e devidamente orientado.

## **Frente de atenção à saúde da população negra, a FASPON**

A gravidade do déficit curricular relacionado à ausência de um espaço oficial e regular para o ensino da saúde da população negra ficou ainda mais nítida no contexto da pandemia. O crescente acúmulo de evidências mundiais e brasileiras sobre a maior prevalência, mortalidade e letalidade da infecção pelo SARS-CoV-2 na população negra criou a urgência de alguma organização institucional para a discussão da questão. Frente a essa percepção, e aproveitando a brecha criada pela pandemia para criação de novos espaços, formou-se a FASPON. Inicialmente, essa frente foi composta por uma professora do Departamento de Clínica Médica da FCM, uma médica hebiatra do HUPE e dez discentes – sendo sete desses alunos membros do NegreX – coletivo de estudantes e médicos negros. Foram realizados encontros semanais via *Zoom*, e o primeiro mês foi dedicado exclusivamente ao acúmulo teórico sobre o tema e a discussões sobre potencialidades e melhores formas de atuação da frente. Em um segundo momento, foi elaborada a primeira ação externa da FASPON – duas edições de uma oficina sobre Covid-19 e a população negra oferecida a internos, técnicos e docentes da comunidade FCM/HUPE. No total, 65 pessoas participaram dessa atividade. O relatório final de avaliação, realizado através de questionário online, evidenciou de forma contundente o impacto da atividade entre os

participantes. Além disso, foi realizada uma oficina remota sobre dermatologia em pele negra e discutida a questão da inadequação das toucas descartáveis à cabelos crespos e volumosos.

## Considerações Finais

A pandemia da Covid-19 e os desafios que ela trouxe para todos os cursos de graduação da área de saúde e seus estágios curriculares também incidiu sobre o Internato de Medicina da FCM UERJ. Diante do cenário desconhecido que nos foi apresentado, fomos impelidos a criar estratégias que permitissem aos internos atuar de forma segura, enriquecedora e, sobretudo, útil à população.

Nesse contexto, o grande engajamento da comunidade acadêmica da FCM UERJ, do corpo técnico administrativo do Hospital Universitário Pedro Ernesto e da Policlínica Piquet Carneiro permitiu a construção de caminhos que, não sem obstáculos e imperfeições, produziram processos e soluções de alta qualidade.

O treinamento fornecido para os internos durou cerca de 15 dias e, depois, o voluntariado do internato funcionou por mais 3 ciclos de 20 dias. Após esse período, o internato retornou em regime regular e, portanto, obrigatório. No entanto, como a pandemia seguia em curso, a necessidade de adaptações radicais ao novo cenário mantinha-se premente e, muitas ações desenvolvidas durante o voluntariado foram incorporadas por mais tempo pelos diversos serviços.

Cabe ainda ressaltar que a adesão ao voluntariado foi de 100% e que, para receber o certificado de participação nesse projeto, os internos precisaram entregar um trabalho de conclusão ou participar de uma atividade oferecida pela Frente de Atenção à População Negra sobre Covid-19.

A comissão de monitorização de alunos com quadros suspeitos de Covid-19 registrou a infecção de cerca de um terço dos internos e não houve registro de casos graves dentre esses.

Assim, consideramos que o período de voluntariado do internato de medicina da FCM/UERJ foi, por si só, uma experiência profícua e, além disso, pavimentou o caminho para a retomada do internato regular de forma mais segura e estruturada.

Esse capítulo é, portanto, uma tentativa de compartilhar parte da nossa trajetória durante esse período tão peculiar da história da humanidade e, assim, contribuir, mesmo que de forma modesta, para a reafirmação do papel crucial da universidade pública e do SUS para a sociedade brasileira.

*“(...) estou a um mês de completar 24 anos, com a esperança de não passar o aniversário como paciente, e sim como profissional de saúde. Não vivi a queda do Bloco do Leste, muito menos a bomba. Mas vivi, eu e sete bilhões, o que pode ser considerado o maior experimento antropológico da civilização. Como interno, como voluntário, como médico em formação, como cidadão do lado de baixo do Equador, à espera da vacina para viver o Carnaval. Sobretudo, como subjetividade, que – ainda – tenta separar, na unicidade da sua experiência, a multiplicidade que ocorreu e ainda ocorre.”*

Gabriel C. M de Menezes, interno voluntário

## Bibliografia

.....

1. Portaria do MEC nº 356, de 20 de março de 2020.
2. Dias, EP, Ferreira MA. O Que Aprendemos na Educação Médica Pós-Covid-19? Acta Médica Portuguesa, maio/2020, acesso em 16 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.student.actamedicaportuguesa.com/index.php/2020/05/12/o-que-aprendemos-na-educacao-medica-pos-Covid-19/>
3. International Diabetes Federation. Covid-19 and diabetes. [acesso em 23 abr 2020]. Disponível em: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/Covid-19-and-diabetes.html>
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Notas de esclarecimentos da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre o coronavírus (Covid-19). [acesso em 23 abr 2020]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/Covid-19/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-Covid-19>
5. Organização Mundial da Saúde. Primeiros Cuidados Psicológicos: guia para trabalhadores de campo. 2011.
6. Organização Pan Americana da Saúde (OPAS). Guia de Intervenção Humanitária. 2020.

# A experiência do voluntariado e da pesquisa na formação acadêmica: protagonismo discente na campanha de imunização e na pesquisa

.....

Isabela Claudia Barbosa dos Santos Nascentes<sup>1</sup>; Anna Júlia Lopes de Brito<sup>1</sup>; Cassianne Cristina da Silva Souza<sup>1</sup>; Pedro Luiz Ribeiro Carvalho de Gouvea<sup>1</sup>; Igor Andrade de Araujo<sup>1</sup>; Lara Soalho Prata<sup>1</sup>; Luísa Jannuzzi Fraga Pinheiro<sup>1</sup>; Pollyana Barreto Corrêa<sup>1</sup>; Isabel Cristina da Silva Bouzas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluno de graduação em Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro FCM UERJ; <sup>2</sup> Médica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Descritores em português: Voluntariado; imunização; aprendizado vivencial; Covid-19

Descritores em inglês: *Volunteers; Vaccinations; Problem-Based Learning; Covid-19*

## Introdução

.....

A pandemia da Covid-19 alcançou, de forma veloz, mais de 188 países e levou à morte milhões de pessoas no mundo.<sup>1</sup> O surpreendente surto do vírus SARS-CoV-2 causou reflexos de amplo espectro com grande grau de complexidade, impactando a política, a economia e a sociedade, refletindo em um incomum dispêndio de energia empenhada para um rápido desenvolvimento de vacinas em reduzido espaço de tempo. No início do ano de 2021, quando já possuíamos diferentes vacinas com eficácia, a grande adversidade relacionada ao combate da Covid-19 era relativa à imunização rápida de boa parte da população. Uma vez que o movimento antivacinação reduziu tal velocidade em muitos países, é notável que essa conduta irresponsável coloca em risco não só a saúde individual do não vacinado, mas de todos da população. Desinformação e informações sem embasamento científico podem ser citadas como razão desse comportamento.

A vacina contra a Covid-19 previne casos graves da doença e reduz hospitalizações pelo novo coronavírus. Esse imunizante atua na prevenção, induzindo a criação de anticorpos por parte do sistema imunológico. Reduz-se a possibilidade de infecção e, caso a infecção ocorra, a vacina diminui as chances de sua evolução para quadros mais graves e, sobretudo, gera importante decréscimo na quantidade de mortes.<sup>2</sup> Além disso, somente a cobertura vacinal garante a imunidade de rebanho, que ocorre quando a cobertura atinge um índice que começa a frear a transmissão, refletindo-se na redução de infectados e de casos graves.<sup>3</sup>

Com a progressão do plano nacional de operacionalização da vacinação em massa contra a Covid-19, surge a necessidade de estudos que analisem o soro sanguíneo dos indivíduos vacinados. Desse modo, projetos com objetivo de entender como se comportam as células de defesa do organismo contra o vírus Sars-CoV-2 são estruturados por pesquisadores. Nessa perspectiva, professores associados à Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) desenvolveram uma pesquisa que busca obter informações sobre o vírus Sars-CoV-2,

a patogenia da Covid-19 no corpo humano e o efeito vacinal, além de construir dados para futuros projetos relacionados com a pandemia. A UERJ proporcionou a seus alunos, desde os primeiros períodos de faculdade, a oportunidade de participar de todas as etapas desta pesquisa e se familiarizar com as atividades necessárias a sua realização, contribuindo dessa forma com o crescimento acadêmico de seus discentes.

Além do projeto de pesquisa, a UERJ deu início, ainda, a um projeto de voluntariado para a campanha de imunização, com a implementação dos postos de vacinação no campus universitário. Impulsionados por um sentimento de responsabilidade social, estudantes de diversos cursos da área da saúde, inclusive do curso de Medicina da UERJ, ocuparam espaços na organização e logística de um dos mais relevantes pontos de imunização do país: a Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Ultrapassando os muros da universidade pública, as experiências relacionam o conhecimento acadêmico com a prática e inserem os alunos no desenvolvimento de um estudo clínico e epidemiológico de grande magnitude, tornando cada voluntário um aprendiz ativo em ambos os projetos e produzindo vivências fundamentais na formação de profissionais comprometidos com os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (SUS) e com a lógica da educação popular. Sobretudo, é pela prática da comunicação dialógica, da escuta ativa e do cuidar particularizado que nos constituímos enquanto extensão do SUS. O objetivo do presente trabalho foi relatar como a experiência do voluntariado contribui para a formação e para o aprendizado dos seus alunos universitários e do público assistido, evidenciando o impacto nos âmbitos acadêmico e social.

## Relato

.....

O relato de caso conta a trajetória dos participantes do voluntariado e pesquisa na vacinação contra a Covid-19 na UERJ. A descrição do trabalho leva em consideração toda a vivência, a experiência, as dificuldades e os obstáculos enfrentados na vacinação contra a Covid-19 para a construção de conhecimentos na formação médica e social dos integrantes.

Levando em conta o risco de disseminação do vírus durante a pandemia de Covid-19, foi essencial o desenvolvimento de medidas sanitárias que possibilitassem a vacinação segura, sendo vital considerar os riscos epidemiológicos e condições estruturais, o imperioso respeito ao distanciamento social e a utilização de medidas preventivas para evitar aglomerações. A partir dessa concepção, a estratégia de vacinação contra a Covid-19 por meio do *drive-thru* foi incorporada no programa de imunizações com o propósito de facilitar, principalmente, o acesso da população idosa e também acelerar a vacinação para a população em geral. Além disso, a vacinação nesse molde leva em consideração o distanciamento social, uma vez que os indivíduos permanecem em seus respectivos veículos, configurando, dessa forma, uma estratégia significativa para o combate, mitigação e controle da propagação do vírus.

Inicialmente, o protagonismo do voluntariado no *drive-thru* de vacinação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), unidade vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), foi essencial para a logística do processo de imunização contra a Covid-19, representando bem o impacto positivo da ciência e a importância da atuação universitária junto à sociedade.

A equipe que atua no *drive-thru* da UERJ foi formada por professores, residentes e alunos voluntários, sendo o único polo de vacinação no Brasil coordenado por docentes e discentes. Além disso, o papel dos

vigilantes também foi essencial na organização prática e condução da população. O atendimento contou com quatro tendas de vacinação e vinte e cinco vacinadores, além dos escribas, que auxiliavam no cadastro inicial, nas oito pistas organizadas na área interna do estacionamento do campus Maracanã da universidade.

Além disso, a campanha de vacinação estendeu-se para os pedestres em uma estrutura construída no interior do campus universitário, representando uma nova fonte de acesso ao imunizante à população do entorno. Segundo o professor Ricardo Mattos, vice-diretor da Faculdade de Enfermagem, a vacinação para pedestres foi realizada em parceria com as equipes da Policlínica Piquet Carneiro (PPC) e do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), atuando seis vacinadores, doze escribas e dois supervisores no total. Dessa forma, criou-se uma capacidade para atendimento de mais de mil indivíduos diariamente, com a qualidade e a atenção que a UERJ mantém desde o início da campanha.

Durante o projeto, foi criada uma coordenação com o objetivo de organizar a escala e a logística dos voluntários nos cinco dias úteis semanais, alocando-os nos turnos da manhã e da tarde, de modo que sempre houvesse um número mínimo de estudantes trabalhando. Além disso, os coordenadores intermedeiam a comunicação entre os voluntários e a equipe de enfermagem, repassando demandas entre esses dois grupos. De modo geral, os universitários atuam como escribas, verificando se o indivíduo está na idade correta para receber a imunização, e auxiliam na verificação das condições ou dos critérios necessários para vacinar a população, conforme os repasses da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). As perguntas realizadas pelos escribas para a população envolvem idade, presença de comorbidades, medicamentos de rotina ou anticoagulantes, ocorrência de febre nas últimas vinte e quatro horas, recebimento de outra vacina nos últimos quinze dias, existência de alergia ao látex, entre outras. Nesse contexto, a comunicação entre os escribas e a população a ser vacinada se configura como uma ferramenta importante para o combate à desinformação: durante a experiência, com frequência, os alunos tiveram a oportunidade de esclarecer diversas dúvidas dos indivíduos, as quais envolviam o funcionamento da vacina e do Programa Nacional de Imunizações (PNI), a importância da vacinação em massa, diferenças entre as vacinas, o significado de estar imunizado, possíveis efeitos adversos etc. Dessa forma, é por meio da educação popular em saúde que o projeto permite a popularização da imunidade coletiva, da vacinação e dos princípios do SUS, combatendo a desinformação e a postura anticientífica de algumas autoridades.

A participação dos alunos no *drive-thru* e na vacinação dos pedestres foi muito gratificante no que tange ao contato com a sociedade. Muitos cidadãos cariocas estavam respeitando de forma fiel o distanciamento social e, para eles, o contato com os acadêmicos representou uma nova interação, que há muito tempo não ocorria. Outrossim, o momento da vacinação, tão sonhado durante o tenebroso período de pandemia, foi marcado por muita emoção por parte dos vacinados e seus familiares, inevitavelmente compartilhada pelos voluntários.

Além disso, apesar de a importância da produção acadêmica para a comunidade não ser, por vezes, reconhecida, a campanha de imunização e comunicação em saúde dentro do campus possibilitaram a maior materialização do significado de extensão universitária. Nesse sentido, a mobilização discente tem o potencial de reafirmar a relevância do ensino público de qualidade e da formação com compromisso social para a população.

Outra frente do voluntariado contribui para as atividades de campo da pesquisa “Perfil epidemiológico e laboratorial da pandemia da Covid-19 e a avaliação da resposta vacinal para SARS-CoV-2”. O estudo foi iniciado juntamente com a vacinação no Rio de Janeiro, em janeiro de 2021, coordenado pela médica Isabel Bouzas, do Centro de Apoio a Pesquisa da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (CAPCS - UERJ).



Em fevereiro de 2021, foi criado um grupo intitulado “grupo-mãe”, responsável pela coordenação do voluntariado de alunos disponíveis para a atividade de campo da pesquisa. Além de atuarem como voluntários, os membros desse grupo geriam a logística cotidiana dos alunos na pesquisa. O grupo-mãe estimulava a participação na coleta de dados, bem como programava os horários e dias nos quais os voluntários exerceriam tal coleta. Ademais, os discentes da coordenação tiveram a oportunidade de participar de um seminário, dividido em dois dias, o qual abordava temas como epidemiologia, imunologia, bioestatística, clínica médica direcionada para a realização da anamnese e preservação e transporte dos imunizantes.

Além da coleta de dados retrospectivos, o estudo realiza coletas de sangue periódicas do vacinado, buscando entender o desenvolvimento da resposta imune e seus possíveis efeitos adversos. Os interessados em participar do estudo assinam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a utilização de seus dados biológicos e informações obtidas por meio de um questionário, cujas perguntas incluem dados pessoais, presença de comorbidades, uso de medicamentos, diagnóstico anterior de Covid-19 (assim como os sintomas e sequelas apresentados), além de possíveis efeitos adversos da vacina. A partir dessas amostras, foram analisados hemograma completo e sorologia quanto às proteínas S e N do novo coronavírus. As coletas são, então, realizadas no dia da 1ª dose, da 2ª dose e 30, 90, 180 e 360 dias após a 2ª dose, totalizando idealmente seis coletas no período de um ano.

“As amostras coletadas no ato da vacina ficam armazenadas para testagem comparativa com as da segunda dose, que completa o ciclo de imunização. Com isso, poderemos definir melhor em que grupo populacional, por sexo e faixa etária, a vacina foi efetiva. A primeira e a segunda doses estimulam o sistema imunológico; nesse processo, pode haver variações individuais em função das características genéticas ou de infecções prévias de cada pessoa. Nosso consenso é de que valores mais altos de defesa podem ser encontrados entre 30 e 60 dias após exposição total aos antígenos”, explica o coordenador do estudo Luís Cristóvão Porto em uma entrevista para o canal de televisão CNN Brasil. Até o momento, mais de mil e oitocentas pessoas participaram do estudo, tendo ainda como perspectiva o aumento progressivo do número amostral, corroborando para dados mais representativos da população e expressando a confiança no desenvolvimento da ciência nacional e das instituições de ensino e pesquisa.

Pelo estudo, concebeu-se uma base de dados à disposição de pesquisadores de outras instituições, além de possibilitar o intercâmbio de informações sobre o vírus. Esse banco de dados e o material coletado também podem servir de auxílio para futuras pesquisas.

Na primeira fase do estudo, os voluntários atuaram captando profissionais de saúde e indivíduos da população geral interessados em contribuir para a pesquisa. Comumente, os vacinados não se interessavam em ingressar na pesquisa devido à falta de tempo, o receio em colher sangue ou a falta de conhecimento sobre a pesquisa enquanto projeto de soberania nacional e bem coletivo. Nesse aspecto, foi fundamental o incentivo dos membros do projeto quanto à importância de colaborar para o desenvolvimento da ciência brasileira e para o combate à pandemia. Somado a isso, houve a oportunidade de combater *fakenews* e esclarecer dúvidas comuns sobre a fisiopatologia e a dinâmica de circulação viral para a população.

A partir de junho de 2021, o grupo começou a atuar em uma outra etapa da pesquisa: a fase clínica. Essa nova fase se consolidou no primeiro Centro de Atendimento Multidisciplinar Pós-Covid-19 do país, associado ao Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e à Universidade do Estado do Rio de Janeiro

(UERJ). O espaço conta com estrutura ambulatorial de médicos, fisioterapeutas, psicólogos, assistente social e nutricionistas para receber pacientes encaminhados pelo Sistema Nacional de Regulação (SISREG). Além do atendimento clínico, o centro é polo de pesquisa básica e clínica sobre temas envolvendo o tratamento, a prevenção e a imunização ao Sars-CoV-2. Dessa forma, nesse estágio da pesquisa, o grupo-mãe atualiza as informações dos participantes e um novo questionário é aplicado, a fim de monitorar se o voluntário foi infectado pelo SARS-CoV-2 entre as duas doses ou após completar o esquema vacinal. Ademais, essa fase conta com uma avaliação clínica, durante a qual os alunos realizam uma anamnese dirigida a participantes que já tiveram Covid-19, além de realizar uma avaliação física analisando a perimetria (medida das circunferências), peso, altura, IMC, pressão arterial, saturação de oxigênio no sangue e possíveis sequelas. Após essas análises, o participante é, então, encaminhado para alguma especialidade clínica caso necessário.

Durante os cinco primeiros meses de duração do projeto, tivemos a possibilidade de observar, como coordenação, a construção inicial de profissionais alinhados à lógica da educação popular em saúde, muito presente na captação, e a importância da área de pesquisa para a sociedade, temática por vezes negligenciada no currículo médico. Além disso, ficou evidenciado o valor do voluntariado na formação de médicos com uma consciência ética e holística sobre a comunidade em que atua, corroborando para uma futura prática profissional mais humanizada.

Como reflexões dessa vivência, levamos como bagagem a experiência do voluntariado, evidenciando a importância do SUS para a manutenção da saúde pública no país a partir do PNI e do fortalecimento da luta contra o desmonte desse sistema. Somado a isso, o contato direto com a comunidade corrobora para a concepção de uma visão integral do processo saúde-doença na formação médica, instigando reflexões a respeito da importância de uma medicina mais acolhedora. Nesse sentido, ao nos aproximarmos da atenção básica, afastamos o modelo de formação hospitalocêntrico e contribuimos para a educação de profissionais preconizadores do alinhamento da prática do cuidado individual aos atributos da Atenção Primária à Saúde, promovendo um cuidar socialmente diferenciado e empoderador. Sobretudo, ao encarar as inseguranças da população e os atrasos no cronograma vacinal, os voluntários puderam atuar no combate à desinformação e à propagação de notícias falsas sobre a pandemia e sobre a vacinação, a partir da transmissão de informações com base em evidências científicas. Para além disso, a percepção de um cenário de incerteza coletiva, no país exemplo por sua cultura vacinal, expressou-se nos ataques à campanha de imunização e nas dúvidas reciosas por parte da população. Desse modo, foi possível identificar que a ausência de campanhas publicitárias do governo federal em apoio à vacinação e a postura do chefe do executivo federal em colocar em cheque a eficácia das vacinas contribuíram para a falta de adesão e dúvidas da população.

Mais um aspecto relevante do voluntariado foi a interação entre os próprios alunos, de diversos períodos e cursos da graduação, muitos dos quais haviam tido apenas uma semana de aula presencial, sem muitas oportunidades anteriores de se conhecer e construir laços afetivos. Assim, o projeto facilitou a integração entre os acadêmicos em meio a um período tão frustrante, marcado pelo isolamento social e pelo alto número de hospitalizações e mortes. Serviu também como uma forma de explorar presencialmente o campus da Universidade, aumentando a intimidade e a familiaridade do corpo discente com o ambiente universitário.

## Considerações Finais

Diante de tudo que o Brasil e o mundo viveram desde o ano de 2020, a busca por ações capazes de alterar o cenário é constante. Nesse contexto estarrecedor, os projetos de voluntariado da vacinação e da pesquisa surgem com o propósito de contribuir para transformar a realidade do país. A participação dos voluntários possibilitou melhor organização da campanha de vacinação no campus da UERJ, bem como das atividades da pesquisa. O voluntariado tornou-se uma ferramenta importante de aprendizado e crescimento para os alunos envolvidos, de modo a contemplar conhecimentos teóricos e práticos, tornando cada membro um aprendiz ativo no projeto.

Além disso, o trabalho voluntário realizado desde o início da vida acadêmica colabora para a formação de uma mente socialmente questionadora e consciente. Dessa forma, o voluntariado é essencial na composição educacional de um profissional ativo diante da vida cotidiana, o qual age de forma racional em um compromisso social, com o objetivo de promover a saúde de todos. Por conseguinte, imersos como estamos em um regime de governo baseado na necropolítica, impõem-se a reafirmação da existência, a importância e a continuidade de projetos neste formato, uma vez que são necessários no desenvolvimento de discentes e futuros médicos capazes de não se limitar a uma abordagem acadêmica e que tenham compreensão de que a procura por saúde deve sempre estar associada à promoção de uma sociedade mais justa.

É importante salientar que os dois projetos acontecem de maneira integrada, visto que o indivíduo ia se vacinar e já era encaminhado imediatamente para a área na qual ocorria a pesquisa. No local, ele recebia todas as informações do projeto antes de optar por se tornar participante voluntário ou não. Nesse sentido, ambas as experiências aconteciam de maneira conjunta, e havia interação entre os grupos de alunos voluntários dos dois projetos. Desse modo, todos os discentes que estavam ali por um bem em comum tornaram o voluntariado uma vivência ainda mais rica. Por fim, é significativo reforçar que o trabalho na imunização, pelo conjunto dos profissionais de saúde, dos pesquisadores, dos voluntários e da universidade em prol da promoção da saúde, deve ser estimulado para que haja êxito na propagação do conhecimento científico e na democratização da saúde de forma igualitária para toda a população, possibilitando que a experiência acadêmica e a sociedade se tornem cada vez mais concatenados.

## Bibliografia

1. Lana RM, Coelho FC, Gomes MF da C, Cruz OG, Bastos LS, Villela DAM, et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2020 13;36:e00019620. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n3/e00019620/pt/>
2. Kamps e [Internet]. [cited 2021 Nov 2]. Disponível em: [http://www.sarsreference.com/sars\\_reference\\_2nd\\_portuguese.pdf](http://www.sarsreference.com/sars_reference_2nd_portuguese.pdf)
3. Somente cobertura vacinal pode garantir imunidade de rebanho contra a Covid-19, afirma pesquisadora – Instituto Gonçalo Moniz [Internet]. Fiocruz.br. 2021 [cited 2021 Nov 2]. Disponível em: <https://www.bahia.fiocruz.br/somente-cobertura-vacinal-pode-garantir-imunidade-de-rebanho-contr-a-Covid-19-afirma-pesquisadora/>

# A luta pelo Sistema Único de Saúde e pela democracia em meio à pandemia de Covid-19

.....

Victor Harmendani Caldas de Andrade<sup>1,2\*</sup>; Jade Andrade Alves<sup>1,2\*</sup>; Julia Pereira Muniz Pontes<sup>1,2\*</sup>; Matheus dos Santos Cordeiro<sup>1,2\*</sup>; Beatriz Roque Cardoso Pinto<sup>1,2\*</sup>; Juliana Carneiro Poggi de Aragão<sup>1,2\*</sup>; Matheus Faria Bastos Garcia<sup>1,2\*</sup>; Aline Geissler Miranda de Barros<sup>1,2\*</sup>; Mônica de Cássia Firmida<sup>2&</sup>

<sup>1</sup>Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF); <sup>2</sup>FCM/UERJ

<sup>&</sup>Docente; <sup>\*</sup>Discente

Descritores em português: Estudantes de Medicina; Covid-19; Sistema Único de Saúde

Descritores em inglês: *Students, Medical; Covid-19; Unified Health System*

## Introdução

.....

Quem poderia imaginar que o ano de 2020 seria marcado por nos fazer vivenciar a maior crise sanitária do século? Sem dúvidas, já se podia afirmar que a saúde pública do nosso país se encontrava em crise desde antes do início da pandemia - principalmente, diante tantos cortes sucessivos em seu orçamento em um período histórico em que cada vez mais brasileiros necessitam de assistência e acesso à saúde pública. No entanto, a pandemia de Covid-19 estava além de qualquer imaginação e exacerbou ainda mais esse contexto nefasto de crise.

Pertencemos a uma geração que experienciou, graças à *Hollywood*, grandes produções sobre pandemias e distopias em obras de ficção, como “Contágio (2011)”, “Epidemia (1995)” e “A gripe (2013)”, os quais se tornaram virais logo após o início da quarentena. Período esse de tempo em que arte e vida real se mesclaram de forma indissociável. Tudo o que sabíamos, na prática, sobre pandemias estavam em referências de filmes e livros de história. E, então, tomamos consciência que, de fato, vida real e ficção são cenários bem distintos. Na vida real, se entreter de forma apática ao assistir prenúncios de caos e destruição de populações humanas em filmes não deveria representar uma opção de escolha. Certamente, essa não foi uma opção para os membros da gestão do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), a gestão Nós.

## Relato

.....

As primeiras notícias sobre o vírus da Covid-19, em dezembro de 2019, tiveram pouquíssima repercussão na mídia nacional e praticamente nenhum impacto na vida de grande parte dos brasileiros. Aquela quarentena estrita adotada pela cidade de Wuhan, na China, a partir de 23 de janeiro, quando o vírus havia matado 17 pessoas e infectado mais de 400, parecia, para os brasileiros, algo de outro mundo e completamente distante - quase como as próprias cenas dos filmes sobre pandemias. Parecia para o mundo um problema

significativamente distante e não justificava maiores preocupações. E, dessa forma, os meses seguintes em nosso país passaram sem preocupações: com eventos, como o Carnaval e as festas, acontecendo de forma completamente normal.

Durante cerimônia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) na Capela Ecumênica na 48ª Semana de Recepção da Medicina UERJ, o Diretor do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), professor Ronaldo Damião, em sua fala bastante eloquente disse “Há um vírus por aí que falam que é muito poderoso, mas o vírus mais forte de todos é o vírus da UERJ. Esse vírus nos infecta logo cedo e nos impede de deixar essa universidade”. Nesse dia, 03 de março de 2020, ainda poucas pessoas compreendiam a gravidade do que estava por vir; quem sabe, apenas poucos pesquisadores da Fiocruz e do Instituto Butantan tinham dimensão do que seria a pandemia pelo Covid-19. No dia 12 de março de 2020, ocorreu a primeira morte por Covid-19 no Brasil e, no dia 13 de março, todas as aulas da UERJ já estavam suspensas por tempo indeterminado - a princípio por apenas 15 dias, de acordo com o decreto do governador.

Nesse primeiro momento, ainda era difícil entender com clareza o que estava acontecendo. Grande parte dos alunos, senão todos, esperavam retornar às suas atividades dentro de duas semanas ou um mês, no máximo. No dia 17 de março de 2020, a gestão do CASAF anunciou a suspensão de todas as suas atividades presenciais e o fechamento do Edifício do Centro Acadêmico por tempo indeterminado. Com isso, rapidamente todo o foco da gestão se voltou, inicialmente, para o combate à pandemia por meio da organização do programa de voluntariado na Policlínica Piquet Carneiro.

Tema ainda pouco abordado, mesmo nas universidades públicas, a saúde pública tornou-se um ponto central na vida de todos diante desse cenário, despertando grande curiosidade da população e dos próprios estudantes de medicina. O Sistema Único de Saúde (SUS), a ciência e a atuação dos profissionais de saúde rapidamente se tornaram assuntos que entraram em evidência, mostrando para a sociedade que não haveria outro caminho para a contenção desse vírus - que já havia se disseminado por todo mundo - senão o foco nesse tripé fundamental formado pelo cientificismo, pelo fortalecimento do SUS e pelo investimento nos profissionais da área de saúde.

Contudo, a frase “nada é tão ruim que não possa piorar”, proferida pelo próprio Presidente da República, no dia 27 de setembro de 2021, resume bem o que foi o combate à pandemia no Brasil - um conjunto sucessivo de ações nulas que se tornavam, dias após dias, cada vez piores. Em uma situação perfeita, já seria extremamente complicado a contenção desse vírus em um país com um tamanho continental e uma desigualdade social extrema, ainda mais quando pensamos no projeto de desmonte do SUS que já vinha sendo posto em prática. Entretanto, as causas que levaram ao assustador número de mais de 600 mil mortes têm nomes, sobrenomes e endereços. O Governo Federal travou uma verdadeira guerra contra a população e a favor do vírus, mas o CASAF, grande símbolo de resistência durante a Ditadura Civil Militar, não poderia ficar apático diante do caos promovido pelo Governo Federal e se mobilizou intensamente em uma linha de frente para conter e denunciar todos os absurdos que estavam sendo executados durante esse período.

A idealização e criação dos Simpósios pela Saúde Pública em parceria com a Liga Acadêmica de Medicina de Família e Comunidade da UERJ (LAMFaC-UERJ), mobilizando milhares de pessoas pelo Brasil inteiro em defesa da Saúde Pública demonstrou com perfeição a capacidade do 3º maior Centro Acadêmico do país

em mobilizar a sociedade civil em defesa de um país mais justo e em defesa do SUS e da democracia. Só que as nossas mobilizações não pararam por aí. A gestão do CASAF não ficou uma semana sequer parada. Inovamos e atuamos incansavelmente, de forma constante, no fortalecimento do movimento estudantil durante esse período tão atípico de isolamento social em que nos encontramos, enquanto população, apáticos, receosos e desmobilizados.

Com a impossibilidade de eventos presenciais e de atos nas ruas, as redes sociais tornaram-se os grandes palcos de mobilização, principalmente, por meio do Instagram, principal ferramenta de divulgação nesse período e o *Youtube*, o qual virou um grande auditório de discussões sobre os mais diversos temas. Foi nele que o CASAF também promoveu os encontros do quadro “Democracia em Debate”, que contou com a participação de diversos parlamentares em suas *lives*, e o Mini Encontro Regional do Estudantes de Medicina (MiniEREM), com a temática “Quanto vale o seu corpo?”, que foi realizado em parceria com a Direção Executiva Nacional dos Estudantes de Medicina (DENEM), famosa parceira do CASAF durante toda a sua história. Abaixo-assinados, manifestos e resgates históricos também se fizeram presentes durante essa dura caminhada no qual o movimento estudantil nunca se fez tão necessário. Era o nosso refúgio, em que podíamos nos acolher nos nossos para defesa do SUS, da ciência e, sobretudo, da democracia.

## Resgate histórico do SUS

A necessidade de compreender melhor a estruturação e a própria história do nosso SUS sempre foi um objetivo para a gestão que assumiu o CASAF no dia 13 de dezembro de 2019. As causas de tantas problemáticas e gargalos do sistema que encontramos quando visitamos as Clínicas da Família do município já no primeiro ano de curso, na disciplina de Medicina Integral, Familiar e Comunitária, ou quando iniciamos nossos plantões pelas emergências dos hospitais municipais durante o 4º ano devem ser abordadas na formação médica de maneira mais crítica e problematizadora. Afinal, estaremos lidando diariamente com essas realidades na nossa profissão.

Infelizmente, apenas breves discursos superficiais são geralmente feitos, sempre relatando os problemas que existem, como a falta de médicos e insumos, mas nunca os motivos mais profundos que nos levaram a essa crítica realidade. Temos um sistema que possui um subfinanciamento crônico e isso deve ficar muito claro. Desde a sua criação em 1990, o SUS nunca funcionou da forma como deveria por falta de financiamento. Na verdade, podemos dizer que hoje ele funciona com menos da metade da verba que deveria receber para se equiparar aos principais sistemas públicos de saúde do mundo, como o *National Health Service* (NHS) no Reino Unido.

E foi dentro desse contexto que iniciamos um amplo estudo em relação a história do SUS e toda a sua estrutura de atuação. Podemos dizer que essa pesquisa foi o embrião de todos os projetos em defesa do nosso Sistema Único de Saúde realizados posteriormente pela nossa gestão. No dia mundial da saúde, 7 de abril de 2020, esse projeto se solidificou em formato de um texto de 2 páginas e 12 parágrafos amplamente divulgado em nossas redes sociais e com ótima repercussão, se tornando uma das postagens mais curtidas e com maior alcance até aquele momento em toda história do Instagram do CASAF. E, a partir disso, demos início às nossas mobilizações internas e externas para ampliar esse grito.

## **Simpósios pela saúde pública**

Os meses seguintes ao início da pandemia foram caracterizados por um completo caos político e social. No mesmo momento em que pudemos presenciar uma alta constante dos casos e óbitos pelo novo coronavírus no país, vivenciamos ataques cada vez mais frequentes do Presidente da República e de seus aliados contra todas as medidas necessárias para a contenção da pandemia. Após a saída consecutiva de dois Ministros da Saúde, as medidas restritivas foram gradativamente menosprezadas e os discursos negacionistas e anti-ciência começaram a ganhar mais força.

Não podíamos continuar sendo apenas telespectadores diante dessa conjuntura de constantes desmontes de políticas públicas, em que defender a democracia tornou-se fundamental e óbvio. Precisávamos assumir uma postura ativa em defesa do SUS, compreendendo que, a partir dele, ocorreu a democratização do acesso à saúde no Brasil de forma ampla e integral.

Sendo assim, ao se pensar sobre essas problemáticas, surgiu a necessidade do CASAF e a LAMFaC-UERJ elaborarem um evento sobre e pela Saúde Pública: o I Simpósio pela Saúde Pública: “saúde é democracia e democracia é saúde”. Nele, buscou-se debater sobre o histórico político, os papéis de atuação, as políticas de saúde para populações específicas e as perspectivas futuras do SUS, visando suscitar o engajamento discente na defesa da saúde pública e da democracia como condição de bem-estar.

Dos dias 22 a 24 de julho, o I Simpósio pela Saúde Pública mobilizou mais de 16.500 pessoas dispostas a lutar por uma saúde contra hegemônica e equitativa. Desde o início, idealizou-se um projeto que incorporasse nosso protesto, enquanto acadêmicos de uma universidade pública, frente narrativas político-econômicas fratricidas.

Dessa forma, a defesa do SUS e o bem-estar dos povos e das populações vulneráveis pautaram o eixo temático do simpósio. Por meio da escolha da plataforma virtual, das diferentes formas de divulgação, do patrocínio apenas por instituições públicas que promovem a saúde e das intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), buscou-se tornar o evento mais acessível e sinônimo do que a saúde coletiva representa para nós - cidadania.

Discutidas, compartilhadas e concretizadas, nossas ideias se materializaram em 10 palestras que buscavam explorar os mais distintos aspectos da saúde pública. Tivemos a presença de alguns dos maiores nomes da saúde coletiva do país, como o ex-Ministro da Saúde José Gomes Temporão (Fiocruz), e os médicos e pesquisadores Naomar Almeida (UFBA), Ligia Bahia (UFRJ) e Kenneth Camargo (UERJ), que abordaram os temas “Panorama histórico-político do SUS: a construção de um sistema de saúde universal”, “Saúde coletiva no Brasil hoje: desafios e perspectivas durante a pandemia”, “Financiamento do SUS: os riscos de um desmonte neoliberal” e “Anticientificismo, negacionismo e movimento antivacina”, respectivamente. Ainda, tivemos a presença da médica Denize Ornelas com a palestra “Saúde Pública na Contemporaneidade: Desafios e Perspectivas Pós pandemia”, o filósofo Renato Nogueira com “Necropolítica, saúde e racismo”, a assistente social Ana Paula Procópio com “Saúde da população negra: o racismo como fator de adoecimento”, a psicóloga Karen Athié com “Saúde no Cárcere: discussão sobre a PNAISP no SUS”, a biomédica Eliene Dos Santos com “O “Bem Viver” dos Povos Indígenas” e o professor da UERJ Cesar Favoreto, que abriu o nosso evento, com a palestra “Saúde é Democracia e Democracia é Saúde”.

Através delas, escutamos experiências e realidades de pessoas silenciadas em nossa sociedade racista, patriarcal e elitista, para promover um processo de desconstrução do pensamento colonizador hegemônico e fortemente permeado em nossos corpos e em nossas formações, consolidando-se como gargalos para o livre exercer democrático.

Foram três dias de uma imersão nos saberes e nas potências da saúde pública, gratuita e de qualidade. Com intenso fluxo de questionamentos e inquietações das milhares de pessoas que estavam acompanhando o evento, a virtualidade permitiu que esse encontro chegasse em vários Brasis, os quais, talvez, não teriam esse tipo de oportunidade. Tentamos ecoar em uma ação de extensão, fornecendo uma significância enorme aos encontros dialógicos e envolvendo o evento por meio da arte e da cultura, já que elas também suscitam e engendram a democracia. O simpósio, que partiu de uma movimentação da universidade pública, consolidou-se como um manifesto pela democracia e pela saúde.

No entanto, após o nosso primeiro simpósio, não houve melhora diante da contenção da pandemia do novo coronavírus. Pelo contrário, o número de casos e mortes começaram a aumentar de forma exponencial, fazendo o Brasil passar a ser considerado mundialmente como um dos países que pior geriram a pandemia. Junto a isso, diversos desmontes foram articulados, como os das Unidades Básicas de Saúde e os das políticas de saúde mental, que foram conquistadas com a reforma psiquiátrica.

Assim, diante desse panorama, o Centro Acadêmico e a LAMFaC-UERJ se reuniram novamente com intuito de motivar uma organização popular em prol da Saúde Pública e criar o II Simpósio pela Saúde Pública: “Por um SUS do tamanho do povo brasileiro”.

Entre os dias 25 e 27 de março de 2021, o II Simpósio pela Saúde Pública reuniu mais de 13 mil inscritos de todos os estados do país em 7 horas de *live* disponíveis no YouTube do CASAF, contabilizando 64.856 visualizações nas palestras do evento. Foram abordadas temáticas necessárias e atuais, tais como: a emergência dos grupos privados de saúde no SUS, políticas higienistas, luta antimanicomial, desafios da vacinação, ataques às instituições de saúde e as perspectivas da Estratégia Saúde da Família.

Novamente, conseguimos reunir alguns nomes famosos da Saúde Pública, tais como o ex-presidente da Fiocruz Paulo Gadelha, a presidente da ABRASCO Gulnar Azevedo, o ex-coordenador de Recursos Humanos da OMS Mario dal Poz e o ex-diretor geral do HUPE Ricardo Donato, um dos precursores da Medicina de Família e Comunidade (MFC) no país. Com eles, aprendemos sobre: “Desafios da vacinação no Brasil: dos percalços históricos às problemáticas atuais”, “Os ataques às instituições de saúde e as dificuldades da pesquisa no Brasil”, “A emergência dos grupos privados de saúde no SUS e as suas consequências” e “Os desafios e as perspectivas da Estratégia da Saúde da Família na atual conjuntura brasileira”, respectivamente. Ainda, tivemos a presença da assistente social Régia Maria Prado e da mestre em direitos humanos Larissa Montel abordando “Políticas higienistas e saúde da população em situação de rua”, da psicóloga Melissa de Oliveira como “A luta antimanicomial e os atuais desmontes em torno da saúde mental” e o médico e professor da USP Paulo Lotufo, que abriu o nosso evento com o tema “Por um SUS do tamanho do povo brasileiro”.

Ao longo do simpósio, artes e músicas formaram um plano de fundo com o objetivo de expressar a grande diversidade do nosso país por acreditarmos que cultura é democracia e democracia também é saúde. Ao final do evento, proferimos um manifesto em defesa do SUS como forma de protesto às políticas adotadas pelo Governo vigente. Posteriormente o texto foi postado nas redes sociais reunindo mais mil curtidas.



A construção de um evento de tamanha proporção nos mostrou a necessidade de unir todos os campos da saúde com a sociedade: universidades, clínicas da família, usuários, sindicatos, movimentos sociais, parlamentares democráticos, intelectuais, institutos de pesquisa e sociedade civil. Para a estruturação de um sistema de saúde efetivamente popular é fundamental enxergar as complexidades para entender as possibilidades de mudança da nossa realidade social: da universidade pública à comunidade; do Oiapoque ao Chuí. Somos manifesto em defesa do SUS!

## Democracia em debate

A discussão sobre saúde pública e toda conjuntura de desmontes das políticas públicas nos mostrou a importância de sempre buscarmos ampliar os debates e politizar os alunos da Medicina UERJ e os tantos outros que acompanham o CASAF. Percebemos que o papel médico está intrinsecamente relacionado em entender a dinâmica de poderes da sociedade, dos quais são também sujeitos para reivindicar e ocupar espaços na promoção da saúde, sobretudo a partir da perspectiva do cuidar amplo, irrestrito e integral.

Dessa forma, surgiu a necessidade dos estudantes assumirem o protagonismo para contrapor a dicotomia entre o ensino médico e a formação política. A partir dessa compreensão, o CASAF propôs debater temas sociopolíticos dentro da formação médica, visando suscitar um olhar mais crítico no corpo discente, idealizando a construção do projeto denominado “Democracia em Debate”.

O projeto consistiu em 6 palestras gratuitas disponibilizadas no seu canal do YouTube entre os dias 12 de agosto de 2020 e 13 de Março de 2021. No total, foram realizadas 12 horas de debate, obtendo mais de 2000 visualizações e consolidando um público disposto a refletir acerca de temas que permeiam o Estado Democrático de Direito e a política institucional, contando com a presença de vereadores, deputados, professores universitários e discentes convidados para o debate democrático.

Dessa forma, buscou-se reconhecer os interesses políticos que permitem a elaboração de políticas de saúde pública equitativas e realistas diante das necessidades do povo brasileiro, além de evidenciar projetos de desmonte e de subfinanciamento, e suas pretensões. Assim sendo, as conversas também permitiram uma visão de classe e interseccional da saúde, além de manter os debates atualizados e condizentes diante do contexto político atual.

O projeto possibilitou o contato do Centro Acadêmico com uma rede de profissionais de diferentes áreas, promovendo uma formação interdisciplinar e evidenciando relações entre esferas de poder e a saúde para a comunidade acadêmica. O nosso primeiro evento foi sobre a temática “(Neo)fascismo: das bases históricas às manifestações contemporâneas” que se materializou a amplas discussões sobre o assunto diante do crescimento de grupos de extrema-direita pelo país e contou com a presença de dois professores de história da UERJ e um ativista da causa. O 2º episódio foi sobre o “Estudantes: os períodos históricos da luta democrática do movimento estudantil”, em que refletimos sobre o papel do movimento estudantil na consolidação da democracia brasileira e o 3º sobre “Crise: os diagnósticos e as perspectivas no Estado do Rio”, que contou a participação do vereador Tarcísio Motta (PSOL-RJ), do deputado estadual Renan Ferreirinha (PSB-RJ) e da especialista em segurança pública Jacqueline Muniz.

Os episódios seguintes ampliaram ainda mais as discussões e a amplitude das temáticas. Em outubro de 2020, a roda de conversa foi sobre “Mulheres: as experiências de gerações na medicina” com a presença

de 3 ex-alunas FCM-UERJ de diferentes épocas e contextos históricos, em que pudemos refletir sobre temas como o machismo estrutural na formação médica. Depois disso, em março de 2021, abordamos as seguintes temáticas: “Crise econômica: as repercussões na saúde do trabalhador” e “Gestão: as dificuldades da administração pública em tempos de crise”. Ambos encontros tiveram uma boa repercussão e discussões bastantes profundas sobre os seus respectivos temas. No espaço, contamos com a deputada estadual Monica Francisco (PSOL-RJ), do presidente do sindicato dos médicos do Rio de Janeiro Alexandre Telles e do médico e vereador Paulo Pinheiro (PSOL-RJ).

O projeto buscou estabelecer relações mais evidentes entre os temas propostos e as suas influências na perspectiva do cuidado, além de reconhecer as forças e as vontades políticas que regem os determinantes sociais da saúde. Durante as palestras, reconhecemos que ignorar uma sociedade inerentemente política permite vácuos de perspectivas críticas ao modelo socioeconômico vigente, garantido a perpetuação da ideologia dominante e de suas iniquidades. Dessa forma, um ensino crítico forma profissionais agentes - não meramente sujeitos - e mais capazes de intervir pelas demandas de seu paciente.

### **MiniEREM e parcerias com a DENEM**

No mês de outubro, o CASAF, junto com a DENEM, organizou um café com prosa, evento que antes consistia em uma roda de conversa presencial com estudantes para debater sobre temas sociais inerentes à formação médica. Costumeiramente, introduzido muitas vezes por filmes e sempre com a presença de discentes e especialistas no tema, dessa vez, porém, pela primeira vez ocorreu de forma virtual, abordando a seguinte temática: “a realidade do aborto legal no SUS”, com o propósito de trazer para os estudantes e profissionais de saúde um debate sobre um assunto que ainda é considerado um grande tabu social – tácito, pouco debatido e permeado por muitos pré-conceitos. Nesse sentido, o aborto no Brasil se apresenta como uma crítica problemática de saúde pública (ou talvez da falta dela), tanto pela sua magnitude quanto pela persistência. Sendo assim, o conhecimento mais aprofundado, despido de achismos, dessa temática é imprescindível para promovermos mudanças estruturais.

A discussão além de promover reflexões e informações, pôde contribuir de alguma forma para a formação dos profissionais de saúde que são, muitas vezes, leigos no tema devido essa temática quase nunca ser abordada na formação médica, embora, esse seja um assunto fundamental de saúde pública e, sobretudo, para a luta pelo direito das mulheres sobre seus próprios corpos. Principalmente para aquelas que morrem todos os dias por desconhecerem seus direitos legais ou por não terem ainda um sistema de saúde que disponibilize o acesso integral, gratuito, seguro e de qualidade ao procedimento de aborto legal.

Os encontros entre os estudantes de Medicina de todo o Brasil sempre foi essencial e promovidos pelos Centros e Diretórios Acadêmicos em conjunto com a DENEM; durante o isolamento social, isso não foi diferente. Dessa vez, foi organizado um MiniEREM, evento que costumava durar três dias para debater e refletir sobre diversos temas em torno de um eixo principal que estivesse de alguma forma inserido na nossa formação ou atuação médica. Em dezembro de 2020, de forma virtual, os alunos da FCM-UERJ, em parceria com o CASAF e a DENEM, organizaram o MiniEREM sobre o tema: “quanto vale o seu corpo?”, buscando introduzir o debate sobre grupos marginalizados da sociedade, principalmente, aqueles que se destoam do padrão de corpo

imposto pela sociedade e de que maneira o sistema capitalista lucra com os diferentes corpos sociais.

Começando com o tema “Gordofobia médica: patologização do corpo”, com a presença de uma aluna da FCM e ativista da causa, além de uma atleta e também ativista. As duas trouxeram para a discussão experiências relacionadas a situações em que a saúde de um indivíduo foi resumida ao seu peso, de modo a “patologizar” aquele corpo apenas por ele ser um corpo gordo, fora das medidas do dito padrão social de corpo. Além disso, foram trazidas experiências nas quais as palestrantes foram privadas de uma saúde integral por conta também de seus pesos, como em situações: de falta de equipamentos próprios para seus corpos, bem como de dificuldades encontradas no cotidiano, reforçadas por uma estrutura que não as inclui com pijamas cirúrgicos e cadeiras confortáveis e próprias para seus corpos em diversos espaços da sociedade. Dessa forma, buscamos questionar a nossa própria formação médica que “patologiza” corpos e demos ênfase, principalmente para os futuros profissionais de saúde que nos assistiam, a respeito da negligência ao atendimento de pessoas gordas, que acabam quase sempre tendendo a relacionar qualquer acometimento morfofisiológico ao peso do sujeito. Com isso, frequentemente, negligencia-se uma anamnese completa e uma investigação clínica adequada, não se exercendo um cuidado integral e humanizado para com o paciente.

Em seguida, tivemos a palestra “Capacitismo: corpos transgressores”, em que suscitamos um debate acerca da discriminação e do preconceito social contra as pessoas portadoras de deficiência. A mesa foi composta por uma aluna de medicina portadora de deficiência visual de uma faculdade de São Paulo, coordenadora regional da DENEM e também pesquisadora sobre a população com deficiência e acessibilidade no contexto da saúde, além de uma professora, diretora da Associação do Deficientes do Estado do Rio de Janeiro (ADVERJ) e integrante do Coletivo Bengala Verde. O debate, que se deu em torno de uma opressão que define os sujeitos pela sua capacidade, foi enriquecedor para todos, tanto pela sua prevalência na sociedade, quanto para além do mundo médico, nas mais diversas esferas da vida social, em que o preconceito é constantemente reafirmado em expressões cotidianas, falta de acessibilidade nas cidades e em suas construções, além da privação de convívio social e de empregos.

No segundo dia de evento, tivemos como mesas “Pornografia, violência sexual e de gênero” e “Homossexualidade e doação de sangue: para além da decisão do STF”. No primeiro espaço, contamos com a presença de professora universitária, doutoranda em Direito pela UFRJ, mestra em Direito Constitucional pela UFF e especializada em Direitos Humanos pela Universidade de Coimbra (UC-Portugal) e pesquisadora das teorias feministas, além de coordenar o projeto Feminismo Literário, que, por meio de redes sociais, leva o debate sobre feminismo e literatura acadêmica para a comunidade em geral. Desde o seu mestrado vem estudando os debates feministas sobre a pornografia e as implicações da indústria pornográfica na vida das mulheres. A palestrante trouxe para a discussão de que modo a indústria pornográfica é estruturada em uma base de violência que fomenta comportamentos agressivos e que reforçam a cultura do estupro, marginalizando mulheres tanto em sua atuação profissional nesse ramo, quanto as próprias parceiras dos telespectadores desse conteúdo. Já na segunda mesa, contando com a participação de um mestrando em serviço social e autor do livro: “Doação de sangue e homossexualidade no Brasil: cautela revista de preconceitos” e um advogado pós-graduando em sociologia política, que atua junto à sindicatos, movimentos sociais e estudantis. Com discussões acerca da recente liberação pelo Supremo Tribunal Federal da doação de sangue pela população LGBTQIA+, foi trazido a reflexão do porquê da proibição por tanto tempo, embora pesquisas

não mostraram evidências para tal proibição, desnudando, por fim, um nefasto preconceito e não propriamente uma questão de segurança epidemiológica - como muitos argumentam sem quaisquer evidências científicas -, o que marginaliza e impacta diretamente no direito dessa população à prática de um ato de solidariedade tão necessário para toda a sociedade.

Por último, no terceiro dia, o evento foi finalizado por meio do debate sobre “Transfobia e saúde de profissionais do sexo: corpos invisíveis”, em que tivemos a participação de uma mulher trans negra/indígena, delegada federal da Saúde da Mulher, presidenta do CAIS (Centro de Apoio e Inclusão Social para Travestis e Transexuais de Jundiaí e Região), coordenadora e idealizadora do Movimento AKUENDA (LGBTQIA + Negros e Indígenas), em conjunto com uma outra mulher trans militante, agente de promoção de saúde e redutora de danos na UAA (unidade de acolhimento adulto) Metamorfose Ambulante, que atua também na capacitação LGBTQIA+ para profissionais de saúde, sendo agente de mudança na invisibilidade e vulnerabilidade social das mulheres trans/travesti. As duas conduziram a discussão a respeito do acesso à saúde da população trans, a qual é atualmente precária, cercada de preconceitos, negligência e falta de apoio integral e humanizado. Grande parte dessa limitação ocorre em razão da desinformação e dos preconceitos sociais contra essa população, sendo a discussão realizada nesse espaço extremamente importante para romper esses tabus e formar melhores profissionais de saúde e cidadãos - capacitados para atender toda a diversidade de sujeitos e corpos sociais existentes de maneira digna e dispostos a prover saúde integral, equitativa e universal verdadeiramente para todos.

Depois de um ano vivenciando a maior crise de saúde pública da nossa história, surgiu a necessidade de nos mobilizarmos de forma mais organizada, enquanto movimento estudantil. Junto com os Centros Acadêmicos de Medicina da UFF, UFRJ e UNIRIO, convidamos os nossos alunos e ex-alunos para assinarem um abaixo-assinado pelo *impeachment* do presidente, em que contamos com mais de 400 assinaturas em algumas horas. No entanto, as discussões sobre o *impeachment* acabaram perdendo força naquele momento, além do alinhamento dos setores aliados ao governo, voltando apenas com o decorrer da Comissão Parlamentar de Inquérito da Covid-19 no Senado Federal.

## Considerações finais

As ações desempenhadas pelo CASAF ao longo do ano de 2020 e início de 2021 nascem no berço de uma universidade pública pioneira, que sempre se pautou na luta contra as iniquidades sociais e em defesa do SUS, consolidam-se como manifestos pela democracia e pela saúde pública. A partir disso, entendendo que devemos não ser apenas profissionais do SUS, mas também usuários, temos que ser povo para cuidar do povo; para realmente sermos SUS em sua integralidade, equidade e universalidade. E, de maneira incansável, priorizamos a luta pela justiça social, pela dignidade, pelo acesso à saúde, pelo sistema democrático de direito, pelo movimento estudantil e pela ciência nas ações da gestão Nós. Nos manifestamos por aquilo que é, por direito constitucional, de todos nós. A luta político-afetiva pelo direito à saúde foi (e deve continuar sendo) central em nossas vidas e a nossa gestão fez ecoar esses gritos em tom de manifesto. Continuamos, desde os anos 60, sendo fortes atores políticos na sociedade. Para além disso tudo, o CASAF representou uma movimentação para sermos o binômio SUS-democracia em todas as suas totalidades.

## Bibliografia

.....

1. Carvalho, Gilson. A saúde pública no Brasil. Estudos Avançados [online]. 2013, v. 27, n. 78 [Acessado 17 Outubro 2021] , pp. 7-26. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000200002>>. Epub 12 Jun 2015. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000200002>.
2. Koifman, Lilian. Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS. Trabalho, Educação e Saúde [online]. 2006, v. 4, n. 2 [Acessado 17 Outubro 2021] , pp. 472-474. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1981-77462006000200018>>. Epub 30 Out 2012. ISSN 1981-7746. <https://doi.org/10.1590/S1981-77462006000200018>.
3. Pinto, Hêider A. O Movimento Estudantil de Medicina e a transformação da Escola Médica. Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]. 2000, v. 4, n. 7 [Acessado 17 Outubro 2021] , pp. 159-160. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-32832000000200023>>. Epub 23 Jun 2009. ISSN 1807-5762. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832000000200023>.
4. Daflon F. Título Provisório: Imprensa e Movimentos Estudantis na Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, 1964 a 1985, Prêmios 1935 a 1964. 2<sup>a</sup>th ed. aum. Rio de Janeiro, RJ: Scortecci Editora; 2017. 352 p. ISBN: 978-85-366-5109-5.

# O papel do Centro Acadêmico na pandemia

---

Victor Harmendani Caldas de Andrade<sup>1,2,4</sup>; Jade Andrade Alves<sup>1,2,4</sup>; Julia Pereira Muniz Pontes<sup>1,2,4</sup>; Matheus dos Santos Cordeiro<sup>1,2,4</sup>; Beatriz Roque Cardoso Pinto<sup>1,2,4</sup>; Juliana Carneiro Poggi de Aragão<sup>1,2,4</sup>; Matheus Faria Bastos Garcia<sup>1,2,4</sup>; Tábata da Cunha Esteves de Almeida<sup>1,2,4</sup>; Aline Geissler Miranda de Barros<sup>1,2,4</sup>; Mônica de Cássia Firmida<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF); <sup>2</sup>FCM/UERJ; <sup>3</sup>Docente; <sup>4</sup>Discente

Descritores em português: Estudantes de Medicina; Covid-19; Educação Médica

Descritores em inglês: *Students, Medical; Covid-19; Education, Medical.*

## Introdução

---

O Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), fundado no dia 12 de abril de 1938, ainda com o nome de Centro Acadêmico Ciências Médicas, sempre teve por objetivo principal o auxílio e a representação dos alunos da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). Sua rica história, documentada em livros e documentários, nos mostra a importância de uma representação ativa dos estudantes para lutar contra todas as injustiças que possam vir a surgir e para viabilizar grandes transformações na universidade.<sup>1</sup>

Durante esses mais de 80 anos de existência, diversos alunos passaram pela sua gestão e contribuíram de alguma forma para o seu desenvolvimento e para o aprimoramento do ensino na Faculdade de Medicina da UERJ. Muitos deles seguiram a vida acadêmica e passaram a lecionar nessa instituição, como, por exemplo, o ex-reitor e professor da UERJ, Hésio Cordeiro, que presidiu o CASAF no ano de 1965.<sup>1</sup>

Quando a diretoria do CASAF do ano de 2020, a gestão “nós”, assumiu o Centro Acadêmico no dia 13 de dezembro de 2019 para o mandato de um ano, era impossível imaginar as dificuldades que surgiriam no ano seguinte e a importância da necessidade de superá-las para a manutenção da qualidade e da equidade do ensino da UERJ.

## Relato

---

A pandemia da Covid-19 surpreendeu a todos e obrigou a adoção do isolamento social no país com objetivo de conter a rápida disseminação do vírus. Com isso, no dia 13 de março de 2020, a Reitoria da UERJ decretou a suspensão de todas as atividades não essenciais da universidade por 15 dias, medida essa que foi renovada continuamente até o final de 2021. O semestre de 2020.1 foi oficialmente paralisado e com o decorrer da pandemia e as dificuldades apresentadas, que impediam qualquer projeção de retorno das atividades presenciais, novas soluções para um retorno gradual das atividades de ensino da UERJ começaram a ser apresentadas.

As discussões abertas sobre o Período Acadêmico Emergencial (PAE) na UERJ apenas tiveram início durante o mês de junho em virtude das grandes dificuldades relacionadas à sua implementação, principalmente

dentro de uma universidade pública que agrega estudantes das mais diversas realidades socioeconômicas. Dentro do movimento estudantil, tais debates já tinham virado rotina na vida dos acadêmicos, os quais se dividiam entre aqueles que já conseguiam enxergar a importância da movimentação dos cursos e do retorno gradual de forma remota das aulas diante de um contexto nacional de amplo ataque às universidades públicas e entre aqueles que negavam por completo a possibilidade de atividades *online* obrigatórias por considerarem que tal medida contribuiria para a acentuação das desigualdades, representados principalmente pela União da Juventude Comunista (UJC).<sup>2</sup>

Entretanto, rapidamente a necessidade do início do chamado PAE foi imposto a todos e as discussões sobre a melhor forma de implementá-lo passaram a ser o novo foco dos representantes discentes e docentes da universidade. Nesse momento, com o objetivo de compreender melhor a realidade de seus alunos, o CASAF realizou uma pesquisa de acesso digital e vulnerabilidades agravadas pela pandemia, a qual foi respondida por quase 100% dos alunos, e também criou a comissão de volta às aulas, com o intuito de democratizar e ampliar os debates envolvendo a elaboração de um programa *online* que incluísse todos os alunos da FCM.

Junto a isso, a preocupação com a saúde mental dos nossos alunos, bastante afetada pelo momento, também se tornou central. Diversas atividades foram promovidas pelo Centro Acadêmico com o intuito de amenizar tal realidade de sofrimento psíquico e amplas discussões com a Direção da FCM foram realizadas.

Por fim, outras atividades também preencheram o cronograma de atividades do CASAF durante esse período, como a criação do quadro “Me formei, e agora?” no *Youtube*, as reuniões com as Ligas Acadêmicas em busca de maior representação, a participação na organização do acesso à Iniciação Científica da Faculdade através do Programa de Iniciação Científica em Pesquisa Médica (PINC) e a participação no 58º Congresso brasileiro de Educação Médica e na Jornada Acadêmica de 85 anos da FCM.

## Comissão de volta às aulas

Em 13 de março de 2020, todos os alunos da FCM foram surpreendidos com a interrupção das atividades acadêmicas em decorrência da crise sanitária causada pela Covid-19. Diante dessa suspensão, houve a necessidade de uma substituição das atividades presenciais por um ensino remoto, de modo a viabilizar o aprendizado. Para isso, foi criada uma comissão de volta às aulas, um canal aberto entre os alunos de cada ano e o CASAF, no qual cada turma era composta por 3 integrantes (1 aluno cotista, 1 aluno que não residisse no Rio de Janeiro e 1 representante da turma).

Inicialmente, foi feita uma apresentação do projeto para todas as turmas a fim de que elas mesmas se engajassem e decidissem seus 3 representantes. Depois, com os 3 representantes de cada turma já escolhidos e a comissão de volta às aulas formada, foi feita uma reunião geral para verificar a totalidade e as particularidades das demandas discentes. Dentro disso, foi possível direcionar o foco em relação aos internos do 6º ano para tentar fazê-los voltar o mais breve possível às atividades de forma segura, para que eles conseguissem se formar até o final do ano. Com o 5º ano, o diálogo também se direcionou para um retorno às atividades, de modo a não prejudicar a duração do internato e, conseqüentemente, sua formação médica. Para o 3º e 4º ano, foram feitas discussões para entender como funcionaria o ensino híbrido em disciplinas que são majoritariamente práticas. E para o 1º e 2º ano, a solução proposta foi de antecipar e encaixar no ensino remoto toda a parte teórica das

disciplinas do ciclo básico, adiando as atividades práticas para quando houvesse o retorno presencial. Além disso, com esse canal direto entre o CASAF e os discentes criado, foi possível agilizar a troca de informações, bem como a retirada de dúvidas, o que se tornou fundamental para diminuir a ansiedade dos alunos em relação a um futuro ainda incerto.

No entanto, diversas dúvidas sobre como tornar esse ensino realmente viável dentro de um contexto de universidade pública surgiram, levando a necessidade de buscar um maior conhecimento sobre a realidade discente. Com isso, o CASAF, em parceria com a FCM, realizou uma pesquisa de acesso digital e vulnerabilidades agravadas pela pandemia de Covid-19 com o objetivo de mapear com afinco a atual situação de seus alunos.

Para realizar a pesquisa, criou-se um formulário, o qual foi dividido em 3 grandes eixos: grupos de risco, acesso digital e vulnerabilidades socioeconômicas. Dentro da primeira parte, buscou-se saber se os alunos ou familiares pertenciam ou não ao grupo de risco da Covid-19. Na segunda, o objetivo estava atrelado em entender a realidade digital dos estudantes de medicina da UERJ. Foram realizadas diversas perguntas, tais como: qual é o tipo e a qualidade da internet à disposição, se o nível atual de internet tende a se manter pelos próximos meses, quantos aparelhos eletrônicos sem uso compartilhado possui e quais eram os empecilhos para o aluno em relação à adoção do ensino remoto. Na última parte do formulário, foram abordadas questões socioeconômicas, buscando-se mapear se houve redução de renda familiar ou de refeições diárias em virtude da crise econômica e do fechamento do restaurante universitário. A pesquisa contou com 600 respostas, o que corresponde a 97,8% dos alunos da FCM.

Ao final da pesquisa, observou-se resultados heterogêneos devido à complexidade socioeconômica que envolve uma instituição pública. Quanto à análise do grupo de risco, observou-se que 11,1% dos alunos se enquadram nessa faixa, enquanto 65,9% residem com pessoas desse grupo de risco. Em relação ao acesso digital, observou-se resultados relativamente favoráveis à implementação do ensino remoto, havendo apenas 1 aluno sem acesso algum e 60 que possuem uma baixa qualidade de internet. No entanto, foi constatado que 133 estudantes poderiam ter seu nível de internet reduzido nos próximos meses e 103 possuem apenas um smartphone à disposição, o que foi considerado insuficiente para o pleno aproveitamento de aulas virtuais. Por fim, foi visto que grande parte dos alunos (63,7%) tiveram redução de renda nesse período e que 12 estudantes (2%) tiveram o seu número de refeições diminuído em virtude do fechamento do restaurante universitário, caracterizando grande vulnerabilidade. Os resultados desta pesquisa evidenciaram os desafios de se implementar um ensino à distância que atenda às mais variadas demandas de uma universidade que possui alunos de baixa e alta condição socioeconômica.

Sendo assim, na tentativa de atender todas as demandas do corpo discente, elas foram levadas à direção da FCM pelos alunos do CASAF, criando um meio de construção coletiva sobre o ensino remoto de forma que ele atendesse às necessidades estudantis. Com isso, tornou-se possível a concretização de diversas conquistas para os estudantes, tais como: fornecimento de pacotes de dados para alunos que declararem carência socioeconômica, disponibilidade de aulas gravadas e a adequação do calendário ao público residente e não residente da cidade durante o período de ensino híbrido. Vale ressaltar a contribuição do nosso projeto nas conquistas de toda a comunidade da UERJ, como a liberação do auxílio emergencial para cotistas da instituição.

A oportunidade de se ter uma comissão de volta às aulas foi de grande relevância para atingir metas que,



provavelmente, não seriam pensadas caso a composição do grupo não fosse dessa maneira. Além disso, a nossa pesquisa de acesso digital serviu de inspiração para diversos outros cursos e contribuiu para conquistas de toda comunidade acadêmica da UERJ, tais como o auxílio emergencial estudantil e o pacote de dados para alunos que declararem carência socioeconômica, mostrando a importância da participação discente na construção de uma universidade mais plural e democrática. Por fim, ter um grupo atuante de alunos foi primordial para a viabilização de um ensino remoto que atendesse ao máximo as peculiaridades que envolvem uma instituição pública.

### **Atenção à saúde mental dos alunos**

O cenário de isolamento social, propiciado pela pandemia pelo SARS-CoV-2, trouxe muitas angústias e teve efeito direto na saúde mental e física dos alunos. Pensando nisso, o CASAF - por meio do Grupo de Trabalho de Saúde Mental - em conjunto com a Atlética, incorporando os conceitos contemplados pelas diretrizes de Projeto Pedagógico da FCM, elaboraram algumas estratégias que pudessem de alguma forma promover esse cuidado com os alunos e para eles. Por meio de plataformas *online*, dois projetos conseguiram ser concretizados para esse fim: as práticas de Yoga e o “Quarenteino”.

A Yoga online surgiu como extensão de uma iniciativa pré-existente do CASAF, na qual o acesso remoto foi incorporado como forma de manter o que já estava sendo construído de maneira presencial. As aulas eram ministradas semanalmente por uma professora e propiciavam incentivo ao autocuidado, o alívio de dor e estresse, o desenvolvimento da capacidade contemplativa, a melhora da qualidade do sono e da qualidade de vida. Já o “Quarenteino” - nome oriundo da fusão dos termos quarentena e treino - foi idealizado pela Atlética Medicina UERJ, visando o bem estar e a manutenção do incentivo ao esporte universitário. Foi um projeto subsidiado pelos atletas da Medicina UERJ e, por meio de reuniões da diretoria com os técnicos da Atlética, foi construído o programa, a dinâmica e toda a logística de estruturação. Os atletas universitários tinham encontros semanais, em horários marcados, com os treinadores que, por meio de chamada de vídeo, orientavam a respeito dos exercícios e davam suporte aos alunos.

Em ambos os projetos, as plataformas *online* pagas ajudaram na interação dos alunos com os professores, permitindo múltiplos participantes e visualização simultânea das telas, com interações visuais e também vigilância na execução e na correção de movimentos e posturas. Apesar da incerteza sobre a eficácia dos projetos e o real impacto na vida dos alunos, após alguns meses de atuação, ambos receberam um retorno muito positivo dos participantes tanto em campos físicos quanto mentais.

Além desses, outro projeto nasceu desse cenário de incertezas e mudanças diárias: o programa de reflexão entre alunos e professores da FCM, que tinha por objetivo nutrir o contato com a faculdade e promover o convívio com colegas, mesmo que de forma virtual, servindo, ainda, como um embrião de um futuro projeto de mentoria. Esse projeto foi idealizado e realizado pelo PAPE, pela FCM e pelo CASAF, e buscou, inicialmente, envolver os alunos do primeiro ano da faculdade, os quais, devido à interrupção das atividades presenciais, não tiveram tempo hábil para criar vínculos com a faculdade e seus componentes. Foram formados pequenos grupos de conversa, mediados pelos professores da graduação e que tinham como temática as demandas e questionamentos dos próprios alunos. O projeto visava maior interação dos grupos, maior identificação de angústias, troca de experiências e vivências pelos professores e também servir como mais uma forma de elo com a universidade.<sup>3</sup>

## Me formei e agora?

O projeto "Me Formei, E Agora?" surgiu a partir da necessidade de amenizar os anseios e dúvidas constantes sobre o futuro existentes nos alunos recém formados e prestes a se formar, a respeito de sua atuação médica. Diante de um mercado de trabalho cada vez mais complexo e amplo em torno da formação médica, os alunos entram em contato com diversas incertezas, como qual especialidade desejam seguir, como será a rotina após a aquisição do CRM ou qual programa de residência atende às expectativas criadas. Assim, visando expor distintas possibilidades e auxiliar na tomada dessas e outras decisões, o grupo de trabalho acadêmico idealizou esse espaço demandado por parte dos estudantes durante sua formação em formato de roda de conversa. Sobretudo, o projeto supre a redução do contato com as especializações e com os serviços médicos imposta pela releitura curricular durante a pandemia.

Aproveitando os recursos online que foram introduzidos a partir da necessidade de distanciamento social, as rodas de conversa do "Me Formei, E Agora?" ocorreram por meio de *lives*, em conjunto com as ligas acadêmicas da faculdade, com o intuito de aproximar a comunidade acadêmica à vida pós-formatura. Foram realizadas 6 *lives* entre os dias 21 de janeiro a 25 de fevereiro de 2021, totalizando 7 horas disponíveis no seu canal do *YouTube* e mais de 1200 visualizações. As temáticas permearam os seguintes temas: clínica médica, trauma e emergência, ginecologia e obstetrícia, pesquisa científica, pediatria e serviço militar. O projeto foi construído de forma que cada *live* contava com o apoio e a divulgação da Liga Acadêmica correspondente; o que se mostrou benéfico para ambos, visto que popularizou o trabalho de algumas ligas e fortaleceu os laços com o Centro Acadêmico, que conquistou visibilidade para seu projeto. Ainda, permitiu um contato mais próximo com algumas especialidades e com as possíveis perspectivas após a graduação. Além das características e atributos da especialização, buscamos compartilhar vivências no início de carreira, sempre havendo, pelo menos, um médico residente e um médico mais experiente, permitindo a partilha de distintas percepções em uma mesma área. O quadro encontra-se parado desde a troca de gestão do Centro Acadêmico e ainda sem perspectivas de retorno.

O corpo discente apresentou bastante interesse, e as dúvidas evidenciaram algumas deficiências quanto ao conhecimento sobre o mercado de trabalho na formação médica.

Nesse sentido, o formato das conversas permitiu grande interação com o público, que tornou o projeto mais bidirecional e voltado para as demandas dos participantes. Apesar de partir de um contexto de hiperespecialização, buscamos sempre garantir uma formação generalista e combater a especialização precoce. Além disso, observamos a presença expressiva de alunos dos primeiros anos da graduação, que tiveram sua presença em hospitais limitada pela pandemia. Se ainda existia alguma incerteza, evidenciou-se o potencial de atuação extremamente diverso do jovem médico.

Diante das inúmeras incertezas características do período universitário, tal projeto mostrou-se essencial para amenizar os anseios dos estudantes e dar-lhes mais confiança em relação ao futuro. Além disso, também ajudou a ampliar os horizontes dos alunos, revelar a abrangência da prática médica e, por fim, demonstrar diferentes formas de acesso aos objetivos profissionais dos discentes.

## Organização da iniciação científica

A iniciação científica é um programa de graduação que coloca os alunos em contato com linhas de pesquisa, permitindo que eles contribuam ativamente para a construção de um conhecimento científico e tenham contato

com o universo acadêmico. No momento em que vivemos, uma pandemia de Covid-19, foi exacerbada a necessidade dos médicos de saberem interpretar e de produzirem e conduzirem pesquisas científicas.

A partir de queixas dos próprios estudantes acerca das poucas informações sobre os trabalhos de iniciação científica existentes no HUPE e na FCM, o CASAF levou a demanda para que houvesse uma ação em conjunto com a FCM, visando esclarecer as dúvidas dos alunos e unificar a procura para projetos existentes. Dessa forma, entramos em contato com o professor Denizar Vianna e com a professora Luciana Silva Rodrigues para elaborar um projeto que aproximasse a ciência e os alunos. A Direção da FCM já tinha um plano para a produção de um programa para fomentar a pesquisa e a participação dos alunos na faculdade. Nesse contexto, os esforços conjuntos culminariam nos primeiros passos do que deu origem ao programa de iniciação científica (PINC- FCM).

Demos início a algumas rodas de conversa para esclarecer as dúvidas e explicar a importância da pesquisa no meio acadêmico. Além disso, colaboramos com a produção dos formulários de levantamento de interesse e, principalmente, com a comunicação entre a FCM e os alunos.

Em agosto de 2021, deu-se início ao primeiro período do PINC, coordenado pela professora Luciana Rodrigues, e a um ciclo de palestras intitulado “Ciclo de Iniciação Científica” ministrado através do *Microsoft Teams* quinzenalmente, no qual o CASAF teve papel fundamental na divulgação desses encontros. Com a programação e a lista de pesquisas disponíveis para todos os alunos, conseguimos a participação massiva dos estudantes durante o período de inscrição para o ingresso em determinado projeto e, também, dos departamentos da FCM e do HUPE. Dessa forma, estamos conseguindo ajudar a fomentar a pesquisa na nossa universidade e estimular os alunos a conhecerem e participarem de projetos de extrema importância para a ciência.

## **A atuação das ligas acadêmicas**

As Ligas Acadêmicas de Medicina sofreram um rápido processo de expansão nos últimos anos. Em todo o Brasil, os estudantes de medicina buscam criar ou participar de Ligas Acadêmicas, seja em faculdades tradicionais, seja em faculdades com curso recém-iniciado. No entanto, para muitos alunos e professores, a definição e a função das Ligas Acadêmicas ainda é bastante complexa e de difícil unanimidade. Para algumas pessoas, elas podem, de forma genérica, ser definidas como “associações de alunos de diferentes anos da graduação médica que buscam aprofundar seus conhecimentos, orientando-se segundo os princípios do tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão.”. Entretanto, devido a falta de regularização e compressão do seu papel, a organização dos processos relacionados a elas acabam sendo significativamente danificados, o que prejudica, principalmente, os alunos.

E foi pensando nisso, em busca de propor uma maior regularização e organização, que a gestão do CASAF resolveu mobilizar as ligas acadêmicas da UERJ para criar, em conjunto, um documento, respaldado pela Faculdade de Ciências Médicas, que reuniria todos os principais aspectos definidores de uma liga acadêmica. Inicialmente, foi pensando na confecção de um Estatuto Geral que servisse como base para a conquista diversos objetivos que as Ligas têm reivindicado por anos, tais como: regularizar os certificados das Ligas frente à Faculdade; maior facilidade para as Ligas em suas questões burocráticas; regularizar estágios

e cursos das Ligas; permitir melhor e maior vínculo e comunicação entre as Ligas e delas com a FCM e Depext; regularizar as funções dos orientadores e propor cursos de capacitação para eles; regularizar os processos seletivos das Ligas e torná-los mais democráticos, transparentes e coordenados; apoio da faculdade e universidade para eventos das Ligas; facilitar a perpetuação e integração das Ligas; facilitar e regulamentar um comitê para discussões das questões das Ligas, permitindo melhor integração entre as 23 ligas atuais.

Para alcançar tais objetivos, foi formado um grupo com membros da gestão do CASAF, com um representante de cada Liga Acadêmica ativa e com a coordenação de extensão da FCM. Ao todo, foram realizadas 8 reuniões durante um período de 6 meses, as quais levaram à confecção de um documento em forma de estatuto geral que reunia pontos fundamentais que todas as Ligas deveriam seguir. Ao final, tal estatuto foi levado à direção da FCM para análise jurídica e estrutural, sendo marcadas novas reuniões para a finalização e criação do projeto.

### **Participação do CASAF no 48º COBEM**

No ano de 2020, assim como os demais eventos acadêmicos, o COBEM - Congresso Brasileiro de Educação Médica - também adotou o modelo *online*, permitindo sua continuidade e a ocorrência da 58ª edição. O CASAF, reconhecendo a importância do evento, organizou os membros de sua gestão em grupos, que se uniram para elaborar trabalhos a respeito de seus feitos no ano de 2020. Ao todo, foram enviados 14 trabalhos, os quais estão listados abaixo:

- Comissão De Volta Às Aulas: A Participação Das Variadas Realidades Na Construção De Um Ensino Remoto Acessível.
- Projeto Memórias: A Relevância da Materialização Histórica De Um Centro Acadêmico Protagonista Na Luta Estudantil.
- Formulários Para Avaliação Acadêmica: A Participação Crítica Discente Na Transformação da Educação Médica.
- Discentes Gestores Que A Pandemia Formou: Uma Lacuna Na Formação Médica.
- A Pandemia Evidenciando O Papel Do Discente No Contexto De Saúde Pública.
- Impacto Da Ação Voluntária De Estudantes De Medicina No Complexo De Saúde Da Universidade Do Estado Do Rio De Janeiro Durante A Pandemia Por Covid-19.
- Grupo De Trabalho Social: O Centro Acadêmico Exercitando O Olhar Dos Alunos Pelo Próximo.
- 48ª Semana De Recepção: A Relevância Do Acolhimento Dos Novos Alunos, Seu Impacto Na Saúde Mental E No Pertencimento À Universidade.
- Pesquisa De Acesso Digital: A Importância do Mapeamento das Vulnerabilidades Para Viabilizar Um Ensino Remoto Universal.
- Ações Integradas Do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF) No Incentivo À Iniciação Científica Na Faculdade De Ciências Médicas-UERJ.
- Os Desafios Na Promoção De Saúde E Bem Estar Para A Comunidade Acadêmica Durante Pandemia De Covid-19.
- VII Workshop Do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF): As Diversificadas

Repercussões De Uma Excursão e Imersão no Ambiente Acadêmico.

- I Simpósio Pela Saúde Pública: Um Relato Sobre O Engajamento Discente Na Defesa Do SUS E Da Democracia Como Condição Para A Saúde.
- Cuidado De Quem Cuida: A Importância da Atuação do Centro Acadêmico de Medicina Na Promoção De Saúde Mental E Do Autocuidado.

Dos 14 trabalhos enviados, dois deles foram escolhidos pela organização do evento para serem apresentados de forma oral. Além disso, o CASAF também esteve presente em uma das mesas do evento, denominada “Fortalezas do SUS: o que a pandemia revelou?”. Todos temas também foram abordados ao longo deste e outros capítulos, pois a gestão “nós” reconhece a importância do registro de suas atividades e sente muito orgulho do que conquistou em um ano repleto de adversidades.

## Jornada Acadêmica de 85 anos da FCM

A Jornada Acadêmica da FCM foi um evento virtual que ocorreu de 15 a 18 de dezembro de 2021, em comemoração dos 85 anos da FCM, com o tema: “Precisamos nos tornar a mudança que queremos ver na Medicina”. Após o primeiro ano tão difícil de distanciamento social, era desejo e necessidade de todos ter um espaço de acolhimento e apreciação a tudo que foi feito neste último ano pelos alunos, professores, médicos, preceptores, diretores e pesquisadores da nossa instituição mesmo com todas as adversidades que nós, e o mundo, enfrentávamos naquele cenário.

Sob liderança da Direção da FCM, o CASAF foi convidado a participar da sua organização desde o princípio. Por meio de encontros virtuais, os alunos e os professores organizadores sistematizaram toda a estrutura do evento, com organização de um cronograma, convites para participantes internos e externos e de composição de uma banca avaliadora para os trabalhos. O evento teve duração de quatro dias, e foi organizado da seguinte forma: I) Painéis para apresentação oral, exclusiva, por alunos na graduação e na pós-graduação FCM UERJ dos trabalhos técnico-científicos, relatos de experiência e pesquisas na graduação, na extensão e na pós-graduação; II) Oficinas com temas essenciais para a formação médica (“Reconhecendo o racismo na escola médica - como construir uma educação antirracista.”; “Estratégia de busca de dados na base PubMed”; “Magoa, maltrata, adocece e mata - violência íntima contra a mulher.”; “*Mindfulness* na saúde”; “As libras e sua importância na qualificação do profissional de saúde para o atendimento do surdo.”; “Saúde mental e integração - quando atenção primária e o ambulatório trabalham juntos”; “*Mendeley*- gerenciador de referências bibliográficas e rede social.”; “As narrativas na saúde: histórias, sentimentos e significados.”); III) Arenas Ponto e contraponto sobre o mercado de trabalho médico e telemedicina e IV) Desafio Alumni. Os alunos tiveram seus trabalhos premiados com a oportunidade de apresentarem e serem contemplados pelos seus colegas e familiares.

Os alunos da gestão do CASAF também foram convidados para participar da banca avaliadora dos trabalhos, que era composta por professores e médicos da FCM, professores convidados e alunos da graduação. Essa avaliação foi relevante para eleger os trabalhos que mais se destacaram por sua originalidade, relevância e impacto social. Durante o período de premiações, o CASAF recebeu ao final uma menção honrosa pelo

trabalho: “Conjunto de ações dos alunos da FCM por Covid-19 no Complexo de saúde PPC/HUPE.”, trazendo muito orgulho e reconhecimento para todos os membros do Centro Acadêmico. Ao final do evento, o feedback dos participantes foi bastante positivo, sendo o evento reconhecido como de grande importância para prestígio dos alunos, trocas de experiências, grande aprendizagem e incorporação na formação acadêmica.

## Considerações Finais

Entende-se por educação médica o processo integrado de ensino e aprendizado que deve propiciar os instrumentos intelectuais, a prática científica e a estrutura necessária à formação dos recursos humanos para a saúde. Nesse sentido, objetivando-se a formação de profissionais melhor atuantes na sociedade, esse processo precisa ser constante e criticamente reformulado de forma consonante com a dinâmica social. Debruçando-se sobre essa problemática em um contexto de pandemia, o CASAF passa a ter uma participação crítica em um cenário em que o ensino médico sofre intensas e abruptas mudanças para adequação ao cenário de crise na saúde.

Assim, é notória a importância da participação ativa discente, reunida na figura do Centro Acadêmico, no processo de remodelação e adequação do ensino para esse momento atípico de pandemia, em que o contato social e humano - tão indispensáveis para a formação médica - se tornam limitados.

Para além disso, percebemos rapidamente com o avançar da pandemia a necessidade de adequar o ensino médico às distintas demandas atuais dessa nova sociedade que exigem habilidades específicas, raciocínio crítico, humanidade, consciência coletiva e capacidade de liderança que sejam condizentes com as funções sociais dos médicos do futuro. Dessa forma, o papel do CASAF em relação a esse novo cenário foi de refletir sobre essas distintas perspectivas que se inserem no conjunto ensino, sobretudo, quando pensamos no contexto de pandemia que exige ainda mais de todos a capacidade de resiliência e reconstrução.

Torna-se crucial, portanto, a construção coletiva de atividades que englobassem as mais diferentes demandas, necessidades e problemáticas que estavam atreladas ao processo de ensino no contexto de isolamento social, em que a universidade deixa de ser o principal espaço em que se empilham os pilares da educação, sendo necessária as reflexões: de onde se faz, de fato, o ensino? Em que espaços podemos desenvolver o tripé acadêmico? De que maneira as novas tecnologias podem servir como novas plataformas que simulam salas de aula? Como pensar em equidade no cenário em que há tantas desigualdades no tocante à acesso às tecnologias? Acesso como e para quem? Tais reflexões pautaram todas as discussões que o CASAF fez, ao longo da sua gestão de 16 meses, para atuar junto com a FCM na construção do ensino emergencial e nas projeções que esse ensino emergencial virtual terá no novo modelo de ensino médico que teremos que continuar em constante reflexão e remodelando de forma coletiva nos próximos anos.

Por fim, há de se notar que, as ações que a gestão “nós” se propôs a refletir e a colocar em prática, nesse contexto de grandes dificuldades de atuação e inúmeras incertezas acerca do futuro, apontam para a relevância do Centro Acadêmico, enquanto instituição que se insere no espaço universitário, como um importante protagonista que suscita mudança coletiva. De forma condizente com todo o histórico político e social do CASAF ao longo da história - marcado por grandes enfrentamentos e resistência ao regime antidemocrático da Ditadura Civil-Militar que sucateou a educação brasileira e por conquistas essenciais para os discentes

como o direito ao voto no Conselho Departamental - o nosso Centro Acadêmico perpetua sua forte atuação política junto ao movimento estudantil para repensar: a sociedade, a política, o modelo de saúde que se oferta, o ensino médico, a atuação médica em uma sociedade cuja saúde vem sendo cronicamente subfinanciada, a tecnologia na educação e as iniquidades que agravam o processo de saúde e adoecimento (dentro e fora da universidade). Assim, seguimos enquanto Centro Acadêmico como fortes e resistentes atores políticos, lutando pelo ensino público, gratuito e de qualidade e defendendo, a todo custo, a democracia e o nosso SUS.

## Referências

.....

1. Daflon F. Título Provisório: Imprensa e Movimentos Estudantis na Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, 1964 a 1985, Prêmios 1935 a 1964. 2<sup>a</sup>th ed. aum. Rio de Janeiro, RJ: Scortecci Editora; 2017. 352 p. ISBN: 978-85-366-5109-5.
2. Santos, Bruna Mascarenhas et al. Educação Médica durante a Pandemia da Covid-19: uma Revisão de Escopo. *Revista Brasileira de Educação Médica* [online]. 2020, v. 44, n. Suppl 01 [Acessado 17 Outubro 2021], e139. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200383>>. Epub 02 Out 2020. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200383>.
3. OLIVEIRA, J. B. A. et al. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação* [online]. 2020, v. 28, n. 108 [Acessado 17 Outubro 2021], pp. 555-578. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802885>>. Epub 06 Jul 2020. ISSN 1809-4465. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802885>.

# Os alunos da Faculdade de Ciências Médicas no complexo Policlínica Piquet Carneiro UERJ como linha de frente da Covid-19

.....

Julia Pereira Muniz Pontes<sup>1</sup>; Matheus dos Santos Cordeiro<sup>1</sup>; Victor Harmendani Caldas de Andrade<sup>1</sup>; Beatriz Roque Cardoso Pinto<sup>1</sup>; Jade Andrade Alves<sup>1</sup>; Rogério Rufino<sup>2</sup>

Grupo de Voluntários do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF) - UERJ contra Covid-19

<sup>1</sup> Alunos na graduação da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup> Diretor da Policlínica Piquet Carneiro, Professor Titular de Pneumologia e Tisiologia da FCM UERJ

Descritores em português: Covid-19; Voluntários; Estudantes de Medicina.

Descritores em inglês: *Covid-19; Volunteers; Students, Medical.*

## Introdução

.....

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu um alerta sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Uma semana depois, as autoridades chinesas confirmaram que essa pneumonia seria causada por uma nova cepa de coronavírus ainda não identificada anteriormente em humanos. Apenas no final de janeiro de 2020 as autoridades chinesas confirmaram que o vírus era contagioso e somente em março desse mesmo ano que a OMS declara pandemia pela Covid-19. Um cenário de incertezas começava a se instalar e muitas dúvidas surgiam sobre o vírus e seu possível impacto na sociedade.

Em um contexto de saúde pública, pode-se dizer que a pandemia pela Covid-19 gerou um enorme impacto por todo o mundo, não sendo diferente no Brasil. Observou-se um crescimento de demanda nas diversas frentes de atuação criadas para o combate à pandemia. Faltavam insumos, estruturas físicas para comportar os pacientes e até mesmo profissionais de saúde para atuação - já que essas pessoas também se contaminavam e precisavam ficar isoladas dos demais.

Nesse contexto, a Policlínica Piquet Carneiro, como parte do complexo de Saúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em conjunto com Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e o Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), uniram esforços para atuar como mais uma das frentes no enfrentamento à pandemia.

Uma das características singulares desse projeto é que a sua realização contou com a atuação dos alunos da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Os alunos, muito engajados e com vontade de ajudar em um momento de tantas adversidades, se voluntariaram e foram fundamentais atuando diretamente nas principais etapas dessa frente que ajudou a tornar a Policlínica Piquet Carneiro em um dos principais e mais eficientes centros de combate à pandemia de Covid-19 do país.



## Relato

.....

### O Início de Tudo

No dia 13 março de 2020, todas as atividades presenciais não essenciais foram suspensas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro em função da necessidade da realização do isolamento social com objetivo de minimizar a rápida propagação do vírus. Diante desse cenário atípico, a proteção tornou-se prioridade em detrimento de qualquer outro compromisso que não fosse fundamental naquele momento. Contudo, essa não foi a realidade para os profissionais de saúde de todo o mundo, os quais precisaram deixar suas famílias, vestir suas máscaras e combater o vírus. E foi dentro desse contexto que os alunos da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCM-UERJ) foram convocados a participar, voluntariamente, dessa luta.

No dia 16 de março que todo o projeto teve seu início. Diante do caos já instalado na sociedade e até na própria comunidade médica, a Direção da Policlínica Piquet Carneiro (PPC) organizou uma reunião geral extraordinária e convidou o Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming para debater sobre as medidas necessárias a serem impostas para combater a pandemia dentro do Estado do Rio de Janeiro. Todas as previsões mostravam que a falta de recursos humanos era iminente e nesse contexto que os acadêmicos seriam fundamentais para evitar o colapso do Sistema Único de Saúde.

E foi assim que o CASAF, reconhecendo a sua função e obrigação social, se uniu com a Policlínica Piquet Carneiro, ainda em março de 2020, para organizar, em um primeiro momento, os alunos interessados em atuar no preenchimento de protocolos e no atendimento dos pacientes. Com o princípio de minimizar ao máximo o risco de contágio aos alunos, uma das maiores preocupações da gestão ao aceitar o convite para ajudar, máscaras de proteção N95, macacões impermeáveis, máscaras *face-shield*, óculos de proteção e luvas foram estabelecidos como uma necessidade a todos os acadêmicos que aceitassem atuar no projeto.

A grande procura dos alunos surpreendeu a todos, obrigando os organizadores a realizar um sorteio inicial para acomodá-los de forma segura. Predominantemente com alunos do quarto e quinto ano do curso de Medicina da FCM UERJ, as atividades iniciaram-se no dia 27 de março de 2020 com um grupo de 50 alunos, uma semana depois daquela reunião inicial, mostrando a importância da rapidez naquele momento de crise. Tais estudantes revezaram-se em turnos, uma vez por semana, e, inicialmente, alguns atuavam junto à enfermagem na triagem de pacientes com sintomas gripais - colhendo a história e examinando esses pacientes, para que fossem encaminhados à testagem, enquanto outros atuavam em consultas, sempre acompanhadas por médicos, para que esses pacientes pudessem ser examinados. Em casos necessários, ainda eram realizados exames de ultrassonografia pulmonar, além de orientações sobre a importância das medidas de isolamento nos casos suspeitos, sobre os sinais de alarme para que esses procurassem o serviço de emergência e sobre medicações e repouso, quando necessário. Uma terceira parte, ainda, após treinamento junto à equipe de enfermagem, atuavam na testagem direta dos pacientes sintomáticos com a coleta de *swab* nasal, para a realização do exame diagnóstico de RT-PCR.

Após cerca de duas semanas de intensa atuação e com a multiplicação do número de casos em todo o país, um número maior de alunos tornou-se necessário para suprir a demanda da policlínica. Assim, duas novas

frentes foram criadas: a testagem rápida de pacientes com mais de dez dias de sintomas e a notificação dos casos confirmados ao Ministério da Saúde. Diante dessa situação extraordinária e com crescimento exponencial, a organização rápida e eficiente foi fundamental para o sucesso de atuação do CASAF junto à PPC naquele momento. Esse cenário de constante instabilidade, em que novos planejamentos eram necessários a cada momento foi fundamental os alunos aprenderem a lidar com situações adversas nas quais a flexibilidade torna-se fundamental para o sucesso da ação.

Por meio das reuniões frequentes nos pátios e corredores da Policlínica, montou-se uma ampla frente de testagem rápida, a qual era formada, obrigatoriamente, por: um médico, uma equipe de informática para cadastrar os pacientes que seriam testados, uma equipe de enfermagem para treinar os alunos para a realização dos testes e por diversos acadêmicos voluntários. As atividades seguiram de forma semelhante às iniciais e cerca de mais 30 alunos foram incorporados nesse segundo momento com o objetivo de ajudar na triagem dos pacientes encaminhados, de organizar a dinâmica do local, como o fluxo de filas e a ordem de entrega imediata dos resultados, além de também ampliar a testagem pacientes e a verificação de resultados.

Diante da crescente demanda, em menos de duas semanas, a atuação dos voluntários precisou ser novamente ampliada, passando a acomodar cinco alunos por turno, durante todos os dias da semana. Para conseguir suprir tal necessidade, alguns alunos se voluntariaram a ir mais de uma vez por semana, alguns todos os dias, permitindo um brilhante acolhimento da UERJ para com a população. Foi nesse período que o CASAF começou a entrar em contato com outros centros acadêmicos da área de saúde da UERJ e, assim, voluntários dos cursos de enfermagem, biologia e odontologia foram convocados, mostrando a todos o grande benefício de uma equipe multidisciplinar para um melhor e mais completo acolhimento dos pacientes.

Entre mudanças e ampliações constantes, sempre guiadas pela necessidade epidemiológica do momento, a atuação dos alunos na PPC perdurou até o final de julho de 2020, quando a necessidade epidemiológica diminuiu e o programa foi temporariamente paralisado. Contudo, as atividades relacionadas ao voluntariado não se encerraram, já que apresentações em congressos, debates com profissionais da UERJ em *lives* pelo *YouTube*, matérias publicadas no site da UERJ, além de participações em pesquisas desenvolvidas no complexo HUPE-UERJ-PPC preencherem a rotina dos nossos alunos nos meses seguintes.

## **A Segunda Onda**

Em virtude do novo aumento do número de casos durante o último trimestre do ano de 2020, discussões sobre uma possível segunda onda se iniciaram. Com isso, a direção da PPC novamente convocou uma reunião geral, em novembro de 2020, convidando os discentes à frente da gestão do CASAF, com o objetivo de programar uma ampliação do posto de testagem e triagem dos pacientes. Assim, com o auxílio dos estudantes da FCM UERJ, a capacidade de testagem da Policlínica foi aumentada, beneficiando milhares de cidadãos cariocas.

As atividades, nesse período, concentraram-se na aplicação de questionários nos pacientes sintomáticos úteis tanto para triagem quanto para utilização desses dados em pesquisas científicas que estavam em desenvolvimento -, na conversa com os pacientes para designá-los ao teste mais adequado (*swab* nasal ou teste rápido de pesquisa de anticorpos), no cadastramento das notificações a serem enviadas ao Ministério da Saúde e na computação dos dados dos questionários aplicados.

Nesse segundo momento, foi possível que os voluntários recebessem alimentação na própria policlínica e, também, um auxílio financeiro para transporte, visto que o bilhete único universitário se encontrava suspenso desde o início da pandemia. Uma das principais dificuldades encontradas pelos voluntários foi conseguir conciliar o retorno das aulas à distância, que muitas vezes aconteciam durante o mesmo período de atuação na PPC. Contudo, por meio de trocas de escala com os colegas e avisos com antecedência, foi possível suprir a demanda dos pacientes sem afetar a formação acadêmica dos estudantes.

Esse período de atuação perdurou até fevereiro de 2021, quando uma nova queda no cenário epidemiológico permitiu novamente a dispensa dos alunos sem prejudicar o trabalho de testagem desenvolvido pela UERJ.

## **A Campanha de Vacinação**

No dia 17 de janeiro de 2021, a vacinação no Brasil foi finalmente iniciada e, em virtude do número limitado de doses, apenas os profissionais de saúde que estavam atuando na linha de frente foram incluídos no primeiro grupo prioritário. Entretanto, os protocolos de vacinação do município do Rio de Janeiro não incluíram de forma clara também os acadêmicos que estavam atuando na linha de frente, impedindo que, nesse momento, todos os voluntários que estavam participando fossem vacinados; mas isso não os inibiu de participar ativamente da campanha de vacinação.

Coordenados pelos professores de Enfermagem da UERJ, alunos de todos os períodos do curso de medicina da Faculdade de Ciências Médicas se voluntariaram para atuar, tanto na PPC quanto na UERJ, na triagem da vacinação, na organização do operacional diário e na aplicação da vacina. Certamente, esse momento foi marcado por muita gratidão e realização, principalmente para os estudantes que atuaram como voluntários desde o início da pandemia e que sempre sonharam com a vacinação da população como forma de dar fim à pandemia que causou tantas mortes em nosso país. Depois dessa primeira etapa, outros grupos prioritários foram introduzidos na campanha de vacinação, como os idosos, o resto dos trabalhadores da saúde, as pessoas com deficiência institucionalizadas, as comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas e os povos indígenas. Assim, com o objetivo de minimizar a exposição e aumentar o conforto, principalmente dos mais idosos, a UERJ criou um *drive-thru* no estacionamento da universidade para que as pessoas pudessem se vacinar com mais facilidade. A ordem da vacinação foi feita de acordo com a idade dos pacientes, sendo eles divididos por dias de acordo com esse critério, iniciando com os idosos com mais de 99 anos.

Aquela conjuntura de medos e incerteza que permeou todo o período da pandemia, em que a solidariedade e a coragem se mostraram fundamentais para superar aquele momento, foi rapidamente tomado por um cenário de grande alegria e emoção, com alguns dos voluntários participando até da vacinação de seus próprios avós, os mesmos dos quais tiveram que se afastar para proteção no início de tudo.

Nesse momento, o Centro de Apoio a Pesquisa da UERJ (CAPCS-UERJ) convidou diversos alunos voluntários para ajudar em uma das pesquisas científicas que estavam sendo desenvolvidas a respeito da resposta imunológica à vacinação. Assim, os alunos atuaram na aplicação de questionários nas pessoas que tinham acabado de se vacinar e na organização do espaço para que a pesquisa não interferisse na dinâmica vacinação.

## O Ensino Indissociável da Prática

Uma das grandes preocupações da gestão do CASAF e da direção da PPC durante todo esse período da pandemia foi que as atividades de voluntariado promovidas não tivessem apenas um caráter assistencial, mas sim que pudesse agregar os 3 pilares da universidade: ensino, pesquisa e extensão. Com isso, diversas atividades foram promovidas e realizadas com esse objetivo como, por exemplo, o curso de ultrassom “*point of care* aplicado ao tórax” e o *Workshop* de intubação orotraqueal, ambos realizados em parceria com o serviço de pneumologia do HUPE. Essa foi uma das formas encontradas pelos alunos do CASAF e pela direção da PPC para, mesmo em um momento completamente atípico e cheio de incertezas, o grande objetivo de promover ciência e educação aos alunos da FCM não fosse deixado em segundo plano.

Além disso, diversas aulas sobre a Covid-19 foram desenvolvidas pelo CASAF em parceria com o CAPCS UERJ, as quais tiveram a participação de vários professores da FCM. Um total de três encontros foram promovidos pelo canal do *YouTube* do CASAF, os quais acumularam juntos mais de mil visualizações. Tais aulas tiveram os seguintes temas: “Sinais e sintomas da Covid-19”, “Diagnóstico Laboratorial da Covid-19” e “Vacina para Covid-19”. Ainda, houve momentos em que os alunos de diversos cursos puderam realizar perguntas e tirar suas dúvidas sobre os temas discutidos.

Por fim, é possível afirmar que diariamente o aprendizado era solidificado através do seguimento dos protocolos de triagem para testagem, do treinamento de habilidades clínicas por meio das consultas e exames junto aos médicos, da prática da anamnese durante a triagem para designar o tipo de abordagem do paciente e da participação ativa em reuniões sobre a organização do processo de testagem e sobre a necessidade de mudanças para o aumento do contingente de pacientes atendidos. Assim, com um aprendizado teórico e prático, mesmo em um momento de medo e incertezas, podemos afirmar que a Policlínica Piquet Carneiro conseguiu ter um papel ímpar na formação desses voluntários. Essas diversas atuações certamente contribuíram para sua formação social e acadêmica dos nossos alunos, cumprindo todos os pilares da universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Recolhemos diversos relatos dos alunos que atuaram ativamente no programa de voluntariado realizado na PPC durante o período da pandemia. Destacamos abaixo alguns deles:

*"Desde o início da quarentena, sentia falta de fazer algo para ajudar nesse novo cenário de pandemia. Assim, poder participar como voluntária na PPC foi muito importante para mim, pessoalmente, por me dar mais propósito num momento de tantas incertezas e fazer com que me sentisse útil. Além disso, pude conhecer um pouco da policlínica, algumas pessoas que trabalham lá, me aproximar mais de outros voluntários e aprender um pouco sobre como são feitas as notificações pelo e-SUS". - Rafaela Durovni - Aluna da Medicina UERJ - Turma 2023*

*"Ter trabalhado na Policlínica Piquet Carneiro (PPC) durante a pandemia foi muito gratificante e enriquecedor, não só em termos profissionais, mas também como pessoa. Fui chamada para trabalhar bem no início de tudo e, assim como acredito que muitos, refleti*

*quanto à exposição (minha e da minha família). No entanto, todo o auxílio, treinamento e equipamento que nos foi oferecido contribuiu em muito para maior segurança e tranquilidade. Tive a oportunidade de ajudar em 3 setores (atendimento, swab e teste rápido – TR) e cada um ao seu modo contribuiu para uma boa experiência e aprendizado. [...] Gostaria de dizer que sou muito grata à oportunidade de poder ter contribuído de alguma forma nesse momento e por ter tido essa vivência. Aproveito para agradecer a todos os profissionais e alunos que estão à frente da organização e que, a todo momento, foram muito solícitos e atenciosos. A PPC tem se mostrado muito bem estruturada, eficiente e organizada frente a situação de pandemia, o que é fundamental e extremamente importante nesse processo”. – Julia Anesi – Aluna da Medicina UERJ – Turma 2022.*

*"Propósito. Solidariedade. Com essas 2 palavras resumo de fato todo o motivo da minha presença nesse período tão difícil. Assim que a proposta do projeto foi realizada já senti o ímpeto de participar, sempre carreguei no íntimo a necessidade de ajudar os outros e esse é o principal motivo que me encaminhou a seguir a área médica. Na perspectiva do trabalho em si, a rotina é difícil, pesa demais no corpo, mas não poderia ser mais gratificante realizá-lo. Ver o sofrimento no rosto das pessoas ser convertido em certo alívio (mesmo que minimamente) nos poucos momentos de atenção que damos aos pacientes faz meu dia, foi o que me motivou a dobrar turnos, cobrir mais dias de voluntariado, me fazer presente sempre que possível. É o mínimo que posso fazer para diminuir o sofrimento dos outros agora, pelo menos é o que meu coração diz ser o certo para o momento. A respeito da experiência, é notável o alívio de fardo da equipe na PPC, o ganho acadêmico e pessoal também foi enorme, depois de certo tempo lá ganhamos mais confiança no diálogo com os pacientes. Fora o vínculo criado com os profissionais e colegas de frente. Em um período de tamanho isolamento, acabaram se tornando uma segunda família para nós. Por fim, não tenho pretensão de encerrar atividade enquanto essa realidade se mantiver, então ainda há muito o que ser feito. Grato pelo carinho na elaboração do trabalho.” – Natan de Araújo Aragão – Aluno da Medicina UERJ – Turma 2023*

*"Eu sentia que precisava fazer algo. É muito ruim estar aqui em casa sem poder ajudar, mesmo que um pouco. Fazer o trabalho voluntário na PPC fez eu me sentir útil e ajudou até na minha ansiedade. Resolvi sair da minha zona de conforto e tentar ter uma noção de tudo que está acontecendo. A sensação de ajudar é indescritível, faz bem pra gente e pros outros”. – Giovanna Mainardi – Aluna da Medicina UERJ – Turma 2022*

## O Espaço de Memórias

O Espaço de Memórias Luiz Paulo é um museu que foi criado durante o ano de 2019 ao redor das escadas do CASAF com o objetivo de contar um pouco da sua história, que é considerado um dos principais

Centros Acadêmicos do país e possui uma história tão rica que já foi documentada em livros e documentários. Assim, junto às diversas reformas que foram realizadas do Edifício Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming durante o início do ano de 2021, a diretoria vigente do CASAF - gestão “nós” - resolveu fazer uma homenagem a todos os alunos do curso de medicina da UERJ que se voluntariaram durante a maior crise de saúde pública da história do nosso país para combater a pandemia.

Dessa forma, uma placa condecoração com o nome de todos esses alunos foi confeccionada e instalada no Espaço de Memórias, de forma a deixar gravado para as futuras gerações a grande importância desse centro acadêmico e qual é a sua verdadeira função social - contribuir para o desenvolvimento dos alunos, do Sistema Único de Saúde e, conseqüentemente, do país como um todo.

## Considerações Finais

.....

Certamente, o projeto de voluntariado da PPC nos mostrou a importância de se dar espaço para os alunos serem protagonistas. O serviço que foi ofertado à comunidade foi todo construído por meio de uma grande parceria entre discentes e docentes, deixando para trás aquele caráter hierárquico tradicional e formando uma rede de mútuo aprendizado. Tal cooperação contribuiu significativamente para a excelência do atendimento realizado pela Policlínica, a qual foi premiada no Instituto Brasileiro para Excelência em Saúde (IBES) por “melhores práticas de prevenção e enfrentamento à pandemia de coronavírus.”

Por outro lado, a participação no voluntariado, em um contexto em que as aulas práticas estavam paralisadas e muitos estudantes se sentiam frustrados e desmotivados com a faculdade, possibilitou a experiência prática e auxiliou na melhora da saúde mental dos discentes, visto que eles puderam se conectar com parte do dia a dia da profissão e puderam se sentir úteis à sociedade. Além disso, proporcionou a aplicação e a vivência do tripé universitário, permitindo a ampliação do conhecimento e a produção científica. O exercício desses saberes para fora dos muros da universidade permitiu, então, um retorno à sociedade civil.

Por fim, ao entendermos que a formação médica, diversas vezes, é demasiadamente voltada para doenças e para o ambiente intra-hospitalar, o voluntariado abriu portas para a formação de conexões entre pessoas, ensino e pesquisa. Diante de um cenário de crise sanitária e desmonte de políticas de saúde, atuar de forma prática e protagonista em uma pandemia contribuiu para formação de futuros profissionais com forte teor social e com consciência da importância do Sistema Único de Saúde para uma sociedade mais democrática, igualitária e com menos iniquidades.

## Grupo de voluntários CASAF-UERJ contra Covid-19

Adalto de Oliveira Lima Neto	Flávio da Silva Maciel
Adriel Dias Marinho da Silva	Gabriel Camarinha Franco de Menezes
Ana Beatriz Garcez de Oliveira	Gabriel da Silva Passos
Ana carolina Junqueira Guertzenstein	Gabriel Righi e Gistri
Ana Clara Borges Braga	Gabriel Rodrigues Bittencourt
Ana Clara de Siebra Mecenas	Giovana Côte Real Ruffier
Ana Luiza Lannarella Lacerda	Giovanna Mainardi Navas
Ana Paula Ferreira de Oliveira	Giovanna Pinho Pereira
Anderson de Andrade Rosa	Giovanna Taveira Reis de Sa
André Nunes de Carvalho	Glaucilene Rodrigues da Silva
Andriene Souza dos Santos	Greisson Peixoto Range
Anna Beatriz de Aguiar Araujo	Guilherme Feijó Lima
Anna Luiza de Oliveira Leal	Gustavo Santana Sakamoto
Augusto Vinicius Scot da Silva	Igor Andrade de Araujo
Beatriz Marcelino Ferreira	Ingrid Villa Franca da Silveira Rubinstein
Beatriz Roque Cardoso Pinto	Isadora Fiaux Lessa
Bernardo José de Abreu Oliveira Sacramento	Italo Lins Cirilo
Bianca Barbosa da Silva Pereira	Iury Dezan de Souza
Camila Bahia Soares	Izabel dos Santos Troia
Carlos Henrique Ferreira Ramos Filho	Jade Andrade Alves
Carmem Dias dos Santos Pereira	Jamir Davidson Pinto Gonçalves
Carolina Bello Santolia da Silva Matos	Jéssica dos Santos Hasenohrl
Cassianne Cristina da Silva Souza	João Antonio Gonçalves Bastos Torres
Cid Rocha Souza	João Gabriel Oliveira Rodrigues
Daniela Fortunato Auar	João Henrique Reis Duque Estrada
Danielle de Souza Mariosa	João Lucas Mendes
Davi Ribeiro Iglesias de Medeiros	João Victor Lehmkuhl Azeredo Weber
Djenifer Stefhane de Melo Netto	Jonas Salmeira Beltrão
Domênica Baroni Coelho de Oliveira Ferreira	Jonathan William Lopes
Douglas Morais santana	José Wallison Sousa do Nascimento
Douglas Rosa Marcelino Ribeiro	Joubert Gonçalves de Castro Filho
Eduardo Oliveira Sardoux dos Santos	Júlia Anesi Saavedra Granato Ferreira
Elias Silva Fernandes	Júlia Chaves Cordovil
Felipe Cerqueira Matheus	Julia Pereira Muniz Pontes
Fernanda Pires Chequer	Julia Ribeiro Soares
Flávia dos Santos Ferreira	Juliana Affonso Mathiles

Juliana Nazareth Gomes de Oliveira	Natan de Araujo Aragão
Juliana Poeta de Mendonça Costa	Nathalia Johanson Meier de Castilho
Julie Teixeira da Costa	Paula de Campos Calassara
Julio José Silva	Paula de Marsillac Garcia
Karen Sanae Takehara Vieira	Paulo Henrique Oliveira do Nascimento
Karina Vasquez Lage	Pedro Cesar Ribeiro
Laila de Albuquerque Schlüter	Pedro Rocha da Silva
Lara Soalheiro Prata	Rafaela Barbosa Peixoto Durovni
Larissa Melo da Silva	Ramom Guimarães Akkam
Letícia Borges de Mattos Bittencourt Ventura	Reinaldo Lourenço Souza
Letícia Costa Paulino	Renan Paulo Rocha
Lucas Almeida de Oliveira	Renata Brena dos Santos Rocha
Luísa Jannuzzi Fraga Pinheiro	Sara Regina Neto Pereira
Luiza Silveira dos Santos	Sidário Rodrigues Malheiros Junior
Marcela Levy	Stephany da Costa Henrique
Marcos Reann Silva da Matta	Tabata da Cunha Esteves de Almeida
Marcus Antonio Raposo Nunes	Thais Jachelli Corrêa
Maria Eduarda Rosário Viveiros de Castro	Thais Santana de Vasconcelos
Maria Elisa de Castilho Barbosa	Thaissa de Melo Barbosa
Matheus dos Santos Cordeiro	Tiago Dutra Zogaib Rodrigues
Maxuel de Freitas da Silva	Victor Harmendani Caldas de Andrade
Mayara Malta Folly	Victoria Pereira Lira Furtado de Albuquerque
Mônica Pinto Maciel	Vinícius Gonçalves Gomes Pereira
Natália da Costa Hipólito	

## Bibliografia

.....

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, 2020. 118 p.
2. Brasil. Decreto Legislativo nº 06 de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, decreto 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Diário Oficial da União. Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 055-C, p. 1, 20 mar. 2020.
3. Brasil. Lei 13.979, de 06 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência



- de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Diário Oficial da União. Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 27, p. 1, 06 fev. 2020.
4. Brasil. Lei 13.992, de 22 de abril de 2020. Suspende por 120 (cento e vinte) dias, a contar de 1º de março do corrente ano, a obrigatoriedade da manutenção das metas quantitativas e qualitativas contratualizadas pelos prestadores de serviço de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União. Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 77, p. 6, 22 abr. 2020.
  5. Brasil. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 set. 1990.
  6. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavirus: o que você precisa saber. Disponível em <<https://coronavirus.saude.gov.br/>> Acesso em 20 set. 2020.
  7. Brasil. Ministério da Saúde. Covid-19 no Brasil. Disponível em <[https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/Covid-19\\_html/Covid-19\\_html.html](https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/Covid-19_html/Covid-19_html.html)> Acesso em 20 set. 2020.
  8. Folha informativa Covid-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. OPAS, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/Covid-1919#:~:text=Em%2011%20de%20mar%C3%A7o%20de,17%20de%20setembro%20de%202020>>. Acesso em: 18 set. 2020.
  9. PGE RJ. D.O. RIO - atos do Prefeito, 2020. Disponível em: <<https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTA0NjU%2C>>. Acesso em: 18 set. 2020.
  10. Rio de Janeiro. Decreto 46.966, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 047, 11 mar. 2020.
  11. Rio de Janeiro. Decreto 46.973 de 16 de março de 2020. Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (SARS-CoV-2); e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 049-A, 17 mar. 2020.
  12. Rio de Janeiro. Decreto 46.984 de 20 de março de 2020. Declara estado de calamidade pública no Estado do Rio de Janeiro em decorrência do novo coronavírus (SARS-CoV-2), e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 052-A, 20 mar. 2020.
  13. Rio de Janeiro. Decreto 46.991 de 24 de março de 2020. Dispõe sobre regras de dispensa de licitação para a contratação de bens e serviços, inclusive de engenharia, destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata a lei federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 055, 25 mar. 2020.
  14. Rio de Janeiro. Decreto 47.051 de 29 de abril de 2020. Dispõe sobre regras de licitação e dispensa de licitação para a contratação de bens e serviços, inclusive de engenharia, destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata a lei federal nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, e dá providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 076, 30 abr. 2020.

# A Policlínica Piquet Carneiro e o enfrentamento da Covid-19 em meio à urgência sanitária – relato de caso por uma unidade secundária de saúde

.....

Gustavo Santana Sakamoto<sup>1</sup>; Rogério Lopes Rufino Alves<sup>2</sup>; Luís Cristóvão de Moraes Sobrino Pôrto<sup>3</sup>; Alexandre Vaz Rodrigues<sup>4</sup>; Priscila de Araujo Franco<sup>5</sup>; Elizabeth Bittencourt Pastana<sup>6</sup>; Alessandra Sant'Anna Nunes<sup>7</sup>; Rafael Schnoor Barbosa<sup>8</sup>; Tiago da Cunha Ferreira<sup>9</sup> Grupo PPC contra a Covid-19<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro FCM UERJ  
<sup>2</sup>Professor Titular de Pneumologia e Tisiologia FCM UERJ e Diretor da Policlínica Piquet Carneiro PPC UERJ;<sup>3</sup>Professor Titular do Departamento de Histologia e Embriologia do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes IBRAG UERJ;  
<sup>4</sup>Diretor Financeiro e Administrativo da PPC UERJ;<sup>5</sup>Coordenadora de Comunicação da PPC UERJ;<sup>6</sup>Vice-Diretora da PPC UERJ;<sup>7</sup>Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem e Coordenadora do Departamento de Enfermagem da PPC UERJ;<sup>8</sup>Diretor de Infraestrutura da PPC UERJ;<sup>9</sup>Médico Infectologista e Chefe da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da PPC UERJ;<sup>10</sup>Corpo Administrativo, Financeiro e de Infraestrutura UERJ

Descritores em português: Covid-19; comunicação em saúde; informação em saúde; custo saúde; sistema único de saúde.

Descritores em inglês: *Covid-19; health communication; health information; health cost; health unic system.*

## Introdução

.....

A Policlínica Piquet Carneiro (PPC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) iniciou suas atividades ainda na década de 60, como Posto de Assistência Médica São Francisco Xavier, pertencente ao Instituto Nacional de Previdência Social (INPS). A parceria realizada entre a UERJ e o Ministério da Saúde, em 1999, tornou esta unidade um espaço/laboratório de formulação, implementação e avaliação de modelos em saúde para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), além de favorecer a integração docente-assistencial com a perspectiva de desospitalização, enfatizando práticas de saúde preventivas e resolutivas.

Diante do cenário mundial que se instaurou no início do corrente ano frente à pandemia a PPC/UERJ iniciou, em meados de março, ações de contingenciamento contra o coronavírus junto ao seu corpo técnico e voluntariado, com o intuito de dar continuidade a sua importância na sociedade como espaço para assistência e pesquisa.<sup>1</sup>

Seguindo as diretrizes determinadas pelos órgãos regulamentadores de saúde<sup>2-55</sup> e sem se distanciar do foco principal prestar assistência à população de forma humanizada, inovadora, atuando na formação acadêmica e profissional, gerando e disseminando conhecimento de forma abrangente e comunicativa -, tornou-se um dos principais centros notificadores de casos suspeitos e confirmados no estado do Rio de Janeiro pela plataforma eSUS-VE. Tudo isso foi possível devido a um engajamento e articulação em conjunto de todas as esferas da instituição.

Durante todo o plano de contingenciamento, a Policlínica ampliou a área de abrangência de suas ações de enfrentamento do novo Coronavírus. Ciente do seu papel como centro de diagnóstico no estado, um dos únicos do SUS, realizou projeto itinerante chamado “PPC na estrada”, com a finalidade de levar sua expertise de testagem para outros *campi* da UERJ carentes deste atendimento. Além disso, a PPC atua de forma a propagar ações orientadas para construir um espaço salubre e corretivo que, de maneira indireta, mantém constante vigilância epidemiológica frente à situação atual.<sup>6</sup>

## Integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS)

A lei orgânica do SUS brasileiro, nº. 8.080 de 1990, institui no artigo 7º os seus princípios norteadores, entre eles, a universalidade de acesso e a integralidade da assistência. Esses dois fundamentos já demonstram grandes desafios aos gestores e profissionais, como a ampliação das redes de atenção através de uma comunicação assertiva e de suas inovações.<sup>7-10</sup>

Essas principais diretrizes embasaram todo o trabalho da Campanha de Testagem, tanto no universo micro quanto no macro. A integralidade focalizada foi representada pelo trabalho em equipe multiprofissional, tanto na gestão, que incluiu interação de profissionais de formações diversas, quanto no operacional, a qual contou com uma pluralidade e interlocução de conhecimento dos seus diversos atores.<sup>11</sup> A PPC se destacou nas redes de atenção à saúde, na medida em que ofertou testes aos profissionais de linha de frente, prioritariamente, estendendo também aos atuantes de atividades essenciais, como policiais, bombeiros, professores, funcionários públicos, entre outros.<sup>11-12</sup>

No contexto pandêmico e em função de um breve histórico registrado em outros países, sabia-se da necessidade de achar a curva de contágio, de forma que o número de infectados não ultrapassasse a capacidade de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, a ausência de unidade e coordenação dos governos federal, estaduais e municipais prejudicou a implementação de tais planos.

Nesse íterim, evidenciou-se a necessidade de pensar em como hospitais e unidades de atendimento do SUS se preparariam para enfrentar a crescente demanda de atendimentos. Foi necessário um planejamento estratégico, construído com as informações disponíveis até o momento, pensando principalmente em como suprir esses locais com os insumos necessários para que os profissionais de saúde e de apoio pudessem prestar um atendimento observando todos os princípios de biossegurança. Para tanto, foi necessário atuar rapidamente no mercado para a aquisição do máximo possível de equipamentos de proteção individual (EPI) e de desinfecção, bem como suprimentos necessários para o atendimento, tais como termômetros digitais e oxímetros.<sup>13</sup>

## Recursos Disponíveis

No momento de eclosão da pandemia, a PPC adotou um plano de contingência, elaborado por profissionais de diversas áreas da gestão da PPC visando ao planejamento estratégico para a execução dos testes e diagnósticos nos profissionais de saúde do estado, utilizando o Laboratório de Histocompatibilidade (HLA) para análise dos testes genéticos. Para que este projeto fosse viável, a atuação da Direção Administrativa Financeira, que

engloba o Serviço de Compras e de Faturamento, Recursos Humanos e a Coordenação de Abastecimento e Farmácia (CAF), foi de fundamental importância.

A partir da Resolução SES N° 2004 de 18 de março de 2020 do governo do Estado do Rio de Janeiro para o enfrentamento ao coronavírus houve a suspensão dos atendimentos ambulatoriais eletivos, alterando drasticamente a rotina da PPC, assim como de diversas outras unidades de saúde. Com isso, a Direção Geral da PPC definiu que se teria um polo de realização de testes para a detecção voltado para os profissionais de saúde do estado.<sup>14-15</sup>

## Equilíbrio Orçamentário

Ao longo do período da pandemia, a legislação foi alterada algumas vezes com a intenção de normatizar as compras efetuadas. Também houve necessidade de minorar algumas exigências legais para não extrapolar os limites financeiros previstos em lei, no intuito de proporcionar uma maior segurança jurídica às tomadas de decisões dos gestores, pressionados por demandas urgentes naquele momento<sup>16</sup>.

No Brasil, particularmente, houve a edição de leis e decretos igualmente necessários e relevantes, dos quais se pode destacar o Decreto Legislativo n° 06/202044444. O referido diploma decreta o estado de calamidade pública em todo o território nacional. No Rio de Janeiro houve a publicação do Decreto n° 46.793/20, que reconheceu a emergência em saúde em 16 de março de 2020, *in verbis*: “Reconhece a emergência na saúde pública do estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (SARS-CoV-2)”.<sup>17-19</sup>

O Governo Federal, percebendo a necessidade de adequações na legislação, fez alterações em leis que disciplinaram as regras de conduta para o período, dentre elas o isolamento social, em caráter nacional. Assim, em 06 de fevereiro de 2020, a União publica a Lei n° 13.979/20, que “dispõe sobre as medidas que poderão ser adotadas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional” ocorrida em função da pandemia, posteriormente alterada pela Lei n° 14.035/20, de 11 de agosto de 2020.

Complementar à referida norma estadual, houve a edição do Decreto n° 47.051/20, de 29 de abril de 2020, que estipula as regras de licitação e dispensa para contratação de bens, serviços, inclusive de engenharia, destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus<sup>20,21</sup>.

Salienta-se, ainda, a edição da Medida Provisória n° 961, de 2020, que flexibilizou os limites financeiros para a realização de obras e aquisições para toda a administração pública, até 31 de dezembro de 2020, prazo do estado de calamidade pública relativo à pandemia do coronavírus. As regras mais flexíveis valem tanto para o Governo Federal, quanto para os estaduais e municipais.<sup>22</sup>

Por fim, o Governo Federal sancionou a lei n° 13.992, de 2020, com reflexos para os gestores de serviços do SUS. Com este normativo, permitiu-se o repasse dos valores financeiros pactuados em sua integralidade pelo período de 120 dias, a contar de março de 2020. No caso da PPC, tal medida garantiu os repasses necessários para manter o equilíbrio das contas, bem como proporcionou maior investimento em insumos importantes para os atendimentos no período, mesmo com a redução do faturamento esperado devido à suspensão dos procedimentos ambulatoriais.<sup>23</sup>

Em conformidade com as legislações federais e estaduais, a Reitoria da UERJ também publicou atos acerca da Pandemia, entre eles o AEDA 22/2020, que vedou o empenho de despesas não essenciais por tempo indeterminado, excluindo da abrangência do ato a PPC e o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), ambos pertencentes ao Complexo de Saúde da UERJ.

Contudo, a despeito dos novos normativos publicados em meio à pandemia, a grande elevação da demanda dos insumos específicos necessários para o enfrentamento da Covid-19 fez com que seus preços fossem inflacionados, prejudicando as compras públicas. Assim, houve necessidade de utilização de recursos não anteriormente previstos e, com isso, tornou-se necessário um planejamento desta contingência adversa.

## Preparação da Contingência

.....

### Fase I (período de março a julho de 2020)

- Montagem de estrutura externa de triagem composta por contêineres destinados à realização de entrevistas e tendas para a espera de pacientes; equipe com paramentação específica para atendimento assistencial (macacões impermeáveis, máscaras N95, *faceshield*, óculos e luvas). Optou-se pela circulação de pacientes somente no ambiente externo, minimizando a contaminação no interior das instalações hospitalares, que ficaram restritas aos colaboradores das áreas administrativas, em atuação na retaguarda, para garantir o funcionamento desta infraestrutura. Uma equipe permanente de higienização e limpeza cuidava da desinfecção de mesas e cadeiras após a saída de cada paciente e ao final do expediente (Figura 1).

- Restrição de profissionais no contato com a linha de frente, com máximo de 3 períodos de 4h por semana.<sup>24</sup>

- Restrito ao subsolo da PPC, o atendimento aos pacientes triados seguia para consulta médica e realização de testes de Covid-19. De acordo com a orientação, os pacientes eram encaminhados para realização de testes rápidos (detecção de antígenos específicos) ou PCR-RT (coleta de *swab* para pesquisa de RNA viral). Este material era encaminhado para o laboratório HLA, que realizava os exames com laudo disponível em até uma semana e, com o tempo, em 24h. Os pacientes em estado grave eram estabilizados em sala especialmente preparada para esta finalidade, caso necessário, e encaminhados por ambulância para internação hospitalar. A contribuição de estudantes voluntários da Faculdade de Medicina da UERJ foi de grande relevância para realização deste trabalho, assim como da Faculdade de Odontologia. Destaca-se aqui o exitoso chamamento dos voluntários e sua grande interação com o setor de saúde, o que impactou positivamente a conexão das relações de cuidado coletivo e, conseqüentemente, a comunicação e as trocas de experiências e conhecimentos.

- Capacitação dos profissionais lotados na linha de frente e nos bastidores da PPC. Foram disseminados e compartilhados conhecimentos a partir de capacitações em paramentação, intubação e orientação sobre desinfecção contínua dos ambientes de trabalho e áreas comuns da Policlínica. Vale ressaltar que todos os treinamentos foram ministrados por profissionais habilitados e em suas áreas de instrução.<sup>24</sup>

- Capitaneada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e pelo Serviço de Comunicação Social, realizou-se também através de voluntários, desta vez multidisciplinares, a notificação dos casos testados na PPC. Isso permitiu o transbordamento de experiências em diversas frentes da Universidade, uma vez que

o voluntariado aqui não foi restrito ao setor de saúde.

- Vacina para Influenza: Campanha realizada em maio/2020 na PPC para imunização de 400 colaboradores e voluntários. A vacinação em massa contribuiu para o controle de uma doença imunoprevenível e auxiliou no diagnóstico diferencial das síndromes gripais, além de reduzir internações por pneumonia num momento de escassez de leitos hospitalares<sup>1</sup>.

- Fluxo de processos estabelecidos no plano de contingência da PPC foi homologado pela equipe técnica do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho/ UERJ.



Figura 1: Atendimentos na Policlínica PPC em abril de 2020. Fonte: Autores

## Fase II (a partir de julho de 2020)

Com a finalidade de evitar a contaminação no ambiente de trabalho, que se transformaria em um vetor rápido de transmissão devido ao grande fluxo de pessoas diariamente, a equipe multidisciplinar do Comitê de Crise elaborou o plano de reabertura parcial e gradual da PPC através de medidas que garantiram a segurança do ambiente para colaboradores e pacientes. Foram elas:

- Reestruturação do espaço físico interno, com a disponibilização de lavatórios dotados de água e sabão em pontos estratégicos de grande fluxo de pessoas. Essa medida foi fruto de uma educação sobre higiene das mãos, conhecimento este amplamente difundido, inclusive, pelos meios de comunicação em massa;
- Colocação de barreiras acrílicas nas recepções e locais de grande circulação;
- Identificação de distanciamento em pisos e assentos (permitido sentar ou não de acordo com as regras de distanciamento físico);
- Oferta de álcool em gel a 70% aos colaboradores diariamente, além de instalação de quantidade adicional de dispensadores nos corredores internos e externos para limpeza sistemática das mãos. Adicionalmente, os totens como dispensadores de álcool gel foram estrategicamente localizados com instruções passo a passo por meio de imagens;
- Levantamento dos EPIs, como toucas, máscaras N95 e cirúrgicas, *face shields*, capote impermeável e

luvas de procedimentos, para utilização neste plano de crise epidêmica. Os insumos indisponíveis foram providenciados em caráter de urgência;

- Montagem de uma estrutura de recepção e triagem, na área externa, com a finalidade de servir como guichê único, integrado aos sistemas de informação da Policlínica, onde uma equipe é incumbida de realizar a triagem dos pacientes através de uma classificação de risco. A equipe é composta de enfermeiros e técnicos, assistentes sociais, profissionais do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS/UERJ), Regulação e médicos.

- Estabelecimento de um fluxo de acesso às dependências da Policlínica, com a identificação através de pulseira. Os pacientes que apresentem sintomas suspeitos são encaminhados para testagem e devidamente orientados para isolamento social domiciliar, sendo acompanhados periodicamente por telefone de acordo com protocolo, e notificação conforme determinação da Secretaria Estadual de Saúde (SES/RJ);

- Os colaboradores, nesta fase, não passaram pela triagem. No entanto, ao primeiro sintoma suspeito orientou-se reportar imediatamente ao serviço de Recursos Humanos;

- Distribuição diária de máscaras N95 e cirúrgicas aos colaboradores, de acordo com sua área de atuação;

- Redução das agendas de atendimentos e suspensão de cirurgias eletivas a fim de evitar a circulação de pessoas e, conseqüentemente, a redução do risco de contaminação;

- Remanejamento temporário de equipes para atendimento em casos mais críticos;

- Desenvolvimento de estrutura isolada para acolhimento de pacientes classificados com alto grau de risco de contaminação;

- Departamento de Nutrição/PPC forneceu suporte de maneira adequada para logística de fornecimento de refeições para os profissionais na área de triagem;

- Elaboração de fluxo para armazenamento e descarte de resíduos biológicos produzidos pelos atendimentos pelas equipes da CCIH/PPC (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar), NSP (Núcleo de Segurança do Paciente), Qualidade e Infraestrutura.

## Limitações e obstáculos

Os obstáculos pelos quais os serviços de saúde pública brasileira enfrentam, que vão desde problemas crônicos de financiamento, gestão, falta de recursos humanos e estrutura deficitária de serviços, não passaram despercebidos durante as ações de contingenciamento<sup>11</sup>. O maior desafio enfrentado pela Piquet Carneiro foi o quantitativo de colaboradores disponível para o enfrentamento da Covid-19. Mediante ao Decreto Nº 47.247 de 13 de março de 2020, foi instituído que os servidores com histórico de doenças respiratórias ou crônicas, gestante, maiores de 60 anos e os que utilizassem medicamentos imunossupressores iriam compor escala de regime excepcional de teletrabalho, além de funcionários que, em razão da natureza de suas atribuições, poderiam exercer suas atribuições em suas moradias (PGE RJ, 2020)<sup>17</sup>. Contudo, a UERJ criou um Programa de Voluntários, voltado a seus alunos e servidores, para atuar no suporte à PPC e ao HUPE, durante a fase aguda da pandemia de Covid-19. O corpo de voluntários não somente foi de extrema importância para o desenvolvimento de atividades assistenciais (triagem, consultas e testagens), mas também auxiliou no desenvolvimento das atividades administrativas e de comunicação com as outras esferas da instituição<sup>27</sup>.

Essas atividades foram essenciais para levar a PPC ao patamar de principal centro de notificação de

casos suspeitos e confirmados no estado do Rio de Janeiro. Ademais, mesmo diante das limitações de recursos humanos e, dada a instabilidade técnica da plataforma de notificação (e-SUS VE), os esforços foram consistentes para o dimensionamento de notificações a fim de que elas compusessem o banco municipal epidemiológico no período máximo de 24h após o atendimento.

Com consequência natural das medidas adotadas, a procura por exames aumentou significativamente e vários segmentos societários procuraram a PPC, evidenciando ainda mais o sucesso do planejamento, resultado da disseminação e comunicação das atividades da Unidade. Entre segmentos que passaram a buscar a PPC estão: (i) HUPE; (ii) Comunidade UERJ (alunos, servidores e terceirizados); (iii) Polícia Civil; (iv) Polícia Militar; (v) Polícia Federal; (vi) Unidade de Polícia Pacificadora; (vii) Segurança Presente; (viii) Secretaria de Estado de Saúde; (ix) Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação; (x) Ministério da Saúde; (xi) Guarda Municipal; (xii) Grupamento Aeromóvel da PM; (xiii) Fundação Saúde; (xiv) Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro; (xv) Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; (xvi) Empresa de Pesquisa Agropecuária; (xvii) Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos; (xviii) Centro de Referência da Assistência Social; (xix) Arquidiocese RJ; (xx) Abrigo do Cristo Redentor; (xxi) Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro; (xxii) Secretaria de Estado de Educação; (xxiii) Secretaria Municipal de Saúde; (xxiv) Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO); (xxv) Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão; (xxvi) Rio Previdência.

## Da evolução dos atendimentos

A figura 2 demonstra os impactos sofridos pela PPC no que tange à suspensão dos atendimentos ambulatoriais, uma vez que toda a demanda inicial com o surto da pandemia foi eficazmente atendida. É apresentada uma comparação nos procedimentos realizados entre os anos de 2019 e 2020, nos meses de abril a agosto.

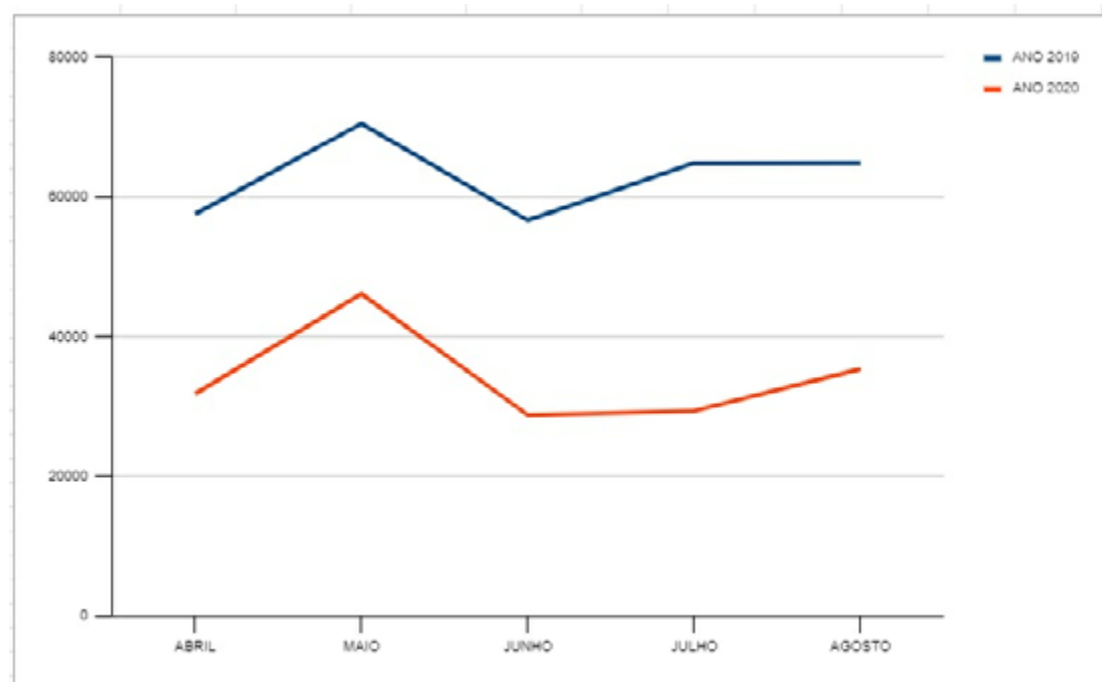


Figura 2: Quantidade de procedimentos de mês x ano (2019 e 2020).

Fonte: Figura dos autores



É perceptível a queda de procedimentos realizados ao longo da pandemia. A mais acentuada pode ser verificada no mês de julho, quando em 2020, houve somente 45,3% dos procedimentos realizados comparando o mesmo mês de 2019. A média conferida nesses meses é de 54,3% do quantitativo total de procedimentos feitos em 2019. Com a flexibilização das medidas de isolamento social, em agosto de 2020, o número de procedimentos aumentou; no entanto, ainda permaneceu menor se comparado com 2019. A figura 3 demonstra o total de atendimentos realizados e quantos destes atendimentos são relacionados a testagem de Covid-19 entre os meses de abril a agosto de 2020.

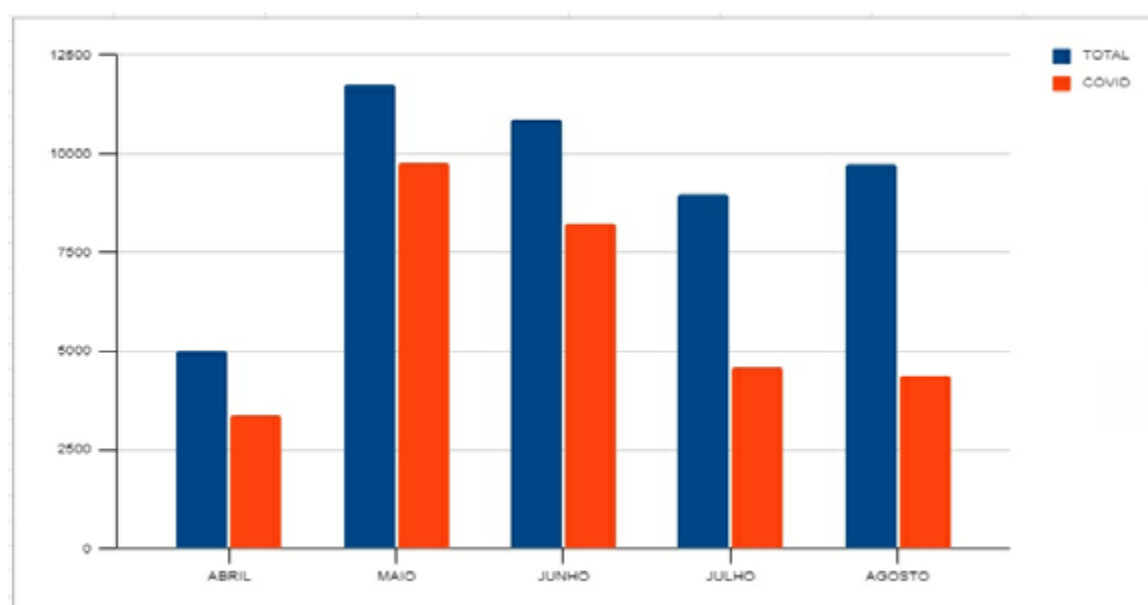


Figura 3: Número de atendimentos: total x Covid-19 em 2020.

Fonte: Figura dos autores

Pode-se perceber que, até o mês de julho, mais da metade dos atendimentos realizados foram relacionados aos testes de Covid-19. Em meados de julho, se deu o reinício gradual do atendimento das especialidades clínicas que tiveram suas atividades presenciais suspensas, de forma que o seu quantitativo geral voltou a subir e o de testes realizados permaneceu estável. O mês de maio teve 83,1% dos atendimentos vinculados aos testes de Covid-19, demonstrando o foco e sucesso da instituição no enfrentamento à doença.

Através destes dados, foi possível evidenciar os seguintes pontos:

1. O número de procedimentos realizados caiu praticamente pela metade, reduzindo o valor do faturamento informado pela Unidade no período. Apesar disso, segundo a lei 13.992 de 22 de abril de 2020, houve repasse pelo teto pactuado por parte do gestor pleno do SUS, entre os meses de março a junho.
2. A PPC obteve, no período analisado, uma média de 64,4% do total de seus atendimentos exclusivamente relacionados aos pacientes com suspeita de Covid-19 (testagem), demonstrando total empenho no combate à pandemia.

## Das limitações: custos e viabilidade

O universo de insumos e materiais adquiridos em função da Campanha de testagem incluiu, além dos itens de EPI, capa plástica, touca descartável, sapatilha descartável, álcool 70% líquido e em gel, compressa de gaze não estéril, lancetador descartável, agulha descartável, gel condutor para ultrassom, haste plástica *swab*, tubo cônicos (Falcon), estetoscópio, oxímetro e termômetro digital.

A tabela 1 (Comparativo de Preços) apresenta as médias de preços praticadas nos meses de março a julho em 2019 e em 2020. Nela estão expostos os itens mais comprados no período, sendo, em sua maioria, itens de proteção individual do profissional de saúde.

Tabela 1: Comparativo de Preços: Antes da pandemia e no primeiro semestre de 2020

Itens	Unidade	Média de Preços (R\$) 2019	Média de Preços (R\$) março a junho 2020	Varição Percentual de Aumento 2019 - 2020
Máscara Dupla/Tripla Descartável	1	0,22	3,14	1.327,27 ↑↑↑↑
Máscara (N95 / PFF2)	1	2,31	16,38	609,09 ↑↑↑
Luvas de Procedimentos	Tamanho G	100	29,30	170,30 ↑↑
	Tamanho M	100	35,50	110,06 ↑↑
	Tamanho P	100	34,20	102,37 ↑↑
Óculos de proteção	1	--	3,14	--
Avental de proteção	1	--	11,80	--
Macacão de proteção	1	--	47,85	--
Protetor Facial (face shield)	1	--	31,70	--
Capa plástica	1	--	1,54	--
Touca descartável	100	7,98	14,92	86,97 ↑
Sapatilha descartável	100	7,11	12,88	81,15 ↑
Oxímetro	1	--	129,24	--
Termômetro infravermelho	1	--	133,00	--

Fonte: Dados dos autores. Legenda: ↑(até 100%), ↑↑(de 101% a 500%), ↑↑↑(de 501% a 1.000%) e ↑↑↑↑(>1.000%).

*Obs.* As células sem valor são referentes aos produtos ou insumos que não foram adquiridos em 2019, no ano anterior à pandemia. Na última coluna, é apresentado o percentual de aumento entre as médias de preços praticados do ano de 2019 para 2020. Os itens que passaram a ser comprados por conta do enfrentamento ao coronavírus não apresentam valores de referência no ano de 2019, por isso não há apresentação do percentual de aumento de preço praticado.

Pode-se notar que alguns itens mais que dobraram de preço, sendo o caso das luvas de procedimento e das máscaras. Além disso, destaca-se o fato de as máscaras cirúrgicas descartáveis terem sofrido o aumento de 1.327,27% sobre a média de preço praticada em 2019. Também as máscaras N95 e PFF2 tiveram um aumento de 609,09% em relação à média de preço do ano de 2019. Estão demonstradas na figura 4 a variação de preços dos itens comprados durante o curso da pandemia, entre os meses de março e julho de 2020.

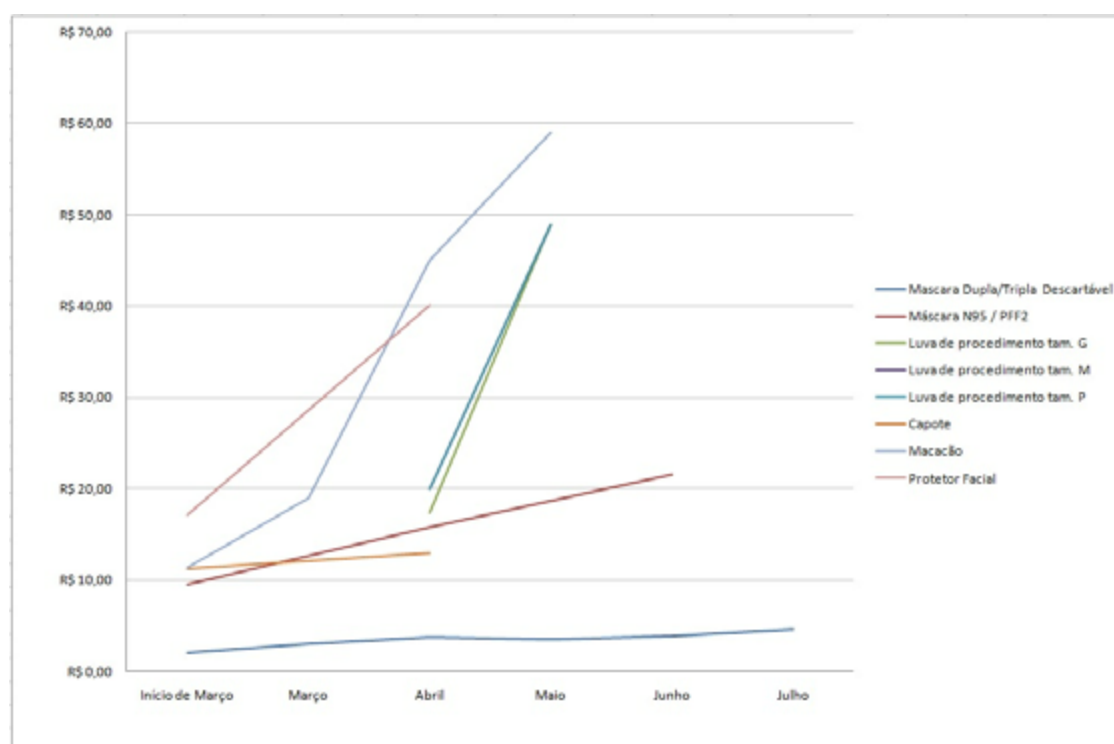


Figura 4: Variação de preços dos principais itens durante a pandemia (2020).

Fonte: Figura dos autores

Pode-se perceber que a maioria dos itens apresentou alta constante de valores. Em valores absolutos, tem-se o aumento dos preços da máscara cirúrgica descartável, que apresentava em 2019 uma média de preço de R\$ 0,22 e, no início da pandemia, em março, custava R\$ 1,96, alcançando R\$ 4,60, no mês de julho. As máscaras N95 ou PFF2 eram vendidas por R\$ 9,50, em março, e chegaram a custar R\$ 21,50, em julho de 2020. E os macacões de proteção, iniciaram o mês de março sendo vendidos por R\$ 11,35 e alcançaram o valor de R\$ 59,00 em maio.

## Comunicados e interlocuções

Como forma de dar maior transparência ao processo e ainda notificar sobre a quantidade de atendimentos, testes realizados e índice de resultados positivos da Covid-19 a todos os públicos, tanto interno quanto externo, cerca de 50 infográficos seriados, chamados “PPC contra a Covid-19 em números” (Figura 5), foram produzidos e veiculados amplamente. Além dos comunicados processuais e por e-mail, os infográficos foram distribuídos através das redes sociais oficiais da Piquet Carneiro e, também, compartilhados em grupos corporativos de WhatsApp para os colaboradores da PPC. Dessa forma, todos possuíam de forma rápida e ampla as informações, rotinas e procedimentos necessários, de maneira uniforme e oficial.



Figura 5: Infográficos seriados PPC contra a Covid-19 em números.

Fonte: Dados dos autores.

## Aquisição de materiais e insumos médico-hospitalares

Diante de todo o contexto apresentado, o Serviço de Compras iniciou o trabalho de procura, orçamentação e aquisição dos materiais e insumos médico-hospitalares. Vale destacar as dificuldades encontradas, uma vez que, a nível global, a cadeia de abastecimento de insumos hospitalares estava prejudicada. A alta demanda ocasionou o desabastecimento das principais indústrias mundiais.<sup>29</sup>

Esta situação foi ainda mais agravada no Brasil, que possui alta dependência de importações nos segmentos farmacêutico, de equipamentos e de materiais médicos, o que impacta a autonomia para aquisição dos insumos hospitalares<sup>25</sup>.

Visando à viabilidade da operação dos testes de Covid-19 e a biossegurança de pacientes e profissionais, foram necessárias compras desses EPIs, bem como de oxímetros, termômetros com medição por infravermelho e estetoscópios. Além disso, houve a contratação da infraestrutura necessária, que incluiu aluguel de tendas, cadeiras capazes de higienização, contêineres e banheiros químicos, para abrigar e acolher os pacientes e os profissionais<sup>30</sup>.

A necessidade de EPIs aumentou não somente por parte dos serviços de saúde, mas também por outros setores econômicos, para uso dos funcionários, e por parte da população, para uso próprio. Esse aumento mundial da demanda, novamente, inflacionou os preços, levando à elevação dos custos diretos para garantia de proteção aos profissionais de saúde. Muitas unidades de saúde não conseguiram fornecer todos os equipamentos necessários, quer em termos de quantidade, quer em termos de continuidade. Ressaltando que muitos destes materiais são descartáveis, devendo ser trocados constantemente, conforme determinações dos órgãos sanitários.

Alguns itens de EPI não faziam parte dos estoques regulares da PPC antes da pandemia, como o macacão de proteção, ocasionando excedente de demanda desses produtos. Ademais, poucos fornecedores tinham estoque disponível para venda, fatores que representaram barreiras relevantes nos processos de compras. Além

disso, muitas amostras foram recusadas por não apresentarem nível de qualidade aceitável e conformidade com as normativas técnicas necessárias, limitando ainda mais este universo.

Essa situação levou à adaptação de algumas empresas nos seus processos produtivos, que iniciaram a fabricação de outros produtos, como máscaras cirúrgicas descartáveis, máscaras N95 ou PFF2, aventais de proteção, toucas, entre outros. Em consequência, observou-se uma constante interação entre o Serviço de Compras e a CCIH, ao solicitar pareceres técnicos dos itens e aval para compra destes produtos.<sup>31-32</sup>

Todas essas mudanças e planejamentos foram executados em curto período, com a complexidade adicional do surgimento, a todo momento, de novas informações acerca da doença.

A equipe atuante em todo o contexto do plano de contingência incluiu, alternadamente, inúmeros profissionais, que geraram um vasto consumo de EPIs, materiais e insumos para a realização dos atendimentos. Portanto, a PPC nesse período norteou os esforços para garantir a viabilidade contínua dessa operação, comunicando e divulgando os conhecimentos e resultados alcançados.

Além das restrições orçamentárias e altos custos já apresentados, outras dificuldades fizeram parte do processo. As principais foram: (i) demora e restrição nas entregas; (ii) falta no mercado dos itens de proteção individual e insumos para os testes; (iii) recusa de itens pela CCIH devido à baixa qualidade; (iv) dificuldades na mensuração de quantitativos dos itens a serem adquiridos devido à instabilidade de mercado. Ademais, pode-se ressaltar também os desafios enfrentados no planejamento, sendo eles: (i) imprevisibilidade da demanda de testes; (ii) constantes modificações das normas técnicas dos órgãos nacionais; (iii) ruídos na comunicação e articulação entre os profissionais da assistência; (iv) demora na tomada de decisões.

Mesmo com tantas dificuldades, foi possível identificar outros resultados positivos. Visando a colaborar com o combate ao coronavírus, unidades da UERJ realizaram doações de materiais à PPC, como o Instituto de Química - UERJ, que produziu boa parte do álcool 70% líquido e em gel utilizado na Unidade; e a Faculdade de Tecnologia - UERJ, em Resende, que produziu e doou *face shields*. Além disso, foram recebidas de empresas privadas e outras instituições públicas, doações de refeições para os profissionais e dos itens necessários no enfrentamento como máscaras N95, máscaras descartáveis, máscaras de tecido, álcool 70%, óculos de proteção, *face shields* e luvas de procedimento.

## **Êxitos nas comunicações das Redes de Cuidado**

Por fim, mais um indicador de sucesso esteve em evidência e referiu-se às notificações realizadas na plataforma oficial do SUS. Até o dia 31/07, das 240 mil realizadas no estado do RJ, a Policlínica foi responsável por cadastrar 17.145 no e-SUS VE, tornando-se líder entre todas as unidades de saúde que notificaram casos de Covid-19 no RJ. Com isso, em julho, a PPC se posicionou no topo das inserções fluminenses, dando uma grande contribuição ao mapeamento da doença.<sup>33</sup>

## **Perspectivas para alcance e cuidado da Saúde Pública**

O surgimento da Covid-19 marca um momento profícuo de expansão das aplicações e usos do telemonitoramento, como forma de melhorar a resposta do sistema de saúde à crise em curso<sup>34</sup>.

O Telessaúde ofereceu capacidades para triagem, cuidado e tratamento remotos, além de auxiliar o monitoramento, vigilância, detecção e prevenção para a mitigar os impactos aos cuidados de saúde indiretamente relacionados a Covid-19. A PPC adotou esse tipo de consulta que pode evitar visitas presenciais e incluem revisões de doenças crônicas, aconselhamento ou outras terapias e o cuidado à saúde mental, permitindo que os pacientes sejam revistos no conforto de suas casas, sem sujeitá-los a visitas aos serviços de saúde – como exemplos, Geriatria, Diabetes e Saúde Mental que se mantiveram muito ativos nos picos de gravidade da doença.

A PPC contou ainda com a colaboração de 105 alunos voluntários, oriundos das Unidades Acadêmicas de Saúde e do Centro Biomédico da UERJ, que atuaram na linha de frente, além de profissionais de outras áreas que, como já explicado, de forma voluntária, contribuíram para as notificações relacionadas aos testes. Essa contribuição, de grande valia para a instituição, foi possível mediante o Ato Executivo de Decisão Administrativa (AEDA) 19/2020, da Reitoria da Universidade, no qual foi instituído o “Programa de Voluntários dirigido aos docentes, estudantes e técnico-administrativos da UERJ” de forma a apoiar as Unidades de Saúde da Universidade<sup>33</sup>.

Também houve remanejamento interno dos colaboradores da própria instituição, cujas clínicas estavam com os atendimentos temporariamente suspensos. Diante desse cenário, percebe-se o quão importante foi a integração da universidade como um todo, assim como a ampla interlocução e comunicação dos diversos agentes envolvidos. Em um momento de grande instabilidade política e dificuldades econômicas, muitos atores diferentes se uniram em prol de um benefício maior, contribuindo para o bem-estar da população<sup>9</sup>.

## **Pioneirismo das propostas**

Após o decreto de isolamento social em razão da Covid-19, deu-se início ao plano de contingenciamento a fim de prestar assistência à comunidade externa. A partir da combinação da infraestrutura adequada, mão de obra qualificada e treinamento profissional, a PPC foi uma das primeiras instituições a oferecer testagem de Covid-19 no Brasil. Como uma unidade acadêmica, todo o processo desta iniciativa foi pautado no ensino, desde o planejamento à capacitação de profissionais. Todos os envolvidos em atividade da linha de frente passaram por treinamento de paramentação e desparamentação visando à redução de risco de contaminação pelo coronavírus, ofertado pelo Departamento de Enfermagem da Piquet Carneiro, assim como o Curso de Intubação para emergências, ministrado pelo serviço de Anestesiologia da PPC e do HUPE, também aberto ao público externo.

É importante ressaltar que todo o processo desta iniciativa foi realizado dentro da policlínica, desde a realização à análise e envio dos exames, que ficou sob responsabilidade do HLA/UERJ, evidenciando-se, mais uma vez, o sucesso da interação e interlocução dos diferentes atores envolvidos.

## **Reconhecimento dos resultados**

Atuante no enfrentamento à Covid-19, a PPC teve as suas ações noticiadas pela imprensa desde março de 2020, com 26 inserções na mídia impressa e digital. Jornal O Dia, BandNews, Jornal Extra *on-line* e Rede Record, por exemplo, noticiaram que a PPC realizou no enfrentamento ao coronavírus. Matérias como a

“Oferta de testagem para servidores do Estado”, “Piquet Carneiro alcança a marca 17 mil atendimentos”, “Treze por cento dos casos foram notificados no RJ” são alguns dos textos relacionados à Unidade noticiados neste íterim. Outro grande parceiro na divulgação durante este período foi o Portal da UERJ, com nove matérias publicadas, num esforço do Serviço de Comunicação Social da PPC com a Comuns, a Diretoria de Comunicação Social da Universidade.

Diante da repercussão do trabalho realizado pela PPC, fotógrafos que prestam serviço para jornais do exterior procuraram nossa instituição para documentar e divulgar registros fotográficos do cenário da pandemia de Covid-19 no Rio de Janeiro. Ainda como um indicador, a dinâmica de atendimentos da PPC também foi registrada em documentário “Diários da pandemia”, veiculada na plataforma digital da Globoplay.

## Considerações Finais

.....

A PPC é uma unidade de ensino, pesquisa e assistência, de média e alta complexidade, ligada ao Complexo de Saúde da UERJ, que oferece atendimento ambulatorial por meio de 23 especialidades diferentes, com 38 a 45 mil procedimentos e atendimentos por mês de serviços diagnósticos, terapêuticos, exames e centro cirúrgico ambulatorial. Exercendo seu papel no enfrentamento à Covid-19, a PPC iniciou em março de 2020 os atendimentos aos profissionais de saúde sintomáticos, conduzindo-os à realização de testagem e diagnóstico. Atualmente, conta com unidades pós-Covid-19 na Pneumologia e Fisioterapia para acompanhar o período de reabilitação e pleno reestabelecimentos de pacientes acometidos por essa grave enfermidade. Através desse trabalho, pôde-se demonstrar que uma unidade multi e interdisciplinar do SUS, com planejamento e estratégia, conseguiu alcançar resultados expressivos na maior crise sanitária do mundo contemporâneo.

### Grupo PPC CONTRA Covid-19

Ana Carolina Caetano Miranda, Camilla Brandão Porciúncula, Davi Brito Gomes de Assis, Denize Paulino Felizardo, Filipe Gomes Monteiro, Jorge da Silva Motta, José Afonso Lajas Sanchas, Lana Nascimento, Leonora Garrido Gonçalves, Luciano Damasceno Alves, Márcia Magalhães, Marianna Sousa dos Santos, Monique de Souza Amorim, Nayana de Nazaré de Sousa Alcântara, Renata Miranda de Souza, Valéria Leite Macedo, Vinicius Miranda Porto.

## Bibliografia

.....

1. Coronavirus disease (Covid-19) – World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 20 set. 2020.
2. Brasil. Lei 13.979, de 06 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Diário Oficial da União. Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 27, p. 1, 06 fev. 2020.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus: o que você precisa saber. Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em 20 set. 2020.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Covid-19 no Brasil. Disponível em [https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/Covid-19\\_html/Covid-19\\_html.html](https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/Covid-19_html/Covid-19_html.html). Acesso em 20 set. 2020.
5. Rio de Janeiro. Decreto 46.966, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 047, 11 mar. 2020.
6. Mendes EV. Distritos sanitários: processo social de mudanças práticas sanitárias para o Sistema Único de Saúde. 1ª ed. São Paulo: Hucitec, 1993.
7. Brasil. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 set. 1990.
8. Cecilio LCO. As Necessidades de Saúde como Conceito Estruturante na Luta pela Integralidade e Equidade na Atenção em Saúde. In: Pinheiro R, Mattos RA. (organizadores). Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde. Rio de Janeiro: UERJ: IMS: ABRASCO, 2006. p. 117-130
9. Rodrigues AKS, Oliveira Júnior LB, Vieira BB, Miranda CR. Desafios da gestão de hospitais públicos brasileiros no cenário da pandemia Covid-19. hu rev [Internet]. 8º de junho de 2020 [citado 16º de outubro de 2021];46:1-2. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/30492>
10. Vendemiatti M, Siqueira ES, Filardi F, Binotto E, Simioni FJ. Conflito na gestão hospitalar: o papel da liderança [Hospital management conflict: the leadership role]. Cien Saude Colet. 2010;15 Suppl 1:1301-14.
11. Pinheiro R, Mattos RAM. A. Implicações da integralidade na gestão da saúde. In Gestão em Redes: práticas de avaliação, formação e participação na saúde. Rio de Janeiro: IMS/UERJ-CEPESC-ABRASCO, 2006.
12. Ferreira SMIL, Penteadó MS, Silva Junior MF. Território e territorialidade no contexto hospitalar: uma abordagem interdisciplinar. Saúde e Soc 2013; 22(3), 804-814.
13. Farias DC, Araujo FO. Gestão hospitalar no Brasil: revisão da literatura visando ao aprimoramento das práticas administrativas em hospitais [Hospital management in Brazil: a review of the literature with a view to enhance administrative practices in hospitals]. Cien Saude Colet. 2017;22(6):1895-1904.
14. Rio de Janeiro. Resolução SES Nº 2004, de 18 de março de 2020. Regulamenta as atividades ambulatoriais nas unidades de saúde públicas, privadas e universitárias com atendimento ambulatorial e no Estado do Rio de Janeiro. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 051, 19 mar. 2020.
15. Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Saúde. Nota Técnica Nº 2004, de 18 de março de 2020. Orientações para as unidades de saúde próprias, conveniadas e contratadas no âmbito do SUS do Município do Rio de Janeiro sobre a regulação (agendamento) de consultas, exames e/ou procedimentos ambulatoriais eletivos agendados pelo SISREG durante a Pandemia pela Covid-19. Disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/documents/73801/0a1c39db-6a09-4110-ae3a-9c5b7f22341d>. Acesso em 26 set. 2020.
16. Freitas CM, Rocha V, Silva ELE, Alpino TMA, Silva MAD, Mazoto ML. Environmental health risk



- reduction in Brazil: conquests, limits and obstacles. *Cien Saude Colet.* 2018;23(6):1981-1996.
17. Brasil. Decreto Legislativo nº 06 de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, decreto 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. *Diário Oficial da União.* Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 055-C, p. 1, 20; 2020.
  18. Rio de Janeiro. Decreto 46.973 de 16 de março de 2020. Reconhece a situação de emergência na saúde pública do Estado do Rio de Janeiro em razão do contágio e adota medidas enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (SARS-CoV-2); e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.* Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 049-A, 17 mar. 2020.
  19. Rio de Janeiro. Decreto 46.984 de 20 de março de 2020. Decreta estado de calamidade pública no Estado do Rio de Janeiro em decorrência do novo coronavírus (SARS-CoV-2), e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.* Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 052-A, 20 mar. 2020.
  20. Rio de Janeiro. Decreto 47.051 de 29 de abril de 2020. Dispõe sobre regras de licitação e dispensa de licitação para a contratação de bens e serviços, inclusive de engenharia, destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata a lei federal nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, e dá providências. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.* Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 076, 30 abr. 2020.
  21. Rio de Janeiro. Decreto 46.991 de 24 de março de 2020. Dispõe sobre regras de dispensa de licitação para a contratação de bens e serviços, inclusive de engenharia, destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata a lei federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.* Parte I, Rio de Janeiro, RJ, ano 46, nº 055, 25 mar. 2020.
  22. Governo flexibiliza regras para licitações e contratos durante pandemia. 7 maio 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/05/07/governo-flexibiliza-regras-para-licitacoes-e-contratos-durante-pandemia>. Acesso em: 20 set. 2020.
  23. Brasil. Lei 13.992, de 22 de abril de 2020. Suspende por 120 (cento e vinte) dias, a contar de 1º de março do corrente ano, a obrigatoriedade da manutenção das metas quantitativas e qualitativas contratualizadas pelos prestadores de serviço de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União.* Seção 1, Brasília, DF, ano 158, edição 77, p. 6, 22 abr. 2020.
  24. WHO | World Health Organization. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-Covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401\\_0](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-Covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0). Acesso em: 9 nov. 2020.
  25. Costa LS, Gadelha CAG, Maldonado J, Vargas M, Quental C. Análise do subsistema de serviços em saúde na dinâmica do complexo econômico-industrial da saúde. In Fundação Oswaldo Cruz. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: desenvolvimento produtivo e complexo da saúde* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 5. pp. 121-159.
  26. PGE RJ. D.O.RIO - Atos do Prefeito, 2020. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTA0NjU%2C>. Acesso em: 18 set. 2020.
  27. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Ato executivo de decisão administrativa nº 19. Institui o

- programa de voluntários em apoio às atividades essenciais de combate e prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (SARS-CoV-2). 13 mar. 2020. Disponível em: [http://www.boluerj.uerj.br/pdf/aeda\\_00192020\\_23032020.pdf](http://www.boluerj.uerj.br/pdf/aeda_00192020_23032020.pdf). Acesso em: 29 set. 2020.
28. Insumos hospitalares registram aumentos acima de 1.000%. 20 mar. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/insumos-hospitalares-registram-aumentos-acima-de-1000>. Acesso em: 9 set. 2020.
29. BERTONI, Estêvão. Por que a indústria hospitalar é tão dependente do exterior. 28 abr. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/04/27/Por-que-a-industria-hospitalar-e-tao-dependente-do-exterior>. Acesso em: 9 nov. 2021.
30. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, 2020. 118 p.
31. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Nota Técnica nº 63. Equipamentos de proteção individual, higienizantes e de material de higiene pessoal: preços, regulação e gestão da informação em tempos de coronavírus. Brasília, 2020.
32. Viera Filho G. Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática. 5ª. Ed. Campinas: Editora Alinea; 2014. 24 p.
33. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Policlínica Piquet Carneiro lidera lista com maior número de notificações de síndrome gripal no Rio de Janeiro. 7 ago. 2020. Disponível em: <https://www.coronavirus.uerj.br/policlinica-piquet-carneiro-lidera-lista-com-maior-numero-de-notificacoes-de-sindrome-gripal-no-rio-de-janeiro/>. Acesso em: 29 set. 2020.
34. SECRETARIA Municipal de Saúde. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=territorializacao&menu=8&submenuid=154>. Acesso em: 15 set. 2020.

# Pré-vestibular social do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming: construindo educação, promovendo saúde e abrindo portas à distância

.....

Julia Pereira Muniz Pontes<sup>1</sup>; Maria Eduarda Rosário Viveiros de Castro<sup>1</sup>; Gabriela Silva do Nascimento<sup>1</sup>; Juliana Carneiro Poggi de Aragão<sup>1</sup>; Carolina Figueira Franco<sup>1</sup>; Adriel Fester Duarte<sup>1</sup>; Ana Clara de Lucena Cals de Oliveira<sup>1</sup>; João Pedro Oliveira Fernandes<sup>1</sup>; Beatriz Barbosa Bertolino<sup>1</sup>; Mônica de Cássia Firmida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno na graduação Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ e membro do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming CASAF;

<sup>2</sup>Docente na Faculdade de Ciências Médicas e Coordenadora de Extensão FCM UERJ

Descritores em português: Voluntários; Educação; Educação à Distância; Promoção da Saúde

Descritores em inglês: *Volunteers; Education; Education, Distance; Health Promotion*

## Introdução

.....

O conceito ampliado de saúde não se limita à ausência de doença, mas inclui segurança de uma vida digna e exercício pleno da cidadania. Com isso, entende-se a educação como um fator determinante e condicionante do processo saúde-doença, evidenciando que a dificuldade de ingresso nas universidades é incompatível com a garantia do bem-estar. No entanto, o contexto da pandemia da Covid-19, uma emergência sanitária mundial, desviou todos os esforços para o combate ao vírus, o que restringiu a ideia de saúde à questão epidemiológica, em detrimento de outros fatores intrínsecos ao conceito ampliado, incluindo a educação, lazer, trabalho e moradia. Nesse sentido, quando, em 14 de março de 2020, as aulas presenciais da rede pública e privada foram suspensas, os estudantes da Faculdade de Ciências Médicas perceberam que a educação seria fortemente afetada, principalmente nas camadas mais marginalizadas da população. Considerando as disparidades entre ensino público e privado, ficou evidente que universidades e escolas particulares encontraram menor dificuldade para contornar os empecilhos relacionados à estrutura física e virtual para dar continuidade ao ensino de seus alunos de forma remota, enquanto as instituições federais, estaduais e municipais enfrentaram maiores impasses, devido ao crescente sucateamento do ensino público, o que “escancara o abismo socioeconômico existente no Brasil, da diferença de renda ao acesso a serviços públicos como educação e saúde”.<sup>1</sup> Sob esse contexto, o Pré-Vestibular Social do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), órgão de representação discente dos alunos da Medicina UERJ, irrompeu em uma conjuntura de promover auxílio aos alunos que buscavam o ingresso no ensino superior.

Rememorando um importante acordo para o ensino superior público, o Acordo de Santiago, durante a I Cumbre - Reunião de Reitores de Universidades Públicas Ibero-Americanas, em agosto de 1999, retoma-se, aqui, o conceito de universidade pública nele definido: “O público é o que pertence a todo povo. A universidade

pública é a que pertence à cidadania e está a serviço do bem comum”.<sup>2</sup> Porém, mesmo sendo signatário de vários protocolos que se dispõem a fortalecer a universidade pública e a democratizar o acesso a ela, o Brasil ainda oferece um ensino superior público elitista e excludente. Dessa maneira, na prática, são visíveis as contradições entre as intenções expressas pela própria comunidade acadêmica, já incluída no ensino superior, e a realidade de negligência para com segmentos sociais historicamente excluídos do ambiente universitário. Para de fato pertencer “a todo o povo”, a universidade como conhecemos precisa ser reconsiderada, e a criação de mecanismos de inclusão desses grupos historicamente excluídos de sua esfera mostra-se de extrema importância. Entretanto, observam-se autoridades responsáveis pela estruturação da educação no país divergindo desse alicerce, como identificado na fala proferida por Ricardo Vélez Rodríguez (ex-ministro da Educação), quando ainda ocupava uma posição de poder: “A ideia de universidade para todos não existe... As universidades devem ficar reservadas para uma elite intelectual”.<sup>3</sup> Tal sentença cria um panorama em que a iniciativa pela mudança e a busca pela universalização do ensino acabam delegadas aos próprios alunos, marginalizados frente ao poder público.

O Pré-Vestibular busca, então, mitigar esse processo meritocrático e injusto que caracteriza o vestibular, o qual exclui considerável contingente de estudantes que tiveram êxito em finalizar o ensino médio e têm o direito de prosseguir com seus estudos. Motivado por um desejo de difusão, troca e democratização do conhecimento, esse projeto, em sua modalidade 100% virtual, tornou-se capaz de extrapolar até barreiras geográficas, abrangendo alunos de todas as idades, aspectos socioeconômicos e regiões do país, buscando, assim, a partilha do saber e a mitigação da disparidade de acesso ao ensino superior. Sob essa perspectiva, é possível identificar na fala de Frei David, teólogo, filósofo e diretor-executivo da ONG Educafro, uma forma mais sucinta e incisiva para evidenciar o processo excludente do vestibular e ressaltar a condição que motiva a criação deste projeto: “Os vestibulares não estão baseados no conteúdo que o aluno recebe da rede pública. Os vestibulares estão baseados no que os cursinhos caros fornecem para quem pode pagar. Esse vestibular é desonesto, ele não pode se basear no que os cursinhos caros oferecem, tem que se basear em outros saberes”.<sup>2</sup> O Pré-Vestibular, portanto, firma-se como uma objeção à sociedade assimétrica que exige de maneira igual a inserção nas estruturas sociais de seus membros profundamente desiguais.

## Relato

.....

### Quando tudo começou

Em meados de maio de 2020, após dois meses de pandemia e isolamento social, os componentes do CASAF reuniram um grupo de trabalho, formado majoritariamente por alunos do primeiro ano de Medicina, com foco em atividades voluntárias, no qual debatiam sobre possíveis projetos a serem desenvolvidos durante esse período. Em um primeiro momento, como havia muita vontade e disponibilidade de tempo, mas pouca prática na área da educação, decidiu-se por vivenciar essa experiência atendendo à demanda de um projeto educacional de Campo Grande (bairro da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro), já organizado e em funcionamento, para aprender, assim, com a sua coordenação. Dessa forma, foi estabelecida uma parceria concentrada no vestibular, em que alguns voluntários se dispuseram a dar aulas à distância para estudantes que

se encontravam prejudicados e desestimulados em relação ao ensino durante a pandemia. No entanto, houve uma baixa adesão à iniciativa por parte dos vestibulandos, forçando esse grupo de trabalho a pensar em novas maneiras de atuar. Para tanto, os discentes reuniram seu aprendizado após anos de estudo e de participação em cursos de pré-vestibular e resolveram atuar diretamente nesse preparo.

A fim de concretizar esse desejo, a ideia do Pré-Vestibular Social tomou forma, então, em uma configuração online, com o meio virtual funcionando como um desvio ao obstáculo do distanciamento social imposto pela pandemia. Soma-se a isso a já existente e típica regionalização do Vestibular da UERJ, concentrada no Sudeste, no que tange ao interesse dos vestibulandos na universidade e à preparação, devido à proximidade espacial, indicando que estudantes de outras regiões do país não são amparados por uma preparação eficiente e específica para tal. Assim, a digitalização do ensino permitiu tanto a disseminação quanto a desconcentração do preparo voltado para esse vestibular. Ofereceu-se, pois, uma alternativa para o ensino que, durante o período pandêmico, foi ainda mais seletivamente precarizado, marginalizado e desestruturado, uma vez que muitos colégios e cursos, sem uma estrutura tecnológica para manter as aulas nesse contexto, suspenderam-nas e deixaram seus alunos desamparados, fomentando as disparidades observadas nesse âmbito.

O projeto primeiramente foi elaborado visando ao preparo dos alunos para o vestibular de Medicina da UERJ, tendo como um dos seus pilares a reserva de 75% das vagas para ações afirmativas. Desde o início havia a consciência de que seria necessário auxílio externo para a estruturação do ensino e, a partir disso, buscou-se ajuda tanto de cursos privados de pré-vestibular quanto de outros professores. Dessa forma, a equipe de trabalho foi constituída por estudantes de Medicina da UERJ - responsáveis por organizar a inscrição dos alunos, criar materiais de apoio e simulados, bem como corrigi-los, e administrar as mídias sociais, utilizando-se basicamente do Instagram®, do YouTube® e do Telegram® - contando com professores voluntários que ministravam as aulas. Essas aulas foram transmitidas no YouTube®, e as listas de exercícios e os simulados, enviados pelo Telegram®. A comunicação com os alunos do projeto era mediada tanto pelo Instagram® quanto pelo Telegram®. Durante os primeiros 7 meses do projeto, foi dada atenção especial ao Exame Discursivo, correspondente à 2ª fase, mais especificamente às provas de Química, Biologia e Redação, que se apresentavam como um diferencial para aqueles alunos que desejavam ingressar no curso de Medicina. Nesse período, houve grande procura pelo Pré-Vestibular, sendo necessária a realização de sorteios, para que a quantidade de alunos fosse compatível com o número de voluntários disponíveis. Assim, foram sorteadas 360 vagas, equivalente a 10 alunos para cada monitor, que ficava responsável por corrigir os simulados discursivos e as redações desses, o que ocorria quinzenalmente, além de se disponibilizarem para sanar eventuais dúvidas que surgissem. Cabe ressaltar, também, que alguns voluntários ficavam responsáveis pela correção de simulados de mais de uma matéria, buscando suprir a demanda existente, e que alguns alunos tinham acesso à correção de simulados de mais de um objeto do conhecimento, preenchendo vagas tanto em Química quanto em Biologia, por exemplo. Para além das vagas reservadas, cerca de 1200 alunos possuíam acesso às aulas semanais e aos materiais disponibilizados (simulados, listas de exercícios, temas de redação e resumos).

Ao longo do projeto, foi realizada uma pesquisa de satisfação e mapeamento dos alunos através do Formulários Google®, respondida por 105 pessoas, por meio da qual pudemos perceber tanto a abrangência do projeto, observada na presença de alunos de todas as regiões do Brasil, quanto a sua fundamentalidade para algumas pessoas, que indicaram o Pré-Vestibular como sua única fonte de estudo. Em uma parte de avaliação,

98% das respostas deram nota 8 ou mais em uma escala de 0 a 10, das quais 68% correspondiam à nota máxima. Vale ressaltar também que, no final do ano de 2020, após o envio da proposta para cadastramento pelo Departamento de Extensão da UERJ, o Pré-vestibular Social do CASAF foi oficializado como projeto de extensão, reforçando a “ponte” entre a universidade e a experiência dos acadêmicos e a sociedade, visando a produção e troca de conhecimento.

## **Eventos de extensão**

Além das atividades teóricas voltadas para a preparação do aluno, o projeto também promoveu o VIII Workshop da Medicina UERJ, no qual ocorreram inúmeras dinâmicas, como apresentação da Faculdade de Ciências Médicas, do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming e da Direção Executiva Nacional dos Estudantes de Medicina (DENEM), além de Feira de Ligas, uma roda de conversa entre veteranos e calouros e apresentação de alguns coletivos da Medicina UERJ. Esse evento, o primeiro em sua modalidade virtual, teve como objetivo, fora uma introdução às vivências acadêmicas, despertar um sentimento de acolhimento e de identificação com o ambiente universitário.

Em outro momento, foi realizada uma Roda de Conversa com o tema “Apoio e Reflexão no pré-prova da UERJ”, que contou com a participação de uma psicóloga com experiência em atendimento a vestibulandos, Karine Morais. Nessa atividade, a profissional, em conjunto com uma aluna da Medicina UERJ e também psicóloga formada, Eveline Candeco, trouxe algumas técnicas e pensamentos para lidar com a ansiedade nesse momento pré-prova, abrindo espaço também para perguntas de vestibulandos que estavam assistindo ao evento. Posteriormente, alunos do primeiro ano da graduação compartilharam suas experiências tanto sobre estudos quanto sobre o nervosismo do ano de vestibular. Ao final, foi sorteada uma vaga entre os vestibulandos presentes na Roda de Conversa para atendimento psicológico individual com a psicóloga Karine, o que se provou de grande valia para a aluna que foi acompanhada, ajudando-a nessa preparação e na sua aprovação no vestibular UERJ.

## **Mudança do modelo da prova do vestibular e reestruturação do projeto**

Até o ano de 2020, a prova do Vestibular Estadual da UERJ possuía 2 fases: a primeira composta pelo Exame de Qualificação - uma prova objetiva de 60 questões relacionadas a 4 áreas de conhecimento (Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática) - e a segunda, pelo Exame Discursivo, com perguntas relacionadas a disciplinas específicas, de acordo com o curso selecionado, além da prova de Redação. A partir do prolongamento do quadro epidemiológico da pandemia, tais fases foram modificadas, e o exame admissional foi substituído por uma avaliação única, tendo um modelo objetivo para todos os cursos, seguindo o modelo da antiga primeira fase da UERJ e mantendo a redação nos moldes originais da avaliação discursiva. Com isso, a atuação do Pré-Vestibular pensada inicialmente se tornou incompatível com o novo formato de aplicação da prova proposto pela UERJ.

Em um primeiro momento, assim como os vestibulandos foram tomados por incertezas quanto ao novo modelo, os voluntários do projeto também se viram diante de algumas dificuldades para adequar a execução

do mesmo à mudança, já que até então a abordagem era restrita às provas discursivas de Biologia, Química e Redação, como dito anteriormente. Apesar disso, o desejo de continuar atuando foi mantido, sabendo que, especialmente em um momento de inconstância como o que se estabeleceu, era fundamental o fortalecimento do suporte aos alunos. Para tanto, foi necessário reinventar e reestruturar a dinâmica do Pré-Vestibular para melhor atender às demandas impostas, contudo sem sobrecarregar os voluntários.

Dessa forma, o projeto passou a oferecer simulados alinhados ao novo modelo e listas de exercícios elaboradas pelos professores de cada disciplina, que eram corrigidas semanalmente em aulas transmitidas ao vivo no YouTube®. Como apenas a prova de redação foi mantida, permaneceu a necessidade de correção individual dessa modalidade, e os voluntários responsáveis pela elaboração e correção das questões de Química e Biologia passaram a integrar o corpo de voluntários de redação. Com tais alterações, vestibulandos de todos os cursos puderam desfrutar do material oferecido pelo projeto, ampliando o número de indivíduos contemplados.

## **A prova**

Após quatro adiamentos em razão das condições epidemiológicas no Brasil, a prova correspondente ao Vestibular Estadual 2021 foi realizada em 18 de julho de 2021, tendo como notas de corte na chamada regular para a medicina: 91 pontos para os candidatos de vagas não reservadas, 80 para os de rede pública, 78,5 para negros e indígenas e 69,5 para pessoas com deficiência e filhos de policiais civis e militares, de bombeiros militares e de inspetores de segurança e administração penitenciária, mortos ou incapacitados em razão do serviço, sendo necessária para se adequar às vagas reservadas a comprovação de renda per capita menor ou igual a 1,5 salário mínimo. Isso evidencia a competitividade para o ingresso neste curso. Todavia, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas, 9 dos 102 (aproximadamente 8,8%) aprovados no Vestibular 2021 da UERJ eram alunos sorteados do Pré-Vestibular, além de inúmeros relatos de alunos que não eram oficiais, mas acompanhavam as aulas e listas pelo Youtube® e Telegram®, respectivamente. Com grande alegria, empolgação e orgulho do resultado, o projeto iniciou, em agosto de 2021, a preparação para o próximo ano.

## **Segundo ano de projeto**

Na nova fase do projeto, voltada para o Vestibular 2022 da UERJ, 27 calouros, dentre estes alguns que foram alunos do Pré-Vestibular, ingressaram na equipe, agora como voluntários, e adaptações baseadas nos aprendizados do ano anterior foram feitas: A primeira mudança foi no oferecimento de vagas, as quais passaram a ser 100% destinadas para alunos que se encaixam em pelo menos um critério de cota do vestibular da UERJ, visto que no ano anterior, alguns alunos cotistas não conseguiram lugar no projeto. Logo em seguida, foi anunciada a perpetuação do modelo utilizado na prova anterior, tornando possível que fosse mantida a proposta usada anteriormente, com correção das redações dos alunos sorteados e listas de exercícios de cada matéria com posterior correção no YouTube para todos os interessados. A seleção dos novos alunos foi realizada em duas etapas: os vestibulandos de 2020 que não haviam sido aprovados foram convidados a continuar e para preenchimento das vagas restantes, contabilizadas através do número de monitores, foram sorteados mais 88 alunos, totalizando 140 vagas nesse momento. Além disso, os novos voluntários precisaram

ser alocados em departamentos de ensino-extensão, secretaria e mídias, e os fundadores do projeto se tornaram a coordenação, ainda participando e orientando os novos integrantes a partir da experiência adquirida no primeiro ano. A parceria com o curso Foco Medicina foi renovada, e seus professores seguem preparando as listas de exercícios e realizando as aulas nas plataformas virtuais. Por fim, buscando uma maior integração com a FCM e outros alunos da faculdade, criou-se um vínculo com o “Canga Literária”, visando a realização de uma atividade conjunta para destrinchar a leitura do livro paradidático “Uma janela em Copacabana”, de Luiz Alfredo Garcia-Roza, o qual será abordado no próximo Exame.

### **Reflexões, conclusões, conquistas e perspectivas**

Após um ano de projeto, é possível enxergar seu potencial em auxiliar os estudantes de todo o país, possibilitando um caminho para o acesso ao ensino superior, negado a muitos desses alunos em suas realidades cujos mecanismos de inclusão falharam e continuam falhando, principalmente em tempos de pandemia e desigualdades exacerbadas. Em relação ao formato remoto, sua flexibilidade e caráter geograficamente abrangente são fatores a serem exaltados em relação à sua essencialidade para o desenvolvimento do projeto. Ressalta-se, contudo, a sua limitação em atingir justamente o público mais vulnerável e, conseqüentemente, o principal alvo do Pré-Vestibular, uma vez que as disparidades em relação ao acesso à internet e dispositivos móveis ainda permanecem como um grave entrave para a democratização do ensino remoto.

Outro ponto fundamental foi a abordagem sobre a importância do cuidado com a saúde mental, por meio da realização de rodas de conversa e do oferecimento de acompanhamento psicológico. Tal questão mostra-se essencial, principalmente, em grupos vulneráveis pelas incertezas do vestibular, da pressão imposta e da forte carga emocional durante esse momento, somadas ao isolamento social.

A partir das experiências vivenciadas até então, notam-se limitações em algumas áreas que são julgadas carentes e ainda podem ser desenvolvidas e aprimoradas, como, por exemplo, a formação de um local silencioso e equipado que os alunos pudessem utilizar como um ambiente de estudo, uma Biblioteca Comunitária, onde seriam disponibilizados livros literários e materiais didáticos, e o pagamento de taxas de inscrição de prova para alunos do Pré-Vestibular que não conseguissem arcar com tal custo. Tais ações poderiam ser possibilitadas, por exemplo, por bolsas que cobririam financeiramente essas iniciativas e seriam fundamentais para que o projeto acolhesse os alunos de maneira integral, transpondo esses quesitos ainda faltantes.

Para os voluntários, o projeto permitiu o desenvolvimento de habilidades além da Medicina. Sob esse contexto, a elaboração de aulas e o planejamento de monitorias mostram ao graduando a importância de, futuramente, ser explícito ao dar explicações a seus pacientes, além de incentivar a didática. Tal exercício distancia a imagem dos médicos que não fazem as adaptações necessárias para que leigos entendam o que está sendo dito, estimulando o desenvolvimento da comunicação e da atenção aos aspectos psicossociais do indivíduo. Isso é relevante, pois ajuda na construção social do médico como um profissional que reconhece os problemas da sociedade que o rodeia, com uma visão ampliada, crítica e reflexiva, levando a iniciativas criativas e comprometidas com sua resolução. Percebe-se também que a participação nesse projeto se dá em um momento importante, pois antecede a limitação do indivíduo imposta pela rotina estritamente relacionada à Medicina, quando muitas vezes esses valores passam a ser esquecidos devido ao estresse do cotidiano, permeado por



cargas de trabalho exaustivas e sob grande pressão. Nota-se, portanto, que participar da elaboração de projetos que não envolvam apenas o conhecimento da área ajuda na formação de profissionais que dominam diversos assuntos e são capazes de ir além de uma abordagem puramente focada na doença, deslocando-os da bolha na qual se inserem, obrigando-os a entrar em contato com outras realidades, mais próximas à do cidadão brasileiro.

Frente a um quadro generalizado de injustiça social, os voluntários acreditaram neles mesmos, na mudança que poderiam fazer, lutaram por isso e, mesmo com sua breve experiência no exercício médico, conseguiram promover saúde da mesma forma. Assim, um ponto fundamental para os alunos da Medicina UERJ envolvidos na estruturação do Pré-Vestibular Social foi correlacionar o trabalho social com a formação profissional, o que foi sendo construído de forma orgânica após o contato e a troca com estudantes em situação de vulnerabilidade, reconhecendo o impacto positivo do ingresso no ensino superior, por meio do acesso à educação, à saúde e ao bem-estar, direitos cuja garantia é viabilizada pelas políticas de ação afirmativa presentes na nossa Universidade.

Sob essa perspectiva, percebe-se que a inclusão social é um potente agente transformador, com significativo impacto na vida daqueles que, negligenciados pelo poder público, buscam um caminho para contornar seus obstáculos, ou pelo menos deixá-los menores. A promoção da educação é particularmente importante, pois assim como afirmou Paulo Freire, a educação não transforma o mundo, mas muda as pessoas, e pessoas transformam o mundo. Desse modo, ao se construir uma educação de fato transformadora, edifica-se uma saúde bem estabelecida, tanto física quanto mental, e ao facilitar o acesso à educação para os que não a teriam devidamente, facilita-se também esse cuidado com a integralidade da saúde, em todos os seus âmbitos. Evidencia-se, portanto, que a inclusão social, por meio da promoção de educação e do seu acesso igualitário, promove saúde. Assim, não só se abrem portas para que a universidade pública de fato pertença a todo o povo e sirva ao bem comum, mas também se estimula a promoção de saúde pelo caminho.

Por fim, cabe destacar o retorno dos alunos que, muitas vezes, foi gratificante e estimulante para a continuidade e aperfeiçoamento do projeto. Seguem abaixo relatos obtidos via Whatsapp®, com consentimento para publicação neste documento, de ex-alunos do projeto relativos ao Vestibular 2021:

*“Quem diria que eu ia estar escrevendo um trechinho contando da minha experiência. Parece que foi ontem (literalmente) que eu descobri o pré vestibular pelo Instagram®, entrei nos grupos do Telegram® e estava fazendo simulado de química, biologia e redação para UERJ. Foi uma experiência que com certeza me ajudou bastante, eu aprendi a me aprofundar mais nas questões a cada correção de discursivo de química e biologia, além de aprender literalmente a fazer a redação da UERJ com minha monitora que ficou corrigindo minhas redações. Toda semana era um tema novo, eu fazia e mandava. A cada semana eu via meus erros e tentava melhorar, mandava o que eu não tinha entendido da correção e ela me explicava com todo zelo e paciência, o que me ajudou muito a ter liberdade de dizer que não entendi ou que estava tudo bem agora, consegui entender minha dúvida. Eu estava acostumada com o modelo redação estilo ENEM e, com muito esforço, acreditando no processo e com as correções e aulas do projeto, consegui tirar nove na redação da UERJ e eu fiquei muito grata com esse pré-vest*

*por isso também. Enfim, tem muitas outras coisas, mas saibam que esse projeto ajuda muita gente, mesmo eles não sabendo a dimensão que eles têm na vida de quem está estudando, tanto como inspiração, ajuda e conhecimento.”* (Brenda Sant’ana, atual voluntária do Pré-Vestibular Social e aluna da Medicina UERJ)

*“Meu nome é Sérgio Manoel, fui aluno do pré-vestibular CASAF em 2020. O projeto, com as aulas, correções e a apresentação do curso de medicina foi essencial na minha aprovação, e hoje, com muito orgulho, posso agradecer por tudo, participando do projeto e retribuindo todo o apoio e ajudando novos estudantes!”* (Sérgio Manoel, atual voluntário do Pré-Vestibular Social e aluno da Medicina UERJ)

*“Eu conheci o pré-vestibular um pouco antes da decisão de mudar a prova para objetiva e, até lá, era uma dificuldade imensa encontrar materiais e aulas de qualidade e direcionados para a UERJ. Muitos dos simulados/ exercícios eram mais adaptações do ENEM. Então, eu me sentia desamparado e o Pré-Vestibular me ajudou demais a saber que eu estava estudando de forma correta pro vestibular da UERJ, já que os alunos que fazem parte foram aprovados no vestibular. Em relação a redação, eu acredito que essa seja a parte mais difícil de ter um estudo de qualidade pra UERJ e o Pré-Vestibular foi essencial pra mim. Fui sorteado para a correção e os comentários e análises da minha corretora me deram um norte em relação a redação da UERJ, já que antes o mais próximo de correção da UERJ que eu tinha eram os temas da FUVEST que nem sempre tinham muita relação com o livro do Vestibular. Sou muito grato ao Pré-Vestibular do CASAF e aos seus voluntários, sem eles eu não estaria aqui e estou muito orgulhoso de poder retribuir a ele de alguma forma.”* (Denzel Luis, atual voluntário do Pré-Vestibular Social e aluno da Medicina UERJ)

*“O pré-vest social do CASAF nasceu para mudar vidas e ajudar a tornar sonhos realidade. A extrema sensibilidade, dedicação e compromisso daqueles que hoje posso chamar de veteranos me ajudaram a preencher lacunas na minha preparação e a encontrar o caminho até a minha vaga no vestibular de Medicina. Quando ainda estudávamos para as discursivas, as questões dos simulados eram super parecidas com o modelo UERJ e as correções apontavam exatamente os erros e a forma como deveria ser a resposta. Já as aulas eram ministradas por professores excelentes que davam dicas e conheciam a prova de forma singular. Mesmo depois da mudança e dos adiamentos da prova, eles permaneceram ao nosso lado e não desistiram desse projeto incrível, formulando exercícios objetivos e corrigindo redações, sempre com o mesmo engajamento e a mesma organização impecáveis que, inclusive, me estimulavam ainda mais. Hoje, sou aluna da Melhor do Rio e quero registrar aqui meu profundo agradecimento, reconhecendo com louvor essa tarefa tão nobre e árdua na qual o CASAF se empenhou e presenteou a comunidade. A vocês, meu carinho e gratidão para sempre!”* (Ana Luiza do Carmo, atual aluna da Medicina UERJ)

*“O vestibular é uma maratona. É necessário preparação. Eu, como corredor, senti a exaustão do percurso e, no momento que pensei em desistir, eu conheci o CASAF. O projeto foi meu suporte, “saciu minha sede e me ofereceu novos tênis” para prosseguir até a linha de chegada, sejam pelos simulados impecáveis, sejam pelas aulas com professores incríveis, bem como toda a equipe. Obrigado, pelo carinho, atenção, dedicação, tempo e, por mais que eu não tenha atravessado a fita de aprovado vocês me ensinaram que é possível atravessar e que pela UERJ, vale a pena.”*

(João Victor Da Hora, atual aluno do Pré-Vestibular Social)

## Agradecimentos

.....

O Pré-Vestibular Social do CASAF manifesta imensa gratidão a todos os alunos de Medicina da FCM que possibilitaram a concretização dessa iniciativa: Adriel Fester Duarte, Alexsandra Dias Corread, Alice da Silva Teixeira, Amanda de Barros Sampaio, Ana Carolina Godoy de Oliveira, Ana Carolina Guedes, Ana Carolina Moraes, Ana Clara de Lucena Cals de Oliveira, Beatriz Barbosa Bertolino, Carolina Figueira Franco, Caroline Lyra Moreira, Gabriel Campos de Menezes Giglio, Gabriela Seigneur Barroso, Gabriela Silva do Nascimento, Giovanna Taveira Reis de Sá, João Antônio Gonçalves Bastos Torres, João Pedro de Oliveira Fernandes, Julia Castilho Monteiro Paes, Julia Pereira Muniz Pontes, Julia Ribeiro Soares, Juliana Carneiro Poggi de Aragão, Lívia de Castro Araujo Valente, Maria Eduarda Rosário Viveiros de Castro, Mariana Soares da Cal, Marina Maria Muniz Biar, Patricia Cristina Celestino, Pedro Cesar Ribeiro, Rafaela Barbosa Peixoto Durovni, Théo Zajdenverg Herszage, Thiago de Oliveira Rangel Alonso e Yan Moreira Elias.

Agradece também aos professores que se voluntariaram para auxiliar nessa trajetória: Allan Rodrigues, André Passos, Ariane Varella, Carolina Braga, Fernanda Cordeiro, Gabriela Dunhofer, Guilherme Parreira, João Gabriel Guerreiro, Jadson Dantas, João Menezes, Julio Amorim, Marcele Cristina, Marcella Calil, Mateus Paes Leme, Mônica Firmida, Nathalia Falsia, Rita Rodrigues, Rodrigo Abreu e Victor Mauricio.

Além disso, acolhe e demonstra gratidão a todos os calouros da turma 2026 que aderiram a esse projeto: Ana Luiza Busch Pinheiro, Ariel Cardoso Rezende, Brenda Sant'Ana de Araujo, Bruna Cavalcante de Sousa, Clara Vitral Castello Branco, Denzel Luis Pereira de Souza, Eduardo Henriques Alves Braule Pinto, Evelyn de Souza Ribeiro, Evillyn de Brito Rodrigues Bezerra, Gabriella Silva Farias de Carvalho, Guilherme Freitas Parra, Isabela de Miranda Motta, João Gabriel Freitas Gouvêa, Juliana Oliveira Andrade, Kian Mesquita Rocha, Laura Custodio da Silva, Luiza de Amorim Provenzano, Luiza Pimenta de Carvalho, Maria Clara Rios de Castro, Maria Raphaela Magalhães de Andrade Figueira Siqueira Alves, Maria Tavares da Rosa, Mariane Moreira Flores, Nathalia Pereira Cotovio, Paulo Vitor da Silva Machado, Rafaela Brum Veloso Dantas, Raquel Ferreira dos Santos, Sarah Fariña Alheiros e Sérgio Manoel Andrade dos Santos.

Por fim, expõe seus agradecimentos às psicólogas Eveline Candeco Derzi Pinheiro e Karine Ribeiro de Moraes.

## Bibliografia

.....

1. Pandemia amplia abismo entre escolas públicas e privadas no Brasil [Internet]. Folha de São Paulo: Miguel Thompson; 2021 Mai 30. [citado 2021 Out 17]; Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/05/pandemia-amplia-abismo-entre-escolas-publicas-e-privadas-no-brasil.shtml>
2. PEREIRA, Thiago Ingrassia; RAIZER, Leandro; MEIRELLES, Mauro. A luta pela democratização do acesso ao ensino superior: o caso dos cursinhos populares. Revista Espaço Pedagógico, v. 17, n. 1, 2010.
3. RICARDO VÉLEZ TEM RAZÃO: NÃO EXISTE 'UNIVERSIDADE PARA TODOS' NO BRASIL [Internet]. The Intercept Brasil: Alexandre Andrada; 2019 Fev 16. EM ENTREVISTA RECENTE, o atual ministro da Educação, Ricardo Vélez Rodríguez disse;; [citado 2021 Out 17]; Disponível em: <https://theintercept.com/2019/02/16/ricardo-velez-universidade-para-todos/>.




# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Papel das Ligas Acadêmicas**

A faded background image of a medical professional wearing a white protective suit, a face shield, and gloves, looking intently at a patient.

# Aplicação trimodal do ensino, pesquisa e extensão da Liga Acadêmica de Neurologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro durante a pandemia da Covid-19

.....

Felipe da Rocha Schmidt<sup>1</sup>; Louise Ferreira Nascimento Pestana da Costa<sup>2</sup>; Beatriz Carvalho Soares<sup>2</sup>; Crissia Pitanga Malta<sup>2</sup>; Daniel Meohas de Souza Lima<sup>2</sup>; Milena Pereira Ribeiro da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Orientador da Liga. Médico Neurologista HUPE UERJ; <sup>2</sup>Aluno Graduação em Medicina, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ

Descritores em português: Liga Acadêmica; Covid-19; Ensino; Extensão; Pesquisa;

Descritores em inglês: *Interest group; Coronavirus; Education; Research;*

## Introdução

.....

A Liga Acadêmica de Neurologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LiNeu) é um projeto de extensão vinculado ao DEPEXT (Departamento de Extensão), pautado na aplicação do tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão, o que difere do que é implementado na educação formal universitária nacional. O modelo praticado pela maioria das faculdades de medicina no Brasil é pautado em um sistema hierarquizado e unilateral no qual, conforme já relatado em alguns trabalhos, criam profissionais que reproduzem conhecimento e que limita a capacidade criativa dos mesmos. É neste panorama em que as Ligas Acadêmicas se tornam papel fundamental para formação profissional, atuando na complementação de assuntos já contemplados pela grade curricular. Por meio do tripé ensino-extensão - pesquisa, a LiNeu procura dar continuidade e tornar mais prático aquilo abordado nas aulas, suscitando produção científica e tornando o diálogo entre a comunidade científica, aqui representada pela Faculdade de Ciências Médicas e a sociedade mais amplo, para que o conhecimento, tanto prático quanto teórico, alcance o maior número de pessoas.

O objetivo original do tripé é que: o Ensino se baseie em módulos com temas e duração pré-determinados; A extensão faz com que os membros da liga, capacitados anteriormente por um profissional, vão às ruas com o propósito de ensinar, de forma simples e prática, o público em geral sobre algum tema de notável interesse, por exemplo; a pesquisa amplia a comunicação dos discentes com o meio científico, através de atividades extracurriculares que fomentem o pensamento crítico<sup>1</sup>.

No entanto, com o advento da pandemia da Covid-19 e com a implementação do distanciamento social, associado à paralisação do ensino por alguns meses, colocou em risco a própria existência e modo clássico de aplicar o tripé da liga acadêmica. Portanto, o corpo discente da UERJ, sem aulas formais da Universidade, encontrou-se também desprovido das atividades críticas e diferenciadas da LiNeu.

## Relato

.....

A pandemia pelo Coronavírus e a necessidade de isolamento social ressignificou as formas de obtenção e propagação do conhecimento. A internet, por meio das mídias sociais, plataformas de encontros, que já eram amplamente utilizadas, tiveram um papel fundamental na conexão durante esse período.

Antes do isolamento social, a LiNeu atuava a partir do tripé ensino-pesquisa-extensão, em sua maioria por encontros presenciais. As aulas, cursos e reuniões eram realizadas durante a semana, no horário de almoço nos anfiteatros do Hospital Pedro Ernesto (HUPE), cuja duração se limitava a uma hora, período de almoço dos alunos. Além disso, o público era voltado majoritariamente para os alunos de Medicina da FCM UERJ, visto a localização e o horário das atividades realizadas. Entretanto, no cenário da pandemia e a necessidade de isolamento social as atividades, antigamente presenciais, passaram a ser realizadas *on-line*.

No ensino, um dos principais benefícios das atividades *on-line* foi a modificação do público-alvo, sendo composto, não mais apenas por alunos de Medicina da UERJ, mas também alunos de diversas outras instituições e cursos, aumentando assim a troca de conhecimento, experiência e saberes. Outro ponto, foi a participação de professores de outras instituições, localizadas no Rio de Janeiro, e fora dele, como por exemplo, São Paulo. Além disso, a flexibilização de horários, podendo ser realizados no período noturno, por meio das plataformas - *Google Meets*, *Microsoft Teams* e *Zoom*; ampliando também o tempo dos encontros, antes prejudicados pelo curto período disponível. Entretanto, vale-se destacar que a vantagem da flexibilização dos horários pode também ser considerado como um ponto negativo, uma vez que muitas atividades, da grade curricular e extracurriculares, ocorriam fora do período que antes era determinado pela faculdade: segunda a sexta, de 8 às 18 horas, dessa forma, o excesso de atividades ocorrendo simultaneamente, em horários extraoficiais e com um alto volume, também devem ser destacados. Além disso, é preciso pontuar que, apesar de ampliar o público-alvo, as mídias sociais também tiveram potencial segregador, principalmente no início do ensino remoto, haja vista que, nem todos dispunham de conectividade de rede, seja por questões socioeconômicas, seja por problemas técnicos pontuais, o que inviabiliza o amplo acesso às atividades oferecidas.

Entre as atividades do departamento de ensino, destaca-se o Congresso de Neurotrauma, que ocorreu nos dias 13 e 14 de julho de 2020 abordando temas como: traumatismo cranioencefálico, concussão cerebral e distúrbios do movimento pós-trauma. Esse evento contou com a presença de 8 professores de diferentes localidades de formação, tal como São Paulo, Rio de Janeiro e Ceará. Tal análise nos mostra uma das vantagens dos eventos *on-line*, uma vez que tal abrangência torna-se difícil em eventos presenciais, em virtude da distância física. Isso facilita a troca de informações e conhecimentos entre estudantes e profissionais de diferentes localidades. Outra atividade importante foi o “HOT TOPICS em tempos de pandemia” no qual buscou-se associar temas de Neurologia com o âmbito pandêmico vigente. Com isso, foram trabalhados temas como: anosmia, meningites, encefalites e paralisias flácidas agudas. Essas aulas nos mostraram a importância da atualização contínua no contexto da Medicina, estimulando os alunos ao estudo de temas fora dos conteúdos programáticos da faculdade. Cabe ressaltar, ainda, a ocorrência de aulas sobre Neuroanatomia e a elaboração de 9 postagens com temas essenciais acerca da Neuroimagem.

Na extensão, a LiNeu fez parte juntamente com as outras Ligas Acadêmicas da Faculdade de Ciências Médicas (FCM-UERJ), da criação do *Instagram* “Comitê das Ligas UERJ”, onde pudemos contribuir de

maneira a disseminar informações científicas e com base em pesquisas, com o objetivo de atingir a população em geral. Por esse motivo, um ponto importante foi a transformação da linguagem altamente científica presente em artigos, em um texto fácil de ser lido e interpretado por leigos, tendo um papel fundamental no ensino de uma maneira simples e prática as manifestações, cuidados, e as principais alterações neurológicas causadas pela Covid-19. Esse comitê foi de fundamental importância, em um período em que o fluxo e a produção e distribuição da informação ocorre quase que de maneira instantânea, e por diversos indivíduos, especialistas ou não da área. Nesse sentido, o compartilhamento de informações por muitas vezes falaciosas, sem embasamento teórico e científico, em redes sociais teve um grande aumento com a pandemia e o maior uso delas. Assim, a criação de um *Instagram*, público, e que continham informações multidisciplinares, que combatiam mitos e falsas informações foram importantes durante a pandemia. Ademais, fizemos parte de outros projetos com o objetivo de conscientizar e informar a população, como o Doutores na Escola com o projeto do Transtorno do Déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e com semanas de conscientização, como a do Alzheimer, Acidente Vascular Encefálico, paralisias cerebrais dentre outras. As atividades, foram além de posts informativos, com o objetivo de ampliar a comunicação e incitar o debate, atuamos fazendo quizzes, mitos x verdades neurológicas e posts integrativos com outras especialidades médicas, como por exemplo, a Liga Acadêmica de Psiquiatria da UERJ, Liga Acadêmica de Odontologia, visando ampliar os conhecimentos e a interdisciplinaridade fundamental no cuidado integral do paciente. Outros projetos, como “LiNeuFLIX”, em que recomendamos filmes que abordavam a neurologia, com uma crítica técnica, incentivando que os seguidores assistirem aos filmes, e vissem de uma maneira lúdica a abordagem das síndromes neurológicas e as suas manifestações clínicas, “Neurologia do Dia a Dia”, em que o foco é abordar e reconhecer as principais síndromes neurológicas agudas e quando e onde buscar ajuda, foram realizadas.

Na pesquisa, atuamos buscando artigos e publicações para o Comitê das Ligas, para as publicações nas redes sociais. Além disso, iniciamos o projeto “Cefaléias e Covid-19”, em que por meio de um questionário *on-line*, pudemos abordar sobre a pandemia, o isolamento social e o aparecimento ou mudança de padrão da cefaleia populacional, buscando dados sociais, demográficos, culturais, dentre outros. O questionário foi realizado por meio do *Google-Forms*, em que eram questionados o início da cefaleia, seu padrão, manifestações associadas, fatores desencadeantes, de melhora e piora, se o cenário do isolamento social foi deflagrador ou alterou o padrão da cefaleia, e a interação entre isolamento social-pandemia-ansiedade. O projeto, ainda está em andamento, na fase de análise dos dados, porém os resultados parciais encontrados foram apresentados no “XXIX Congresso Brasileiro de Neurologia”, com o trabalho “*Prevalence of Headaches during the Covid-19 Pandemic in Brazil*”<sup>5</sup>.

Acreditamos que o contexto pandêmico permitiu uma maior democratização do conhecimento científico e da participação em Eventos Acadêmicos, mudanças que o contexto pós-pandemia deve buscar manter e incentivar. Assim, congressos e palestras de outros estados que não o Rio de Janeiro, que antes demandava grandes gastos com passagens, alimentação e hospedagem a poder ser acompanhados pelo meio digital, estimulando a participação da liga tanto como congressistas como apresentadores de trabalhos. Como efeito, a LiNeu participou do 58º Congresso Brasileiro de Educação Médica (COBEM 2020) e do COBEM 2021 com a apresentação de 4 trabalhos, sendo eles: “Impacto da Liga Acadêmica de Neurologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro em um contexto de isolamento social”<sup>3</sup>, “Ensino continuado: o impacto das ações



da Liga Acadêmica de Neurologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro na graduação em Medicina”<sup>3</sup>, “Consciência cidadã : a Educação Médica e a necessidade de informação como fonte de autoconhecimento e libertação para os pacientes”<sup>6</sup> e “Educação bancária e neuroanatomia: a influência de um ensino passivo na formação médica”<sup>7</sup>

Além disso, a Liga de Neurologia teve participação na 85ª Jornada da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ com a elaboração de dois 2 trabalhos, sendo eles: “O impacto da Liga Acadêmica de Neurologia na saúde mental dos discentes em um contexto de isolamento social” e “Ensino continuado: atuação de uma liga de neurologia como instrumento contra a neurofobia”<sup>4</sup>.

Houve também recodificações gerais na organização estrutural da LiNeu, assim, como as aulas passaram a não demandar da infraestrutura de ambientes físicos e auditórios, deixou de ser necessário a delimitação do número de participantes em cada evento. Com isso, no ano de 2021 a Liga percebeu que a presença de ligantes não era compatível com o modelo digital de aulas, uma vez que virtualmente as aulas poderiam ser sempre abertas para a comunidade acadêmica geral. Nesse mesmo contexto, as atividades práticas foram abolidas visando a preservação da saúde dos alunos, dos profissionais da área de saúde e, sobretudo, dos pacientes, primando pelo respeito às medidas de segurança. Dessa forma, do período entre Março de 2020 e Setembro de 2021 a LiNeu paralisou as atividades práticas na enfermaria do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), o que afastou os membros dessa experiência presencial enriquecedora.

O contexto pandêmico trouxe uma maior interação entre as ligas acadêmicas, seja com as internas da UERJ seja com aquelas de outras universidades. Com isso, foi elaborado, por exemplo, um projeto sobre TDAH com a Liga de Psiquiatria da UERJ (Lipsiq) e com o projeto de extensão Doutores na Escola. Dessa forma, foram elaboradas postagens sobre “O que é TDAH”, “Possíveis sinais identificados em sala de aula”, “tratamento multimodal” e “mitos e verdades”. Além disso, em conjunto com a Liga Acadêmica de Clínica Médica (LaCliM) e com a Liga Acadêmica de Implantologia e Periodontia da UERJ (LADIP) foi elaborado uma campanha de conscientização sobre Doença de Alzheimer, contando com vídeo com linguagem acessível sobre o assunto para a população em geral. Cabe ressaltar, que o Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF) buscou e incentivou auxiliar e unir as Ligas Acadêmicas da FCM de forma geral, assim, foi pago os aplicativos *Cisco Webex* e *Stream Yard*, que possibilitaram que todos os projetos pudessem organizar aulas de forma facilitada.

Além disso, fizemos parte do “VII Workshop Medicina UERJ”, promovido pelo CASAF. Nesse evento, o objetivo é apresentar a Faculdade de Medicina da UERJ, a indivíduos que não fazem parte do curso. A LiNeu participou da Oficina de Ligas, em que além de apresentar a liga, sua conformação, funções e atividades, elaboramos uma atividade participativa com os ouvintes, “Verdades e Mitos da Neurologia”. Usamos conhecimento populares sobre a neurologia e o objetivo era a interação dos ouvintes dizendo se aquilo era mito ou verdade, como por exemplo, ‘ouvir música clássica aumenta a habilidade de raciocínios de crianças”, “usamos apenas 10% do nosso cérebro”, “o desenvolvimento cerebral termina com a puberdade”, dentre outros. Assim, pudemos quebrar alguns mitos e incitar a discussão entre os ouvintes e os apresentadores.

Em relação às ligas externas, a LiNeu participou do I Congresso Brasileiro Interligas de Neurologia, Neurocirurgia e Neurociências (COBRAIN) como Congressista. Esse evento foi organizado por 24 ligas de neurologias de diversos estados do país, o que permitiu um intercâmbio de informações - de Neurologia,

Psiquiatria e conhecimentos gerais acadêmica, tal como o acesso à intercâmbios - e o contato com profissionais de diversas regiões do Brasil. Foi oferecido também uma aula em parceria com a Liga de Neurologia e Neurocirurgia da Faculdade Souza Marques (LANN) acerca da Covid-19 e suas implicações neurológicas.

Um ponto importante a ser destacado sobre as atividades *on-line* são acerca do acesso a internet. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados obtidos pela Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílios Contínua (PNAD), há um desigual acesso a internet e as redes sociais, cenário que ficou mais evidente após a pandemia e o aumento das atividades síncronas e assíncronas *on-line*. Além da desigualdade em relação ao acesso e disponibilidade a internet, a falta de meios para acessá-los como computadores ou *tablets*, além de um ambiente adequado para o estudo é identificado<sup>2</sup>. Nesse sentido, apesar de todos os esforços da LiNeu em produzir conteúdos para divulgação e propagação do conhecimento para a população, nós sabemos que muitas vezes ele não chega a diversos indivíduos devido ao cenário do país. Com a redução dos números de casos da Covid-19, o avanço da vacinação, a LiNeu, reiniciou algumas atividades práticas, no meio do ano de 2021. Tivemos a oportunidade de participar juntamente com os residentes e professores, das Sessões de Neurologia DeJong, realizadas semanalmente no anfiteatro do HUPE. Os alunos participantes, foram aqueles da gestão da liga que se interessaram em participar, visto que o número de vagas era restrito, devido a necessidade de distanciamento social no anfiteatro. Estas sessões têm como objetivo o estudo e a revisão dos capítulos do livro “O Exame Neurológico”, DeJong, em cada dia um tema e capítulo do livro são explorados, por meio de uma exposição teórica pelos residentes e depois um período de debates e discussões. As aulas permitem a revisão do exame neurológico, maior contato com temas que são abordados muitas vezes de maneira mais genérica durante a formação, além de debates pelos professores, que levantam questões e experiências profissionais sobre o assunto. Outra atividade prática, que está em andamento, é o acompanhamento na Enfermaria de Neurologia, em que os alunos podem acompanhar o dia a dia de uma enfermaria, a anamnese e exame físico, assim como condutas e discussões dos casos.

Por fim, a pandemia trouxe a necessidade da liga se reinventar em todos os departamentos, promovendo o desenvolvimento de diferentes competências. A organização das aulas, criação de links de inscrições, formulários de presenças, contato remoto com os professores e colaboradores, assim como divulgação de artes, estratégias de maior divulgação, e suporte técnico nos encontros, puderam gerar novas responsabilidades pessoais e em grupo, um novo fluxo organizacional e a capacitação dos membros da gestão em atuar em um período de tanta instabilidade e mudanças. Esse cenário promoveu um importante empoderamento dos membros da gestão, criação de novas responsabilidades em um momento crítico mundial.

## Considerações Finais

.....

Ao longo de um período de grandes incertezas e de muitos medos, em virtude da pandemia da Covid-19, o mundo precisou ressignificar o modo de realização das atividades, as tarefas cotidianas, por mais simples que fossem, tiveram que ser adaptadas aos protocolos sanitários. Como parte de um todo, as universidades também tiveram que se adaptar ao que a população passou a chamar de “novo normal” com atividades presenciais vetadas temporariamente. Assim, os projetos das ligas acadêmicas que estavam em andamento tiveram que se adaptar às mudanças, enquanto os seus discentes acompanharam o grande fluxo de novas

informações, com o objetivo repassar o que era realmente relevante. Nesse espaço de caos, diante de um patógeno novo, evidenciou-se a importância de pesquisadores, cientistas, médicos e estudantes da área da saúde, pois ambos foram fundamentais na condução do cenário que se instalou em nosso meio, por meio de conflito de informações.

De fato, o conhecimento científico, antes direcionado apenas aos profissionais da área, passou a ser acompanhado de perto por leigos, em um interesse que, apesar de ser justificável, foi o estopim para muitas discussões que levaram a população à desinformação. Debates acerca da origem do vírus, de sua forma de disseminação, de contágio e de sua taxa de morbimortalidade estavam presentes em todos os veículos de comunicação, trazendo um montante de informação que, muitas vezes, eram equivocadas. Assim, o papel da Universidade, por meio de seus docentes e discentes, foi fundamental para auxiliar na divulgação do conhecimento gratuito e de qualidade. Nesse âmbito, a LiNeu ofereceu a sua gestão, aos seus ligantes e a população apenas o conhecimento científico baseado em evidências, com o intuito de auxiliar na formação de profissionais mais qualificados e informar a população por meio de fontes seguras e de qualidade, haja vista que, não basta ter o conhecimento é preciso que ele seja propagado. Mesmo com as dificuldades propostas pela pandemia, a LiNeu foi capaz de dar continuidade aos seus projetos, mantendo o tripé pesquisa-ensino-extensão com as reformulações necessárias à sua aplicação, sempre com o objetivo de promover a qualidade das informações. Portanto, os projetos propostos pela liga foram adaptados ao público-alvo, visando sempre o entendimento adequado do tema exposto, diminuindo a exposição do público a possíveis informações conflitantes e duvidosas.

Assim, ao longo desses 19 meses, tivemos a oportunidade de ajudar na condução da pandemia, deixamos de ser espectadores e passamos a ser protagonistas de nossas vidas, como se é esperado, mas também, tivemos protagonismo na vida de outros indivíduos; ao continuar na busca por conhecimento, ao ofertá-lo de forma adequada e ao nos mostrarmos sensíveis ao momento que vivemos. Como estudantes atuantes na área da saúde, nós somos fundamentais para vencer essa pandemia, mas como seres humanos somos indispensáveis para salvar as pessoas.

Concluimos, então, que a dinâmica na promoção do conhecimento mudou, mas não houve uma mudança significativa dos personagens capazes de produzir e de disseminar corretamente as informações. Outrossim, o contexto atual mostrou que o conhecimento científico é o único que fornece segurança para o enfrentamento de novos desafios e que é ele que nos possibilita enxergar as soluções, sejam a curto, médio ou longo prazo.

## Bibliografia

.....

1. ABLAM. Estatuto da Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Medicina. 2016.
2. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2021
3. Schmidt FR, Oliveira ABG, Soares BC, Malta CP, Meohas D. ENSINO CONTINUADO: O IMPACTO DAS AÇÕES DA LIGA ACADÊMICA DE NEUROLOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA. 58º Congresso Brasileiro de Educação Médica, 2020. Anais do Congresso Brasileiro de Educação Médica, 2020. p. 215-215.

4. Costa, LFNP, Oliveira ABG, Soares BC, Malta CP, Meohas D, Madureira MAD, et al. ENSINO CONTINUADO: ATUAÇÃO DE UMA LIGA ACADÊMICA DE NEUROLOGIA COMO INSTRUMENTO CONTRA A NEUROFOBIA. Jornada Acadêmica da Faculdade de Ciências Médicas, 2020. Anais da Jornada Acadêmica da Faculdade de Ciências Médicas-UERJ: JAFCM 85 anos. Rio de Janeiro: FCM UERJ, 2020. p. 82-82.
5. Goes CPQF, Costa LFNP, Soares BC, Oliveira ABG, Malta CP, Madureira MAD, et al. PREVALENCE OF HEADACHES DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN BRAZIL. 2021.
6. Schmidt FR, Oliveira ABG, Soares BC, Malta CP, Meohas D, Pinheiro LJJ. CONSCIÊNCIA CIDADÃ: EDUCAÇÃO MÉDICA E A NECESSIDADE DA INFORMAÇÃO COMO FONTE DE AUTOCONHECIMENTO E LIBERTAÇÃO PARA OS PACIENTES. 59º Congresso Brasileiro de Educação Médica. 2021
7. Schmidt FR, Costa LFNP, Lemos GR, Soares BC, Meohas D, Castro MERV. EDUCAÇÃO BANCÁRIA E NEUROANATOMIA: A INFLUÊNCIA DE UM ENSINO PASSIVO NA FORMAÇÃO MÉDICA. 59º Congresso Brasileiro de Educação Médica, 2021.

# Impacto da pandemia por Covid-19 na Liga de Trauma e Emergência da Faculdade de Ciências Médicas: propostas para ensino, pesquisa e extensão

.....

Alice Pereira Duque<sup>1</sup>; Patrícia Simplicio<sup>1</sup>; Bruna Ilda Maria Joaquina do Nascimento<sup>1</sup>; Carlos Henrique Ferreira Ramos Filho<sup>1</sup>; Gabriela Fernanda Furman<sup>1</sup>; Luiza Silveira dos Santos<sup>1</sup>; Natan Araújo Aragão; Ramom Guimarães Akkam<sup>1</sup>; William Frederic de Araujo Willmer<sup>2</sup>; Mario Fritsch Toros Neves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup>Médico Cirurgião Geral do Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ; <sup>3</sup>Médico Cardiologista. Professor Titular de Clínica Médica FCM UERJ. . Diretor da Faculdade de Ciências Médicas (FCM/UERJ).

Descritores em português: Emergências; Ensino; Pesquisa; Covid-19

Descritores em inglês: *Emergencies; Teaching; Research; Covid-19.*

## Introdução

.....

Definida como uma Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional desde Janeiro de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a doença pela Covid-19 (do inglês, *Coronavirus Disease 2019*)<sup>1</sup> é responsável, até o presente momento, por aproximadamente 230 milhões de casos confirmados e 4,7 milhões de óbitos no mundo.<sup>2</sup> O perdurar dessa pandemia causada pelo Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) gera prejuízos que perpassam por diversas áreas, *i.e.*, epidemiológica, social, econômica, ambiental, cultural e política, além de impactar também sobre o ensino e a formação acadêmica<sup>3</sup>.

Nesse contexto permeado por instabilidades, as ligas acadêmicas que são, por definição, uma estratégia suplementar de contribuição à formação acadêmica, assumiram um importante protagonismo no desenvolvimento de conteúdo e aperfeiçoamento do ensino destinado à formação em saúde, disseminando conhecimento aos discentes de Medicina e de diversas áreas da Saúde, assim como aos profissionais das equipes de saúde e de demais âmbitos de atuação. Tais medidas supriram um déficit e anseio inicial de conteúdo e aprendizado principalmente no início da pandemia, fase em que as aulas e demais atividades presenciais foram interrompidas em virtude das normas de distanciamento social, e em que as plataformas e estratégias para ensino remoto ainda não haviam sido disponibilizadas<sup>4,5</sup>.

Dentre as ligas acadêmicas, a Liga de Trauma e Emergência (LTE) foi a primeira liga acadêmica da Medicina a ser criada na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Fundada em 2006, essa organização estudantil sem fins lucrativos propicia, desde seu surgimento, a realização de palestras, cursos, *workshops*, oficinas e treinamentos que são organizados por discentes de Medicina e por um docente orientador, e se destinam a discentes de graduações da área da saúde, a profissionais de saúde e ao público em geral<sup>6</sup>. Portanto, considerando seu importante papel social e educacional, o presente capítulo visa abordar como a LTE –

pioneira dentre a atuação das ligas acadêmicas no curso de Medicina da UERJ – exerceu suas atividades e superou os impasses advindos com a pandemia por Covid-19, aprimorando habilidades de propagação de conteúdo e consolidando o tripé *sine qua non* das ligas acadêmicas: ensino, pesquisa e extensão.

## Relato

### Ensino

Em virtude do surgimento da pandemia por Covid-19 e das normas de restrição social, tornou-se necessária a adaptação do departamento de ensino da LTE para a modalidade de ensino remoto, visto a impossibilidade de realização das atividades práticas. Dessa forma, com o objetivo de manter o propósito da liga acadêmica como instrumento de complementação na graduação médica, diversos *posts* informativos nas redes sociais e eventos em plataformas digitais foram realizados. Tais atividades possuíram enfoque em proporcionar aos discentes um melhor aprendizado sobre as práticas e as condutas dos principais casos nas emergências médicas, sobre as mudanças ocorridas nesse setor em decorrência da Covid-19 e sobre os novos protocolos adotados para o tratamento dos pacientes. Conforme disposto na tabela 1, as atividades remotas (*e.g.*, palestras, cursos, discussões de caso clínico, simpósios e congressos) realizadas pelo departamento de ensino da LTE durante a pandemia por Covid-19 iniciaram em abril de 2020 e permanecem ativas até o presente momento.

A primeira atividade remota de ensino da LTE durante a pandemia foi a palestra “Abordagem inicial na emergência e protocolos”, que direcionou o ensino para o foco na atuação médica no cenário de pandemia. O evento foi primordial para a divulgação de informações relevantes sobre Covid-19, momento em que a doença ainda era um assunto recente e circundado por indefinições. Ainda no mês de abril, foi realizada uma *Live* na página da LTE na plataforma *Instagram* sobre a residência de medicina de emergência, com objetivo de informar e sanar dúvidas dos discentes sobre essa área de especialização da medicina.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas pela Liga de Trauma e Emergência da Universidade do Estado do Rio de Janeiro durante a pandemia por COVID-19.

Atividade/ período	Tema central	Título	Palestrante	Público alvo	Plataforma digital
Palestra Abril/2020	Emergência (Covid-19)	Abordagem inicial na Emergência e Protocolos	Dr. Daniel Schubert	Profissionais e discentes da área de saúde	Instagram
Palestra Abril/2020	Residência Médica em Emergência	Residência em Medicina de Emergência	Dr. Daniel Schubert	Médicos e discentes de medicina	Instagram
Curso Maio/2020	APH tático e protocolos de emergência	Curso de Medicina de Guerra	Major PM Enf. Vanessa Marcolli	Discentes da área de saúde	Cisco Webex
Palestra Maio/2020	Ventilação Mecânica em pacientes com Covid-19	Desafios de manejo e monitorização de pacientes Covid-19(+) com acometimento multissistêmico.	Prof. Dr. Luciano C. P. de Azevedo	Discentes da área de saúde	Cisco Webex
Simpósio Julho/2020	Emergências domiciliares	I Simpósio Online de Emergências Domiciliares	Prof. Dr. Katia Nogueira Enf. Marcelo Daboul Dr. Daniel Schubert Dra. Alessandra Evangelista	Público geral	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/channel/UCWq_aRY_Om1ixAqkwsNuZ25w/featured">https://www.youtube.com/channel/UCWq_aRY_Om1ixAqkwsNuZ25w/featured</a> )
Curso Agosto/2020	Aplicação da anatomia e radiologia em cirurgia	I Curso de Anatomia e Radiologia Cirúrgica	Dr. Carlos A. Menegozzo Dr. Rommel Larcher Rachid Novais Dr. Alvaro Bulhões Dr. João Gustavo R. P. dos Santos Dr. Lajo Caju Wanderley Dr. Pedro Lemos de Luca Dra. Dominique Rodas Costas Dr. Carlos Adriano Silva dos Santos Dra. Ana Flávia Guimarães	Público geral	Youtube.com
Congresso Agosto/2020	Manejo de diversas situações emergenciais médicas	I Congresso Brasileiro de Interligas de Medicina de Emergência	Major PM Enf. Vanessa Marcolli Dr. Weber Tobias Costa Dr. Frederico Arnaud, Dra. Ludmila Hojari Dr. Eduardo João, Dr. Julio Alencar Dra. Jule Santos, Dr. Eugênio Franco, Dra. Maria Cristina Araujo May Enf. Renêceli de Sousa Dr. William Wilmer	Público geral	Youtube.com ( <a href="https://youtu.be/p3cWvJ2uip0">https://youtu.be/p3cWvJ2uip0</a> ) ( <a href="https://youtu.be/gfWJPCVYQ0">https://youtu.be/gfWJPCVYQ0</a> )

Atividade/ período	Tema central	Título	Palestrante	Público alvo	Plataforma digital
Curso Setembro/2020	Suporte pré-hospitalar e suporte avançado de vida no trauma e manejo do trauma	I Curso de Trauma LTE	Dr. Eduardo Salto Prof. Dra. Flávia Ramos Prof. Dr. Marco Antônio Correa Guimarães Filho Dr. Pedro Ferreira Pinto Dra. Alessandra Caputo Magalhães Dra. Natália Veropal	Público geral	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/channel/UCWloaRY_Om1koAqkwsNuZ25w/featured">https://www.youtube.com/channel/UCWloaRY_Om1koAqkwsNuZ25w/featured</a> )
Palestra Abril/2021	Manejo de <del>casos</del> <del>casos</del>	Estudo de Caso - Abordagem prática às Queimaduras	Dr. Fernando Serra Guimarães	Discentes da área de saúde	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Sdsw3veT7M">https://www.youtube.com/watch?v=Sdsw3veT7M</a> )
Palestra Junho/2021	Protocolos em emergências médicas	Raciocínio clínico e <del>casos</del> na emergência	Dr. Daniel Schubert	Discentes da área de saúde	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KvgBk87-8U">https://www.youtube.com/watch?v=KvgBk87-8U</a> )
Palestra Julho/2021	Abdome agudo	Abdome Agudo: principais diagnósticos diferenciais	Dr. Patrick Guimarães	Discentes da área de saúde	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aTbra7wAKZ0">https://www.youtube.com/watch?v=aTbra7wAKZ0</a> )
Palestra Agosto/2021	Residência Médica em Emergência	Como é ser <del>residente</del> <del>residente</del> ?	Dr. Ana Paula da Rocha de Freitas Dr. Luiz Fernando Soares Varela	Médicos e discentes de medicina	Youtube.com ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9s5kDkKchWc&amp;list=PLTEUERJ">https://www.youtube.com/watch?v=9s5kDkKchWc&amp;list=PLTEUERJ</a> )
Discussão Agosto/2021	Diagnóstico diferencial de abdome agudo	I Discussão de caso clínico	Dr. William Frederic de Araujo <del>Willmer</del>	Membros da gestão da LTE e ligantes	Google Meet
Discussão Setembro/2021	Diagnóstico diferencial de dor torácica	II Discussão de caso clínico	Dr. William Frederic de Araujo <del>Willmer</del>	Membros da gestão da LTE e ligantes	Google Meet

No mês de maio de 2020, foi realizado o curso de Medicina de Guerra que propiciou o debate e a introdução sobre atendimento pré-hospitalar em situações de traumas associados à violência por arma de fogo e por arma branca, em situações adversas. No mesmo mês, foram realizados dois *Webinars* em parceria com a Liga Acadêmica de Anestesiologia e Dor, sobre os temas “Conversão dos Centros Cirúrgicos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) no contexto da Covid-19” e “Desafios de manejo e monitorização de pacientes com Covid-19 e acometimento multissistêmico”. Tais palestras contemplaram o manejo intra-hospitalar dos pacientes com Covid-19 e as dificuldades desse processo, devido à escassez de leitos na UTI e à carência de infraestrutura adequada nos hospitais.

Em julho, ocorreu o Primeiro Simpósio *Online* de Emergências Domiciliares, no qual foram abordados os temas de prevenção de acidentes com crianças, suporte básico de vida e obstrução de vias aéreas por corpo estranho, casos de intoxicações na emergência e, por fim, violência doméstica. Todas essas questões foram de suma relevância, principalmente em decorrência das normas de restrição e isolamento social, no qual o número de vítimas aumentaram consideravelmente, tornando-se necessário o alerta sobre os riscos e a difusão do conhecimento, a respeito de como prevenir e como agir nessas circunstâncias. Neste mês, também ocorreu o I Curso de Anatomia e Radiologia Cirúrgica com a finalidade de explorar e propagar o saber acerca de conteúdos importantes de anatomia, afecções cirúrgicas e radiologia, aspectos que são essenciais na formação acadêmica. Esta iniciativa foi realizada em parceria com a Liga Acadêmica de Cirurgia do Trauma do Centro Universitário Cesmac, localizada no município de Maceió (Alagoas, Brasil).

Em agosto, a LTE participou do Congresso Brasileiro de Interligas de Medicina de Emergência, que abordou diversos assuntos importantes para a prática médica como parada cardiorrespiratória, suporte hemodinâmico no choque cardiogênico, sequência rápida de intubação orotraqueal, avaliação inicial do trauma e decisões éticas nas emergências. A atuação da liga agregou conhecimento tanto para os espectadores, quanto para os membros da gestão que tiveram a oportunidade de produzir conteúdo científico para este congresso e também estar em contato com outras ligas do país. Ademais, em parceria com a Liga de Medicina Intensiva e Emergência da Universidade de Vassouras, localizada no município de Vassouras (Rio de Janeiro, Brasil),

foi exibido uma mesa redonda, sobre a residência em medicina de emergências médicas, com o objetivo de debater o cotidiano e os desafios da profissão.

Por fim, em setembro, foi realizado o I curso de Trauma da LTE com duração de 5 dias, no qual foram abordados grandes temas de emergência médica, como suporte pré-hospitalar e suporte avançado de vida no trauma, além de aulas sobre manejo do trauma separadas por sistemas.

No ano de 2021, devido à continuidade da pandemia e com o objetivo de dar segmento à contribuição no ensino acadêmico, a LTE prosseguiu com as atividades em formato remoto. Dessa forma, o primeiro evento elaborado pelo departamento de Ensino ocorreu no dia 22 de abril, no qual foi abordado o tema “Queimaduras”. A escolha desta temática teve como objetivo explicar a fisiopatologia básica da lesão, demonstrar a conduta inicial e os principais procedimentos para o tratamento de queimaduras no setor de emergência.

Em junho de 2021, foi apresentada uma aula sobre “Raciocínio clínico e *mindset* na emergência”, que teve como finalidade explicar a diferença do raciocínio clínico na abordagem emergencial, diante das complexidades dos casos e das adversidades na logística do departamento. Posteriormente, sucedendo essa aula, os principais diagnósticos diferenciais de abdome agudo foram apresentados ainda no mês de julho. Acidentes com queimaduras e abdome agudo são condições muito frequentes nas emergências, desse modo, as aulas ofertadas aos estudantes foram relevantes para exemplificar a conduta inicial, em cada situação, e aprimorar o conhecimento para a abordagem e tratamento precoces do paciente. Aspectos esses que foram reforçados pela palestra “Raciocínio clínico e *mindset* na emergência”.

No mês de agosto, a palestra “Como é ser emergencista?” foi delineada com o objetivo de promover uma conversa entre os estudantes de medicina e os especialistas da área, esclarecendo sobre a Residência em Medicina de Emergência, o mercado de trabalho e as perspectivas na área. Posteriormente, entre os dias 16 de agosto e 16 de setembro de 2021, discussões de caso clínico foram conduzidas pelos membros da gestão da LTE com a participação do orientador da liga, Dr. William Willmer. Esse evento foi idealizado por discentes da gestão e possuiu o intuito de debater casos clínicos, associando hipóteses de diagnóstico síndrome, diagnóstico etiológico e opções de tratamento. Essa atividade, que tem sido um projeto vigente da liga, foi elaborada com a finalidade de proporcionar um aprendizado mais dinâmico para os estudantes de medicina e é realizada periodicamente com colaboração de um integrante da gestão da LTE para ministrar cada discussão de caso clínico, consolidando, ativamente, o aprendizado do aluno responsável pela apresentação e estimulando o ensino para todos os demais participantes.

## Extensão

Em uma breve síntese, o departamento de extensão da LTE integra o ensino e aplica-o com didática simples para difundir o conhecimento ao público leigo, propiciando o ensino de parte do que é desenvolvido pela liga acadêmica à sociedade local. Dentro desse segmento, diversas atividades eram desenvolvidas visando a devida difusão de saberes para aplicação prática da população e, por tratar-se de uma liga de trauma e emergência, cabe à gestão discente a idealização de projetos, *workshops*, simpósios e eventos pontuais ou contínuos que supram essa demanda que define o mais importante papel que as ligas acadêmicas herdam como grupo.



Anteriormente à pandemia por Covid-19, quando as atividades presenciais podiam ocorrer sem restrições, muitas atividades eram realizadas com propósito de difundir conhecimento, nas quais primava-se pela capacitação dos integrantes da liga para servirem de instrutores nesses eventos pontuais rotineiros. O principal projeto do departamento de extensão, planejado e replicado anualmente, era realizado no evento “UERJ Sem Muros” por meio de uma oficina de emergências médicas domiciliares visando o ensino sobre manejo de situações-problema recorrentes no ambiente residencial; englobava-se, portanto, protocolos para manejo de obstrução das vias aéreas por corpo estranho (OVACE) e reanimação cardiorrespiratória (RCP) tanto adulto quanto infantil. Esses protocolos foram selecionados, em virtude de sua alta aplicabilidade na sociedade em geral e por possuírem manejo que pode ser instruído, treinado e executado de forma prática em um curto espaço de tempo, além de observado pelos monitores integrantes da gestão e corrigidos de acordo com possíveis erros e dúvidas que viessem a surgir dos participantes da oficina.

Além da participação no evento “UERJ Sem Muros”, os projetos característicos do departamento de extensão da LTE eram as oficinas de RCP e OVACE, as quais variavam em dinâmicas e localidades por constituírem atividades abertas ao público e realizadas em localidades de grande circulação de pessoas, como a Lagoa Rodrigo de Freitas, o Parque Madureira e o próprio espaço da UERJ e do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), conforme representado pela figura 1. Além disso, também ocorriam nos *workshops* do Curso de Medicina da UERJ e nas Feiras de Ligas Acadêmicas da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), quando não havia restrição das atividades presenciais (antes de 2020). Estes dois últimos eventos mencionados eram de realização anual e também participavam outras ligas vinculadas à FCM.

Nesses eventos, destacavam-se o aperfeiçoamento e a prática de RCP eficiente, utilizando manequins de simulação próprios da liga, os quais informam a qualidade das compressões nas manobras de reanimação com sinais luminosos incorporados ao dorso do corpo do manequim. Os *workshops* focavam no ensino aos futuros discentes que ainda estavam cursando o pré-vestibular e tinham interesse pela área de saúde, ao passo que as Feiras de Ligas detinham horário reservado para apresentação e atividades com os discentes recém matriculados no curso. Logo, ambos tinham por objetivo comum renovar o interesse - do corpo discente e demais interessados na área - pela estruturação e manutenção das ligas acadêmicas como uma forma complementar do ensino na saúde, além de ressaltar a determinação e resistência em prol da instituição UERJ.



Figura 1. Oficinas para treinamento de reanimação cardiopulmonar (RCP) e manejo de obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) realizadas como atividades de extensão da Liga de Trauma e Emergência (LTE/UERJ) no período anterior à pandemia por Covid-19. Fonte: Própria.

Entretanto, com o estabelecimento das normas de restrição social em decorrência da pandemia por Covid-19, todas as atividades presenciais foram suspensas, fazendo com que uma reestruturação integral programática da liga fosse adotada para abarcar os critérios e protocolos de isolamento social. A adaptação das atividades ao contexto atual contou com uma maior interação dos integrantes da gestão com ferramentas e plataformas de informáticas, com o intuito de alcançar o maior público possível e se manter ativo, não somente na comunidade acadêmica, mas também na sociedade. Dessa forma, foram estabelecidas monitorias à distância que transcorriam pelos mesmos temas – anteriormente ensinados nos eventos presenciais – de forma adaptada com as plataformas digitais, fomentando a continuidade da abordagem de ensino como a proposta vigente da liga desde a sua formação. Dentro desse espectro, surgiram projetos como o Comitê de Ligas em 2020 que, semelhante à Feira de Ligas, focalizava o aprendizado multifatorial emergente dentro do novo contexto da pandemia de Covid-19 que se apresentava. Imaginou-se, portanto, que o índice de emergências domiciliares crescesse proporcionalmente ao tempo de permanência intradomiciliar, o qual aumentou consideravelmente devido à grande transferência dos empregos para o regime de trabalho “*home-office*”. Conseqüentemente, a LTE não poderia deixar de contribuir, na qualidade de difusora de conhecimento, divulgando diversos *posts* informativos no *Instagram* com o objetivo de instruir as famílias em suas moradias acerca de assuntos

como: confecção e uso de máscaras caseiras, medidas preventivas contra Covid-19, identificação precisa de sintomas, automedicação e seus impactos na saúde, além de medidas básicas de cuidados domésticos para evitar emergências/traumas domiciliares nos diversos cômodos da casa e contaminação. Essas orientações foram necessárias para contribuir com a redução da procura por centros de emergência, minimizando o risco de infecção por SARS-CoV-2 (*posts* informativos disponíveis tanto na página do comitê: @comitedeligasuerj quanto na página da LTE: @lteuerj). Embora as condições desfavoráveis deste período tenham trazido desafios, ainda foi possível realizar uma série de atividades que trouxeram resultados positivos para a difusão do conhecimento entre a população. Por meio das medidas realizadas, o objetivo da Extensão foi alcançado, ainda que remotamente e não presencialmente.

## Pesquisa

A produção de conteúdo científico permite aperfeiçoamento acadêmico e profissional, procurando suprir as lacunas do conhecimento. No entanto, em um contexto de incertezas, como o vivenciado pela pandemia de Covid-19, notou-se que um dos impactos da disseminação de notícias falsas nas redes sociais foi a desinformação. Desse modo, as instituições de ensino superior têm como responsabilidade social investir tanto na capacitação como na produção científica, como forma de combater esse retrocesso, tornando-se a principal referência na publicação de conteúdo fidedigno e confiável<sup>7</sup>.

Com o intuito de atender às necessidades e demandas relacionadas à pandemia da Covid-19, o Hospital Universitário Pedro Ernesto e a Policlínica Piquet Carneiro promoveram atividades de voluntariado entre os alunos do curso de Medicina da UERJ, de modo a inseri-los nos serviços e atendimentos à comunidade (Figura 2). Dentre os participantes, sete integrantes da LTE foram incluídos nesse projeto, que teve um tempo de duração de cinco meses. Desse modo, como forma de divulgar essa vivência, o departamento de pesquisa da LTE organizou um questionário para que os alunos pudessem descrever as atividades e procedimentos realizados, bem como o conhecimento adquirido durante esse período. A partir das reflexões individuais de cada participante, foi elaborado, de forma coletiva, um relato de experiência<sup>8</sup> que retratasse as contribuições do aprendizado na formação acadêmica, a partir da assistência aos serviços de saúde.

Ainda nesse contexto de pandemia e com a paralisação das atividades presenciais, a LTE integrou, em conjunto com membros de outras 14 ligas, a organização de uma campanha de mídia voltada para a divulgação de informações e conteúdo confiável para a população sobre a Covid-19. Uma análise da abrangência e do alcance das mesmas foi realizada a partir das postagens publicadas no *Instagram* da LTE. A motivação para a elaboração desse trabalho<sup>9</sup> foi combater a predominância de informações falsas (*fakenews*) e reduzir a carência de mensagens confiáveis, através da divulgação de conteúdo científico, por meio das redes sociais. Ademais, principalmente com as normas de distanciamento social, foi possível estabelecer novas formas de interação a partir de tais ferramentas, utilizando-as como veículo de informação correta, educação e promoção em saúde.



Figura 2. Inserção dos integrantes da Liga de Trauma e Emergência (LTE/UERJ) durante atividades de voluntariado para atendimento à comunidade. Fonte: Policlínica Piquet Carneiro (PPC/UERJ).

Nesse sentido, optou-se pelo desenvolvimento de eventos *online*, como forma de suprir a impossibilidade de organizá-los presencialmente. No entanto, em oposição ao período de instabilidades, o simpósio da liga, realizado anualmente e que foi adaptado para o formato totalmente virtual, trouxe inúmeros resultados positivos<sup>10</sup>. Dentre estes, destaca-se a maior flexibilização de acesso às palestras, um público mais diversificado, mais numeroso e de várias localidades do país, incluindo leigos e profissionais de diversas áreas de atuação. Comparativamente, o simpósio virtual obteve uma média diária de 507 participantes do total de 815 inscritos, bem superior ao evento presencial, que contou com um público em torno de 104 pessoas. Além disso, com a disponibilização das palestras na plataforma *YouTube*, 3050 visualizações foram computadas até a primeira quinzena de outubro de 2021. Tal alcance demonstra a capacidade dos eventos virtuais de atingir um grande público, não somente pela transmissão de conteúdo de forma síncrona, mas, principalmente, a partir da disponibilização em diferentes plataformas, potencializando a sua reutilização em diversos contextos de aprendizado, seja acadêmico ou privado<sup>11</sup>.

Por fim, o departamento de pesquisa da LTE, ao final do ano de 2020, elaborou um relato de experiência sobre todas as atividades realizadas nesse período para divulgação no evento promovido pela FCM da UERJ – Jornada Acadêmica FCM 85 anos<sup>12</sup>, tendo como destaque o tripé ensino, pesquisa e extensão. Este trabalho trouxe novas percepções sobre o ensino remoto, principalmente, pela possibilidade de adaptação dos estudantes e flexibilização das atividades promovidas em redes e mídias sociais. Portanto, a inserção de tecnologias de comunicação e informação permitiu o estabelecimento de novos canais de interação e educação em saúde com a sociedade, de modo a superar os impasses gerados pela pandemia.

## Considerações Finais

.....

O perdurar da pandemia por Covid-19 permanece acarretando danos a diferentes aspectos e campos da sociedade, incluindo perdas pessoais e prejuízos psíquicos, mas também no ensino e formação universitária dos futuros profissionais de saúde. Nessa situação, as ligas acadêmicas se adaptaram à demanda por conhecimento

e aprendizado por parte dos alunos de Medicina da UERJ e do público geral, preservando o exercício de sua função, a despeito da impossibilidade da realização de sua agenda presencial.

Com isso, a LTE venceu as barreiras impostas pelo distanciamento social e adaptou suas atividades nas linhas fundamentais de ensino, pesquisa e extensão, tendo utilizado a internet de forma favorável como meio de propagar informação adequada e cumprir com seu propósito como difusor de conhecimento. Diversas atividades foram efetuadas no período de abril de 2020 a setembro de 2021, através de plataformas *online*, permitindo a interação entre a liga e os participantes, além de maior engajamento por ambas as partes. Dessa forma, mesmo em um período de crise do ensino em saúde, a LTE foi capaz de se reinventar e se apropriar da tecnologia para cumprir seu papel indispensável como liga acadêmica.

## Bibliografia

.....

1. Rodriguez-Morales AJ, Gallego V, Escalera-Antezana JP, Méndez CA, Zambrano LI, Franco-Paredes C, et al. Covid-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel medicine and infectious disease*. 2020; 35:101613;1-3.
2. WHO. World Health Organization Coronavirus (Covid-19) Dashboard. Global Situation. 2021. Acessado em 27 de setembro de 2021. Disponível em: <<https://Covid-1919.who.int/>>.
3. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (Covid-19): A review. *International journal of surgery (London, England)*. 2020;78:185-93.
4. Nascimento GC, Serur IP, Veras G, Piscoya ICV, Soares GOM, Araujo MFM, et al. O Papel Social da Liga Acadêmica em meio à Pandemia do Covid-19: um Relato de Experiência. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 2020;42:S493.
5. Silva W, Côrtes E, Marta C, Francisco M, Silva P, Santos R, et al. Reinvenção das ligas acadêmicas em período de pandemia e interrupção das aulas presenciais. *Global Academic Nursing Journal*. 2020;1(3):1-7.
6. Zepeda V. Ligas acadêmicas ajudam a complementar o aprendizado de medicina. FAPERJ: apoio à ciência, tecnologia e inovação no estado do Rio de Janeiro. 2012. Acessado em 30 de setembro de 2021. Disponível em: <<http://www.faperj.br/?id=2346.2.6>>.
7. Sousa T, Melchior L, Gondim M, Silva R, Carvalho-Filha F, Moraes-Filho I. Covid-19: A importância da pesquisa científica. *REVISA*. 2020;9(Esp 1):573-575.
8. Souza L, Nascimento B, Santos L, Weber J, Hasenohrl J, Ferreira J, et al. Participation of medical students in actions against Covid-19 for commitment and social responsibility. *Rev. med.* 2020; 99 (Suppl): 21. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/176890>>.
9. Rosa J, Furman G, Mendes J, Nascimento P, Aragão N, Akkam R, et al. Technology usage as a vehicle for information and approximation with society. *Rev. med.* 2020; 99(Suppl):22. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/176891>>.
10. Furman G, Nascimento B, Souza L, Monteiro J, Maya M. A Quebra De Paradigma Por Meio Da Inovação Com Uso De Mídias Sociais Na Educação Médica. 2020. Anais do 58º Congresso Brasileiro

- de Educação Médica – COBEM, 12 a 18 de outubro de 2020 (Virtual). ISBN: 2675-5378. Organização da Associação Brasileira de Educação Médica – Brasília: ABEM, 2020. Disponível em: <<https://abem-educmed.org.br/anais-do-cobem/>>.
11. Santos E. Educações em tempos de pandemia. Revista Docência e Cibercultura Notícias Online. ISSN:2594-9004. Disponível em: <<https://www-publicacoesuerjbr/index.php/re-doc/announcement/view/1109>. 2020>.
12. Nascimento B, Furman G, Rosa J, Mendes J, Weber J, Santos L, et al. Relato de Experiência da Liga Acadêmica de Trauma e Emergência durante a Pandemia: Novos Desafios e Possibilidades. Novos Desafios e Possibilidades. Jornada Acadêmica FCM 85 anos. ISBN:978-65-00-22713-0. Acessado em 16 de dezembro de 2020. Rio de Janeiro, Brasil. Editora FCM UERJ, 2020. Disponível em: <[http://www.fcm.uerj.br/wp-content/uploads/2021/05/2021-05-27-puublicacoes-anais\\_jafcm85.pdf](http://www.fcm.uerj.br/wp-content/uploads/2021/05/2021-05-27-puublicacoes-anais_jafcm85.pdf)>.

# Liga de Educação em Saúde e mídias sociais como ferramentas para promoção da saúde na pandemia

.....

Bruna Silva Leite<sup>1</sup>; Nívea Caroline de Mello Frutuoso<sup>2</sup>; Leticia Lima<sup>1</sup>; Larissa Martins<sup>3</sup>; Rayssa de Fontes Alves<sup>4</sup>; Larissa Castro<sup>5</sup>; Rachel Silva<sup>4</sup>; Mônica Karolyna<sup>4</sup>; Katia Regina Xavier da Silva<sup>6</sup>; Thaís Porto Amadeu<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Alunas de graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ e Membro da Liga de Educação em Saúde LiES FCM UERJ; <sup>2</sup>Alunas de graduação do Instituto de Educação Física e e Membro da Liga de Educação em Saúde LiES FCM UERJ; <sup>3</sup>Aluna de graduação da Faculdade de Enfermagem e Membro da Liga de Educação em Saúde LiES FCM UERJ; <sup>4</sup>Alunas de graduação do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes e e Membro da Liga de Educação em Saúde LiES FCM UERJ; <sup>5</sup>Alunas de graduação da Faculdade de Odontologia e Membro da Liga de Educação em Saúde LiES FCM UERJ; <sup>6</sup>Docente do Colégio Pedro II *campus* Engenho Novo. Coordenadora do Laboratório de Criatividade, Inclusão e Inovação Pedagógica (LACIIPED) do CPII. Vice Coordenadora da Liga de Educação em Saúde (LiES), FCM, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>7</sup>Docente da Disciplina de Patologia Geral da FCM. Coordenadora da Liga de Educação em Saúde (LiES) e do Ligados na Escola FCM UERJ

Descritores em português: Aprendizagem; Educação em saúde; Formação profissional; Promoção da saúde; Promoção da saúde em ambiente escolar.

Descritores em inglês: *Learning; Health education; Professional training; Health promotion; School health services.*

## Introdução

.....

De acordo a definição do Ministério da Saúde, Educação em Saúde é um conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades.<sup>1</sup> O desenvolvimento da perspectiva sobre saúde, ao longo da sociedade, viabilizou a inovação de estratégias de atuação provenientes do ato de educar. Diante disso, a educação em saúde apresenta cunho coletivo ao passo que promove uma construção e correlação entre o aprendizado do profissional, concomitantemente ao do aluno. Assim, as inúmeras experiências são analisadas de modo a obter questionamentos vinculados à finalidade de transformação social, no que tange o aspecto saúde e seus determinantes, a partir de práticas de educação em saúde eficientes para as carências conforme as realidades do país.<sup>2</sup>

Sendo assim, a Educação em Saúde não é apenas um processo psicopedagógico, mas um pensar crítico e reflexivo que tem como foco o indivíduo, as pessoas que o cercam e o meio ambiente no qual está inserido. Nesse sentido, a produção e a sistematização do conhecimento contribuem para a formação profissional que irá permear de maneira integrativa, humanizada, pleiteando as principais demandas sociais.

A qualificação e a formação do profissional da área de saúde devem ser compreendidas em um ambiente de: conhecimentos técnicos, construção de saberes, habilidades e valores que contribuem para a sua atuação profissional. A participação frequente em atividades extensionistas aprimora a autonomia intelectual e pode colaborar para o desenvolvimento de processos autorregulatórios. Com isso, a Liga de Educação em Saúde



(LiES) vem incentivando alunos dos variados cursos das áreas de saúde e educação a se portar como agentes multiplicadores de ações de educação em saúde.

Em meados de março de 2020 fomos devastados, assolados pela pandemia de Covid-19. Tivemos que nos isolar do nosso trabalho, dos nossos familiares e de amigos queridos. Fomos bombardeados com notícias, *Fake News* e muitas inseguranças. Isso tudo nos fez repensar nossos velhos hábitos de vida, de trabalho e em alguns casos nos fez mudar hábitos e comportamentos de saúde, o que nos tirou totalmente da “zona de conforto”. Ainda mais porque nos deu a sensação constante de incertezas. Como será depois que tudo isso acabar? Será que vai acabar? O que vamos fazer? Como vai ser e como ficar a Educação? Como vão ficar os projetos científicos, o ensino e os projetos de cunho extencionista? Mas, apesar desses grandes desafios, sabemos que estamos juntos, e que construímos novos olhares, refletindo e ao mesmo tempo criando e superando os diversos limites impostos nesse período.

A educação é, sem dúvida, um dos principais pilares para a formação de um indivíduo. Isso se tornou cada vez mais evidenciado no cenário da pandemia e exigiram grandes mudanças, sobretudo, inovação e adequação ao novo cenário. Com a Liga de Educação em Saúde, um projeto de extensão desenvolvido na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ, esse processo não foi diferente. Ela imergiu na tecnologia para levar informações de qualidade aos diversos segmentos sociais, divulgando conhecimento pelas mídias sociais num período quando a ciência foi colocada em uma grande “prova de fogo”, enquanto a desinformação se propagava de maneira fugaz.

Este capítulo tem como objetivo relatar a experiência da Liga de Educação em saúde durante a pandemia com abordagem de temas relacionados à Educação em Saúde pelas mídias sociais, no desenvolvimento do *II Seminário Desafios em Educação em Saúde: das incertezas no contexto da pandemia* e na organização/desenvolvimento do evento *Ligados na escola: diálogos sobre o autocuidado consciente e reflexivo na transpandemia*, no cenário digital.

## Relato

.....

O capítulo consiste em um relato de experiência dos integrantes da Liga de Educação em Saúde (LiES) sobre as ações desenvolvidas pela liga durante a pandemia de Covid-19, na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O período deste relato de experiência ocorreu entre março de 2020 a outubro de 2021.

A LiES teve a sua fundação instituída em janeiro de 2019, provinda inicialmente do grupo de pesquisa em Doenças Crônicas Degenerativas da FCM UERJ, e a partir de 2021 passou a fazer parte integrante do grupo de pesquisa em Educação em Saúde da FCM UERJ. A LiES é na verdade um grupo interdisciplinar composto por professores, pós-graduandos e graduandos de várias áreas da saúde/educação, tais como: Medicina, Biologia, Educação Física, Enfermagem e Odontologia.

As ações realizadas pela LiES têm como referencial teórico a Teoria Social Cognitiva (TSC), do psicólogo canadense Albert Bandura. Segundo esta teoria, o indivíduo, mediado pelos processos de interação social, tem possibilidade de se constituir agente e intervir no ambiente.<sup>3</sup> A conquista da saúde depende do desenvolvimento da capacidade dos sujeitos para regular os próprios comportamentos e persistir na busca por hábitos compatíveis com uma vida saudável.<sup>3</sup> A proposta da LiES é oportunizar aos participantes ações de estudo e aprofundamento da temática *Educação em Saúde*, voltadas para o contexto da Educação Básica, assim como: a) Estudar a TSC; b) Planejar, implementar e avaliar intervenções pedagógicas, incluindo a



produção de materiais didáticos (fotonovelas, vídeos, animações, jogos, por exemplo) e oficinas; c) Monitorar e avaliar o processo de formação de profissionais da saúde para atuar com Educação em Saúde no contexto escolar e não escolar. Entende-se que a parceria escolas-profissionais de saúde pode incentivar reflexões e interesse por temas relacionados à saúde, a fim de que leve a compreensão e o aprimoramento, bem como a instrumentalização da comunidade escolar para intervir sobre os condicionantes do processo saúde/doença.

Em março do ano passado nos deparamos com pandemia e devido às restrições sanitárias decorrentes, muitas ações extensionistas precisaram ser canceladas e adiadas. Com a inserção de tecnologias e os meios digitais disponíveis na sociedade, foi possível aumentar exponencialmente o compartilhamento de informações. <sup>(4)</sup> Dessa forma, diante do distanciamento e isolamento social, a utilização das mídias sociais mostrou-se de extrema importância para a difusão em maior alcance sobre a temática Educação em Saúde.

Desde então, a equipe da LiES passou a produzir postagens, pela plataforma *Instagram*, sobre temas que tivessem relação com o que vivenciávamos naquele momento. As postagens nas mídias sociais vêm sendo realizadas para abordagem, por exemplo, dos seguintes temas: i) A eficácia coletiva do uso de máscaras; ii) Higienização das mãos; iii) Importância da adoção de hábitos saudáveis durante a quarentena; iv) prevenção e combate à Covid-19; v) Cuidados com a saúde mental, vi) saúde do idoso, entre outras (Figura 1). Ainda nessa mesma rede social, foram realizadas *lives* sobre temas sobre saúde e qualidade de vida, com participação de convidados especialistas. A interatividade com o público é realizada por meio de perguntas e comentários enviados pelo *chat* da transmissão *ao vivo* ou por meio de comentários das postagens realizadas. Desde o início da pandemia até o presente momento foram publicadas mais de 15 postagens relacionadas à pandemia. Atualmente o perfil da LiES no *Instagram* apresenta um total de 783 seguidores e vem crescendo a cada dia.

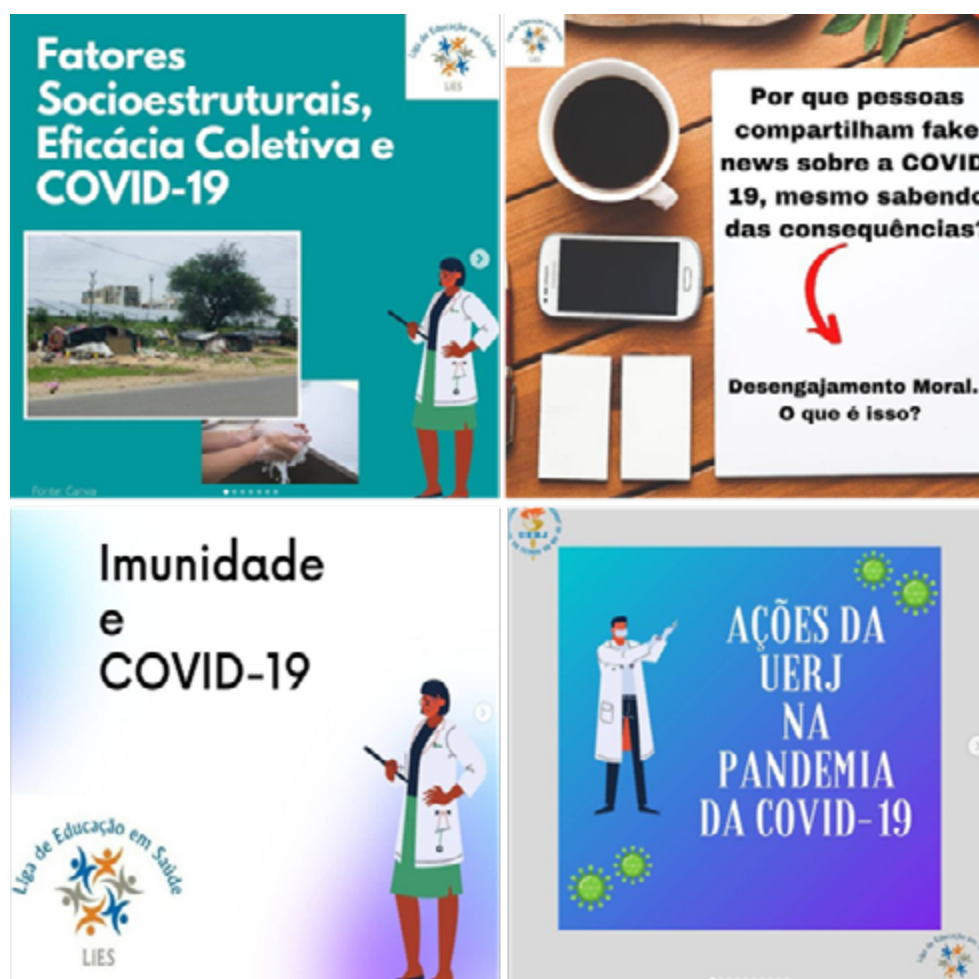


Figura 1: Imagens representativas de algumas das postagens produzidas pela Liga de Educação em Saúde (LiES) na plataforma *Instagram* durante a pandemia. Abordagem de temas, tais como: Fatores socioestruturais, eficácia coletiva e Covid-19; Imunidade e Covid-19; *Fake News* na pandemia e o desengajamento moral; Ações da UERJ na pandemia, foram produzidas. Fonte: <https://www.instagram.com/lies.uerj/>

Nesse período tivemos a oportunidade de realizar algumas parcerias que culminaram na produção de materiais didáticos/educacionais que estão disponíveis pelo canal da LiES na plataforma Youtube. Uma dessas parcerias foi o desenvolvimento do projeto “Academia Carioca Movimento Ação: uma ação de todos pela promoção da saúde”, em colaboração com a Academia Carioca da Prefeitura do Rio de Janeiro, seguindo a ideia de informar e conscientizar a população sobre o autocuidado e a saúde, além de levar a reflexão crítica sobre a importância dos profissionais de saúde na promoção do bem-estar e da qualidade de vida. A outra parceria foi realizada com a equipe do projeto “Odontologia Médica da UERJ” com o objetivo de conscientizar à população sobre a importância da higiene bucal e os cuidados com os dentes e o desperdício de água durante o processo de escovação. Para isso, as duas equipes se uniram para criar vídeos educativos no formato de desenho animado (Figura 2).



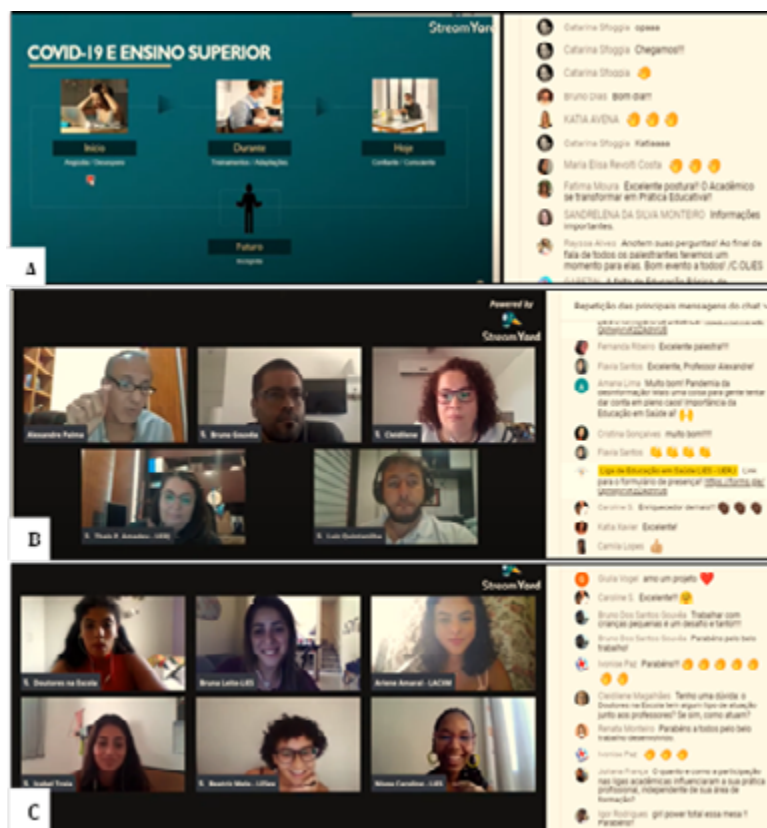
Figura 2: Imagens representativas dos vídeos educativos criados pela Liga de Educação em Saúde (LiES) com o projeto Odontologia Médica da UERJ. No total foram produzidos cinco vídeos educativos. A partir do tema selecionado e público alvo delimitado, os alunos criaram personagens e uma história para contextualizar o tema (de acordo com o público alvo a ser alcançado). Depois de revisados, os roteiros foram então transformados em animações por meio de aplicativos digitais e as gravações dos áudios foram acrescentadas às produções. Fonte: <https://www.youtube.com/channel/UC3KbW9sVKXmauhESJwKp5Yg/videos>

Como no segundo semestre de 2020 ainda nos encontrávamos na situação de distanciamento e isolamento

social devido à pandemia, a LiES percebeu que teríamos que realizar o evento *II Seminário Desafios em Educação em Saúde: das incertezas no contexto da pandemia* de maneira totalmente digital. Esse evento contou com a participação de outras ligas, acadêmicas, projetos de extensão e a participação de professores especialistas da UERJ e de outras instituições de ensino superior, das áreas da saúde e educação para abordar os principais aspectos sobre a educação em saúde no contexto de pandemia. Foi possível então refletir e discutir um pouco sobre os principais desafios enfrentados e como a educação em saúde poderia contribuir nessas questões.

Em meio a tantas adaptações, a equipe da LiES se motivou a traçar novas estratégias para dar continuidade aos projetos que até então eram presenciais, como por exemplo, o projeto de extensão *Ligados na Escola*. O objetivo desse projeto é desenvolver ações voltadas para a atenção primária e a promoção da saúde em escolas públicas de Educação Básica, no Estado do Rio de Janeiro. O *Ligados na Escola* é um projeto de extensão desenvolvido oficialmente desde 2015. Com ele, os alunos são participantes do planejamento, da execução e da avaliação de oficinas sobre temas de saúde, fundamentadas na TSC (estratégias de autorregulação e fontes de autoeficácia para os comportamentos de saúde), que são oferecidas aos alunos de escolas públicas do Rio de Janeiro.

Figura 3: Imagens representativas do *II Seminário Desafios em Educação em Saúde: das incertezas no contexto da pandemia*, realizado no dia 28 de novembro de 2020 (turnos manhã e tarde), transmitido *ao vivo* pelo canal da Liga de Educação em Saúde (LiES) no Youtube. A - Imagem de um dos slides de apresentação no evento. B - Participação de Professores da UERJ e de outras instituições de ensino superior convidados para debater sobre questões relacionadas à educação em saúde e seus desafios durante a pandemia. C - Participação de alunos dos cursos de Medicina, Biologia, Educação Física e representantes de Ligas Acadêmicas e outros projetos de extensão, para debater sobre os principais desafios e ações práticas em educação em saúde durante a pandemia. Fonte: <https://www.youtube.com/channel/UC3KbW9sVKXmauhESJwKp5Yg/videos>



A atividade precisou então se adaptar ao modelo virtual. Optou-se, portanto, pela organização da atividade como oficinas transmitidas *ao vivo* pelo canal da liga na plataforma *Youtube*. A organização desta atividade levou um tempo para ser colocada em prática devido às incertezas sobre o retorno das atividades presenciais. Como em 2021, a situação não havia mudado, logo tivemos que realmente adaptar o evento. Ele foi todo organizado e apresentado por graduandos dos cursos de medicina, odontologia, educação física e ciências biológicas da UERJ, no mês de maio de 2021. Três oficinas foram planejadas e tiveram como abordagem os seguintes temas: i) “Fast Food e seu impacto na saúde bucal”; ii) “Descarte das máscaras faciais durante a pandemia - implicações e impacto ambiental”; e iii) “Saúde mental e atividade física, implicações na qualidade de vida e bem-estar” (Figura 4). A atividade ocorreu num sábado no turno da manhã, com duração total de 1 hora e 30 minutos, visando a possível dificuldade de acesso à internet pelos alunos do colégio Pedro II - *campus* Tijuca. A interação com o público-alvo (alunos do ensino fundamental e ensino médio) foi estabelecida pelos comentários pelo *chat*. Ao final das oficinas foi realizada uma dinâmica de relaxamento com uma profissional de educação física e com dois professores de Educação Física do colégio.

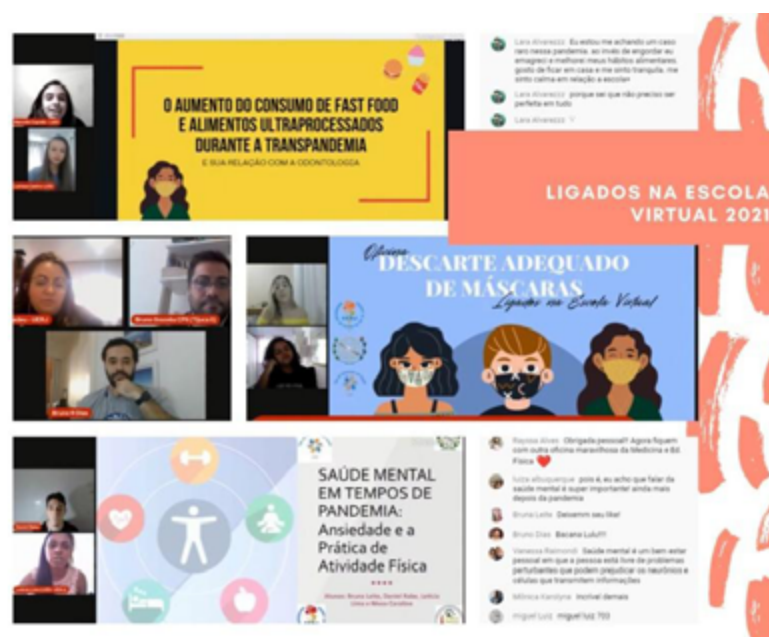


Figura 4: Imagens representativas do evento virtual *Ligados na escola: diálogos sobre o autocuidado consciente e reflexivo na transpandemia*, realizado em maio de 2021, pela Liga de Educação em Saúde (LiES), *ao vivo* pelo canal do Youtube, para alunos do ensino fundamental e médio do Colégio Pedro II *campus* Tijuca. Foram realizadas três oficinas com abordagem nas áreas: a) Odontologia com o tema “Aumento no consumo de *fast food* e alimentos ultraprocessados durante a pandemia”; b) Biologia com o tema “Descarte adequado de máscaras”; 3) Medicina e Educação Física com o tema “Saúde mental em tempos de pandemia: ansiedade e a prática de atividade física”. Fonte: <https://www.youtube.com/channel/UC3KbW9sVKXmauhESJwKp5Yg/videos>

## Reflexão sobre a Experiência

Com a pandemia diversos setores da sociedade passaram por mudanças. Com a educação não foi diferente, visto que, as atividades presenciais tiveram que se adequar rapidamente ao contexto digital. Desta forma foi possível conciliar o ensino e a extensão para uma maior reflexão sobre o assunto, projetando uma



consciência livre e crítica sobre a saúde, meio ambiente e o autocuidado.

Durante esse momento de tantas incertezas, criamos oportunidades a partir das dificuldades. Não podíamos estar próximos das pessoas, mas tínhamos as ferramentas digitais que poderiam contribuir para nos aproximarmos daqueles que estavam distantes, além de permitir com o desenvolvimento de nossas atividades, e estas, por sua vez, precisavam passar por algumas mudanças. Não tem sido um caminho fácil e hoje estamos muito aquém do ideal. Em meio a tantas dúvidas e questionamentos, os alunos integrantes da LiES buscaram aprender essas novas ferramentas tecnológicas e “mergulharam” a fundo na inovação e criatividade.

Nesse período, no qual investimos tempo com as mídias sociais, com a produção de materiais educativos e eventos *on-line*, nossos alunos destacaram como pontos positivos: a) a promoção de novas parcerias acadêmicas, b) maior divulgação da liga e suas atividades; c) maior reflexão e divulgação do referencial teórico que a LiES tem como base, ou seja, a TSC; e d) a adesão de novos alunos à equipe. No entanto, ressaltaram como pontos negativos: a) o desafio para melhor adequação dos conteúdos à linguagem do público; b) a necessidade de uma maior interatividade com os leitores do perfil no instagram, nas lives e nos eventos *on-line*; e c) o período curto de tempo para adequação e para o aprendizado do uso das plataformas digitais.

Em relação aos eventos *II Seminários Desafios em Educação em Saúde on-line* e o *Ligados na Escola virtual*, a equipe da LiES não apresentou dificuldades na organização e implementação dos eventos, mas apontaram algumas vantagens e desvantagens. Eles destacaram a facilidade de organizar e apresentar as oficinas da sua própria residência, sem ter que se deslocar para o local, o que geraria muitas vezes transtornos, maior tempo de deslocamento e mais gastos financeiros com deslocamentos, por exemplo. Como principais desafios, os graduandos integrantes da LiES ressaltaram as dificuldades de acesso e conexão à internet. Além disso, destacaram a dificuldade na interatividade com o público, já que no evento presencial é possível o contato e maior interação com os participantes e, com isso, podiam-se perceber suas principais reações. Na reunião posterior aos eventos anteriormente mencionados, um dos tópicos abordados repetidamente foi o poder transformador na formação profissional de cada ligante nessas atividades.

## Considerações Finais

.....

O objetivo deste capítulo foi relatar a experiência da Liga de Educação em Saúde (LiES) durante a pandemia de Covid-19. A LiES tem como proposta desenvolver a integração entre Saúde e Educação pela promoção de estratégias de ensino e do uso de materiais didáticos e o uso das mídias sociais que potencializem as crenças de autoeficácia e a autorregulação dos comportamentos de saúde, relacionada, de maneira direta, ao controle, planejamento e autoavaliação de pensamentos, sentimentos e comportamentos orientados para a consecução de metas voltadas para a promoção da saúde e qualidade de vida. A LiES, principalmente por meio do projeto *Ligados na Escola*, procura mudanças na compreensão da concepção de conhecimento, abandonando a visão conteudista da escola e, efetivamente, da formação de um cidadão autônomo, crítico e reflexivo.

O “novo” cenário nos deu a oportunidade de criar novas ideias e alternativas para nos adaptar a essa “nova” realidade. Com isso nos permitiu: 1) inovar, utilizando plataformas digitais e sociais; 2) elaborar formas de divulgação de informações sérias, sólidas e acessíveis à sociedade; e 3) criar meios para a conscientização da

nossa sociedade a fim de que ela reflita sobre o autoconhecimento para o autocuidado.

Sabemos que ainda existem muitos caminhos desafiadores pela frente. E com isso, continuaremos nos reinventando, melhorando e aprimorando nossos conhecimentos e habilidades, e principalmente refletindo sobre as nossas relações individuais e coletivas. Isso faz parte do nosso amadurecimento como seres humanos e como profissionais que somos.

Diante dos desafios enfrentados pelo novo contexto mundial, foi possível por meio da proatividade, dedicação, criatividade e trabalho em equipe adentrar no cenário virtual e aprender a explorar suas potencialidades, propiciando a realização de ações extensionistas e a continuidade das atividades de promoção à saúde. A busca por novas ferramentas, plataformas e programas facilitadores das ações da LiES foi um movimento enriquecedor e ampliador de ideias, o qual auxiliou na construção dos conteúdos de forma didática para aumentar o alcance do público. As ações adotadas pela LiES, por meio das mídias sociais, mostraram grande potencial para fomentar a reflexão e a difusão da informação sobre saúde e qualidade de vida com o olhar da TSC. Isso só contribui para a reflexão sobre a identidade individual-coletiva face às ações em Educação em Saúde.

Assim, torna-se cada vez mais importante que ações como as que descrevemos neste capítulo perpetuem, tornando cada vez mais consolidadas frente às demandas exigidas pela sociedade cada vez mais digital. Nessa perspectiva, pretendemos que o que foi aqui relatado se mantenha para que a aprendizagem se estabeleça de maneira significativa e que as relações teoria/prática e universidade/escola se tornem parcerias mais efetivas na concepção do conhecimento. Nesse sentido, potencializaremos o compromisso com a construção de uma Educação de qualidade, mudando comportamentos para que a população possa aproveitar mais a vida.

## Agradecimentos

.....

Agradecemos à Profa Maria Helena Faria Ornellas de Souza por iniciar a parceria e colaboração com o Colégio do Pedro II, iniciativa que levou a organização do primeiro evento *Ligados na Escola* em 2014. A toda equipe da Liga de Educação em Saúde (*ex-integrantes* e os atuais), que mesmo durante a pandemia, estiveram unidos e motivados na promoção da saúde e qualidade de vida. Agradecemos a todos os professores palestrantes e alunos convidados do evento *II Seminários Desafios em Educação em Saúde*, que gentilmente aceitaram participar mesmo num cenário de tantas tristezas e incertezas. Ao Colégio Pedro II do *campus* Tijuca, em especial aos Professores Bruno dos Santos Gouvêa e Bruno Rodrigues Dias e integrantes da LiES, por todo apoio e pela ajuda na organização/realização do evento *Ligados na Escola Virtual*. Aos alunos e seus responsáveis por apoiarem o projeto e participarem desse evento. A equipe da Academia Carioca, em especial à Amana Lima, por toda a disponibilidade e parceria no desenvolvimento do projeto “Academia Carioca Movimento Ação: uma ação de todos pela promoção da saúde”. À Direção e à Coordenação de Extensão da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ por dar apoio aos projetos de extensão e às ações desenvolvidas pela LiES. A todos que nos seguem e nos curtem pelas mídias sociais e plataformas digitais.

## Bibliografia



1. Brasil. Ministério da Saúde: Tesouro eletrônico. Educação em saúde. Disponível em: <http://bvsm2.saude.gov.br/cgi-bin/multites/mtwdk.exe?k=default&l=60&w=1634&n=1&s=5&t=2>. Acesso em: 10/10/2021.
2. Ester M, Maciel D. Educação Em Saúde: Conceitos e Propósitos. *Practice*. 2009;14(4):773-6.
3. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Heal Educ Behav*. 2004;31(2):143-64.
4. Silva MSM, Carvalho KG, Cavalcante IKS, Saraiva MJG, Lomeo RC, Vasconcelos P R. Interseção de Saberes em Mídias Sociais para Educação em Saúde na Pandemia de Covid-19. *SANARE - Rev Políticas Públicas*. 2020;19(2):84-91.

# Relato de experiência da Liga Acadêmica de Inovação e Telemedicina da Faculdade de Ciências Médicas na pandemia da Covid-19 no período de 2020 a 2021

.....

Juliana Magalhães Aguiar Cardoso<sup>1</sup>; Arnaldo Gangana<sup>1</sup>; Cid Rocha<sup>1</sup>; Isabel Lacerda<sup>1</sup>; Thamiris Gouvêa<sup>1</sup>;

Alexandra Monteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação em Medicina, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup>Professora Titular FCM UERJ, Docente orientador na Liga

Descritores em português: Epidemia pelo Novo Coronavírus 2019; Extensão Comunitária; Educação Médica; Telemedicina.

Descritores em inglês: *Covid-19; Community-Institutional Relations; Education, Medical; Telemedicine.*

## Introdução

.....

A Liga Acadêmica de Inovação e Telemedicina (LITel) foi criada em maio de dois mil e dezoito e aprovada como um projeto de Extensão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em junho de dois mil e dezoito, sob supervisão docente e com o apoio da Unidade de Desenvolvimento Tecnológico Telessaúde UERJ. A Liga promove a Educação, a Pesquisa, a Extensão e a Inovação na área do conhecimento da Telemedicina e Telessaúde e estimula o uso e a integração interdisciplinar e multidisciplinar, mediada por diferentes tecnologias. A LITel utiliza, preferencialmente, as Redes Sociais como meio de comunicação com a comunidade interna e externa pelas seguintes mídias sociais: *Facebook, Instagram, Twitter* e o canal do *YouTube*. A LITel tem como propósito investigativo para a produção de conteúdos e atividades o uso de tecnologias para fins de saúde, com foco nas disruptivas inovadoras e na Telemedicina.

A Telemedicina, isto é, o ato médico mediado por tecnologias, está aprovada no Brasil pelo Conselho Federal de Medicina pela Resolução nº 1643 desde 2003, contudo sem a aprovação da consulta direta, ou teleconsulta, feita entre médico e paciente.<sup>1</sup> Em 2020, com a decretação da pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a Telemedicina foi aprovada, excepcionalmente, na forma da Lei nº13.979, autorizando, assim, a teleconsulta médica<sup>2,3</sup>.

Nesse contexto, diferentes atividades por Telemedicina foram implementadas pelo corpo docente e colaboradores da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). A LITel também implementou um plano de ação emergencial promovendo ações informativas para a comunidade interna e externa sobre o novo cenário para a Telemedicina, em associação com outras Ligas da FCM, para a produção e oferta de materiais educacionais e instrutivos sobre a prevenção da infecção pelo coronavírus e sobre o tema Telemedicina dentro de seu novo contexto legal.

A figura 1 apresenta a equipe da LITel em uma de suas atividades.





Figura 1 – Equipe gestora da LITel. Fonte: Elaborada pelo autor

## Relato

.....

### Extensão por Redes Sociais

Foram produzidas postagens informativas para as Redes Sociais sobre a autorização da Teleconsulta e outras temáticas dentro da área da Telemedicina intitulado “LITel explica”. As publicações envolveram o uso da Telemedicina, o passado e as perspectivas da Telemedicina, os desafios atuais da Telemedicina, a conexão entre a Telemedicina e a Tecnologia e a história da Telemedicina. Foi também aberto um canal de comunicação com a comunidade externa pelas Redes Sociais para o esclarecimento de dúvidas sobre o tema (Figura 2).



Figura 2 – Algumas postagens “LITel explica”. Fonte: Página da LITel no Instagram<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.instagram.com/liteluerj/> Acesso em 31 ago 2021

Houve a promoção, também, de um *webinar* (Figura 3) com tema em “Telemedicina no pós-pandemia: E agora?”, onde foram apresentados os aspectos ético-legais atualizados e as potencialidades da Telemedicina para o cuidado e a assistência remota em Medicina sem a necessidade do deslocamento de pacientes e, assim, em conformidade com o cenário da pandemia. A atividade foi desenvolvida com o propósito de informar e formar a comunidade acadêmica interna e externa sobre a Telemedicina, tendo em vista o cenário de maior divulgação e inédita permissão legal da Teleconsulta médica. A divulgação do evento envolveu a postagem em

redes sociais de textos e imagens que ilustravam a importância da temática para o estudante de medicina, além de artes com o “*save the date*” e a contagem regressiva para o dia do evento. Houve noventa e duas visualizações no *YouTube* até o presente momento e o público na atividade síncrona foi ativo nos comentários, além de ter demonstrado muito interesse na atividade.



Figura 3 – Arte para divulgação nas Redes Sociais da LITel do Webinar “Telemedicina no pós-pandemia: E agora?”

Fonte: Página da LITel no Instagram<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.instagram.com/liteluerj/> Acesso em 31 ago 2021

## Campanha “Ligas Contra Covid-19”

A Campanha “Ligas Contra Covid-19” foi criada pela Coordenação de Extensão da Faculdade de Ciências Médicas UERJ e promovida pelo Comitê de Ligas Acadêmicas no ano de dois mil e vinte. Através dela as ligas acadêmicas de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ se uniram para difundir informações corretas e confiáveis ao público em geral. Tendo em vista que a pandemia da Covid-19 era um dos assuntos mais debatidos em meio midiático e científico, o objetivo da campanha era trazer conteúdo das diversas áreas da Medicina e suas relações com o Coronavírus SARS-CoV-2. A LITel participou nas atividades nas Redes Sociais do Comitê, principalmente na rede social Instagram, com a promoção de postagens informativas sobre a Telemedicina no contexto da Pandemia pela Covid-19. Foram feitas duas publicações sobre a teleorientação – uma com a explicação sobre o que é e outra falando sobre como ter acesso pelo Sistema Único de Saúde (SUS) – e uma sobre a telemedicina, informando a definição e a legislação em vigência na época. A elaboração das postagens contou com a criação de um texto em uma linguagem acessível, que pudesse ser facilmente compreendida pelo público interno e externo, além de conter menor quantidade de termos técnicos. O design das postagens foi padronizado entre todas as ligas do comitê, atribuindo uma identidade visual ao conteúdo publicado na rede. A LITel, com o propósito de ajudar na divulgação da iniciativa e auxiliar na replicação do conhecimento, repostou em suas redes sociais *Instagram* e *Facebook* algumas dessas publicações. Foi uma experiência exitosa e entusiasmante.

## Produção de Publicação Digital

A ideia inicial da criação do e-book surgiu em meados de abril de dois mil e vinte entre os integrantes da LITel e começou então a ser discutida via teleconferência, para serem definidos o modelo de livro, a estruturação dos capítulos e os recursos didáticos implementados ao longo de sua redação. A sua criação teve como propósito o estímulo ao entendimento e discussão sobre Telemedicina no âmbito da graduação em medicina, na qual foi verificado diminuto ensino formal referente à área. O processo de desenvolvimento do livro em si foi de bastante proveito para os membros da LITel. Decidiram-se: abordar apenas um termo da Telemedicina por capítulo; dividir cada capítulo nos tópicos essenciais “definição”, “exemplos e aplicações” e “legislação federal”; e distribuir entre os membros da LITel atribuições da pesquisa para os capítulos. Reuniões à distância semanais serviram para o sinergismo das pesquisas, refinamentos à estruturação e aos recursos didáticos predefinidos, entre outras coisas. O *e-book* é dividido nos capítulos: histórico, telemedicina, teleconsulta e teleatendimento, teleinterconsulta, teleassistência, telediagnóstico, teletriagem, televigilância e telemonitoramento, teleorientação, telecirurgia, emissão de documentos médicos à distância. Ao final da redação dos capítulos conceituais, redividiu-se o grupo de trabalho para: elaborar a introdução, o histórico da Telemedicina e as considerações finais; definir o título do *e-book*; e deliberar a pessoa a ser convidada para redigir o prefácio. O *e-book* foi denominado “Primeiros Passos para Entender a Telemedicina” está atualmente em fase de últimos ajustes e revisão para posterior publicação. A pandemia pela Covid-19 ocasionou atraso nas últimas etapas do projeto devido à suspensão de algumas atividades.

## Participação na Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde

A Organização das Ligas Acadêmicas com foco na Telemedicina, Telessaúde e Saúde Digital com o apoio da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms) é uma das ações desenvolvidas em dois mil e vinte e dois mil e vinte e um para impulsionar atividades da extensão universitária e fortalecer a troca de experiências que contribuam para a formação profissional. Foi feito o cadastramento e união das ligas na ABTms, realizando atividades específicas e divulgando programação e conteúdo específico. Os encontros reúnem importantes participações e temas que atravessam tanto a prática médica, como a pesquisa e o debate filosófico, principalmente após a aceleração e atualização de cenários com a pandemia. Já foram realizados em 2021 os *Webinars* “Telemedicina no SUS”, “Telessaúde na Atenção Primária” e “Bioética e Ética Digital”. Tem sido uma grande oportunidade de aprendizado com palestrantes referência nas áreas e com boa quantidade de público e interatividade, indicando grande aceitação, principalmente por parte dos estudantes de medicina.

O I Fórum Nacional ABTms de Ligas de Telemedicina e Telessaúde foi promovido pela ABTms, com apoio do Telessaúde UERJ, em novembro de dois mil e vinte. Houve a apresentação do relato de experiência de ligas em Telemedicina e Telessaúde brasileiras, a citar: Liga Acadêmica de Inovação e Telemedicina da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ (Figura 4), Liga Acadêmica de Telemedicina da Faculdade de Medicina do ABC, Liga de Telessaúde da Unicamp e Liga Acadêmica de Telemedicina e Telessaúde da UFCSPA. Foi um momento muito enriquecedor e com muita troca de conhecimento. As ligas acadêmicas que têm como temática principal a Telemedicina e a Telessaúde possuíam antes da pandemia uma menor visibilidade em relação ao período da pandemia. Além disso, a reconfiguração e adaptação do modelo das atividades desenvolvidas por cada liga para o

meio eletrônico trouxe uma série de desafios e aprendizados. O contato com outras ligas trouxe uma nova visão à gestão da LITel em relação a isso e auxiliou nesse processo de retomada das atividades de forma remota.



Figura 4 – Primeiro Slide da Apresentação da LITel do I Fórum Nacional ABTms de Ligas de Telemedicina e Telessaúde. Fonte: Elaborada pelo autor

## Considerações Finais

.....

A LITel promoveu apenas atividades remotas devido ao necessário distanciamento social ocasionado pela pandemia pela Covid-19. O momento atual da Telemedicina na forma da Lei tornou essencial à formação do médico o conhecimento e a vivência na Telemedicina. Por isso, torna-se de extrema importância que o estudante de medicina tenha um bom entendimento dos conceitos relacionados a essa área, tendo em vista a sua futura atuação no mercado de trabalho. Espera-se continuar o debate sobre os temas ligados à inovação na Medicina e às questões relacionadas ao ato médico por Telemedicina, principalmente. É, também, previsto um aumento no interesse dos alunos pelas atividades da liga, tendo em vista a legislação atual que permite extraordinariamente e pela primeira vez no Brasil durante a pandemia a Teleconsulta Médica e maior discussão em relação à Telemedicina devido à pandemia da Covid-19. Por fim, cabe ressaltar que a experiência com a LITel na FCM UERJ tem sido desafiadora, porém repleta de aprendizados que seguirão com os seus membros em suas carreiras na medicina.

## Bibliografia

.....

1. Brasil. Lei nº1643, de 07 de agosto de 2002. Define e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. Diário Oficial da União. 7 agos 2002; 205(secção1)
2. OMS afirma que Covid-19 é agora caracterizada como pandemia. Organização Mundial da Saúde (OMS). Disponível em <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic> Acesso em 21 out 2021
3. Brasil. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Diário Oficial da União 7 fev 2020; 27(secção 1):1

# Relato de experiência da Liga de Oncologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro na pandemia da Covid-19: perspectivas e aprendizados

.....

Matheus Figueiredo Moutela<sup>1</sup>; Larissa Silva Wermelinger<sup>1</sup>; Isabela Claudia Barbosa dos Santos Nascentes<sup>1</sup>; Rodrigo Barcelos Alves<sup>1</sup>; Nathalia Johanson Meier de Castilho<sup>1</sup>; Daniel Esteban Herrera da Silva<sup>1</sup>; Willian Alves dos Santos<sup>1</sup>; Tainá Ferreira Santos Vilhegas<sup>2</sup>; Antonio Carlos Paes Liger<sup>3</sup>; Maria Helena Faria Ornellas de Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro FCM UERJ;

<sup>2</sup>Aluno de graduação Enfermagem, Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ; <sup>3</sup>Aluno

de graduação Medicina, Universidade Estácio de Sá; <sup>4</sup>Professora Titular do Departamento de Patologia e Laboratórios da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro FCM UERJ

Descritores em português: Infecções por coronavírus; Pandemias; Educação médica; Ligas acadêmicas.

Descritores em inglês: *Coronavirus infections; Pandemics; Medical education; Academic Leagues.*

## Introdução

.....

Ao levar em consideração os avanços industriais e farmacêuticos das últimas décadas, bem como a associação desses com a transição demográfica, o envelhecimento da população e a transição epidemiológica, evidenciou-se, nesse contexto, uma mudança do perfil prevalente das doenças crônico-degenerativas, incluindo as neoplasias, frente às doenças infectocontagiosas.<sup>1-4</sup> Tendo em vista essa transição, o estudo da oncologia mostra-se promissor para o planejamento sistêmico das políticas públicas voltadas à saúde e conseqüentemente à sociedade. Dessa forma, aprecia-se a necessidade acadêmica e a potencialidade de uma iniciativa complementar à formação de profissionais de saúde no aspecto do estudo do câncer<sup>5</sup>. Nesse viés, em 2008, sob a demanda de estudantes de medicina e enfermagem, e a orientação da Professora Dra. Maria Helena Ornellas, demos início à história da Liga de Oncologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LiOnco). Esta surge com o intuito de complementar o aprendizado e aprimorar os conhecimentos acerca da cancerologia, o cuidado e o tratamento multiprofissional que envolve o paciente oncológico por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão.<sup>6-8</sup>

Sob essa ótica, a LiOnco promove a capacitação de futuros profissionais, médicos e enfermeiros e desenvolve atividades que aspiram à promoção da saúde e à prevenção de doenças, abordando a oncologia como temática principal, sempre permeando sua relevância no contexto da saúde pública na atualidade.<sup>1</sup> Essa liga também encoraja atividades voltadas aos discentes com foco na elaboração de projetos de pesquisa integrada e na organização de aulas, palestras, simpósios, discussões de casos e desenvolvimento de conhecimento por meio de estudos científicos.<sup>6</sup>

Além disso, promove aos estudantes o exercício do papel social frente à comunidade acometida pelo câncer,

bem como os aproxima da temática e da atuação profissional, fomentando o contato com a comunidade externa por meio dos novos canais de comunicação e mídias sociais, para cada vez mais promover o conhecimento científico de maneira assertiva e profissional.<sup>15</sup>

Entretanto, no final do ano de 2019, uma doença respiratória ainda desconhecida surgiu na China, com grande velocidade de disseminação globalmente, tendo o Brasil como um dos principais focos dessa enfermidade. Mais tardiamente, essa patologia foi denominada de Covid-19. Dessa forma, com o advento da pandemia do Sars-Cov 2, declarada em março de 2020, todo o planejamento de atividades teve que ser adaptado a fim de que o compromisso da Liga se mantivesse.<sup>16</sup>

A partir dessa perspectiva, as ações que antes eram ou seriam presenciais foram transformadas em atividades que se valiam das plataformas digitais<sup>17</sup>, visto a necessidade do distanciamento social imposto pelo coronavírus<sup>18,19,20</sup>. Foi então que a internet e as mídias sociais se demonstraram fundamentais nesse período, para que a liga acadêmica se reinventasse e adotasse medidas que mantivessem a oportunidade de aprendizado dos discentes, mesmo remotamente, e superasse os desafios impostos pela pandemia da Covid-19.<sup>2</sup> O objetivo deste capítulo é relatar a experiência da Liga de Oncologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro durante o distanciamento social imposto pela atual pandemia e as contribuições resultantes na formação em saúde.

## Relato

.....

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, de integrantes da Liga de Oncologia da UERJ (LiOnco), levando em consideração as atividades realizadas pela Liga acadêmica no período da pandemia da Covid-19, que se estende do mês de março de 2020 até o momento atual. A narrativa destaca as experiências vividas pelo tripé ensino, pesquisa e extensão e discorre sobre vivências, desafios e conquistas obtidas pela Liga, a qual utilizou-se de mídias sociais, estágios e aulas extracurriculares como ferramentas para promoção e propagação de conhecimento.

A partir do distanciamento social e da impossibilidade de se estabelecer atividades presenciais, os projetos universitários tiveram que se adaptar a esse novo contexto e dispor de métodos alternativos para a execução do ensino acadêmico. No que tange aos projetos de extensão, cujo objetivo versa, dentre outras premissas, sobre a questão do contato com a comunidade, a pandemia se tornou um grande desafio, ao mesmo tempo em que se tornou um cenário de possibilidades no encorajamento do uso de meios remotos para a interação interpessoal e de estratégias inovadoras de ensino-aprendizado.<sup>12</sup>

Nesse contexto, a LiOnco vislumbrou no uso das plataformas digitais uma oportunidade de estabelecer contato e vínculo com a comunidade externa. As redes sociais se tornaram potentes ferramentas na pandemia, destacando-se, entre elas, o Instagram, que é uma rede de fácil utilização que promove o compartilhamento de conteúdos de imagens e vídeos.<sup>13</sup> Assim, disponibilizamos, por meio de postagens periódicas com conteúdo na área de oncologia, informações sobre a fisiopatologia do tumor, aspectos clínicos, tratamento, epidemiologia e indicações de artigos científicos. Essa atividade exigia dos membros da LiOnco estudo prévio sobre os temas, com pesquisa em literatura nacional e internacional para preparação dos conteúdos, gerando grande aprendizado em relação aos temas abordados. Além disso, requereu o uso da criatividade para a confecção de postagens lúdicas e informativas, exercendo-se de maneira inovadora a prática pedagógica de promoção do

conhecimento à comunidade externa dos mais variados níveis de escolaridade e ensino.

Logo, a Liga acadêmica de Oncologia proporciona o desenvolvimento de competências e habilidades cruciais para a formação profissional e que são poucos exploradas pelo currículo tradicional, fazendo o acadêmico enxergar para além da atenção centrada na doença, estabelecendo vínculos com a educação, a prevenção e educação em saúde e a busca ativa pelo conhecimento, promovendo, acima de tudo, o papel social e o senso de cidadania.<sup>11</sup>

Do ponto de vista da formação e prática profissional, com o intuito de tornar mais próxima e real a experiência dos profissionais da saúde nas múltiplas vertentes do cuidado ao paciente com câncer, realizamos aulas temáticas por meio de parceria com professores e palestrantes com expertise em diversos eixos de atuação em centros oncológicos de referência, organizando *lives* com palestras expositivas gravadas e ao vivo que permitiram interação entre os ouvintes, elucidação de dúvidas e exposição de inquietudes sobre a formação deficitária da oncologia no cenário médico. Um ponto interessante a se destacar foi a palestra sobre a Residência em oncologia, em que foram explanados os principais pilares da prática do oncologista, permitindo um contato íntimo com a atuação diária dessa especialidade. Ademais, o relato de experiência pessoal sobre residência médica de profissionais de diversas áreas da Oncologia, incluindo a de ex-integrantes da LiOnco, se consolida como primordial instrumento de conhecimento sobre essa especialidade, auxiliando o discente na tomada de decisão sobre qual carreira seguir.

Além disso, integramos à InterOnco, um congresso nacional de Ligas Acadêmicas de Oncologia com várias entidades conveniadas, sendo a LiOnco a única liga de oncologia certificada do estado do Rio de Janeiro. A integração destacou-se como potente meio de ensino e de articulação com outras instituições, proporcionando a interação interpessoal e o intercâmbio de conhecimento com a multiplicidade de experimentações entre os participantes e gerando grandes ganhos aos acadêmicos. A LiOnco participou, também, do Comitê das ligas, uma iniciativa vinculada à Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, que possuía como objetivo a divulgação de informações confiáveis ao público externo e interno acerca da Covid-19 em um cenário de grande propagação de *fake news*. Nesse sentido, a Liga gerou materiais informativos, associando a temática oncológica à Covid-19 e aos reflexos da pandemia no atendimento à população que convive com câncer.

Em 2020 firmamos um convênio inédito com o Hospital São Carlos Saúde Oncológica para que os membros da LiOnco participassem de um estágio extracurricular com duração de 6 meses na unidade. Tal vivência é uma oportunidade única, visto que em algum momento da prática da maioria das especialidades médicas existirá o contato direto com pacientes oncológicos e na formação médica em geral ainda não contamos com experiências e práticas satisfatórias ao pleno aprendizado da área. Muitas das técnicas terapêuticas e exames complementares não são ofertados no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e o Hospital São Carlos Saúde Oncológica possui cuidados especializados em pacientes com câncer, disponibilizando variados tratamentos oncológicos em um só lugar (“*One stop care*”), permitindo uma visão ampla e diferenciada do atendimento e preenchendo possíveis lacunas de aprendizado dos alunos participantes.

Em março de 2021 iniciamos o estágio com o primeiro grupo de alunos, consistindo na imersão nos diversos setores do hospital, tais como Radioterapia, Medicina Nuclear, Radiologia, CTI, Oncologia clínica e Enfermaria, que, em sua maioria, não são de rotina na vivência da graduação em medicina. Com rodízios que duravam um mês, cada aluno tinha um dia específico para acompanhar o médico responsável pelo setor, bem



como participava de uma reunião semanal multidisciplinar para discussão dos casos mais desafiadores.

Além da experiência prática, o estágio contou com uma parte teórica densa com aulas semanais obrigatórias no modo presencial. As aulas teóricas foram ofertadas também no modelo remoto, para toda a comunidade estudantil da UERJ, sendo ministradas por docentes da própria Universidade, professores convidados e pelo corpo médico do hospital. Ao fim do curso, cada aluno apresentou um trabalho de conclusão para ratificar tudo o que aprendeu durante o estágio. Tal vivência marcou de forma profunda e valiosa a formação dos alunos envolvidos e objetivamos, com a manutenção da parceria com o Hospital São Carlos Saúde Oncológica, fomentar o conhecimento teórico e prático da oncologia em suas diversas modalidades. Portanto, a Liga representa uma poderosa ferramenta de desenvolvimento pessoal, lapidando profissionais mais seguros para o mercado de trabalho.

Ademais, como forma de estimular a atualização dos discentes na área oncológica, bem como fomentar a pesquisa e o estudo da oncologia, a Liga participou de eventos como congressos, simpósios e cursos que tinham por objetivo contemplar o elemento científico proposto a todas as ligas acadêmicas, visto que a pesquisa se mostra como uma ferramenta importante na construção da educação superior para o estudante universitário<sup>9</sup>.

Assim sendo, a LiOnco e as demais ligas de oncologia do Rio de Janeiro, se associaram para a realização do curso gratuito “Oncologia para não oncologistas”, voltado para a comunidade acadêmica, tendo como objetivo principal o oferecimento de módulos com aulas temáticas que abordavam semanalmente tópicos importantes dentro da oncologia. Dessa forma, foi possível disponibilizar uma sequência de conteúdos organizados didaticamente contemplando temáticas dentro da especialidade oncológica para mais de 2000 alunos inscritos. Além disso, a Liga de Oncologia da UERJ se associou à Associação Brasileira das Ligas Acadêmicas de Cirurgias, estabelecendo uma associação de caráter científico-cultural por meio da parceria e interação entre ligas de várias instituições e seus alunos participantes.

Outrossim, a Liga participou ainda da realização do 1º Simpósio Oncohemato Interligas, que também dispôs da colaboração de ligas de oncologia e hematologia do estado do Rio de Janeiro, contando com a participação de alunos da gestão fundadora, que ministraram aulas dentro da temática proposta. Ainda, de forma a complementar, levando em consideração o tripé ensino, pesquisa e extensão, a Liga ingressou na direção do Comitê Brasileiro de Ligas de Cancerologia – Cobralc, de forma a sedimentar as parcerias estabelecidas pela Liga, determinando vínculos importantes para o estudo da oncologia.

Por fim, vale destacar que, apesar dos desafios para promover com qualidade atividades que contemplem as funções da Liga Acadêmica de Oncologia na UERJ, foi possível viabilizar a realização de práticas que assegurassem a oferta de conteúdos e eventos de excelência, voltados para a comunidade acadêmica e a população além dos muros da Universidade. No entanto, é relevante evidenciar que, a partir da mudança no cenário, a liga precisou adaptar-se para que a realização do planejamento anual fosse posto em prática. Nesse sentido, alguns dos obstáculos que obrigaram a essas modificações se iniciam com a adaptação ao novo meio - a internet - visto que anteriormente à pandemia esse não era um canal muito utilizado pela Liga para a realização de aulas e simpósios. Além disso, reuniões e montagens de materiais a distância, associadas à instabilidade da rede de internet foram dificuldades enfrentadas pela gestão. Importante destacar, também, que a extensão, tendo como objetivo principal o alcance do público externo, precisou investir no aperfeiçoamento e interação nas redes sociais, uma vez que através delas conseguimos manter contato com a comunidade externa à UERJ.



Em suma, é possível notar que essas dificuldades resultam da ainda recente incorporação do meio acadêmico às mídias digitais atuais. Isso demonstra a necessidade do investimento em plataformas que contemplem a todos os estudantes, as quais possam ser ampliadas como forma de garantir o acesso pleno e de qualidade para alunos e comunidade em períodos inconvenientes, como em uma pandemia.

## Considerações Finais

.....

O estudo da Oncologia é fundamental para a completa formação e atuação dos profissionais da área da saúde, sendo que a LiOnco desempenha um papel central na promoção do conhecimento dessa área dentro da comunidade acadêmica e profissional, bem como na divulgação de informações acuradas e acessíveis para o público leigo. O contexto da pandemia de Covid-19 exigiu uma intensa readaptação das atividades da Liga diante da imposição do isolamento social, sendo que as redes sociais, estágios e aulas extracurriculares foram as ferramentas encontradas para a permanência da propagação de conhecimentos da Oncologia.

Obteve-se um êxito no desempenho da gestão, refletindo no aprimoramento das atividades futuras da liga. Marcos importantes como a procura constante de profissionais especializados para promover parcerias, o alto alcance de usuários pelas redes sociais e um conteúdo enriquecedor que promove retorno positivo, refletem na metodologia organizada e no sucesso da perpetuação do conhecimento, havendo uma confluência entre a arte e a ciência.

A importância da Liga de Oncologia – UERJ foi também reafirmada por meio de inúmeras integrações e com a participação em eventos de cunho científico envolvendo outras organizações, possibilitando a intercomunicação e a troca de conhecimento proporcionadas pela presença de outras ligas acadêmicas, todas com o mesmo objetivo: o avanço gradual da oncologia. Além disso, foi possível desmistificar informações duvidosas e divulgar dados sobre o contexto da pandemia. Realizou-se simpósios e cursos com órgãos importantes na área médica, denotando a participação assídua e comprometida dos integrantes da LiOnco. Destarte, salienta-se que a conjuntura pandêmica hodierna demonstrou-se um instrumento de aprendizado à comunidade, ratificando a ideia de que o conhecimento e a erudição, independentemente das circunstâncias, nunca significaram regresso, e sim uma solução.

A pandemia de Covid-19 apresentou entraves que precisaram ser superados pela LiOnco para possibilitar a permanência das atividades do tripé ensino, pesquisa e extensão na divulgação de conhecimentos da Oncologia, dentro e fora dos muros da Universidade. Dessa forma, o êxito obtido na promoção de atividades pela Liga demonstra sua potência e importância na complementação do ensino oncológico e democratização do conhecimento.

## Bibliografia

.....

1. Nossa capa: Alexander Fleming e a descoberta da penicilina. J Bras Patol Med Lab. 2009; 45(5). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1676-24442009000500001>
2. Oliveira AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 2019; 15(32):69-79. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/hygeia153248614>

3. PenseSUS | Fiocruz [Internet]. Reforma sanitária - O que é? Leia mais no pensesus | fiocruz; [citado 14 out 2021]. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/reforma-sanitaria>
4. Simões CCS. Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população. IBGE; 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9232-relacoes-entre-as-alteracoes-historicas-na-dinamica-demografica-brasileira-e-os-impactos-decorrentes-do-processo-de-envelhecimento-da-populacao.html?=&t=publicacoes>
5. INCA - Instituto Nacional de Câncer | [Internet]. Atlas on-line de mortalidade; [citado 14 out 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo08/consultar.xhtml#panelResultado>
6. Ferreira DA. Educação Médica para controle do câncer: avaliação de egressos de um curso de Medicina e a contribuição das ligas acadêmicas como mais uma estratégia de ensino [versão publicada na Internet]. [local desconhecido]: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2014 [citado 14 out 2021]. Disponível em: [http://www.btd.uerj.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=7929](http://www.btd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7929)
7. Matta Gc. Políticas em Saúde - Princípios e Diretrizes do Sistema único de Saúde [Internet]. Princípios e diretrizes do sistema único de saúde; [citado 14 out 2021]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/39223/2/Políticas%20de%20Saúde%20-%20Princípios%20e%20Diretrizes%20do%20Sistema%20Único%20de%20Saúde.pdf>
8. Constituição da república federativa do brasil, Artigo n.º 207, 5 out 1988 (Brasil).
9. Cavalcante ASP, Vasconcelos MIO, Lira GV, Henriques RLM, Albuquerque INM, Maciel GP, et al. As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira. *Rev bras educ med.* 2018;42(1):199-206. DOI: 10.1590/1981-52712018v42n1rb20170081
10. Silva S, Flores O. Ligas acadêmicas no processo de formação de estudantes. *Rev bras educ med.* 2015; 39(3):410- 425.10.1590/1981- 52712015v39n3e02592013.
11. Ferreira DA Aranha RN, de Souza MH. Academic leagues: a Brazilian way to teach about cancer in medical universities. *BMC Med Educ.* 2015; 30; 15:236. doi: 10.1186/s12909-015-0524-x. PMID: 26715429; PMCID: PMC4696220.
12. Malta CP, dos Santos WA, de Oliveira PGA, Leite L P, Soares A de AD, de Lima BA, et al. Atuação da liga acadêmica de cardiologia durante a pandemia da Covid-19 e as implicações na educação médica: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2021; 13(1), e5588. <https://doi.org/10.25248/reas.e5588.2021>
13. Almeida GMI, Ferraz A de MME, Oliveira AT, Bernardes AM. Tempos de pandemia: educação em saúde via redes sociais. *Reupe.* 2021; 6(1):38-45. Disponível em: <https://www.revistaextensao.upe.br/index.php/reupe/article/view/145>
14. Revista da FAESF. A importância da pesquisa científica no processo de formação superior. *Revista da FAESF;* 2018, 2(2): 85-93. ISSN 2594 – 7125. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/48/46>.
15. Romualdo de CEAC, Lopes R, Oliveira A, Cintia N. RETEP. *Revista Tendências da Enfermagem Profissional.* Contribuição das Ligas Acadêmicas para o processo ensino-aprendizagem na graduação

- em enfermagem [Internet]. Disponível em: <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Contribui%C3%A7%C3%A3o-das-Ligas-Acad%C3%AAmicas-para-o-processo-ensino-aprendizagem-na-gradua%C3%A7%C3%A3o-em-enfermagem.pdf>.
16. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on Covid-19 - 11 March 2020 [Internet]. [www.who.int](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020). 2020. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>
  17. Jornada Acadêmica celebra 85 anos da FCM [Internet]. UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.uerj.br/agenda/15103/>
  18. Ferguson N, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce Covid-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London. 2020; 16. Disponível em: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-Covid-19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
  19. Overview of Public Health and Social Measures in the context of Covid-19 [Internet]. [www.who.int](https://www.who.int). Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/overview-of-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-Covid-19>
  20. Silva LLS da, Lima AFR, Polli DA, Razia PFS, Pavão LFA, Cavalcanti MAF de H, et al. Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da Covid-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(9). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n9/1678-4464-csp-36-09-e00185020.pdf>
  21. Felisberto LC da C, Giovannini PE, Diógenes ICF, Carlos LPN, Lins LFT de S. O Caminho se Faz ao Caminhar: Novas Perspectivas da Educação Médica no Contexto da Pandemia. *Rev bras educ med*. 2020;44(suppl 1).




# ***Experiências e Impacto***

DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPLEXO DE

## ***Saúde UERJ***



# **Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação**

A background image showing two healthcare workers in full personal protective equipment (PPE), including white gowns, face shields, and gloves, working in a clinical setting.

# A Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas UERJ na pandemia de Covid-19

.....

Maud Parise<sup>1</sup>; Cláudia Regina Machado<sup>2</sup>; Luciana Silva Rodrigues<sup>3</sup>;  
Alexandra Monteiro<sup>4</sup>; Mário Fritsch Toros Neves<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professora Associada da Disciplina de Neurocirurgia. Coordenadora da Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup>Professora Adjunta da Disciplina de Anestesiologia. Coordenadora da Comissão de Residência Médica da FCM UERJ; <sup>3</sup>Professora Adjunta da Disciplina de Patologia Geral. Coordenadora de Pesquisa da FCM UERJ; <sup>4</sup>Professora Titular da Disciplina de Radiologia. Vice-Diretora da FCM UERJ; <sup>5</sup>Professor Titular da Disciplina de Clínica Médica. Diretor da FCM-UERJ

Descritores em português: Covid-19; educação; programas de pós-graduação

Descritores em inglês: *Covid-19; education; postgraduate programs*

## Introdução

.....

O primeiro caso de síndrome respiratória aguda grave por coronavírus tipo 2 (SARS-CoV-2) foi relatado em dezembro de 2019 tendo a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarado pandemia em março de 2020<sup>1</sup>. O vírus causou estragos em todo o mundo, resultando em 240 milhões de casos de Covid-19 e 4,8 milhões de mortes até outubro 2021, com um impacto socioeconômico devastador<sup>2</sup>.

Para evitar a proliferação do vírus e a contenção da mortalidade a OMS recomendou uma série de medidas sanitárias, que além da higiene e uso de máscaras, incluíam também quarentena e isolamento social<sup>3</sup>. Neste contexto, a pandemia por Covid-19 apresentou muitos desafios para residentes em medicina, médicos especializados, bem como para alunos de mestrado e doutorado e seus orientadores.

Nas áreas de biomedicina e de medicina, a maioria das pesquisas é conduzida por meio de experimentos de laboratório que precisam da presença física na universidade. Além disso, os alunos que cursam programas de pós-graduação *lato sensu* em medicina, como a residência médica e especialização, requerem acesso aos hospitais e ambulatórios para, em contato com pacientes, desenvolver seu treinamento. A restrição das atividades presenciais e a obrigatoriedade do trabalho remoto representaram um grande desafio para todos esses alunos e seus preceptores/orientadores<sup>4</sup>.

Vários artigos e editoriais têm chamado atenção para alguns desses desafios: a necessidade de adequação dos conteúdos programáticos ao modelo remoto, as dificuldades de acesso internet para realização das atividades, as dificuldades socioeconômicas repercutindo no desenvolvimento dos projetos e não menos importante, o sofrimento psíquico agravado pela insegurança gerada pela pandemia<sup>4-7</sup>.

No ano de 2020, a Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) possuía, no *lato sensu*, 54 programas de residência médica, com ingresso de mais de 200 residentes/

ano e 10 programas de especialização com ingresso anual de 55 alunos. No *stricto sensu* eram 6 programas com ingresso anual de 40 alunos de doutorado, 85 alunos de mestrado e 52 de mestrado profissionalizante. Esse grande contingente de alunos, que são formados em nossa instituição, foi impactado de maneira diversa pela pandemia de Covid-19. O objetivo deste capítulo é relatar as dificuldades encontradas na formação, bem como adaptações e mudanças realizadas nos cursos de Pós-Graduação da FCM-UERJ frente às exigências impostas pela pandemia.

## Relato

.....

Em março de 2020 as atividades educacionais foram suspensas com a perspectiva de que logo retornaríamos à normalidade. Pouco tempo depois, fomos tomando consciência de que a pandemia poderia se estender por um longo período e que teríamos que nos adaptar, buscar soluções, de maneira a manter nossos alunos motivados e reduzir os danos ao aprendizado.

Fomos buscar então o conhecimento acumulado nos cursos de ensino à distância (EAD) que em nossa instituição já existia de forma consolidada através do Telessaúde. O uso da plataforma *moodle* e a adaptação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foram fundamentais como repositório de informações tais como aulas, textos, artigos, *podcasts* etc.

Surgia, então, um grande desafio para a maioria dos professores, pois não estavam habituados a gravar aulas, disponibilizar conteúdos ou mesmo promover discussões através das plataformas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs).

Dentre tantas plataformas existentes, com suas facilidades e limitações, a FCM precisava disponibilizar uma que atendesse não somente a graduação, mas também aos cursos de Pós-Graduação, uma vez que todas as aulas, reuniões e defesas de teses passariam a ser feitas através dessa plataforma. Uma vez disponibilizada, para todos os alunos e docentes, essa ferramenta tornou-se indispensável durante todo esse período, até o momento presente. O ensino virtual proporcionou um ambiente de aprendizado mais flexível, permitindo que o aluno acessasse o conteúdo quando e onde era mais conveniente para ele e por meio de um número ilimitado de visualizações, quantas fossem necessárias, adequando o processo ao seu próprio ritmo de aprendizado (Figura 1).

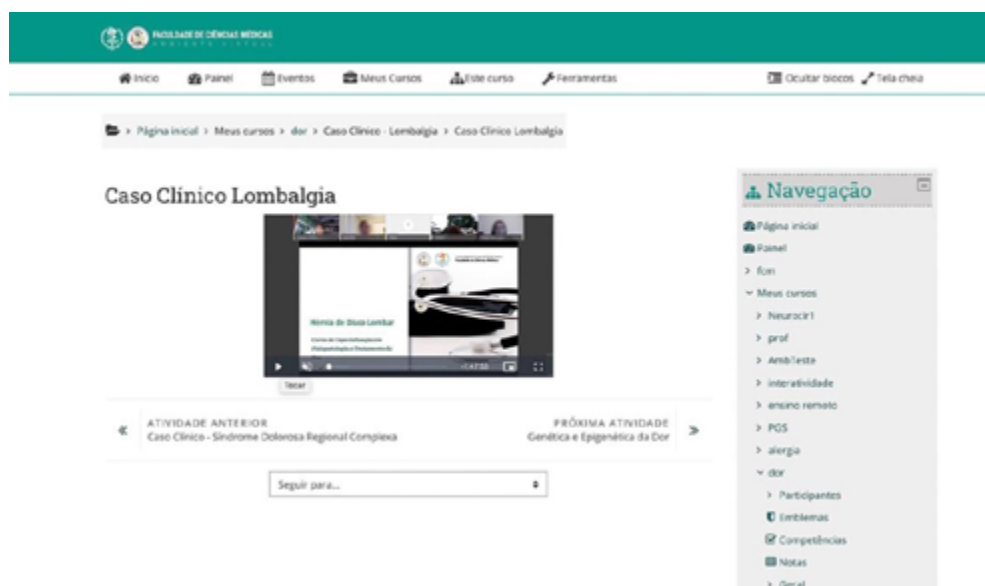


Figura. 1: Imagem do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) onde aulas, seminários e discussões de casos clínicos com professores e alunos, era disponibilizada, permitindo aos alunos acessar quantas vezes fossem necessárias.

Evidentemente, muitas foram as dificuldades, como a adaptação dos conteúdos para o formato remoto, sobrecargas nas plataformas de videoconferência, a internet de baixa qualidade ou velocidade que muitas vezes inviabilizaram as atividades ou a participação dos alunos.

### **Na pós-graduação *lato sensu*:**

Como relatado anteriormente, a UERJ suspendeu suas atividades em março de 2020. Em abril realizamos uma reunião virtual com os Coordenadores dos Cursos de Especialização no sentido de conhecer quais as atividades teóricas desenvolvidas no período de isolamento, a plataforma utilizada nas atividades à distância, quais as atividades práticas que estavam ocorrendo (ambulatórios, cirurgias, procedimentos), como estavam ocorrendo as avaliações e controles de frequência e a necessidade de prolongamento dos cursos.

Enquanto alguns cursos tiveram suas atividades práticas interrompidas, com fechamento dos ambulatórios e cancelamento das cirurgias eletivas, outros trabalharam ativamente no atendimento de pacientes com Covid-19.

No caso da residência médica, não foi diferente: havia o desafio de tentar de minimizar o impacto sobre o aprendizado nos diversos programas e simultaneamente auxiliar na assistência, especialmente no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), que se tornou referência para o tratamento da Covid-19, mudando radicalmente o perfil de pacientes atendidos.

As atividades eletivas do HUPE foram suspensas num primeiro momento, uma vez que a assistência aos pacientes com Covid-19 era prioridade absoluta, e os residentes médicos estiveram durante todo o processo, na linha de frente do atendimento. O HUPE foi, em grande parte, direcionado para pacientes graves com Covid-19, mantendo, porém, serviços médicos essenciais que não podiam ser interrompidos, como o tratamento das doenças cardiovasculares, oncológicas ou nas internações de urgência. Se por um lado houve perda das atividades inerentes a cada programa, por outro lado estavam diante de uma doença complexa que atingia todos os sistemas o que propiciava uma oportunidade única de conhecimento e integração entre as especialidades.

Em agosto de 2020, aos poucos, todas as atividades práticas foram retornando, juntamente com as atividades assistenciais de alta complexidade, características do HUPE, que reabria seus ambulatórios e voltava a ter cirurgias eletivas. Tanto na residência médica, quanto nos cursos de especialização, a formação passou a ter um modelo híbrido com atividades práticas presenciais e atividades teóricas, como aulas, seminários e sessões clínicas, de forma remota.

Chegava então o momento de realizar novo processo seletivo para os cursos de especialização e residência médica. Na época a AEDA 37/2020, em seu artigo 1, proibia expressamente processos seletivos presenciais na pós-graduação da Uerj. Foi, então, discutido com os coordenadores dos cursos de especialização e chegou à conclusão de que o processo seletivo remoto acarretaria prejuízos na escolha desses candidatos, e que, poder-se-ia realizar um concurso de forma segura, respeitando todas as regras de distanciamento e proteção individual. O assunto também foi discutido no Conselho Departamental da FCM, em setembro de 2020, que ratificou a necessidade do modelo presencial de avaliação. Diante disso, foi feita uma consulta ao setor jurídico da UERJ

que se posicionou a favor da manutenção da avaliação presencial, uma vez que o formato remoto não estaria adequado à seleção na área médica. Desta forma, o processo seletivo da residência médica e dos cursos de especialização ocorreu normalmente, de forma presencial, não tendo havido nenhum caso de contaminação.

A partir de fevereiro de 2021, com o início da vacinação para profissionais da área da saúde, alguns programas de residência médica e especialização reiniciaram atividades científicas presenciais, mantendo também as atividades remotas. A pandemia de Covid-19 de forma irrefutável, levou a transformações na forma de ensinar e produzir conhecimento que serão irreversíveis. A integração do ensino remoto e presencial provavelmente vai persistir após a pandemia, aproveitando o melhor de cada formato.

Em abril de 2021, assumiu uma nova coordenação da Comissão de Residência Médica (COREME) e algumas mudanças foram implementadas, como decisões em pequenos colegiados, revisão e atualização do regimento interno e busca de uma participação mais ativa dos representantes dos residentes. As reuniões mensais da COREME, permaneceram sendo realizadas de forma remota.

A partir de maio de 2021, foi iniciada a Sessão Clínica Multidisciplinar da Residência Médica, com a presença de internos e demais alunos da graduação, também de forma remota.

A participação nas reuniões da Coordenação Estadual de Residência Médica se manteve ativa, servindo de modelo para outras unidades, como no caso das residentes gestantes durante o período da pandemia. Baseada em lei do ministério do trabalho e através de consulta à Procuradoria Geral da UERJ, afastamos todas as residentes gestantes que não apresentaram atestados de seus médicos assistentes declarando que elas poderiam realizar suas funções durante a pandemia. Essa decisão foi muito importante, uma vez que não havia ainda um posicionamento a esse respeito por parte da Comissão Nacional de Residência Médica.

Ainda em 2021, apesar da pandemia foram realizados vários credenciamentos de programas de residência médica, bem como o credenciamento de novos programas, alguns forma remota e outros presenciais. Foi possível ainda a participação como avaliadores de outros programas de residência médica em outras instituições.

Na residência médica, os casos de ansiedade, depressão e sinais de “*Burnout*” foram observados com maior frequência durante a pandemia, seja em função do excesso de trabalho, medo de contaminação, pouco conhecimento sobre a doença, perda de familiares e colegas, entre outras. Nesses casos, a intervenção do Núcleo de Apoio Psicopedagógico dos Residentes (NAPPRE), foi de fundamental importância para redução do sofrimento psíquico, ajudando o residente a superar esses momentos difíceis.

## **Na pós-graduação *stricto sensu***

Nos programas de Pós-graduação do *stricto sensu*, também houve a paralisação das atividades em março de 2020, com fechamento dos laboratórios e suspensão das pesquisas. Projetos de Mestrado e Doutorado foram interrompidos. As pesquisas clínicas também foram prejudicadas, pois com o fechamento dos ambulatórios do HUPE, os pacientes deixaram de ser avaliados, sendo necessário desenvolver alternativas de acompanhamento desses pacientes através de contatos telefônicos ou videochamadas. Muitos alunos tiveram que adaptar seu projeto, outros foram obrigados a retardar sua defesa de tese. Alguns laboratórios, porém, serviram de apoio na testagem do SARS-CoV-2 e muitas equipes passaram a atuar nas pesquisas relacionadas à Covid-19. As defesas de mestrado e doutorado passaram a ser de forma remota, mantendo-se públicas e sendo gravadas.



As aulas do *stricto sensu* também foram inicialmente interrompidas pois ainda não tínhamos o ensino remoto e as plataformas virtuais eram pouco conhecidas por professores e alunos até então. No segundo semestre de 2020 as aulas foram retomadas de forma remota, também reiniciaram reuniões quinzenais de discussão de artigos e dos dados de projetos, para que os alunos não ficassem em casa sem suporte ou desmotivados com a pesquisa. Mas todos enfrentavam perdas: vidas de familiares e amigos; desemprego de familiares, e as bolsas começaram a fazer parte do orçamento essencial na casa. Também havia o medo de sair de casa, e da contaminação, a ansiedade provocada pela interrupção do projeto e a possibilidade de não concluir a pós-graduação no tempo previsto.

Nesse sentido, foi de fundamental importância a prorrogação dos prazos de defesa pela Capes e CNPq, bem como a prorrogação das bolsas de mestrado e doutorado pelas agências de fomento. No entanto, em 2020 os editais de apoio à pesquisa foram bastante restritos e se voltaram todos para o enfrentamento à Covid-19. Apenas em 2021 começaram a abertura para outros temas.

Os processos seletivos do *stricto sensu* foram inicialmente interrompidos e posteriormente realizados de forma remota tanto a prova de inglês como a defesa oral do projeto.

No segundo semestre de 2020 o Departamento de saúde da UERJ (DESSAUDE) realizou vistoria dos laboratórios, avaliando as condições de funcionamento, sinalizando os cuidados para impedir a disseminação da Covid-19 nos espaços, para que fosse autorizada uma retomada organizada das atividades. Ao longo do primeiro e, mais efetivamente, segundo semestre de 2021, os alunos começaram a voltar aos laboratórios para retomar os projetos embora com restrição de acesso, escalas de permanência e convivência nos ambientes.

Se por um lado a pandemia afastou alunos dos trabalhos experimentais, e possa de alguma forma ter retardado sua carreira acadêmica, eles foram estimulados a administrar o tempo, lendo e escrevendo artigos, projetando novos experimentos, escrevendo e analisando dados de experimentos anteriores, e ampliando horizontes científicos.

## Considerações Finais

.....

Durante a pandemia por Covid-19, assim como em outras instituições do mundo inteiro, professores, alunos e gestores de instituições de ensino, em diversos níveis, inclusive na pós-graduação, precisaram se adaptar a uma nova realidade representada pelo formato remoto de ensino, com o qual tinham pouca ou nenhuma experiência prévia. Em tempos de pandemia, o ensino à distância com o uso da tecnologia representou uma valiosa ferramenta para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem. Essas ferramentas provavelmente permanecerão como complementares na formação acadêmica. Além disso, alunos e docentes deram uma grande demonstração de resiliência face à pandemia de Covid-19 e certamente essa vivência e aprendizado ajudará a moldar os profissionais que formamos nessa instituição.

## Bibliografia

.....

1. WHO: World Health Organization, Director-General's opening remarks at the media briefing on

- Covid-19 - 11 March 2020. Edited by Director-General [<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>]. World Health Organization; 2020.
2. WHO: World Health Organization, Coronavirus Disease (Covid-19) Dashboard. World Health Organization; 2021. [<https://Covid-19.who.int/>]. Acessado 17 Outubro de 2021.
  3. World Health Organization. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (Covid-19): interim guidance. 2020. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331299>.
  4. Börgeson E, Sotak M, Kraft J, Bagunu G, Björserud C, Lange S. Challenges in PhD education due to Covid-19 - disrupted supervision or business as usual: a cross-sectional survey of Swedish biomedical sciences graduate students. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):1–11.
  5. Machado RA, Bonan PRF, Perez DE da C, Martelli DRB, Martelli-Júnior H. I am having trouble keeping up with virtual teaching activities: Reflections in the Covid-19 era. *Clinics (Sao Paulo).* 2020;75:e1945.
  6. Fernandes LC, Souza VR de, Borges L de F, Malinverni AC de M. Novo cenário da pós-graduação no Brasil diante da Pandemia por Covid-19/ New scenario in post-graduation in Brazil towards Covid-19 Pandemia. *Brazilian J Heal Rev.* 2020;3(6):19359–67.
  7. Wong CS, Tay WC, Hap XF, Chia FL-A. Love in the time of coronavirus coronavirus: training and service during Covid-19. *Singapore Med J* 2020; 61(7): 384-386.

# Acompanhamento dos casos notificados de Covid-19 pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto, de março de 2020 a setembro de 2021

.....

Renato Cerceau<sup>1</sup>; Alice Pereira Duque<sup>2</sup>; Luiz Rodrigues Junior<sup>3</sup>; Raimundo José Macário Costa<sup>4</sup>; Ricardo Cerceau<sup>5</sup>;  
Leonardo de Almeida Cavadas<sup>6</sup>; Sérgio Manuel Serra da Cruz<sup>7</sup>; Ricardo Pires Mesquita<sup>8</sup>; Alexandra Monteiro<sup>9</sup>;  
Karla Figueiredo<sup>10</sup>

1Médico, Pós-Doutorando no Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; 2Graduanda Medicina FCM UERJ; 3Docente, Instituto Nacional de Cardiologia INC e UNIRIO; 4Docente, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ; 5Pesquisador e Gerente de Projetos, INC; 6Ciência da Computação, Técnico de Pesquisas pela Fundação Coppetec; 7Docente, UFRRJ e UFRJ; 8Professor, Instituto InfNet e UniCarioca; 9Professora Titular, Faculdade de Ciências Médicas, no Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde; 10Professora Associado, Instituto de Matemática e Estatística IME UERJ. Docente no Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde.

Descritores em português: Covid-19; Epidemiologia; Ciência de Dados.

Descritores em inglês: *Covid-19; Epidemiology; Data Science.*

## Introdução

.....

Após ser classificada como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou oficialmente, em 11 de março de 2020, a caracterização da Covid-19 como uma pandemia. Essa doença infecciosa é causada pelo novo coronavírus, nomeado anteriormente como 2019-nCoV, e atualmente identificado como Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) em virtude das suas manifestações predominantemente respiratórias.<sup>1</sup>

No Brasil, a vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) vem sendo desenvolvida pelo Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, desde a pandemia de Influenza A (H1N1) [A(H1N1)pdm09] detectada pela primeira vez no Brasil em maio de 2009. Inicialmente, a prática era direcionada para vigilância sentinela de Síndrome Gripal. Posteriormente, a ação foi estendida para constituir uma rede de vigilância de Influenza e outros vírus respiratórios. Finalmente, a partir de 2020, a Doença por Coronavírus 2019 (Covid-19 do inglês, *Coronavirus Disease 2019*) foi incorporada a esta rede de vigilância.

Com o advento da pandemia do novo coronavírus houve crescimento exponencial da produção científica relacionada à doença. Nota-se que o número de estudos epidemiológicos e clínicos ampliou-se drasticamente e, conseqüentemente, houve intensa produção e distribuição de amplo volume de dados. O avanço exponencial e a explosão de dados aliado ao depósito de novos *datasets* (ou conjunto de dados) requisitou aprimoramento das ferramentas de processamento tecnológico das informações e intensa demanda por novos perfis profissionais

para abordar o apoio ao enfrentamento da Covid-19. Este contexto impulsionou o crescimento da Ciência de Dados aplicada à área da Saúde. No Brasil, diversos órgãos governamentais ou do terceiro setor publicaram dados e relatórios consolidados sobre a pandemia, dentre eles o MS e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Dentre os *datasets* já disponibilizados sobre a pandemia, poucos tem sua proveniência explicitada (ou seja, o registro informacional que garante a autenticidade das informações prestadas), indicando “como”, “onde” e “por quem” os dados foram produzidos. Ademais, em geral os conjuntos de dados carecem de descritores de metadados padronizados (ou seja, informação a respeito dos dados). Estes, por sua vez, devem ser de fácil interpretação não só para profissionais de saúde como também para a maioria da população, devendo ser, também, construídos de forma que possam ser facilmente localizados e manipulados por *softwares* dedicados à análise de dados. O não cumprimento do somatório de todas essas condições acaba gerando um certo grau de distanciamento e descrédito tornando ainda mais difícil o combate à pandemia de Covid-19.

Para este estudo, observou-se que os dados relacionados aos registros da SRAG vinham sendo produzidos em demasia, entretanto com baixa integração entre os diferentes sistemas, com baixa qualidade e pouco controle na sua produção. Os diagnósticos técnicos realizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) já sinalizavam esta necessidade de reorientação das práticas e implementações, inclusive pelas propostas de aperfeiçoamento e modernização do sistema de registro de notificações de vigilância epidemiológica, denominado e-SUS VE. Ainda, estavam em curso diversas iniciativas neste sentido, como o Conecte SUS (que busca materializar a Estratégia de Saúde Digital do Brasil), tendo como principais componentes a Rede Nacional de Dados em Saúde, que promove a plataforma nacional de interoperabilidade de dados em saúde, e a Informatiza APS, responsável por apoiar a informatização das unidades de saúde e a qualificação dos dados da Atenção Primária à Saúde de todo o país.

O DATASUS buscava a aceleração da Transformação Digital do SUS em meio à pandemia. Em 27 de março de 2020, o sistema de registro relacionado ao Coronavírus foi aperfeiçoado para registro de casos de Síndrome Gripal suspeitos de Covid-19 por meio da disponibilização do módulo e-SUS Notifica (ou e-SUS VE módulo notificação), tendo apenas um único formulário por meio do qual se buscava delimitar uma forma automatizada e padronizada, para envio pelos Estados dos dados de notificação de Covid-19, garantindo consistência das informações. Diversas versões foram lançadas buscando aperfeiçoamento da ferramenta, apresentando variações em ficha de notificações e nos respectivos dicionários de dados.

Desta forma, no período considerado, foram realizados diversos aperfeiçoamentos e ajustes nos dados e *datasets* da vigilância de SRAG, que passaram a ser disponibilizados por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde. A Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações, do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, passou a publicar de forma consolidada as informações a partir de Agosto de 2020, no formato de dados abertos, o que permite grande possibilidade de cruzamentos e o aperfeiçoamento no conhecimento sobre a epidemiologia da doença Covid-19.

Nesta análise, observamos que apesar de algumas informações e *datasets* sobre Covid-19 serem de acesso simplificado através de *hiperlinks* na Internet, sua análise depende principalmente de compreender suas estruturas, de filtrar determinadas variáveis, de realizar a correlação entre diversas variáveis ou de realizar cruzamento entre vários *datasets*. Esse aspecto faz com que apenas quem possui pelo menos um conhecimento

básico sobre alguma ferramenta de Ciência de Dados (ou Análise de Dados) possa chegar a um resultado minimamente aceitável ou cientificamente adequado. No entanto, a abordagem superficial não permite que se desenvolvam cenários analíticos mais robustos.

A consolidação de informações é essencial para instrumentalizar ações de planejamento e gestão direcionadas ao enfrentamento da Covid-19 em prol da população brasileira e para fortalecimento do Sistema Único de Saúde bem como para gerir e buscar garantir a qualidade dos mesmos. Evidentemente as informações, os dados e os *datasets* devem ser compartilhados nos serviços e em diferentes instâncias, nacionais e internacionais. Neste contexto, este relato de experiência institucional busca a consolidação de informações relacionadas aos procedimentos e desafios enfrentados para obtenção das bases abertas atreladas às notificações de casos de Covid-19 realizados pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE).

## Relato

.....

### Métodos

A partir de pesquisa documental e bibliográfica são narrados elementos relacionados à evolução do acesso, por repositórios de dados ou de bases de dados abertas, para os registros dos casos notificados de Covid-19, em especial na busca de informações oficiais fornecidas pelo MS sobre os casos notificados pelo HUPE. O período compreende março de 2020 a setembro de 2021.

### Análise

No cenário de aumento exponencial do número de casos, o essencial era estabelecer o foco na capacidade de dar atenção a todos os infectados no momento em que fosse necessário. Como medida auxiliar ao combate da pandemia, diversas legislações foram estabelecidas impondo medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública nas instâncias Federal (Lei nº 13.979, de 06/02/2020), Estadual (Decreto Estadual Nº 46.966, de 11/03/2020, do Estado do Rio de Janeiro) e Municipal (Decreto Municipal Nº 47246, de 12/03/2020, da Cidade do Rio de Janeiro).<sup>2-5</sup>.

Percebia-se que os dados sobre os eventos estavam sendo registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), a partir da Ficha de Registro Individual (que era destinada para Unidades com Internação) denominada “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)-Internada ou Óbito por SRAG (CID-J11)”. O código J11 representa a morbidade “Influenza (gripe) devida a vírus não identificado”, conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10).

Naquele tempo, a Vigilância de Influenza empregava uma ficha que era utilizada em caso de internação (SRAG-INTERNADA) ou óbito, tendo a seguinte definição de caso: “indivíduo de qualquer idade, internado com síndrome gripal e que apresente Dispneia OU Saturação de O<sub>2</sub> < 95% OU desconforto respiratório; deve ser registrado o óbito por SRAG independente de internação”. Dessa forma, a coleta de dados era orientada

conforme a seguinte disposição<sup>1</sup>:

- Caso de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizado – caso notificado, coletada amostra e digitado de forma individual em sistema informatizado específico: *Sivep-gripe*;
- Surto de Síndrome Gripal – caso notificado, coletada amostra e digitado de forma agregada no módulo de surto do *Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan NET)*;
- Caso de Síndrome Gripal de Unidades Sentinelas de Influenza - caso notificado, coletada amostra e digitada no *Sivep-gripe*.

Considerando a possibilidade de acesso aos *datasets*, os registros destes casos permitiam o acompanhamento da incidência, faixa etária e eventos-sentinelas. Os exames laboratoriais registravam informações referentes a situação dos exames (positivo, negativo, casos sem teste laboratorial reportado, indivíduos aguardando resultado e casos sem informação referente a exame laboratorial) e positividade de testes relacionados ao: vírus Influenza A, vírus Influenza B, vírus sincicial respiratório, Adenovírus e Parainfluenza (tipos 1, 2 e 3).

No entanto, o acesso aos *datasets* não estava facilitado pelo MS, em especial pela utilização de argumentos que envolviam aspectos éticos, como a Lei de Acesso à Informação (LAI) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Ainda, é importante mencionar que aspectos tecnológicos surgiram como importantes limitadores à disponibilização de dados naquela oportunidade.

Considerando aspectos éticos, qualquer resultado de pesquisa, estudo ou avaliação que tenha utilizado as informações cedidas deve ser apresentado de forma consolidada, sendo vedada a identificação das informações pessoais dos indivíduos. As normas éticas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) tratam deste tema. No contexto da pandemia por Covid-19, diversas questões relevantes foram abordadas pelo CNS com o objetivo de minimizar os potenciais riscos à saúde e a integridade dos participantes de pesquisas, pesquisadores e membros dos Comitês de Ética em Pesquisa.

Conforme inciso V, do § 3º, do art. 31 da LAI, para realização de pesquisas, o órgão de pesquisa deve apresentar as razões que demonstrem, de forma evidente, que o acesso às informações pessoais presentes nos sistemas é necessário para a proteção do interesse público e geral preponderante. A Consultoria Jurídica junto ao MS<sup>2</sup> verificou que os dados dos Sistemas de Informação em Saúde custodiadas pelo MS continham, entre seus dados, grande quantidade de informações pessoais, cujo conhecimento irrestrito ou divulgação poderia acarretar a violabilidade da vida privada e da intimidade das pessoas, pois além de apresentar dados pessoais cadastrais, como endereço ou número do cadastro de pessoa física (CPF), também apresentam informações sobre a saúde dos pacientes, o que diz respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem dos indivíduos. De fato, houve grande dificuldade no entendimento da aplicação da LAI e da LGPD para permitir acesso aos dados dos sistemas sob custódia do DATASUS/MS.

Aspectos tecnológicos relacionados aos instrumentos de coleta e às ferramentas computacionais precisaram ser rediscutidos, em especial pela falta de integração entre diferentes sistemas de informação existentes [6]. Como exemplo, pode ser mencionado que o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), empregado para registro dos resultados dos exames, não tinha o número da notificação feita no SINAN. Por fim, as fichas de notificação foram revisadas e a tecnologia de informação e comunicação foi aperfeiçoada,

<sup>1</sup> Conforme orientava a PCSP

<sup>2</sup> CONJUR-MS/CGU/AGU - Parecer n. 00217/2020/CONJUR-MS/CGU/AGU

sendo empregado como estruturante o sistema SIVEP-Gripe, a partir da experiência de desenvolvimento da plataforma e-SUS. A tecnologia de programação e a infraestrutura computacional não conseguiram suportar a intensa demanda de processamento e armazenamento de informações. Somente em 27 de março de 2020 foi lançado o módulo “e-SUS Notifica” para receber notificações de Síndrome Gripal suspeita e confirmada de Covid-19 no Brasil.

Destaca-se que a vigilância nacional de eventos da Influenza e outros vírus respiratórios contava com o serviço online denominado InfoGripe<sup>3</sup>, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Ele foi concebido para monitorar e apresentar níveis de alerta para os casos reportados de SRAG, notificados no SINAN. A partir da evolução tecnológica experimentada no âmbito federal para coleta dos dados, diversas iniciativas oficiais buscaram empregar estes dados para a elaboração de sistemas de monitoramento. No entanto, constam relatos de limitações nos dados de notificação de Covid-19, em especial para avaliações baseadas em critérios [7] e estudos de qualidade de dados [8].

Predominantemente, os dados eram empregados para elaboração de painéis visuais (dashboards). Não havia previsão de uso de dados abertos e nem registros de proveniência de dados. Percebia-se ainda a completa ausência de descrição semântica através de metadados. Basicamente, isto levava os pesquisadores ao emprego de técnicas computacionais baseadas em esforços de programação fundamentadas em scripts (que correspondem a “roteiros” seguidos por sistemas computacionais) para extrair os dados, como Data scraping (“raspagem de dados”, que executa extração de dados a partir de aplicativos ou serviços da Web), Web Scraping (“raspagem Web”, que extrai e reúne conjuntos de dados a partir de portais da Web) ou Web crawler (“rastreador Web”, que corresponde a uma implementação de software que rastreia dados disponibilizados na Internet). Eram empregados processos intensivos de computação, para captura, processamento e armazenamento das informações em datasets. Em síntese, estes datasets não oficiais careciam de características de confiabilidade, em especial por não possuírem proveniência registrada e metadados.

A verificação e certificação de datasets é cada vez mais essencial. Tais checagens de dados podem ser realizadas por agências com alta credibilidade ou grupos de competência, permitindo um melhor entendimento das diferentes facetas dos dados coletados via scrap ou crawler, porém, a ausência de tais checagens pode impulsionar a difusão de conteúdos de desinformação. Logo, classificar e utilizar datasets com procedência assegurada ajuda a compreender e evitar esta dinâmica, e é de fundamental importância para mitigar análises enviesadas ou os danos causados por conteúdos falsos. Um exemplo atual são os mecanismos que identificam conteúdos de desinformação sobre a pandemia da Covid-19.

Uma das formas adequadas de tratar os dados e *datasets* é pelo emprego dos "Princípios Orientadores para a gestão de dados científica", que estabelecem que o dado deve ser Achável, Acessível, Interoperável e Reutilizável. Estes são os conhecidos princípios FAIR (do inglês, *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*). Este acrônimo e os princípios foram publicados em março de 2016 no *Journal Scientific Data* por um consórcio de cientistas e organizações [9], que têm por objetivo fornecer um guia para a gestão de dados de investigação. Na Ciência Aberta (ou *open science*), é fundamental a implementação destes princípios no acesso aos resultados da investigação. No contexto da Covid-19, verificou-se como fundamental a divulgação das bases em acesso aberto para ampliação e qualificação das informações para aperfeiçoar o acompanhamento e planejamento do

---

3 <http://info.gripe.fiocruz.br/>

enfrentamento da doença.

Abordando os aspectos computacionais, Gonçalves e colaboradores [10] discutiram a importância de registrar e disponibilizar para a sociedade um conjunto de dados (*datasets*) curados<sup>4</sup>, anotados e enriquecidos com metadados de proveniência e aderente aos princípios FAIR sobre a Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19. A abordagem por inteligência artificial de Covid-19 e dados de pesquisa de câncer foi proposta por Campos e colaboradores [11], focando na interoperabilidade promovida pelo FAIR, destacando a necessidade de que os dados e metadados sejam legíveis por softwares dedicados à análise de dados.

Finalmente, em Agosto de 2020, foram disponibilizadas as fontes de dados contendo os registros epidemiológicos de SRAG da rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios, desde o início da sua implantação (2009) até os dias atuais (2021), com a incorporação da vigilância da Covid-19. Em Setembro de 2021, o sistema oficial para o registro dos casos e óbitos de SRAG passou a ser representado pelo SIVEP-Gripe. Este banco de dados vem sendo constantemente atualizado, o que permite o acompanhamento das notificações [12-13].

## Casos notificados pelo HUPE relacionados à Covid-19

As bases de dados relacionadas a SRAG estão disponíveis como dados abertos (SRAG 2021), no formato de valores separados por um delimitador (CSV do inglês, *Character-separated values*), conforme preconizado pela ciência aberta. O MS fornece a ficha atualizada de notificação de casos<sup>5</sup> e o dicionário de dados<sup>6</sup> correspondente ao SIVEP-Gripe. O *software* R, versão 4.0.3, foi empregado para extrair os dados relacionados ao HUPE. Registra-se que o conjunto de dados é muito grande para ser utilizado o *software* Excel<sup>®</sup>.

Os dados de SRAG utilizados foram obtidos em 19 de setembro de 2021, correspondendo ao arquivo “SRAG 30/08/2021”, obtido no Portal Brasileiro de Dados Abertos (<https://dados.gov.br/dataset/bd-srag-2021>), do Governo do Brasil. Os seguintes passos são necessários para obtenção das bases de dados:

1. Acesso ao Portal Brasileiro de Dados Abertos.
2. Identificação do conjunto de dados “SRAG 2021 - Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da Covid-19”
3. Obtenção dos registros consolidados no arquivo denominado “SRAG XXX”, onde XXX corresponde a data da última consolidação (por exemplo, “SRAG 30/08/2021”).

Os conjunto de dados tornados disponíveis contêm todo o legado dos bancos de dados epidemiológicos de SRAG, da rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios, desde o início da sua implantação (2009) até os dias atuais (2021), com a incorporação da vigilância da Covid-19. O arquivo está em formato CSV, com separação dos elementos por ‘ponto-e-vírgula’.

As definições atualizadas de casos, critérios de confirmação e encerramento dos casos, dentre outras, podem

4 banco de dados realizados sob supervisão especializada nos processos de geração e revisão de características.

5 FICHA DE REGISTRO INDIVIDUAL - CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE HOSPITALIZADO-23/03/2021. <https://dados.gov.br/dataset/bd-srag-2021/resource/bd725e4c-c869-400f-a479-9b544c2812b4>

6 Dicionário de Dados. <https://dados.gov.br/dataset/bd-srag-2021/resource/b3321e55-24e9-49ab-8651-29cf5c8f3179>



ser verificadas no Guia de Vigilância Epidemiológica - Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 [14]. O caso de SRAG hospitalizado (SRAG-HOSPITALIZADO) se caracteriza por:

Indivíduo com \*SG que apresenta: dispneia/desconforto respiratório OU pressão persistente no tórax OU saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% em ar ambiente OU coloração azulada dos lábios ou rosto. (\*Síndrome Gripal: Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos 2 (dois) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos. Para efeito de notificação no Sivep-Gripe, devem ser considerados os casos de SRAG hospitalizados ou os óbitos por SRAG independente de hospitalização.

Até 30/08/2021, a base de dados do MS apresentava 1.434.798 registros, correspondendo a um arquivo de 768 MB de dados. Os dados foram processados no *software* R (Quadro 1). O código do *script* foi simplificado para apresentação, sendo assim, a parte da configuração ampliada que contém as diversas configurações e parâmetros para importação de dados foi suprimida.

A partir dessa base de informações, os dados específicos do HUPE podem ser extraídos. Segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES<sup>7</sup>, são 04 (quatro) as unidades vinculadas à UERJ (Tabela 1).

Quadro 1: Script empregado para obtenção dos dados.

```
## CONFIGURAÇÕES  
PATH_DATA <- "C:/Users/<login>/Downloads/"  
PATH_DATA_FILE <- paste0(PATH_DATA, "INFLUD21-30-08-2021.csv")  
  
## OBTENDO OS DADOS  
library(readr)  
INFLUD21_30_08_2021 <- read_delim(PATH_DATA_FILE,  
                                ";", quote = "\"\"", escape_double = FALSE, trim_ws = TRUE)
```

Tabela 1: Unidades da UERJ segundo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Setembro, 2021.

UF	Município	CNES	Nome Fantasia	Natureza Jurídica (Grupo)	Gestão*
RJ	Rio de Janeiro	2269392	POLICLINICA PIQUET CARNEIRO	Administração Pública	Estadual
RJ	Rio de Janeiro	7325401	UERJ CAPS UNIVERSITÁRIO	Administração Pública	Municipal
RJ	Rio de Janeiro	2269783	UERJ HOSPITAL UNIV PEDRO ERNESTO	Administração Pública	Estadual
RJ	Rio de Janeiro	7031246	UERJ NÚCLEO TEC CIENTÍFICO TELESSAÚDE BRASIL REDES DO EST RJ	Administração Pública	Estadual

Os dados relacionados ao HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO (CNES 2269783) foram obtidos conforme *script* evidenciado no Quadro 2. No ano de 2021 foram registradas 148 notificações (até 30/08/2021).

Quadro 2: Script empregado para extração de dados específicos do HUPE.

```
## OBTENDO OS DADOS
## CNES Nome Fantasia
## 2269392 POLICLINICA PIQUET CARNEIRO
## 7325401 UERJ CAPS UNIVERSITÁRIO
## 7031246 UERJ NÚCLEO TÊC CIENTÍFICO TELESSAÚDE BRASIL REDES DO EST RJ
## 2269783 UERJ HOSPITAL UNIV PEDRO ERNESTO
table (INFLUD21_30_08_2021$"CO_UNI_NOT" == "2269783")
# FALSE TRUE
# 1434650 148
choose <- which(INFLUD21_30_08_2021$"CO_UNI_NOT" == ("2269783"))
HUPE <- INFLUD21_30_08_2021[choose, ]
```

## Considerações finais

A análise de dados é essencial em vários setores da sociedade, no entanto, recentemente ela se mostrou crítica na área da Saúde, buscando trazer a agilidade e apoio na tomada de decisão. A baixa integração e

a frágil capacidade tecnológica das ferramentas de informação estabelecidas para atendimento ao sistema de notificação de casos de agravos foram sobrecarregadas pela alta demanda provocada pela Covid-19. Em especial, ficou evidente a dificuldade na integração de informações laboratoriais e de notificação.

No curso da pandemia, foi marcante o esforço para o aperfeiçoamento da tecnologia digital para armazenamento, compartilhamento, reuso e processamento de dados. A evolução do entendimento sobre a Covid-19, bem como a disponibilização dos dados sobre essa doença infecciosa foi gradativa e conturbada. Dessa forma, a implementação prática da política de dados abertos para os dados relacionados aos casos de SRAG hospitalizados, em atenção à LAI e à LGPD, possibilitou o entendimento e acompanhamento de eventos ocorridos no HUPE, favorecendo o reconhecimento local da morbidade e o planejamento dos microsserviços.

## Financiamento

A Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) financiam as bolsas de pesquisadores (FAPERJ E-26/201.476/2021 e FAPERJ E-26/200.267/2021, CAPES Processo Nº 88881.506840/2020-01.).

## Bibliografia

1. Buss PM, Alcázar S, Galvão LA. Pandemia pela Covid-19 e multilateralismo: reflexões a meio do caminho. *Estudos Avançados* [periódicos na internet]. 2020 [acesso em 11 out 2021]; 34(9):45-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.004>.
2. Brasil. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. [Acesso em 19 set 2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>.
3. Brasil. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação - LAI. [Acesso em 19 set 2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm).
4. Brasil. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527. [Acesso em 19 set 2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm).
5. Rio de Janeiro (Estado). Decreto Nº 46.966, de 11 e março de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e dá outras providências. *Diário oficial do Estado do Rio de Janeiro* 11 mar 2020; 045:1.
6. Lana RM, Coelho FC, Gomes MFC, Cruz OG, Bastos LS, Villela DAM et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública* 2020; 36(3):e00019620. DOI 10.1590/0102-311X00019620.
7. Villela D. As limitações nos dados de notificação de Covid-19 e implicações para avaliações baseadas em critérios. [Preprint]. 2021 [Acesso em 19 Set 2021]. DOI 10.1590/SciELOPreprints.1313. Disponível

- em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1313/2064>
8. Maciel EL, Jabor PM, Gonçalves Jr E, Siqueira PC, Do Prado TN, Zandonade E. Estudo da qualidade dos Dados do Painel Covid-19 para crianças, adolescentes e jovens, Espírito Santo – Brasil, 2020. *Esc Anna Nery* 2021;25(spe):e20200509. DOI 10.1590/2177-9465-EAN-2020-0509.
  9. Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJJ, Appleton G et al. "The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship". *Scientific Data* 3 2016 Mar;160018. DOI 10.1038/sdata.2016.18. OCLC 961158301. PMC 4792175. PMID 26978244.
  10. Gonçalves MV, Santos J, Ferreira C, Zavaleta J, Cruz SMS, Oliveira J. Datasets curados e enriquecidos com proveniência da campanha nacional de vacinação contra Covid-19. *Brazilian Symposium on Databases. In: DATASET SHOWCASE WORKSHOP (DSW); 3. 2021, Rio de Janeiro, Brasil. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação; 2021. p. 148-159. DOI 10.5753/dsw.2021.17423.*
  11. Campos ML, Silva E, Cerceau R, Cruz SMS, Silva F, Gouveia F et al. Towards machine-readable (meta) data and the FAIR value for artificial intelligence exploration of Covid-19 and cancer research data. *Front Big Data* 2021; 4: 1-4. DOI 10.17655/9786500152395.
  12. Brasil. SRAG 2020 [homepage na internet]. Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da Covid-19 [acesso em 19 set 2021]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/bd-srag-2020>.
  13. Brasil. SRAG 2020 [homepage na internet]. Banco de Dados de Síndrome Respiratória Aguda Grave - incluindo dados da Covid-19. [acesso em 19 Set 2021]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/bd-srag-2021>.
  14. Brasil. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 – SARS-Cov-2. Versão 3, de 15 de março de 2021. [acesso em 19 set 2021]. Disponível em: [https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-de-vigila%CC%82ncia-epidemiolo%CC%81gica-da-Covid-19\\_15.03\\_2021.pdf](https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-de-vigila%CC%82ncia-epidemiolo%CC%81gica-da-Covid-19_15.03_2021.pdf).

# Análise comparativa da evolução hospitalar das intervenções coronarianas percutâneas na Síndrome Coronariana Aguda em pacientes com e sem Covid-19: A experiência do setor de Hemodinâmica do Hospital Universitário Pedro Ernesto

.....

Thales Cardoso Whately<sup>1</sup>; Esmeraldi Ferreira<sup>2</sup>; Ana Salomé Eurico<sup>3</sup>; Ana Luiza Iannarella Lacerda<sup>4</sup>; Barbara Bezerra de Almeida<sup>4</sup>; Karen Sanae Takehara Vieira<sup>4</sup>; Mayara Bastos Souza<sup>4</sup>; Constantino Gonzalez Salgado<sup>5</sup>; João Addison Pessoa<sup>5</sup>; Roberto Pozzan<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Residente do Setor de Hemodinâmica do Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE; <sup>2</sup> Professor Associado do Departamento das Doenças do Tórax Faculdade de Ciências Médicas FCMUERJ; <sup>3</sup> Integrante do Programa de Pós-graduação para Médicos Estrangeiros (PEME); <sup>4</sup> Estudante de graduação em Medicina FCM UERJ; <sup>5</sup> Médico do Setor de Hemodinâmica do HUPE; <sup>6</sup> Médico do Setor de Cardiologia HUPE

Descritores em português: intervenção coronariana percutânea; síndrome coronariana aguda; Covid-19; SARS-CoV-2; coronavírus. Descritores em inglês: *percutaneous coronary intervention; acute coronary syndrome coronary; Covid-19; SARS-CoV-2; coronavirus.*

## Introdução

.....

As doenças cerebrovasculares são as principais causas de mortalidade no Brasil, sendo registradas em 2015, aproximadamente trezentos e trinta e nove mil mortes causadas por estas doenças, das quais 38.172 ocorreram no estado do Rio de Janeiro.<sup>1</sup> O tratamento das Síndromes Coronarianas Agudas (SCA), através das terapias de reperfusão como fibrinólise, estratégia fármaco-invasiva e angioplastia primária constituem os pilares para melhores resultados hospitalares e de longo prazo nestes pacientes.<sup>2</sup> Os principais diagnósticos das SCA são: infarto agudo do miocárdio com e sem supra-desnível e anginas instáveis. Desde o início da pandemia provocada pela Covid-19, estudos preliminares demonstraram redução no atendimento nas unidades de emergência.<sup>3</sup> Entretanto, Tam et al mostraram que no tratamento de pacientes com infarto agudo com supra desnível do segmento ST, houve não somente a redução no número de intervenções, assim como retardo nas horas de procura pelo atendimento, o que pode impactar em aumento da mortalidade.<sup>4</sup>

Não obstante, especialistas sinalizam que grandes metrópoles apresentaram elevação no número de mortes domiciliares, mas com redução da procura pelas unidades de emergência.<sup>5</sup> O crescimento dos óbitos domiciliares por causas cardíacas pode estar relacionado ao fato de que indivíduos cardiopatas, com sintomatologia anginosa, têm evitado atendimento em hospitais com pessoas infectadas. Outros motivos podem estar relacionados a ausência de sintomatologia anginosa devido a redução das atividades físicas ou ainda pelo estresse causado pelo confinamento domiciliar.<sup>6-8</sup>

Foi observado que a Covid-19 representa um risco adicional ao paciente cardíaco e potencializa os

fatores que levam a deterioração clínica. Os dados atuais de literatura apontam que a Covid-19 é um preditor independente da mortalidade, quando associada a SCA.<sup>6-8</sup>

No Setor de Hemodinâmica do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), os pacientes graves com quadros de angina instável, infarto sem supradesnível de ST (IAMSSST) e infarto com supradesnível de ST (IAMCSST) são encaminhados para coronariografia e Intervenção coronariana percutânea (ICP), conforme a indicação angiográfica.

Desde o início da pandemia, em pacientes com SCA tratados por ICP, se observou um potencial aumento dos desfechos de mortalidade e complicações hospitalares. Diante destas observações preliminares e pelo fato de não haver dados relacionados às ICP na Covid-19 este trabalho se iniciou. O objetivo primário foi de avaliar a mortalidade hospitalar em pacientes com e sem Covid-19 e SCA, submetidos a ICP de urgência no Setor de hemodinâmica. O objetivo secundário foi avaliar de forma comparativa nesses grupos a causa da mortalidade e a associação entre a morte e as diferentes formas de apresentação clínica, fatores de risco, aspectos clínicos e angiográficos.

No período de março de 2020 até maio de 2021, foram realizadas 2656 coronariografias, sendo que 676 pacientes foram submetidos a ICP. Entre as ICP, 598 se apresentavam em SCA, dos quais 76 apresentavam quadro de infecção pela Covid-19 (Grupo I) e 522 pacientes sem a doença (Grupo II) – Figura 1

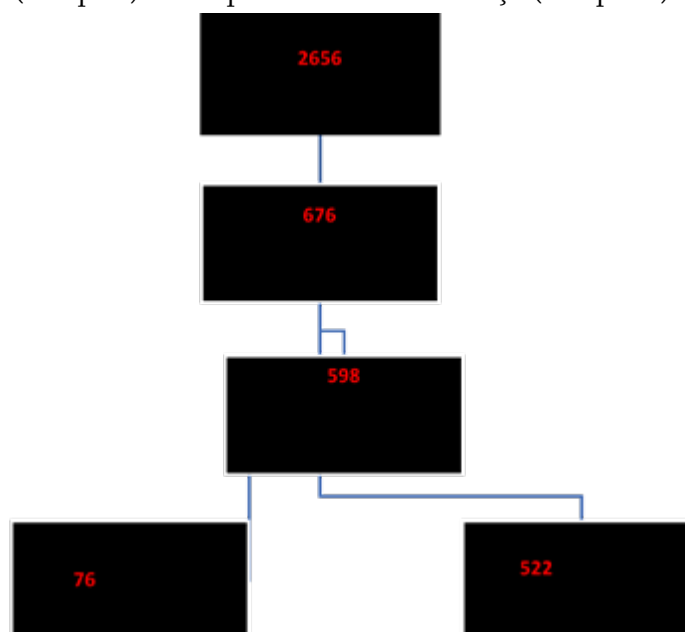


Figura 1 – Coronariografias e intervenções coronarianas percutâneas (ICP) nas Síndromes Coronarianas Agudas (SCA) no período de março de 2020 a maio de 2021.

## Métodos

Neste estudo comparativo, retrospectivo e consecutivo, durante a pandemia da Covid-19, foram avaliados 2656 pacientes submetidos a coronariografia e 676 foram submetidos a ICP, dos quais 598 eram ICP de urgência devido a quadros de SCA. Todos os pacientes eram do SUS e foram atendidos no Hospital Universitário Pedro Ernesto, entre março de 2020 até maio de 2021. Os pacientes eram oriundos das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), Unidades Hospitalares do estado do Rio de Janeiro ou do próprio HUPE. Os pacientes foram divididos em dois Grupos. O Grupo I era constituído de indivíduos

submetidos a ICP nas SCA com Covid-19. O Grupo II era de pacientes com mesmo tratamento e quadro clínico, mas sem Covid-19. As informações foram colhidas do prontuário eletrônico da Instituição e do banco de dados do setor de hemodinâmica. Foram incluídos dados do perfil clínico, angiográfico e da evolução hospitalar do paciente. Os indivíduos diagnosticados com Angina Instável, Infarto Agudo com Supradesnível do Segmento ST (IAMSSST) e Infarto Agudo com Supradesnível de Segmento ST (IAMCSSST) foram incluídos na pesquisa. Por se tratar de estudo retrospectivo não houve necessidade de assinatura de um termo de consentimento específico.

Os procedimentos foram feitos seguindo os protocolos de segurança para proteção de pacientes e equipe de profissionais. O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) era mandatório, tanto para pacientes quanto para equipe. Todos os pacientes, de ambos os grupos, foram tratados no momento do diagnóstico angiográfico (ad hoc). Os tratamentos por ICP foram feitos de acordo com as lesões obstrutivas encontradas na árvore coronariana. Foram consideradas passíveis de tratamento as lesões obstrutivas acima de 70% da luz, em vasos epicárdicos de calibre igual ou acima de 2,25 mm de diâmetro, conforme a disponibilidade do tamanho dos *Stents* (variação de 2,25 a 4,0 mm de diâmetro e de 12 a 38 mm de comprimento). Todos os pacientes foram tratados com *Stents* Farmacológicos de última geração. As lesões foram avaliadas, através da quantificação visual por um ou mais observadores experientes. O diagnóstico confirmando a presença de Covid-19 foi feito através de testes, no próprio HUPE ou nas unidades de origem. O estudo foi encaminhado para o comitê de ética e pesquisa da instituição e aguarda aprovação e número de parecer.

Os dados foram analisados através do software da IBM SPSS versão 28.0.0.0(190)1989,2021. Variáveis contínuas foram descritas através de sua média e desvio padrão e as variáveis categóricas através desse o número absoluto em percentual. Os dados categóricos foram expressos como a frequência (n) e percentagem (%) e comparados pelo teste qui quadrado ou teste exato de Fisher quando necessário. Dados numéricos com distribuição normal foram expressos como média  $\pm$  desvio padrão e comparados pelo teste T de Student para dados independentes. Realizada regressão logística e análise multivariada.

## Resultados

No período março de 2020 até maio de 2021, 2656 cateterismos foram realizados, sendo que 598 pacientes foram encaminhados para ICP. A maioria da população era constituída de indivíduos do sexo masculino (68%) para ambos os grupos. A média de idade do GI foi de 63,6( $\pm$  12,88) e no GII de 61,07  $\pm$  10,96. (p=0,13). As variáveis clínicas diabetes tipo I e II, obesidade, dislipidemia, tabagismo, ex-tabagismo, DAC prévia (Doença Arterial Coronariana) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) foram semelhantes para ambos os Grupos. A HAS foi o fator de risco mais frequente: GI com 68,8% e o GII com 69,2% (p=0,99). A insuficiência renal foi mais prevalente no GI [(9 (11,7%) x 19 (3,6%); p=0,005)], assim como a Cirurgia de Revascularização Miocárdica prévia (CRM). [GI (9 (11,7%) x 1 (0,2%); p<0,001)] (Tabela 1).

Entre as diferentes formas de SCA, não foram observadas diferenças na prevalência em nenhum dos Grupos. Sendo que os quadros de IAMCSSST foram globalmente os mais frequentes [(GI= 44 (57,1%); GII 321 (61,5%); p=0,53)], seguidos dos IAMSSST [(GI= 27 (35,1%); GII=131 (25,1%); p=0,07 )] e menos frequentemente das anginas instáveis [(GI= 5 (6,5%); GII= 70 (13,4 %); p=0,09)]. (Tabela 1).

Nos pacientes com IAMCSST não observamos diferenças significativas entre GI e GII no que se refere ao tratamento através da trombólise [(GI=33 (75%); GII=192 (59,8 %); p=0,07)]. A análise específica do sucesso da trombólise também não foi diferente entre os dois Grupos.

A avaliação realizada para a manifestação eletrocardiográfica da parede ventricular no IAMCSST não mostrou diferenças significativas entre os grupos, para o envolvimento da parede anterior, anterior extenso, lateral e inferior. (Tabela 1).

Tabela 1: Variáveis clínicas e comorbidades dos grupos estudados

Variável Clínica	Grupo I Covid-19 – 76		Grupo II Não Covid-19 - 522		Valor de p
Média de idade (anos) ± DP	63,16 ± 12,86		61,07 ± 10,96		0,11
	n	%	n	%	
Sexo masculino n (%)	59	68	401	68	0,99
Comorbidades					
Hipertensão	53	68,8	361	69,2	0,99
Diabetes Mellitus NID	20	26,0	141	27	0,89
DM ID	5	6,5	16	3,1	0,17
Dislipidemia	22	28,6	88	16,9	0,02
Tabagismo	19	24,7	137	26,2	0,89
Ex-tabagismo	15	19,5	131	25,1	0,33
DAC prévia	15	19,5	114	21,8	0,77
Insuficiência Renal	9	11,7	19	3,6	0,005
Insuficiência Cardíaca	7	9,1	26	5	0,17
CRM prévia	9	11,7	1	0,2	<0,001
Motivo da Internação					
Angina Instável	5	6,5	70	13,4	0,09
IAMSST	27	35,4	131	25,1	0,07
IAMCSST	44	57,1	321	61,5	0,53
No caso de IAMCSST					
Trombólise	33	75	192	59,8	0,07
Sucesso trombólise	23	69,7	137	71,4	0,8
Anterior extenso	7	15,9	30	9,3	0,18
Anterior	23	52,3	148	46,1	0,52
Lateral	6	13,6	15	4,7	0,03
Inferior	12	27,3	133	41,4	0,09

Valores demonstrados em n (%). DP, Desvio padrão; NID, Não Insulino-Dependente; ID, Insulino-Dependente. FE, Fração de Ejeção; CRM, Cirurgia de Revascularização Miocárdica; ICP, Intervenção Coronariana Percutânea; IAMSST, Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supradesnível de ST; IAMCSST, Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnível de ST

No que se refere as artérias tratadas, observamos uma frequência muito mais acentuada de intervenções na Artéria Descendente Anterior, principalmente no Grupo II: [(GI=33 (42,9%); GII=307 (58,8%); p=0,01)], seguida da Artéria Coronária Direita [(GI=10 (13,3%); GII=182 (34,9%); p<0,001)] e da Artéria Circunflexa [(GI=5 (6,5%); GII=88 (16,9 %); p=0,02)], que apresentaram a mesma tendência em relação ao



GII. (Tabela 2). No que se refere a via de acesso, a radial foi utilizada em 95,7% dos casos em ambos os grupos.

O sucesso angiográfico da ICP foi alcançado em todos os pacientes do GI e na grande maioria do GII. [(GI=76 (100%); GII=519 (99,4%); p=0,99)]. A presença angiográfica de trombo residual após a ICP não foi significativa par ambos os grupos. **(Tabela 2)**. Para ambos os grupos não houve relatos de sangramentos, AVC e trombose de Stent.

Tabela 2: Variáveis angiográficas dos grupos estudados

Variável Angiográfica	Grupo I Covid-19		Grupo II Não Covid-19		Valor de p
	n	%	n	%	
Artéria Tratada					
Descendente Anterior	33	42,9	307	58,8	0,01
Diagonal	2	2,6	32	6,1	0,29
Circunflexa	5	61,5	88	16,9	0,02
Coronária Direita	10	13,3	182	34,9	< 0,001
Tronco Coronariano	1	1,3	4	0,8	0,5
Descendente Posterior	0	0	9	1,7	0,61
Ventricular Posterior	2	2,6	11	2,1	0,68
Marginal Esquerda	5	6,6	53	10,2	0,41
Sucesso na ICP	76	100	519	99,4	0,99
Trombo residual	2	2,6	26	5	0,56

Valores demonstrados em n (%). ICP, Intervenção Coronariana Percutânea;

A mortalidade foi significativamente maior do GI [(GI=17 (22,3%); GII=19 (3,6%); p<0,001)] e esteve relacionada a presença de Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo Grave (SDRAG) [(GI=8 (47,0%); GII=1(5,3%) p<0,001)]. A presença de choque cardiogênico, foi bem elevada em ambos os Grupos, mas foi mais significativa no GII: [(GI=7 (41,2%); GII=15(78,9%) P<0,001)]. O choque séptico foi semelhante nos dois grupos: [(GI=2 (11,8%); GII=2(10,6%) p=0,90)]. Um paciente do GII evoluiu com óbito não cardíaco, por complicações inerentes de um linfoma não Hodgkin. (Tabela 3).

Tabela 3: Resultados hospitalares dos Grupos estudados

Variável	Grupo I Covid-19		Grupo II Não Covid-19		Valor de p
	n	%	n	%	
Resultados					
Óbito Hospitalar	17	22,3	19	3,6	0,001
Choque cardiogênico	7	41,2	15	7	<0,001
	8	47,0	1	5,3	<0,001
SDRAG	2	11,8	2	10,6	0,90
Choque séptico	-	-	1	5,3	0,90
Linfoma não Hodgkin					

Valores demonstrados em n (%); SDRAG, Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo Grave.

Na Tabela 4 estão listadas as variáveis que se mostraram associadas a presença de óbito na população estudada. Na análise multivariada observou-se que apenas a presença de Covid-19 (OR= 3,84; IC95%= 1,56 – 9,45; p= 0,003), a idade (OR= 1,05; IC95% 1,01 – 1,09; p= 0,014) e o envolvimento da Artéria Descendente Anterior (OR= 2,79; IC95%= 1,02 – 7,62; p= 0,046), mantiveram associação positiva e significativa com o óbito intra-hospitalar. Tabela 5.

Tabela 4: Regressão Logística Relacionada ao Óbito

Variável	Odds Ratio	Intervalo de Confiança – 95%	Valor de p
Sexo	1,28	0,61 – 2,72	0,52
Idade	1,07	1,03 – 1,10	< 0,01
Covid-19	7,50	3,70 – 15,21	< 0,001
Doença Renal Crônica	4,92	1,86 – 13,04	= 0,001
Insuficiência Cardíaca	4,99	1,99 – 12,44	< 0,001
Tronco de Coronária - Obstrução < 50%	6,84	2,50 – 18,73	< 0,001
Tronco de Coronária - Obstrução > 50%	8,92	2,87 – 27,69	<0,001
Artéria Descendente Anterior	2,84	1,16 – 6,94	0,022
Artéria Circunflexa	2,40	1,20 – 4,79	0,013
Artéria Marginal	2,30	1,13 – 4,69	0,022
Angioplastia de Coronária Direita	0,32	0,12 - 0,84	0,021

Tabela 5: Análise Multivariada Relacionada ao Óbito

Variável	OR	Intervalo de Confiança – 95%	Valor de p
Covid-19	3,84	1,56 – 9,45	0,003
Idade	1,05	1,01 – 1,09	0,014
Artéria Descendente Anterior	2,79	1,02 – 7,62	0,046

Este estudo mostrou que, em um período avaliado durante a pandemia, nos pacientes submetidos a ICP com SCA a mortalidade foi significativamente maior nos indivíduos que apresentavam quadros de Covid-19 e que fatores como a idade e a ICP realizada na Artéria Descendente Anterior também se relacionaram a presença de óbito. Apesar da amostra reduzida, a Insuficiência renal também foi relacionada a morte, notadamente no Grupo de pacientes com Covid-19.

A infecção pelo SARS-CoV2 é causada pela ligação da espícula proteica do vírus ao receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) presente nos alvéolos (sintomas respiratórios) e miocárdico (sintomas cardíacos). A desregulação do ECA2 provoca uma intensa ativação do eixo renina-angiotensina-aldosterona provocando vasoconstrição, fibrose e edema pulmonar.<sup>9</sup>

Na Covid-19 grave, diversos mecanismos deletérios ao sistema cardiovascular ocorrem, tais como: injúria miocárdica direta e indireta, estresse oxidativo, com disfunção endotelial e instabilidade de placa ateromatosa. A microangiopatia, com aumento dos estados pró-trombóticos, aumento do dímero D e vasculite estão associados a alteração de perfusão e vaso espasmo. A soma destes fatores ocasiona aumento de troponina e quadros de infarto agudo do miocárdio que na sua maioria estão associados a hipoxemia e desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio. Outro mecanismo como invasão viral e instabilidade de placa aterosclerótica também pode ocorrer.<sup>8-10</sup> A Figura 2 sintetiza o envolvimento da Covid-19 no sistema cardiovascular.

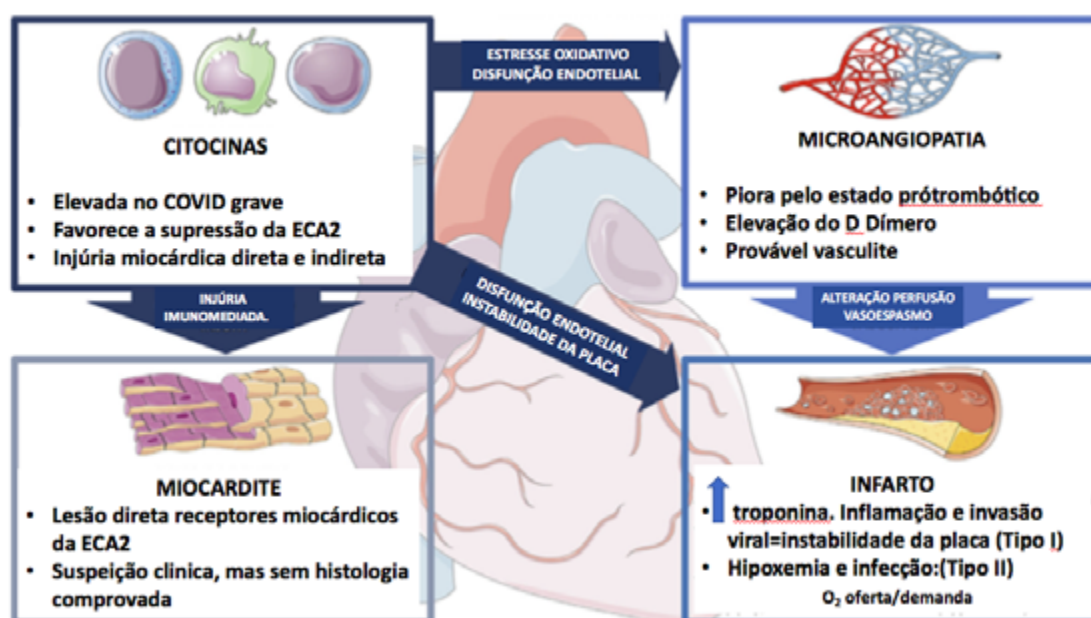


Figura 2 – mecanismos fisiopatológicos da Covid-19 e coração. ECA2: enzima conversora de angiotensina 2.

Tipo I e Tipo II (tipos de infarto). Fonte: o autor

Teoricamente a fisiopatologia da Covid-19 induz ao aumento dos eventos coronarianos, entretanto, a exata incidência da SCA nesta doença é desconhecida, embora os registros chineses mostram 4,2% de associação, em que se observa uma mortalidade elevada de 22,7% dos casos em que as doenças se superpõem.<sup>11,12</sup>

## Atendimento das SCA na Covid-19

A despeito dos números alarmantes da mortalidade das SCA na Covid-19 observou-se redução nos atendimentos hospitalares da SCA. Os efeitos globais nas taxas de admissões nas SCA foram demonstrados através de uma grande metanálise envolvendo 40 estudos, com um total de 67.489 pacientes, onde observaram uma redução de 28,1% de atendimentos na SCA, comparando período per e pré-pandemia.<sup>13</sup>

Este efeito também foi demonstrado em nosso meio, através de uma análise de 1427 pacientes a qual mostrou a redução de 36,5% dos atendimentos.<sup>14</sup>

A importância destes números pode estar relacionada a um possível aumento da mortalidade hospitalar consequente a um retardo na procura das unidades de emergência. Isto foi comprovado em um grande registro multicêntrico (6.609 pacientes) com dados comparativos de 2019 e 2020, onde se observou a redução de 19% de ICP primária por milhão de habitantes, aumento do tempo de isquemia, do tempo porta-balão e da mortalidade.<sup>15</sup> Em nosso estudo não podemos avaliar estes números uma vez que somos uma instituição que presta atendimentos terciários à população.

## Mortalidade x SCA e Covid-19

No que tange aos pacientes com IAMCSST e Covid-19, Solano-López et al.<sup>16</sup> demonstraram, em 187 pacientes, que a mortalidade global foi de 25% nas SCA com Covid-19 comparada aos 3,8% nas SCA sem Covid-19 ( $p < 0,001$ ). A mortalidade cardiovascular foi de 1,5 versus 15,2, respectivamente ( $p < 0,001$ ). Embora não tenha analisado os quadros de IAM no âmbito das ICP, este trabalho está em consonância com nosso estudo, que também mostra uma elevação significativa da mortalidade na SCA com Covid-19 de 22,3% dos casos e de 3,6% de morte nas SCA sem Covid-19.

Variável	Grupo I Covid-19		Grupo II Não Covid-19		Valor de p
Resultados	n	%	n	%	
Óbito Hospitalar	17	22,3	19	3,6	0,001
Choque cardiogênico	7	41,2	15	78,9	<0,001
	8	47,0	1	5,3	<0,001
SDRAG	2	11,8	2	10,6	0,90
Choque séptico	-	-	1	5,3	0,90
Linfoma não Hodgkin					

Outro dado importante é a presença de choque cardiogênico, com evolução fatal que em nossa casuística foi de 41,2 % nas SCA com Covid-19. Os dados do registro norte americano avaliando 230 pacientes com

IAM e Covid-19, mostraram 18% de choque cardiogênico. No que se refere a mortalidade, esta foi de 33%, comparada aos 4% de morte nos 430 pacientes com IAM mas sem Covid-19 ( $p < 0,001$ ).<sup>17</sup>

Nossos dados mostram que no GI 47,0 % dos pacientes morreram por SDRAG , 41,2% em choque cardiogênico e 11,8% em choque séptico. Em que pese sejam populações com as mesmas patologias, mas abordagens diferentes, a elevada mortalidade de ambas as casuísticas de SCA e Covid-19 (33%<sup>17</sup> x 22,3% da nossa série) são alarmantes. Por outro lado, nas SCA sem Covid-19 a mortalidade de 3,6% está na faixa que se encontra nos dados de literatura. Observamos ainda, neste GII, uma prevalência de choque cardiogênico mais elevada do que no GI: [(GI=7 (41,2%); GII=15(78,9%)  $P < 0,001$ )].

Em um grande estudo, 55 centros internacionais realizaram um registro prospectivo de 265 pacientes com Covid-19 na SCA.<sup>18</sup> Os pacientes eram Covid-19 positivos (ou tinham um alto índice de suspeita clínica) e foram submetidos a angiografia coronária invasiva. Os resultados foram comparados com bancos de dados nacionais pré- Covid-19 (MINAP [*Myocardial Ischaemia National Audit Project*] 2019 e BCIS [*British Cardiovascular Intervention Society*] 2018 a 2019). Independente de apresentarem quadros de IAMCSST ou IAMSSST o grupo com Covid-19, apesar de ser constituído de uma população mais jovem apresentava mais fatores de risco cardiovascular. Estes dados não são semelhantes aos encontrados em nossa população, onde os fatores de risco foram distribuídos de forma semelhante, exceto para presença de insuficiência renal, CRM prévia e dislipidemia que predominaram no GI.

No grupo com Covid-19, a procura mais demorada pelo atendimento foi novamente observada, embora o tempo porta-balão não tenha sido elevado (atribuído à disponibilidade de sala de exames por haver poucos procedimentos eletivos). Os tempos de isquemia prolongados aumentaram 10% na mortalidade para os pacientes com Covid-19-SCA, para cada atraso de 10 minutos, justificando em parte a taxa de mortalidade quatro vezes maior nas SCA com Covid-19 (22,9 % x 5,7% no IAMCSST;  $p < 0,001$ ) (6,6 % x 1,2% no IAMSSST).<sup>18</sup> Estes números referentes a mortalidade das SCA com Covid-19 são muito próximos aos encontrados na nossa casuística.

Taxas significativamente maiores de choque e necessidade de admissão em unidade de terapia intensiva e suporte ventilatório e / ou hemodinâmico foram encontradas na associação SCA e Covid-19. Os quadros de Covid-19 na SCA aumentaram significativamente o risco de morte em pacientes sem choque cardiogênico, mas o choque per se foi o principal determinante de mortalidade.<sup>18</sup>

Observamos em nosso estudo uma nítida associação nos quadros de SDRAG e choque cardiogênico com elevação da mortalidade do GI em relação ao GII. A mortalidade foi significativamente maior neste grupo, mostrando que fatores inflamatórios, o quadro respiratório, a gravidade da SCA e estado pró-trombótico apresentaram grande influência. Isto pode ser demonstrado pelo fato de que, independentemente do bom resultado angiográfico pós ICP no grupo Covid-19, um elevado percentual de pacientes evoluiu para óbito hospitalar. A idade, a função renal e a abordagem das lesões na descendente anterior chamam a atenção especial para este Grupo. No GII, um esperado aumento na mortalidade por choque cardiogênico ocorreu, também de forma independente do elevado índice de sucesso da angioplastia. Os dados referentes a mortalidade deste Grupo também estão de acordo com os encontrados na literatura.

## Limitações do estudo

As principais limitações da casuística apresentada para fundamentar este capítulo foram por ser um estudo retrospectivo e as características das doenças que envolvem os grupos não permitirem nenhum tipo de randomização. Outra limitação importante é a falta de acompanhamento dos pacientes que receberam alta hospitalar. Apesar das limitações, o estudo nos mostra dados de grande relevância, não somente por se tratar de uma casuística bastante considerável, como pelo ineditismo da comparação e ainda por demonstrar o importante papel do HUPE no tratamento das SCA no trágico cenário da pandemia.

## Considerações Finais

.....

Os atendimentos de emergência e a avaliação hemodinâmica das SCA assumiram grande importância nos dias atuais, principalmente durante a pandemia. Este estudo, desenvolvido no Setor de Hemodinâmica do HUPE, comprovou que a presença da Covid-19 foi o principal preditor da mortalidade das SCA no cenário das Intervenções Coronarianas Percutâneas. A elevada mortalidade ocorreu principalmente devido a quadros SDRAG e das diversas modalidades de choque. Além da Covid-19, a mortalidade também esteve relacionada a idade, envolvimento da artéria descendente anterior e disfunção renal.

## Bibliografia

.....

1. Ministério da Saúde [Internet]. DATASUS. Informações e Saúde. Produção Ambulatorial do SUS por local de atendimento – Brasil. Procedimento: Cateterismo cardíaco – 2015. [acesso em 2016 maio 01]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sia/cnv/qauf.def>>
2. Cesar LA, Ferreira JF, Armaganijan D, Gowdak LH, Mansur AP, Bodanese LC, et al. Diretriz de Doença Coronária Estável. Arq Bras Cardiol 2014; 103(2Supl.2): 1-59.
3. Adil MT, Rahman R, Whitelaw D, Jain V, Al-Taani O, Rashid F, et al. SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. Postgrad Med J. 2021 Feb;97(1144):110-116. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138386. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32788312.)
4. Tam CF, Cheung KS, Lam S, et al. Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on ST-segment elevation myocardial infarction care in Hong-Kong, China. Cardiovasc Qual Outcomes. 2020.
5. Cardiac Arrest Deaths at Home in New York City. Have Increased By a Startling 800% Are Some Heart Attack Sufferers Dying at Home, Afraid to Call an Ambulance for Fear of Contracting COVID-19 in the Hospital?. Disponível em: [www.ptca.org](http://www.ptca.org). Acesso em abril de 2020.
6. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic; [www.escardio.org](http://www.escardio.org)
7. Han Y, Zeng H, Jiang H, Yang Y, Yuan Z, Cheng X et al. CSC Expert Consensus on Principles of Clinical Management of Patients With Severe Emergent Cardiovascular Diseases During the COVID-19 Epidemic. Circulation, 141(20).
8. Zeng J, Huang J, Pan L. How to balance acute myocardial infarction and COVID-19: the protocols from

- Sichuan Provincial People's Hospital. *Intensive Care Med.* 2020. DOI: 10.1007/s00134-020-05993-9.
9. Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol.* 2020 Sep;17(9):543-558. doi: 10.1038/s41569-020-0413-9. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32690910; PMCID: PMC7370876
  10. Borgaonkar S, Hahn J, Daher M, Kayani W, Jneid H. Invasive Therapies for Acute Coronary Syndromes in the COVID-19 Era. *Curr Cardiol Rep.* 2021 May 7;23(6):69. doi: 10.1007/s11886-021-01501-7. PMID: 33961122; PMCID: PMC8102148.
  11. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, , et al. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 Apr 30;382(18):1708-1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032. Epub 2020 Feb 28. PMID: 32109013; PMCID: PMC7092819.
  - 12.12. Guo T, Fan Y, Chen M, Wu X, Zhang L, He T, , et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020 Jul 1;5(7):811-818. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1017. Erratum in: *JAMA Cardiol.* 2020 Jul 1;5(7):848. PMID: 32219356; PMCID: PMC7101506.
  13. Helal A, Shahin L, Abdelsalam M, Ibrahim M. Global effect of COVID-19 pandemic on the rate of acute coronary syndrome admissions: a comprehensive review of published literature. *Open Heart.* 2021 Jun;8(1):e001645. doi: 10.1136/openhrt-2021-001645. PMID: 34083389; PMCID: PMC8182753
  14. Normando PG, Araujo-Filho JA, Fonseca GA, Rodrigues REF, Oliveira VA, Hajjar LA, , et al. Reduction in Hospitalization and Increase in Mortality Due to Cardiovascular Diseases during the COVID-19 Pandemic in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2021 Mar;116(3):371-380. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20200821. PMID: 33566937; PMCID: PMC8159562.
  15. De Luca G, Verdoia M, Cercek M, Jensen LO, Vavlukis M, Calmac L, , et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Mechanical Reperfusion for Patients With STEMI. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Nov 17;76(20):2321-2330. doi: 10.1016/j.jacc.2020.09.546. PMID: 33183506; PMCID: PMC7834750
  16. Solano-López J, Zamorano JL, Pardo Sanz A, Amat-Santos I, Sarnago F, Gutiérrez Ibañes E, , et al. Risk factors for in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction during the COVID-19 outbreak. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2020 Dec;73(12):985-993. doi: 10.1016/j.rec.2020.07.009. Epub 2020 Jul 31. PMID: 32839121; PMCID: PMC7832619.
  17. Garcia S, Dehghani P, Grines C, Davidson L, Nayak KR, Saw J, , et al. Society for Cardiac Angiography and Interventions, the Canadian Association of Interventional Cardiology, and the American College of Cardiology Interventional Council. Initial Findings From the North American COVID-19 Myocardial Infarction Registry. *J Am Coll Cardiol.* 2021 Apr 27;77(16):1994-2003. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.055. PMID: 33888249; PMCID: PMC8054772
  18. Kite TA, Ludman PF, Gale CP, Wu J, Caixeta A, Mansourati J, , et al. International COVID-ACS Registry Investigators. International Prospective Registry of Acute Coronary Syndromes in Patients With COVID-19. *J Am Coll Cardiol.* 2021 May 25;77(20):2466-2476. doi: 10.1016/j.jacc.2021.03.309. PMID: 34016259; PMCID: PMC8128002



# Análise da mortalidade cardiovascular hospitalar no Estado do Rio de Janeiro pré e per-pandemia por SARS-CoV-2

.....

Luciana Ludwig Nigri<sup>1</sup>; Cláudia da Silva Lunardi<sup>2</sup>; Ivana Picone Borges Aragão<sup>3</sup>; Sara Cristina Marques dos Santos<sup>4</sup>; Esmeralci Ferreira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Egressa do Mestrado em Saúde de Medicina Laboratorial e Biologia Forense da UERJ; <sup>2</sup> Médica contratada do HUPE; <sup>3</sup> Professora do Departamento de Cardiologia da Universidade de Vassouras; <sup>4</sup> Estudante de medicina da Universidade de Vassouras; <sup>5</sup> Professor Associado do Departamento de Doenças do Tórax da FCM-UERJ.

Descritores em português: mortalidade e Covid-19; síndrome coronariana aguda; Covid-19; SARS-CoV-2, coronavírus.

Descritores em inglês: *mortality and Covid-19; acute coronary syndrome coronary; SARS-Cov-2; SARS-CoV-2; coronavirus.*

## Introdução

.....

No final do ano de 2019, na província de Wuhan, China, foi identificado, pela primeira vez em humanos, o primeiro caso de infecção pelo vírus SARS-CoV-2, integrante da família viral Coronaviridae.<sup>2</sup> Nos meses que se seguiram, seu nível de contágio atingiu proporções mundiais, tornando-se um problema de saúde pública e declarado como pandemia pela *World Health Organization* (WHO).<sup>3,4</sup> A rápida ascensão da linha de infectados com necessidade de internação e cuidados intensivos hospitalares gerou o colapso dos sistemas de saúde de diversos países, afetando também o atendimento de outras patologias.<sup>5</sup>

O cenário hospitalar brasileiro, antes da grande demanda de internações devido a pandemia pela Covid-19, já era de sobrecarga, em decorrência de epidemias de Dengue, Febre Amarela, Zika e Chikungunya.<sup>6</sup> Associado ao colapso hospitalar, houve a redução da procura aos serviços médicos pelo temor, por parte da população, em relação à contaminação por Sars-Cov-2, tendo em vista a alta transmissibilidade, mesmo naqueles com doenças sistêmicas e que necessitam de acompanhamento médico de forma regular.<sup>7</sup> Os relatos de atendimento aos departamentos de acidentes e emergências do Reino Unido demonstraram redução desde o início do bloqueio nacional, havendo relatórios que mencionaram quase o desaparecimento dos eventos cardiovasculares agudos e cerebrovasculares, em níveis hospitalares, assim como o retardo na procura do socorro hospitalar.<sup>8-10</sup>

As doenças isquêmicas do coração são as principais causas da mortalidade no mundo, com 17.900 milhões de óbitos por ano, correspondendo a 32% do número total, sendo acima de 75% em países em desenvolvimento e emergente, principalmente por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ou Acidente vascular Cerebral (AVC).<sup>1</sup> O infarto do miocárdio com elevação do segmento ST (IAMCSST) e Acidente Vascular Cerebral (AVC) são condições para as quais o tratamento hospitalar é altamente eficaz, e retardos nos atendimentos para início das terapias de reperfusão apresentam graves consequências. Entre as repercussões observadas, o aumento no número de mortes domiciliares por parada cardiorrespiratória foi visto ao se analisar os dados de atendimento



do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em Belo Horizonte, Minas Gerais.<sup>11</sup> O crescimento dos óbitos domiciliares por causas cardíacas pode estar relacionado ao fato de que indivíduos cardiopatas, com sintomatologia anginosa, têm evitado atendimento em hospitais com pessoas infectadas. Segundo motivo: pode estar relacionado à ausência de sintomatologia anginosa devido a redução das atividades físicas e do estresse causadas pelo confinamento domiciliar. Não obstante, a Covid-19 representa, pelo potencial inflamatório e de trombogenicidade, um risco adicional ao paciente cardíaco, potencializando fatores que levam a deterioração clínica. As partículas virais que se espalham pela mucosa respiratória e infectam simultaneamente outras células, podem precipitar uma tempestade de citocinas e uma série de respostas imunes. Em pacientes com Covid-19, o desequilíbrio das respostas relacionadas aos linfócitos T *helper* 1 e T *helper* 2 resulta em uma tempestade de citocinas, que contribui para lesão miocárdica. A liberação de citocinas inflamatórias após a infecção causa redução no fluxo sanguíneo coronariano, diminuição do suprimento de oxigênio, desestabilização da placa coronariana e microtrombogênese.<sup>12-14</sup>

Estudos anteriores evidenciaram que, comparativamente, ao ano de 2019, houve redução das taxas de internação e óbito por Doença Cardiovascular (DCV) entre março e maio de 2020 com aumento da taxa de letalidade.<sup>15</sup> Estes fatores relatados acima e a falta de dados epidemiológicos relacionados à Covid-19 e mortalidade no nosso Estado nos estimularam a realizar este estudo, cujo objetivo principal foi avaliar de forma comparativa, temporal, a mortalidade cardiovascular hospitalar nas regiões metropolitanas e não metropolitanas do Estado do Rio de Janeiro pré e per pandemia de SARS-Cov-2 em pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS).

## Métodos

Estudo epidemiológico descritivo (ecológico), populacional, retrospectivo, com uso do banco de dados de domínio público, Sistema de Informações Hospitalares - SIHSUS do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).<sup>16</sup>

O período avaliado foi de três anos, sendo os anos de 2018 e 2019, identificados como fase pré-pandemia e o ano de 2020 e o primeiro quadrimestre de 2021, como fase per-pandemia por Covid-19.

O estudo foi submetido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro com o CAAE 31781660.9.000.5259, número do parecer 4089800.

Foram identificadas a mortalidade cardiovascular hospitalar por cada ano em todo o período estudado e disponível no sistema de dados.

As variáveis sociodemográficas analisadas foram: todos os indivíduos que contemplassem o diagnóstico, independentemente da idade, sexo biológico. Os dados de mortalidade foram obtidos pelo Código Internacional de Doenças (CID), ocorridos no Estado do Rio de Janeiro. Excluídos todos os CID não compatíveis. A mortalidade hospitalar foi obtida no grupo total e nos quatro grupos de doenças cardiovasculares no Rio de Janeiro e nas regiões, no período estipulado para o estudo. Foram comparadas, também, por faixa etária e sexo biológico. A aplicação dos testes de comparação de grupos foi realizada quando apropriado.

Os casos de óbitos cardiovascular foram selecionados utilizando-se os diagnósticos pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID) (<https://cid10.com>).

br),<sup>17</sup> sendo divididos em quatro grupos. No GRUPO 1 (G1) foram incluídos os casos óbitos por doenças isquêmicas do coração utilizando os CID I20, I20.0, I20.1, I20.8, I20.9, I21, I21.0, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4, I21.9, I22, I22.0, I22.1, I22.8 e I22.9. GRUPO 2 (G2) incluiu os casos de óbito por insuficiência cardíaca e choque cardiogênico utilizando-se os CID R57.0, I50, I50.0, I50.1, I50.9 e I11.0. GRUPO 3 (G3) incluiu os casos referentes a arritmia cardíaca e parada cardiorrespiratória pelos CID I46, I46.0, I46.1, I46.9, I49.0, I49.1, I49.2, I49.3, I49.4, I49.5, I49.8, I49.9 e I47.2. GRUPO 4 (G4) incluiu os casos referentes ao diagnóstico de miocardite pelos CID I40, I40.0, I40.1 e I40.9. Tabela 1

Tabela 1. Grupos de doença segundo os CID com os diagnósticos de origem cardiovascular associados à mortalidade, existentes no DATASUS

GRUPOS SEGUNDO O DIAGNÓSTICO ORIGEM CARDIOVASCULAR PELO CID	
<b>GRUPO 1</b>	
CID 10 - I20	Angina <i>pectoris</i>
CID 10 - I20.0	Angina instável
CID 10 - I20.1	Angina <i>pectoris</i> com espasmo documentado
CID 10 - I20.8	<i>Outras formas de angina pectoris</i>
CID 10 - I20.9	Angina <i>pectoris</i> , não especificada
CID 10 - I21	Infarto agudo do miocárdio
CID 10 - I21.0	<u>Infarto agudo transmural da parede anterior do miocárdio</u>
CID 10 - I21.1	<u>Infarto agudo transmural da parede inferior do miocárdio</u>
CID 10 - I21.2	<u>Infarto agudo transmural do miocárdio de outras localizações</u>
CID 10 - I21.3	<u>Infarto agudo transmural do miocárdio, de localização não especificada</u>
CID 10 - I21.4	<u>Infarto agudo subendocárdico do miocárdio</u>
CID 10 - I21.9	<u>Infarto agudo do miocárdio não especificado</u>
CID 10 - I22	Infarto do miocárdio recorrente
CID 10 - I22.0	Infarto do miocárdio recorrente da parede anterior
CID 10 - I22.1	Infarto do miocárdio recorrente da parede inferior
CID 10 - I22.8	Infarto do miocárdio recorrente de outras localizações
CID 10 - I22.9	Infarto do miocárdio recorrente de localização não especificada
<b>GRUPO 2</b>	
CID 10 - I11.0	Doença cardíaca hipertensiva com insuficiência cardíaca (congestiva)
CID 10 - I50	Insuficiência cardíaca
CID 10 - I50.0	Insuficiência cardíaca congestiva
CID 10 - I50.1	Insuficiência ventricular esquerda
CID 10 - I50.9	Insuficiência cardíaca não especificada
CID 10 - R57.0	Choque cardiogênico
<b>GRUPO 3</b>	
CID 10 - I46	Parada cardíaca
CID 10 - I46.0	Parada cardíaca com ressuscitação bem-sucedida
CID 10 - I46.1	Morte súbita (de origem) cardíaca, descrita desta forma
CID 10 - I46.9	Parada cardíaca não especificada
CID 10 - I49.0	Flutter e fibrilação ventricular
CID 10 - I49.1	Despolarização atrial prematura
CID 10 - I49.2	Despolarização juncional prematura
CID 10 - I49.3	Despolarização ventricular prematura
CID 10 - I49.4	Outras formas de despolarização prematura e as não especificadas
CID 10 - I49.5	Síndrome do nó sinusal

CID 10 - I49.8	Outras arritmias cardíacas especificadas
CID 10 - I49.9	Arritmia cardíaca não especificada
CID 10 - I47.2	Taquicardia ventricular
<b>GRUPO 4</b>	
CID 10 - I40	Miocardite aguda
CID 10 - I40.0	Miocardite infecciosa
CID 10 - I40.1	Miocardite isolada
	Miocardite aguda não especificada
CID 10 - I40.9	

CID: código internacional das doenças

A análise estatística dos casos de óbito de origem cardiovascular hospitalar das fases pré e per-pandemia foi avaliada, segundo as frequências, médias e desvios-padrão, da mediana e dos quartilhes conforme necessidade.

Os dados foram analisados descritivamente, por meio de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Os dados utilizados foram obtidos pelos arquivos reduzidos das internações hospitalares ocorridas no estado do Rio de Janeiro e convertidos em planilhas EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 25.

## Resultados

Em um total de 2.357.755 internações no estado do Rio de Janeiro (ERJ), entre 01/2018 e 04/2021, observou-se que 79.643 (3,37%) foram devido à Doença Cardiovascular (DCV). Entre o total de internações, ocorreram 176.691 desfechos de óbito, sendo que 13.128 (7,42%) foram por DCV.

Ao analisar anualmente, as internações e o desfecho em epígrafe das doenças cardiovasculares, podemos observar que em 2018 foram registrados 25.427 óbitos, em 2019 houve registro de 27.050 e, em 2020, durante o período per-pandêmico da Covid-19, 23.118 casos. A internação por doença cardiovascular reduziu 15,6% em 2020, quando comparado a 2019 e, 11,4%, em relação a 2018. Quanto aos óbitos durante as internações, a ocorrência no ano de 2020 foi menor em 13,4% quando comparado à 2019 e, 9,5% em relação à 2018. A redução de óbitos por doença cardiovascular não refletiu o panorama de óbitos gerais, que aumentaram em 19,3% no período per-pandêmico da Covid-19, independentemente, de manter o padrão de redução na internação geral (Tabela 2 e 3)

Tabela 2. Total geral e de doença cardiovascular sobre hospitalizações e óbitos no Estado do Rio de Janeiro.

	Total geral e de doença cardiovascular sobre hospitalizações e óbitos no estado do Rio de Janeiro no período entre 01/2018 e 04/2021			
	Hospitalizações geral RJ	Hospitalizações por DCV RJ	Óbitos geral RJ	óbitos DCV RJ
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Período	2.357.755	79.643	176.691 (100)	13.128
Total	(100)	(3,37)		(7,42)

01/2018 a 12/2018	773.403 (100)	25.410 (3,46)	47.826 (100) (8,64)	4.133 (8,64)
01/2019 -12/2019	753.665 (100)	26.672 (3,53)	49.856 (100) (8,66)	4.318 (8,66)
01/2020 -12/2020	671.489 (100)	22.504 (3,35)	59.483 (100) (6,28)	3.737 (6,28)
01/2021 - 04/2021	199.198 (100)	5.057 (2,53)	19.526 (100) (4,81)	940 (4,81)

Tabela 3 – Distribuição dos 79.643 óbitos entre as internações no estado do Rio de Janeiro entre 2018 e abril de 2021 que apresentavam doenças cardiovasculares entre pacientes hospitalizados e óbitos por ano.

	Hospitalizações		Óbitos		Óbito/internação
	N	%	N	%	% <sup>(1)</sup>
Total	79.643	100,0	13.128	100,0	16,5
Ano					
2018	25.410	31,9	4.133	31,5	16,3
2019	26.672	33,5	4.318	32,9	16,2
2020	22.504	28,3	3.737	28,5	16,6
2021 <sup>(1)</sup>	5.057	6,3	940	7,2	18,6

(1) Dados de janeiro a abril do ano de 2021

(2)

Objetivando realizar uma análise comparativa mais apurada, as internações e óbitos, foram descritas por bimestre, região de saúde, grupos de diagnósticos e faixa etária. Sendo assim, o primeiro bimestre do ano de 2021 apresentou queda de 26,5% de hospitalizações por DCV em relação à 2020 e, 28,6% em relação à 2019. A queda da hospitalização no ano de 2020 foi 2,9%, em relação à 2019, sendo menor quando comparada ao mesmo período entre 2021 e 2019, por se tratar de período pré-pandêmico. O segundo bimestre de 2021 apresentou queda de 45,2% ao ano de 2020 e, 49,9%, em relação à 2019 na hospitalização. A redução em 2020 foi de 8,6% em relação ao ano anterior, no mesmo período. No período per-pandêmico, o terceiro bimestre, o qual coincide com o pico da primeira onda da Covid-19, [https://painel.saude.rj.gov.br/arquivos/Cenario\\_Covid-19\\_Setembro\\_2021.pdf](https://painel.saude.rj.gov.br/arquivos/Cenario_Covid-19_Setembro_2021.pdf),<sup>18</sup> demonstrou redução de 23,6% nas hospitalizações, em relação ao ano de 2019, por DCV. (Tabela 4 e 5).

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes que internaram por doença cardiovascular, por bimestre, no estado de RJ, segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência - hospitalizações				Grupo Total n (%)
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	25410 (100,0)	26672 (100,0)	22504 (100,0)	5057 (100,0)	79643 (100,0)
Bimestre					
Primeiro	3675 (14,5)	4222 (15,8)	4098 (18,2)	3011 (59,5)	15006 (18,8)
Segundo	4043 (15,9)	4086 (15,3)	3732 (16,6)	2046 (40,5)	13907 (17,5)
Terceiro	4253 (16,7)	4301 (16,1)	3283 (14,6)	-	11837 (14,9)
Quarto	4574 (18,0)	4996 (18,7)	4033 (17,9)	-	13603 (17,1)
Quinto	4576 (18,0)	4782 (17,9)	3918 (17,4)	-	13276 (16,7)
Sexto	4289 (16,9)	4285 (16,1)	3440 (15,3)	-	12014 (15,1)

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes que evoluíram para óbito, por doença cardiovascular, por bimestre, no estado do

	Rio de Janeiro, segundo o ano da ocorrência.				Grupo Total n (%)
	Ano da ocorrência – óbitos hospitalares				
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	4133 (100,0)	4318 (100,0)	3737 (100,0)	940 (100,0)	13128 (100,0)
Bimestre					
Primeiro	565 (13,7)	627 (14,5)	626 (16,8)	520 (55,3)	2338 (17,8)
Segundo	635 (15,4)	669 (15,5)	545 (14,6)	420 (44,7)	2269 (17,3)
Terceiro	719 (17,4)	786 (18,2)	592 (15,8)	-	2097 (16,0)
Quarto	766 (18,5)	820 (19,0)	693 (18,5)	-	2279 (17,4)
Quinto	763 (18,5)	745 (17,3)	675 (18,1)	-	2183 (16,6)
Sexto	685 (16,6)	671 (15,5)	606 (16,2)	-	1962 (14,9)

Ao analisar o comportamento das internações por região de saúde, podemos verificar uma redução nas regiões da Baixada Litorânea (21,2%), Centro-Sul (14,5%), Médio Paraíba (20,9%), Metropolitana I (18,4%), Metropolitana II (5,3%), Norte (19,4%) e Serrana (16,4%), em relação a 2019 e um aumento nas regiões da Baía da Ilha Grande (7,0%) e Noroeste (1,7%). Consequentemente, podemos observar queda em relação à mortalidade nas regiões Centro-Sul (5,1%), Médio Paraíba (25,4%), Metropolitana I (18,1%), Metropolitana II (2,4%), Norte (11%) e Serrana (11,7%) e aumento nas regiões da Baía da Ilha Grande (11,3%) e Noroeste

(9,3%), exceto na Baixada Litorânea que refletiu a série histórica (Tabela 6 e 7).

Tabela 6 – Distribuição das internações por doença cardiovascular, por região, no estado de RJ, segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência – hospitalização				Grupo Total n (%)
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	25410 (100,0)	26672 (100,0)	22504 (100,0)	5057 (100,0)	79643 (100,0)
Região do estado					
Baia da Ilha Grande	551 (2,2)	570 (2,1)	610 (2,7)	104 (2,1)	1835 (2,3)
Baixada Litorânea	991 (3,9)	943 (3,5)	743 (3,3)	133 (2,6)	2810 (3,5)
Centro-Sul	1682 (6,6)	1724 (6,5)	1474 (6,5)	408 (8,1)	5288 (6,6)
Médio Paraíba	2855 (11,2)	3025 (11,3)	2394 (10,6)	535 (10,6)	8809 (11,1)
Metropolitana I	10334 (40,7)	11382 (42,7)	9291 (41,3)	2093 (41,4)	33100 (41,6)
Metropolitana II	2592 (10,2)	2746 (10,3)	2600 (11,6)	600 (11,9)	8538 (10,7)
Noroeste	1300 (5,1)	1166 (4,4)	1186 (5,3)	320 (6,3)	3972 (5,0)
Norte	2400 (9,4)	2351 (8,8)	1894 (8,4)	394 (7,8)	7039 (8,8)
Serrana	2705 (10,6)	2765 (10,4)	2312 (10,3)	470 (9,3)	8252 (10,4)

Tabela 7- Distribuição dos óbitos, por doença cardiovascular, por região, no estado do Rio de Janeiro, segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência – óbitos hospitalares				Grupo Total n (%)
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	4133 (100,0)	4318 (100,0)	3737 (100,0)	940 (100,0)	13128 (100,0)
Região do estado					
Baia da Ilha Grande	107 (2,6)	106 (2,5)	118 (3,2)	17 (1,8)	348 (2,7)
Baixada Litorânea	186 (4,5)	181 (4,2)	181 (4,8)	28 (3,0)	576 (4,4)
Centro-Sul	164 (4,0)	138 (3,2)	131 (3,5)	49 (5,2)	482 (3,7)
Médio Paraíba	391 (9,5)	520 (12,0)	388 (10,4)	85 (9,0)	1384 (10,5)
Metropolitana I	2007 (48,6)	2123 (49,2)	1739 (46,5)	440 (46,8)	6309 (48,1)
Metropolitana II	613 (14,8)	584 (13,5)	570 (15,3)	168 (17,9)	1935 (14,7)
Noroeste	117 (2,8)	97 (2,2)	106 (2,8)	30 (3,2)	350 (2,7)
Norte	232 (5,6)	254 (5,9)	226 (6,0)	62 (6,6)	774 (5,9)
Serrana	316 (7,6)	315 (7,3)	278 (7,4)	61 (6,5)	970 (7,4)

Na Tabela 8, as internações de 2020, por grupo de diagnósticos, apresentam redução em todos os grupos em comparação a 2019, sendo mais marcante no grupo de diagnóstico que se refere a insuficiência cardíaca (GRUPO 2), uma queda de 22,6%, seguida do GRUPO 3 (19,3%) e GRUPO 4 (18,9%).

Ao avaliar os óbitos no mesmo período (Tabela 9), chamou a atenção o aumento de 91,67% de óbitos por miocardite (GRUPO 4), quando comparados a 2019, inferindo que a doença concomitante possa ter corroborado no diagnóstico.

Tabela 8 – Distribuição das internações por doença cardiovascular, por grupo de diagnóstico, no estado de RJ, segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência - hospitalizações				
	2018	2019	2020	2021	Grupo Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
TOTAL	25410 (100,0)	26672 (100,0)	22504 (100,0)	5057 (100,0)	79643 (100,0)
Diagnóstico principal					
Grupo 1	13465 (53)	14327 (53,7)	12916 (57,4)	2882 (57,0)	43590 (54,7)
Grupo 2	11132 (43,8)	11335 (42,5)	8772 (39,0)	1899 (37,6)	33138 (41,6)
Grupo 3	668 (2,6)	888 (3,3)	717 (3,2)	240 (4,7)	2513 (3,2)
Grupo 4	145 (0,6)	122 (0,5)	99 (0,4)	36 (0,7)	402 (0,5)

Tabela 9 - Distribuição dos óbitos cardiovasculares no estado do Rio de Janeiro segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência – óbitos hospitalares				
	2018	2019	2020	2021	Grupo Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
TOTAL	4133 (100,0)	4318 (100,0)	3737 (100,0)	940 (100,0)	13128 (100,0)
Diagnóstico principal					
Grupo 1	1298 (31,4)	1293 (29,9)	1136 (30,4)	275 (29,3)	4002 (30,5)
Grupo 2	2514 (60,8)	2547 (59,0)	2211 (59,2)	506 (53,8)	7778 (59,2)
Grupo 3	290 (7,0)	466 (10,8)	367 (9,8)	150 (16,0)	1273 (9,7)
Grupo 4	31 (0,8)	12 (0,3)	23 (0,6)	9 (1,0)	75 (0,6)

Nas Tabelas 10 e 11 revela-se o impacto da pandemia nas internações e óbitos por faixa etária em relação à 2019. Nas internações (Tabela 10) observa-se queda em todas as faixas etárias, a mais expressiva na faixa etária de 0 a 9 anos (32,6%), seguidas pelas faixas de 20 a 39 anos (26,1%); 70 a 79 anos (16,4%); 80 a 89 anos (16,0%); 60 a 69 anos (15,3%); 40 a 59 anos (13,9%), 90 a 99 anos (13,8%) e 10 a 19 anos (6,7%) (Tabela 10).

No que se refere a mortalidade (Tabela 11) observamos queda nas faixas etárias de 20 a 39 anos (25,2%), seguida da 09 a 9 anos (24,2%), 60 a 69 anos (21,3%), 80 a 89 anos (14,3%), 70 a 79 anos (10,7%) e 40 a 59 anos (7,2%) e aumento nas faixas de 10 a 19 anos (17,6%) e 90 a 99 anos (3,1%).

Tabela 10 – Distribuição das internações por doença cardiovascular, por faixa etária, no estado de RJ, segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência - hospitalização				Grupo Total n (%)
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	25410 (100,0)	26672 (100,0)	22504 (100,0)	5057 (100,0)	79643 (100,0)
Faixa etária (anos)					
0 a 9	112 (0,4)	138 (0,5)	93 (0,4)	22 (0,4)	365 (0,5)
10 a 19	110 (0,4)	90 (0,3)	84 (0,4)	15 (0,3)	299 (0,4)
20 a 39	921 (3,6)	1037 (3,9)	766 (3,4)	229 (4,5)	2953 (3,7)
40 a 59	7813 (30,7)	8033 (30,1)	6914 (30,7)	1548 (30,6)	24308 (30,5)
60 a 69	7694 (30,3)	8216 (30,8)	6959 (30,9)	1569 (31,0)	24438 (30,7)
70 a 79	5525 (21,7)	5864 (22,0)	4905 (21,8)	1092 (21,6)	17386 (21,8)
80 a 89	2707 (10,7)	2764 (10,4)	2321 (10,3)	475 (9,4)	8267 (10,4)
90 a 99	528 (2,1)	530 (2,0)	462 (2,1)	107 (2,1)	1627 (2,0)

Tabela 11 - Distribuição dos óbitos pacientes que por doença cardiovascular por faixa etária no estado do Rio de Janeiro segundo o ano da ocorrência.

	Ano da ocorrência – óbitos hospitalares				Grupo Total n (%)
	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)	2021 n (%)	
TOTAL	4133 (100,0)	4318 (100,0)	3737 (100,0)	940 (100,0)	13128 (100,0)
Faixa etária (anos)					
0 a 9	34 (0,8)	33 (0,8)	25 (0,7)	8 (0,9)	100 (0,8)
10 a 19	12 (0,3)	17 (0,4)	20 (0,5)	3 (0,3)	52 (0,4)
20 a 39	118 (2,9)	151 (3,5)	113 (3,0)	51 (5,4)	433 (3,3)
40 a 59	789 (19,1)	767 (17,8)	712 (19,1)	194 (20,6)	2462 (18,8)
60 a 69	1057 (25,6)	1156 (26,8)	910 (24,4)	237 (25,2)	3360 (25,6)
70 a 79	1074 (26,0)	1163 (26,9)	1039 (27,8)	250 (26,6)	3526 (26,9)
80 a 89	842 (20,4)	835 (19,3)	716 (19,2)	154 (16,4)	2547 (19,4)
90 a 99	207 (5,0)	196 (4,5)	202 (5,4)	43 (4,6)	648 (4,9)



## Discussão

.....

Este estudo mostrou que em uma análise comparativa de três anos (2018, 2019 e 2020), o período per-pandemia (2020) apresentou nítida redução das internações por DCV. Os óbitos por DCV também foram reduzidos (em 2020 foi menor em 13,4% e 9,5% comparados à 2019 e 2018), embora os óbitos de forma geral se elevaram em 19,3% neste período, talvez por reflexo da própria gravidade da Covid-19. (Tabela 2 e 3). Na avaliação por bimestre, no período pandêmico do segundo bimestre de 2021 a queda de internações por DCV foi a mais expressiva, comparada aos mesmos períodos de 2020 e 2019, sendo de 45,2 e 49,9%, respectivamente (Tabela 4 e 5). No terceiro trimestre de 2021, coincidente com o pico da primeira onda de Covid-19 a tendência de redução das internações por DCV se manteve, embora de forma menos acentuada (23,6%) em relação a 2019.

No que se refere aos quatro tipos de diagnóstico cardiovascular analisados (GRUPOS de 1 a 4), todos apresentaram redução nas internações no período da pandemia, sendo a insuficiência cardíaca a que mais diminuiu (Tabela 8). No que tange aos óbitos e ao diagnóstico cardíaco, se observou um expressivo aumento de 91,67% de óbitos por miocardite (GRUPO 4), quando comparados a 2019, certamente relacionados à infecção pelo Coronavírus. (Tabela 9).

Na análise das internações e conseqüente mortalidade pela DCV por região no Estado do Rio de Janeiro (ERJ), todas mostraram redução, exceto na Baía da Ilha Grande e Noroeste que mostraram elevações em ambos os parâmetros (Tabela 6 e 7).

Em relação a faixa etária a redução das internações na pandemia foi encontrada em todas elas. No que tange a mortalidade ela foi maior nas faixas de 10 a 19 anos (17,6%) e 90 a 99 anos (3,1%), provavelmente sem relação com a Covid-19.

Regra geral nossos dados são coincidentes com os dados de literatura, onde se observa uma redução das internações cardiovasculares, uma vez que o temor dos ambientes hospitalares ainda ocorre. Um estudo mostrou que a redução no atendimento dos quadros de SCA foi mais acentuada nos infartos sem supra desnível do segmento ST (IAMSSST- 27%) e menos nos infartos com supra desnível do segmento ST (IAMCSST- 21%).<sup>19</sup> Em nossa casuística, apesar de não ter sido avaliado o tipo de IAM, o número de internações nos quadros de doença arterial coronariana (GRUPO I) não mostrou redução significativa. Especula-se que possa haver uma redução da internação por DCV às custas de aumento na mortalidade residencial e também, que a SCA associada à infecção possa elevar a mortalidade cardíaca. Guimarães e col.<sup>11</sup> mostram um aumento nos óbitos domiciliares por parada cardiorrespiratória (PCR) em março de 2020, se comparados com o mesmo período em 2018 ( $p < 0,001$ ) e março de 2019 ( $p = 0,050$ ). Dos óbitos relatados por PCR em 2020, 63,8% dos pacientes tinham 60 anos ou mais; 63,7% das ocorrências foram à tarde e, aproximadamente 87% dos casos de parada cardiorrespiratória notificados apresentavam comorbidades clínicas. Não obstante, especialistas sinalizam que grandes metrópoles apresentaram, associada a redução de atendimento das SCA nas unidades de emergência, uma elevação no número de mortes domiciliares. Relatos do corpo de bombeiros da cidade de Nova York, mostram que entre 30/03 até 5/04/2020 o atendimento de emergência da corporação recebeu 1990 ligações com relatos de infarto. O número total de chamadas resultou em 1429 mortes por problemas cardíacos graves, número oito vezes maior do que o registrado em 2019, no mesmo período.<sup>20</sup>

Estes dados foram corroborados em recente metanálise de 40 estudos, com 67.839 pacientes onde os dados do ano de 2019, confrontados com os de 2020, durante a pandemia, revelaram uma queda de 28,1% nos atendimentos das SCA.<sup>12</sup>

A incidência exata da SCA na Covid-19 é desconhecida, mas o centro chinês de controle e prevenção de doenças, avaliando 44.672 casos da Covid-19 encontrou 4,2% de associação, sendo que 22,7% do binômio Covid-19 e SCA foram de casos fatais. Muito maior que a mortalidade da Covid-19, sem SCA, que se apresentou em 2,3 % dos pacientes.<sup>21</sup>

Nos dados que apresentamos, no ERJ, não se estabeleceu um aumento efetivo da mortalidade cardiovascular relacionado a pandemia. Estas hipóteses, ancoram-se na inexistência de estudos conclusivos que determinem a escalada de morte por problemas cardíacos decorrentes da pandemia.

## Limitações do estudo

Nosso estudo, a despeito de ser um levantamento bastante relevante para a população do Rio de Janeiro e para o conhecimento global das DCV na pandemia, apresenta várias limitações. Por se tratar de um estudo retrospectivo e se basear em banco de dados, pode haver vários vieses de interpretação e na análise de dados. O fato de não termos nesta casuística os dados sobre óbitos domiciliares, cria uma lacuna sobre o impacto da mortalidade das DCV no período da pandemia.

## Considerações finais

.....

Em consonância com os dados de literatura houve redução das internações por DCV no período per-pandemia (2020 e 2021). Os óbitos por DCV também foram reduzidos, mas com elevação da mortalidade global, certamente relacionada a pandemia. As internações dos quatro grandes Grupos de DCV foram reduzidas, sobretudo nos pacientes com Insuficiência Cardíaca. Houve um expressivo aumento da mortalidade por miocardite, provavelmente relacionada ao vírus. As áreas que tiveram elevação nas internações e consequente mortalidade foram a Baía da Ilha Grande e o Noroeste fluminense. A avaliação complementar deste estudo, com a análise dos óbitos domiciliares, está em andamento e certamente nos trará maiores informações sobre a DCV e a Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro.

## Bibliografia

.....

1. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1). Acesso em maio de 2021.
2. Adil MT, Rahman R, Whitelaw D, Rashid F, Munasinghe A, Jambulingam P. SARS-CoV-2 and the pandemic of Covid-19. *Postgrad Med J*. 2021 Feb;97(1144):110-116. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138386. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32788312.)

3. Disponível em: (<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>. Acesso em maio de 2021
4. Lio CF, Cheong HH, Lam C, Leong IH. Effectiveness of personal protective health behaviour against Covid-19. *BMC Public Health*. 2021 Apr 29;21(1):827. doi: 10.1186/s12889-021-10680-5. PMID: 33926406; PMCID: PMC8082215)
5. Garrido JM, Martínez-Rodríguez D, Rodríguez-Serrano F, Pérez-Villares JM, Ferreira-Marzal A, Jiménez-Quintana MM; Grupo de Estudio Covid-19 Granada, Villanueva RJ. Mathematical model optimized for prediction and health care planning for Covid-19. *Med Intensiva*. 2021 Mar 6:S0210-5691(21)00034-6. English, Spanish. doi:10.1016/j.medin.2021.02.014. Epub ahead of print. PMID: 33926752; PMCID: PMC7936565.)
6. Cimerman Sergio, Chebabo Alberto, Cunha Clovis Arns da, Rodríguez-Morales Alfonso J.. Deep impact of Covid-19 in the healthcare of Latin America: the case of Brazil. *Braz J Infect Dis [Internet]*. 2020 Apr [cited 2021 May 05]; 24( 2 ): 93-95. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-86702020000200093&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702020000200093&lng=en). Epub June 26, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.04.005>)
7. González-Olmo MJ, Ortega-Martínez AR, Delgado-Ramos B, Romero-Maroto M, Carrillo-Díaz M. Perceived vulnerability to coronavirus infection: impact on dental practice. *Braz Oral Res*. 2020;34:e044)
8. Disponível em: ([https://www.washingtonpost.com/health/patients-with-heart-attacks-strokes-and-even-appendicitis-vanish-from-hospitals/2020/04/19/9ca3ef24-7eb4-11ea-9040\\_68981f488eed\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/health/patients-with-heart-attacks-strokes-and-even-appendicitis-vanish-from-hospitals/2020/04/19/9ca3ef24-7eb4-11ea-9040_68981f488eed_story.html)) . Acesso em maio de 2021
9. Disponível em: (<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/16/coronavirus-concern-heart-attack-stroke-patients-delay-seeking-help>). Acesso em maio de 2021
10. Holmes JL, Brake S, Docherty M, Lilford R, Watson S. Emergency ambulance services for heart attack and stroke during UK's Covid-19 lockdown. *Lancet*. 2020;395; May23.
11. Guimarães NS, Carvalho TM, Machado-Pinto J, Lage R, Bernardes RM, Peres ASS Aumento de Óbitos Domiciliares devido a Parada Cardiorrespiratória em Tempos de Pandemia de Covid-19. *Arq. Bras. Cardiol. [Internet]*. 2021 Feb [cited 2021 May 06] ; 116( 2 ): 266-271. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2021000200266&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2021000200266&lng=en). Epub Mar 01,2021. <https://doi.org/10.36660/abc.20200547>).
12. Helal A, Shahin L, Abdelsalam M, Ibrahim M. Global effect of Covid-19 pandemic on the rate of acute coronary syndrome admissions: a comprehensive review of published literature. *Open Heart*. 2021 Jun;8(1):e001645. doi: 10.1136/openhrt-2021-001645. PMID: 34083389; PMCID: PMC8182753
13. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on Covid-19 in China. *Clin Res Cardiol*. maio de 2020;109(5):531-8)
14. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, et al. Association of Cardiac Injury with Mortality in Hospitalized Patients With Covid-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol [Internet]*. 25 de março de 2020; Available at: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.0950>)

15. Arq Bras Cardiol. 2021; [online].ahead print, PP.0-0). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566937/> ARQ BRASIL CARDIOL. Acesso em abril de 2021.
16. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos/> Acesso em junho de 2021.
17. Disponível em: <https://cid10.com.br>, Acesso em junho de 2021.
18. Disponível em: [https://painel.saude.rj.gov.br/arquivos/Cenario\\_Covid-19\\_Setembro\\_2021.pdf](https://painel.saude.rj.gov.br/arquivos/Cenario_Covid-19_Setembro_2021.pdf), Acesso em setembro de 2021.
19. Barros e Silva, PGM; Dutra, AAF; Manfredi, AB; Setta, D; Furlan, V. Redução no número de pacientes com síndrome coronariana aguda suspeita e confirmada nos primeiros meses da pandemia da Covid-19: Análise de uma rede brasileira. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(5):1003-1006
20. Cardiac Arrest Deaths at Home in New York City. Have Increased By a Startling 800%. Are Some Heart Attack Sufferers Dying at Home, Afraid to Call an Ambulance for Fear of Contracting Covid-19 in the Hospital?. Disponível em: [www.ptca.org](http://www.ptca.org). Acesso em abril de 2020.
21. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (Covid-19) in China. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020;41(2):145-51. China, 2020. China CDC Weekly. 2020,2(8):113-122.

# Avaliação do uso de um aplicativo móvel para prevenção e controle de sobrepeso e obesidade em adultos durante a pandemia da Covid-19

.....

Giselle Christina Felix da Silva Palma<sup>1</sup>; Alexandra Monteiro<sup>2</sup>; Marcia Ito<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluna do curso de Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde. Telessaúde UERJ. Faculdade de Ciências Médicas FCM;

<sup>2</sup>Professora Titular na Faculdade de Ciências Médicas e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde; <sup>3</sup>Doutora em Engenharia Elétrica. Professora na Faculdade de Tecnologia de São Paulo.

Descritores em português: Design centrado no usuário; Teste de usabilidade; Aplicativo móvel; Telessaúde; Obesidade.

Descritores em inglês: *Mobile health applications; Digital health; Obesity; Overweight; Weight loss; Usability.*

## Introdução

.....

Os Aplicativos Móveis para saúde podem ser utilizados para realizar tarefas como gestão de bem-estar, mudança de comportamento, coleta de dados, gerenciamento de doenças, autodiagnóstico, reabilitação, bem como atuar como um portal eletrônico do paciente para acesso às informações e como lembretes de medicação.

Uma série de resultados de estudos em aplicativos para saúde indicaram que se bem projetados, podem capacitar os pacientes, melhorar a adesão à medicação, além de reduzir o custo da assistência à saúde. No entanto, estudos também apontam que cerca de metade dos usuários de aplicativos para saúde deixam de usá-los por várias razões como custos ocultos, consumo de dados móveis e perda de interesse, que são essencialmente considerados fatores atrelados a problemas de usabilidade, levantando-se a importância de uma boa usabilidade para aplicativos móveis de saúde.<sup>1</sup>

Embora a usabilidade seja considerada um dos aspectos mais importantes da qualidade do software por diversos autores, ainda são poucas as pesquisas disponíveis na literatura.<sup>2</sup> Desta maneira, apesar da promessa que os aplicativos se propõem a cumprir, os respectivos efeitos relatados nas avaliações dessas intervenções são frequentemente pequenos. A explicação potencial seria o nível de aceitação e envolvimento, onde “aceitação” como sendo o ato de baixar e instalar um aplicativo e “envolvimento” definido como frequência de uso.<sup>3-4</sup>

Usabilidade é, portanto, um conjunto de elementos que garantem que os sistemas projetados sejam fáceis de aprender, efetivos no uso e agradáveis para seus usuários, além de considerar a capacidade do usuário em concluir uma determinada tarefa.<sup>4</sup>

Mundialmente, a epidemia da obesidade cresce de forma acelerada e potencializada em função da pandemia e suas medidas restritivas, assim como a oferta de soluções em aplicativos móveis como apoio para o controle de peso e para o emagrecimento. O estudo "*Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years*", analisou os dados de 68,5 milhões de pessoas durante 25 anos e identificou que a prevalência de sobrepeso e obesidade dobrou em mais de 70 países entre crianças e adultos entre os anos de 1980 e 2015.

Segundo o relatório da reunião técnica do *World Health Organization* (WHO) realizada na Suíça, em maio de 2015<sup>5</sup>, observa-se que muito tem sido feito, mas poucos são os resultados alcançados para doenças não transmissíveis como a obesidade que permanecem como um grande desafio para a saúde e o desenvolvimento. Além disso, WHO é apoiador do Plano de Ação Global sobre Doenças Não Transmissíveis (DNTs) 2013-2020, que inclui um conjunto de ações para os Estados-Membros, parceiros internacionais da WHO, com o objetivo de prevenir as DNTs através da promoção de dietas saudáveis e da atividade física a fim de alcançar as nove metas globais, que inclui o controle do aumento de casos de diabetes e da obesidade, até 2025.

No cenário nacional, a obesidade é, também, uma epidemia, fato atestado em pesquisa publicada pelo Ministério da Saúde, realizada em 2019 em capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal que identificou um cenário de 55,4% da população brasileira no quadrante de sobrepeso e obesidade.<sup>6</sup>

Nesse contexto do uso de tecnologias digitais como apoio à promoção da saúde, na prevenção de doenças e no cuidado na doença, nomeado como Saúde Digital, destacam-se o uso de dispositivos vestíveis que são em geral de alto custo, com um mercado estimado de \$ 27 bilhões até 2022, e os aplicativos móveis que podem ser incluídos em celulares que estão cada vez mais no cotidiano da mobilidade da população brasileira e mundial. Assim, o desenvolvimento de aplicativos com foco no usuário e os testes de usabilidade tornam-se fundamentais como apoio ao controle da epidemia obesidade. Entretanto, ainda não estão estabelecidos protocolos de uso de aplicativos como o meio mais efetivo para contribuir para o controle da epidemia da obesidade o que parece estar associado a baixa validação dos aplicativos por testes de usabilidade cientificamente validados, o que poderia ajudar a identificar as melhorias a serem implementadas e o sucesso no combate à epidemia da obesidade.<sup>7</sup>

Neste estudo, realizamos a avaliação da usabilidade do aplicativo móvel *Healthfy*, que foi programado para atender à demanda do controle da obesidade e do sobrepeso em 2017, O mesmo encontra-se disponível nas lojas *Google Play* e *App Store* desde 2020 e registrado no Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) sob o número BR512020002289-8. O aplicativo tem foco no usuário, com o objetivo de promover um estilo de vida saudável ao se basear nos seis pilares da Medicina de Estilo de Vida, a saber: utiliza abordagens terapêuticas de estilo de vida baseadas em evidências, como nutrição predominantemente baseada em dieta com vegetais e alimento integral, atividade física regular, sono adequado, administração do estresse, evitar uso de substâncias de risco, e outras modalidades não farmacológicas, com a intenção de prevenir, tratar e, por vezes, reverter as doenças crônicas relacionadas ao estilo de vida que são tão prevalentes, além do estabelecimento de conexões pessoais e interpessoais.

O aplicativo foi adaptado para o contexto pandêmico em relação às recomendações de isolamento social, a fim de promover a humanização em tempos de distanciamento. Com essa finalidade, as práticas das atividades ficaram disponíveis no formato síncrono e assíncrono, possibilitando ao participante, realizá-las em casa.

O instrumento de avaliação da usabilidade utilizado foi elaborado através de cocriação com a empresa coparticipante da pesquisa com base na escala de uMARS. A pesquisa foi realizada no formato digital, através de um link do Google Formulário, disponibilizado pelo aplicativo através de uma notificação push no último dia do uso do aplicativo para avaliação por parte dos usuários que cumpriram toda jornada de 21 dias proposta pelo aplicativo. O objetivo deste capítulo é apresentar os resultados preliminares do uso de um aplicativo móvel para prevenção e controle de sobrepeso e obesidade em adultos durante a pandemia Covid-19.

## Relato

.....

### Métodos

Estudo experimental tecnológico quali-quantitativo através da análise dos 26 sujeitos respondentes com sobrepeso ou obesidade colaboradores adscritos a uma empresa privada. Destes, 19 são mulheres e 6 homens, que possuem uma média de idade de 36,7 anos, desvio padrão de 6,6 anos.

O componente quantitativo foi realizado através de análise estatística descritiva de variáveis oriundas dos resultados da adaptação transcultural do teste de usabilidade de aplicativos móveis *uMARS*, composto por perguntas fechadas e respostas no formato *Likert*. O componente qualitativo inclui a análise do corpo textual e conteúdo do texto das mensagens espontâneas ao grupo *on-line* de participantes, por meio do método de análise de conteúdo temático-categorial segundo Bardin.

O aplicativo Healthfy, baseado nos seis Pilares da Medicina do Estilo de Vida, possui funcionalidades como: gamificação, jogos para saúde, redes sociais. A iniciativa baseada na gamificação de saúde tem por objetivo divertir e engajar as equipes de funcionários que ao longo de 21 dias seguiriam competindo pelo ranking, vencendo os desafios do aplicativo e com a possibilidade de ganhar um iPhone, patrocinado pela empresa, como premiação do vencedor.

Entre as metas do desafio estão incluídas refeições balanceadas, sugestões de exercícios, lembretes para beber mais água, e outras ações que possam contribuir e apoiar para a perda de peso. Além disso, os pacientes do Desafio e também sujeitos da nossa pesquisa poderiam compartilhar seus resultados e engajar amigos e familiares por mídias e redes sociais e, dessa forma, contribuir também para o estímulo e o cuidado com outras pessoas.

O teste foi disponibilizado aos participantes, através de um link para o Google Formulário, inserido no último dia de utilização do aplicativo no Desafio de 21 dias.

### Análise dos Dados

O teste de *uMARS* utiliza uma escala tipo *Likert* que permite respostas entre um (um dos piores que já utilizei) a cinco (um dos melhores que já utilizei), tendo sido avaliado pelos usuários (21,7%) como um dos melhores que já utilizaram (60,9%), como um bom aplicativo, e (17,4%) como mediano, demonstrados no Gráfico 1.

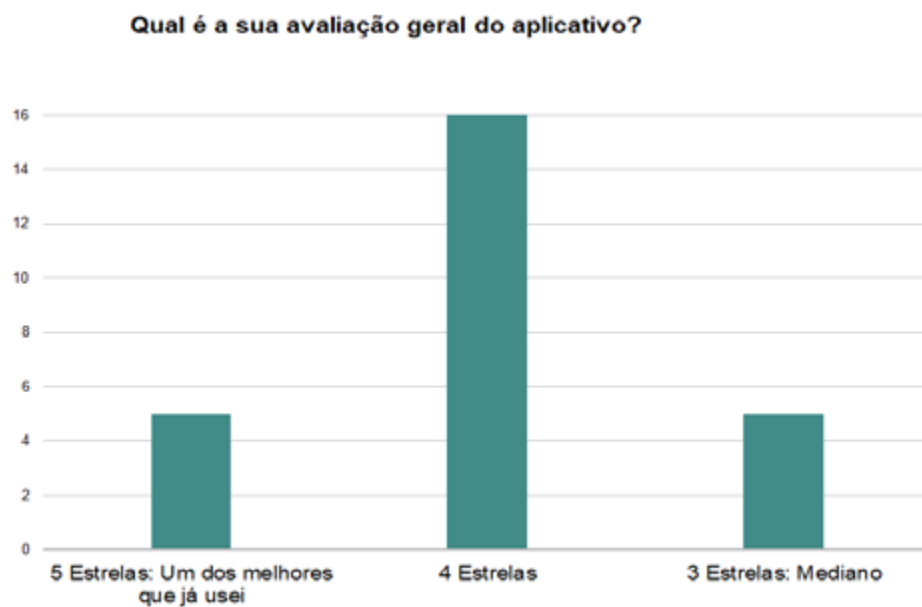


Gráfico 1: Avaliação geral do aplicativo, pelo usuário. Fonte: O autor, 2021.

Essa escala também usa uma adaptação da avaliação NPS (*Net Promoter Score*), cujo resultado representado no Gráfico 2 mostra que existem 100% de promotores dentre os quais (34,8%) recomendariam o aplicativo para todo mundo, (43,5%), recomendariam para muitas pessoas e (21,7%) o recomendariam o aplicativo para várias pessoas.



Gráfico 2: Percentual de pessoas que recomendaria o aplicativo Healthfy para outras pessoas. Fonte: O autor, 2021.

Em respeito à pesquisa qualitativa realizada a partir da análise dos registros e temas, verificamos na Tabela 1, a recorrência de 53 registros, segmentados em Eixos Temáticos e a sua respectiva proporção. Podemos verificar que existe uma maior recorrência de registros relativos ao planejamento e execução das atividades propostas pelo aplicativo Healthfy, seguidas de mensagens de agradecimento e interações entre participantes no fórum para troca de receitas.



Houve recorrência semelhante quanto aos depoimentos de resultados alcançados e mensagens de parabenização aos demais participantes pelo desempenho conquistado com o aplicativo *Healthfy*. Também foram considerados os registros a respeito dos sentimentos em relação ao Desafio 21 Dias MDS Brasil, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Análise de conteúdo quanto aos eixos temáticos das unidades de registro e recorrência x N x %.

<b>Eixos temáticos</b>	<b>Recorrência</b>	<b>%</b>
Mensagens de agradecimento	9	17%
Sentimentos em relação ao uso do aplicativo <i>Healthfy</i>	4	8%
Planejamento e Execução das atividades propostas pelo aplicativo <i>Healthfy</i>	24	45%
Interações entre participantes no fórum para troca de receitas	6	11%
Mensagens de parabenização pelo desempenho com o aplicativo <i>Healthfy</i>	5	9%
Depoimentos de resultados alcançados com o aplicativo <i>Healthfy</i>	5	9%

Fonte: O autor, 2021.

## Considerações Finais

.....

A avaliação preliminar realizada durante a pandemia identificou que o aplicativo móvel parece provocar impacto no estilo de vida dos adultos com maior adesão e avaliação do uso em pessoas eutróficas do que em pessoas com sobrepeso e obesidade.

## Bibliografia

.....

1. Klock ACT, Borba EJ, Gasparini I, Lichtnow D, Pimenta M, Rodriguez GH. "Evaluation of usability and user experience regarding the gamification of educational systems," 2017 Twelfth Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO), 2017, pp. 1-8, doi: 10.1109/LACLO.2017.8120907.
2. Falessi, D, Juristo, N, Wohlin C, et al. Empirical software engineering experts on the use of students and professionals in experiments. *Empir Software Eng* 23, 452–489 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10664-017-9523-3>. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10664-017-9523-3>.
3. Stoyanov SR, Hides L, Kavanagh DJ, Wilson H. Development and Validation of the User Version of the Mobile Application Rating Scale (uMARS). *JMIR Mhealth Uhealth*. 2016 Jun 10;4(2):e72. doi: 10.2196/mhealth.5849. PMID: 27287964; PMCID: PMC4920963.
4. Cáceres SV, Pow-Sang JA. "A systematic mapping review of usability evaluation methods for educational applications on mobile devices," 2018 7th International Conference On Software Process Improvement (CIMPS), 2018, pp. 59-68, doi: 10.1109/CIMPS.2018.8625629.
5. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores*

- de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. E-book. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2019\\_vigilancia\\_fatores\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf).
6. Who library cataloguing-in-publication data. Fiscal policies for diet and prevention of noncommunicable diseases: technical meeting report. Geneva: World Health Organization, 2016. p. 1-36.
  7. d'Hondt JE, Nuijten RCY, Van Gorp PME. (2019) Evaluation of Computer-Tailored Motivational Messaging in a Health Promotion Context. In: Bella G., Bouquet P. (eds) Modeling and Using Context. CONTEXT 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11939. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-34974-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-34974-5_11).

# Covid-19: subnotificação e políticas públicas

---

Maria Isabel de Castro de Souza<sup>1</sup>; Karla Tereza Figueiredo<sup>2</sup>; Luis Cristóvão Porto<sup>3</sup>; Roberto Medronho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora Titular Odontologia/UERJ; Professora Curso Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde/UERJ;

<sup>2</sup>Professora Adjunto IME/UERJ; Professora Curso Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde UERJ; <sup>3</sup>Professor Titular IBRAG/UERJ; Coordenador do Laboratório de Histocompatibilidade e Criopreservação; <sup>4</sup>Professor Faculdade de Medicina/Instituto de Estudos em Saúde Pública/UFRJ

Descritores em português: Pandemia; Covid-19; monitoramento epidemiológico; subnotificação

Descritores em inglês: *Pandemic; Covid-19; epidemiological monitoring; underreporting*

## Introdução

---

O surto de um novo coronavírus detectado inicialmente em um mercado de carnes na cidade de Wuhan, na China, causou apreensão global devido à sua rápida disseminação para diversos países, gerando impactos na saúde pública e na economia em escala mundial<sup>1,2</sup>. Este evento gerou uma reação das autoridades sanitárias de todos os países afetados, coordenada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), exigindo reforço das barreiras de controle e aumento da vigilância do transporte internacional de passageiros, dentre outras ações para retardar ou evitar sua disseminação<sup>3,4</sup>.

A doença por coronavírus 2019 (Covid-19, do inglês *Coronavirus Disease 2019*), como nomeado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é causada pelo vírus SARS-CoV-2 (do inglês, *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*)<sup>5,6</sup>.

Muitos estudos têm demonstrado a transmissão da doença através de pacientes assintomáticos ou pré-sintomáticos durante o período de incubação, assim como no início da doença quando os sintomas ainda podem ser brandos ou mesmo inespecíficos<sup>7,8</sup>. Pesquisas demonstram que a identificação e isolamento de indivíduos assintomáticos ou com sintomas leves podem contribuir na redução do contágio da doença na população<sup>2,9,10</sup>.

Dentre as ações realizadas por equipes governamentais para o entendimento da evolução da Covid-19 é sua notificação compulsória. Isto permite conhecer sua evolução espaço-temporal, subsidiar as ações de prevenção e controle da doença, assim como o planejamento da assistência à saúde da população. A baixa capacidade de identificação dos casos por testagem específica ou pela falta de notificação aos órgãos competentes (subnotificação), geram incertezas no controle da doença<sup>11</sup>.

As pandemias, além dos problemas causados à saúde da população, também promovem impactos negativos do ponto de vista fiscal e econômico aos países atingidos. O comportamento dos indivíduos é modificado, o medo provoca uma aversão ao consumo, pode ocorrer instabilidade política, ruptura social e econômica e por fim, gerar violência entre instituições ou cidadãos<sup>12</sup>.

No ano de 2003, a pandemia provocada pela SARS causou um efeito imediato e dramático na economia

dos países asiáticos, muito embora outros países no mundo tenham sido impactados direta ou indiretamente, gerando uma perda econômica global num montante próximo a 80 bilhões de dólares.<sup>13</sup> O impacto da pandemia do vírus influenza em 2009 no Reino Unido produziu uma queda de pelo menos 4,5% do produto interno bruto do país, com uma retomada lenta de crescimento da economia<sup>14</sup>.

O relatório da *United Nations Develop Program* sobre a pandemia do vírus Zika, que atingiu um total de 76 países, revelou uma perda de 7 a 18 bilhões de dólares em países da América Latina e Caribe, destacando que tais doenças afetam primariamente, as populações mais pobres, com implicações sociais e econômicas para comunidades inteiras, regiões e nações, sendo assim um desafio o desenvolvimento de respostas ágeis dos sistemas de saúde e econômicos<sup>15</sup>.

As funções essenciais da saúde pública podem ser listadas como: monitoramento de uma doença numa população, investigação e diagnóstico, mobilização de parceiros para identificar e busca de soluções para os problemas, desenvolvimento de políticas e planos individuais e comunitários de saúde, reforço de legislações e regulamentações, capacitação e recrutamento de recursos humanos, avaliação, acessibilidade e qualidade dos serviços públicos, engajamento e preparo para redução dos impactos de situações emergenciais<sup>12</sup>.

O aparecimento e avanço da Covid-19 aconteceram rapidamente na China, atingindo o país inteiro num período de trinta dias. A doença não só se expandiu geograficamente como também acometeram de forma exponencial vários indivíduos, surpreendendo as autoridades governamentais chinesas.<sup>3</sup> Em decorrência do estado emergencial de pandemia pela Covid-19, visando guiar estratégias de combate e mitigação a este evento se faz necessária geração urgente de dados estruturados acerca dos pacientes suspeitos e confirmados de infecção pelo SARS-CoV-2, com o intuito de estabelecer políticas públicas para o enfrentamento da doença.

Na atualidade, não existe país no mundo que tenha condições de realizar testagem por RT-PCR para toda a população. Os indivíduos infectados sem sintomas contaminam outros indivíduos. Diferentes estratégias de predição para detecção de novos casos e taxas de transmissibilidade da doença foram relatadas para que uma projeção mais próxima da realidade em termos de pico da doença pudesse auxiliar o manejo de políticas públicas<sup>16</sup>. Sendo assim, uma questão estratégica para a devida resposta para epidemias de doenças infectocontagiosas, de forma geral, é a informação e uniformidade adequada na coleta desta para que, em um curto período de tempo, ações possam ser tomadas, evitando-se, assim, gastos excessivos, além de perdas desnecessárias de vidas<sup>12, 17</sup>.

Neste sentido, este trabalho pretendeu estimar o número de casos subnotificados na população a partir do uso de um questionário eletrônico a ser respondido pela internet e usando inteligência artificial para sua classificação, vislumbrando conhecer a magnitude da infecção por SARS-CoV-2, subsidiar políticas públicas de controle da doença e orientar estratégias seguras de flexibilização do isolamento social.

## Métodos

Trata-se de estudo seccional que realizou levantamento de informações demográficas e epidemiológicas por meio de preenchimento de questionário eletrônico para estimar o número de casos de infecção pelo SARS-CoV-2, para subsidiar a formulação e o direcionamento das ações de saúde pública.

O questionário eletrônico foi disponibilizado para acesso gratuito, seguindo as normas vigentes

estabelecidas pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Ministério da Saúde), sendo analisados de forma anônima, sem identificação nominal assim como os resultados serão apresentados de forma agregada (CAAE 31413020.9.0000.5259/HUPE/UERJ).

Para a elaboração e aplicação do questionário eletrônico foi utilizado o sistema *Research Electronic Data Captur*<sup>3</sup> (RedCap/<https://projectredcap.org/partners/termsfuse/>). Esse questionário foi disponibilizado na internet, com ampla divulgação dos seus objetivos para maximizar o número de respondentes.

Os dados foram organizados em um banco de dados para, em seguida, serem submetidos à análise estatística. Também foi utilizada uma base de dados de pacientes com sinais e sintomas coletados em ambiente hospitalar, que apresentavam resultados de testes RT-PCR positivo e negativo para Covid-19.

Assim, para atingir os objetivos, a metodologia do desenvolvimento de classificadores para identificar possíveis casos subnotificados de Covid-19 foi iniciada por uma análise, utilizando medidas estatísticas, das características dos respondentes que informaram resultados positivos de exames no questionário eletrônico cotejando com as características de pacientes com exames positivos por RT-PCR para SARS-CoV-2, disponibilizada pela PPC/UERJ. Dessa forma, foi realizada uma avaliação comparativa das duas amostras de dados: uma utilizando dados rotulados em ambiente de saúde (pacientes com e sem Covid-19) e dados rotulados do questionário eletrônico (respondentes que indicaram resultados positivo, negativo de teste para Covid-19 e também, sem testagem).

Além da análise estatística, também foi desenvolvida análise exploratória dos dados utilizando técnicas de *Machine Learning*, voltadas para seleção de variáveis, visando explorar as características indicadas nos sinais e sintomas que potencializam a identificação do subconjunto de respondentes considerados como subnotificados para Covid-19.

Entre as técnicas exploradas, no processo para avaliar os sinais e sintomas mais correlacionados ao diagnóstico de Covid-19, considerando os pacientes da base de dados da Policlínica Piquet Carneiro/UERJ, está a análise de correspondência, Qui-quadrado, *ReliefF* e, *Correlation Based Feature Selection* (CFS)<sup>18</sup>. O objetivo foi analisar a importância dos sinais e sintomas no diagnóstico da Covid-19, tendo como guia uma base rotulada (positivo ou negativo para Covid-19) em ambiente de saúde.

Neste contexto, a partir do conhecimento extraído das bases rotuladas da PPC/UERJ, pretendeu-se inferir, na base de respondentes não testados, quais seriam os que poderiam estar com Covid-19.

Considerando a existência de semelhança entre as bases da PPC/UERJ e do questionário eletrônico (após avaliação das semelhanças entre as distribuições), pretendeu-se explorar métodos e modelos de classificação baseados em *Machine Learning*, visando mapear as entradas (sinais e sintomas) em saídas (positivo ou negativo para Covid-19).

Entre os métodos explorados foram destacados: *Random Forest*, *Naive Bayes*, k-NN e SVM. Com isso, foi obtido ao final um modelo que, a partir dos sinais e sintomas relatados, o algoritmo informasse as chances de ser Covid-19 nos respondentes do questionário eletrônico.

Também foi avaliado um modelo baseado em Computação Evolucionária, visando a busca e a identificação dos sinais e sintomas da base fornecida pela PPC/UERJ, de forma a maximizar a capacidade discriminatória dos modelos de classificação.

Considerando o período de 16/maio/2020 a 04/ julho/2020 a amostra final apresentou 33.841 respondentes, sendo 28.926 respondentes do Estado do Rio de Janeiro (CEP válido, mas sem a exigência de CPF) e 4.915 respondentes de outros estados do Brasil (Figura 1).

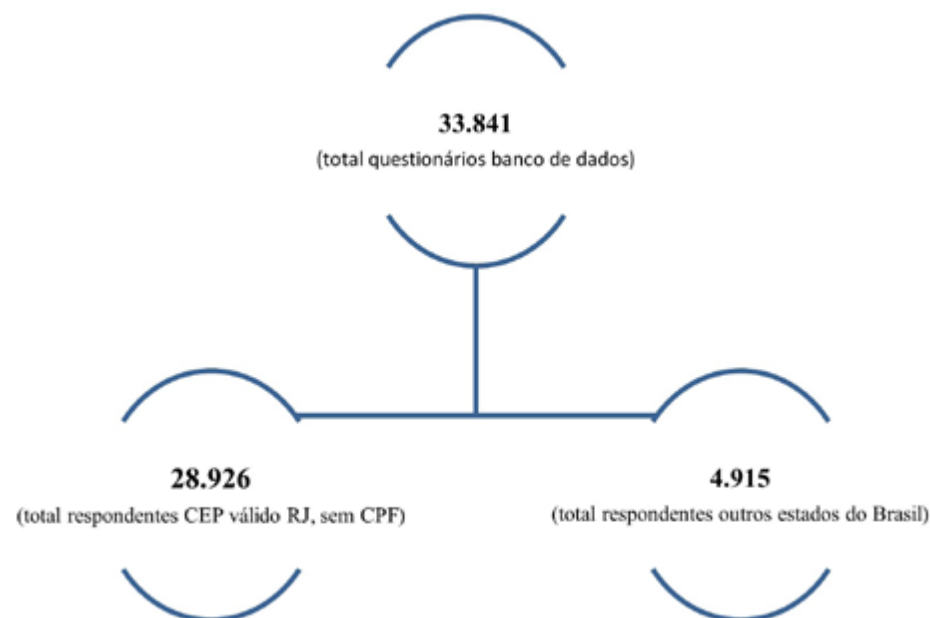


Figura 1 – Distribuição amostra total de questionários capturados do bando de dados no período de 16/05/20 a 04/07/2020.

A partir desta extração, a descrição e análise dos resultados do estudo procuram demonstrar, principalmente: 1) a estimativa de casos subnotificados baseada em avaliação dos sinais e sintomas observados em banco de dados construído por meio das respostas obtidas por questionário eletrônico e validado através de comparação com banco de dados de indivíduos testados com resultado positivo de RT-PCR pela PPC/UERJ e, 2) desenvolvimento de modelo baseado em Inteligência Artificial, utilizando base de dados com sinais e sintomas rotulados (positivo e negativo) para Covid-19 PPC/UERJ para avaliação da possível subnotificação dos respondentes do questionário eletrônico.

A avaliação de subnotificados foi realizada a partir da base de dados de sinais e sintomas de pacientes PPC/UERJ (SS-PPC) avaliados no período de 18/Março/2020 a 27/Maio/2020. A base de dados SS-PPC utilizada no modelo contém um total de 5.011 pacientes testados para Covid-19, dos quais 2.640 tiveram resultados de PCR positivo e 2.371 negativo (Figura 2).

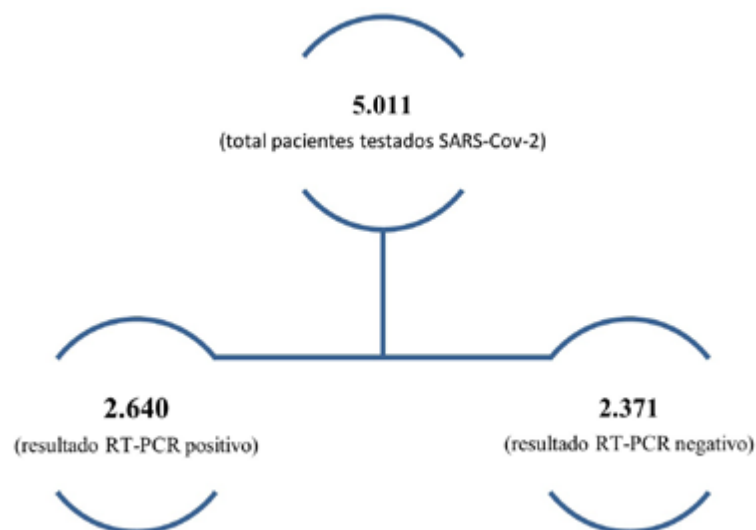


Figura 2 – Distribuição amostra total de pacientes PPC/UERJ usada para base de testes e treinamento, avaliada no período de 18/03/2020 a 27/05/2020.

Essa base foi aleatoriamente separada em dois conjuntos de dados (treinamento/TR e testes/TE) para ajuste e avaliação dos modelos de classificação que serão utilizados. Na base TR havia 122 pacientes sem sintomas, sendo que 44 com e 78 sem Covid-19. Na base TE havia 21 pacientes sem sintomas, sendo oito testados positivos para Covid-19 e 13 testados com resultado negativo. Para efeito deste estudo, essa inconsistência foi tratada considerando que todos os pacientes sem sintomas foram considerados sem Covid-19.

Assim, o conjunto TR continha a seguinte distribuição final: 2.068/1.940 de pacientes com e sem Covid-19, respectivamente, totalizando 4.008 pacientes. O conjunto TE possuía 1.003 pacientes com a distribuição 520/483 de pacientes com e sem Covid-19, respectivamente. Originalmente, esta base possuía 25 sinais e sintomas que foram reduzidos para apenas 11, visando compatibilizar com os 11 atributos de sinais e sintomas coletados no questionário eletrônico: febre, tosse, espirro, coriza, dor de garganta, cefaleia, náusea/vômitos, dificuldade de respirar, anosmia/hiposmia, diarreia e dor no corpo (Figura 3).

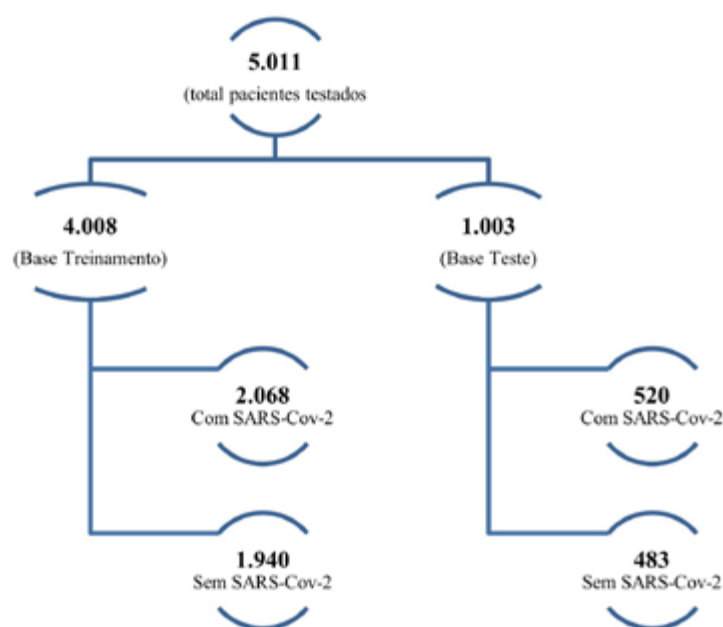


Figura 3 – Distribuição amostra total de pacientes PPC/UERJ usada para base de testes e treinamento, após remoção de inconsistências e considerando 11 sinais e sintomas usados no questionário eletrônico.

A partir da base TR desses sinais e sintomas foram avaliados alguns modelos de seleção de variáveis visando identificar alguns sinais e sintomas menos relevantes. A tabela abaixo indica ordem de importância dos atributos segundo os modelos de seleção de variáveis *ReliefF* e Taxa de Ganho de Informação Chi-quadrado<sup>19</sup>.

O modelo *ReliefF* apresenta em ordem de importância os atributos, que possuam registros, amostrados aleatoriamente, mais próximos (distância euclidiana ou *manhatan*) da mesma classe e das classes diferentes, atribuindo pesos a estes atributos a partir da sua capacidade de discriminação das amostras. Nesse modelo foram usados 10 vizinhos e o peso baseado na distância euclidiana das amostras vizinhas.

O Chi-quadrado avaliou o valor de um atributo calculando o valor da estatística Chi-quadrado em relação à classe e a Taxa de Ganho avalia o valor de um atributo medindo a taxa de ganho em relação à classe.

Tabela 1 – Avaliação de Atributos.

<i>ReliefF</i>	Taxa de Ganho de informação	Chi-quadrado
Anosmia/hiposmia	Anosmia/hiposmia	Anosmia/hiposmia
Tosse	Febre	Febre
Dor de garganta	Dor no corpo	Dor no corpo
Febre	Tosse	Tosse
Cefaleia	Cefaleia	Cefaleia
Dor no corpo	Dor de garganta	Dor de garganta
Diarreia	Diarreia	Diarreia
Coriza	Coriza	Coriza
Dificuldade de respirar	Espirro	Espirro
Espirro	Náusea/vômitos	Dificuldade de respirar
Náusea/vômitos	Dificuldade de respirar	Náusea/vômitos

De forma geral, os modelos indicaram sinais e sintomas com ordem de importância semelhante.

A Figura 4 apresenta o gráfico de Análise de Correspondência para a base TR do SS-PPC. Pode-se observar que, próximos aos resultados de Covid-19 positiva (Resultado sim) no quarto quadrante, há os sintomas anosmia, febre e dor no corpo, corroborando com o que os métodos de seleção de variáveis também indicaram.

Após a avaliação dos atributos do banco de dados (PPC/UERJ), o segundo passo foi o desenvolvimento de modelo baseado em Inteligência Artificial, utilizando esta base com sinais e sintomas rotulados (resultado positivo e negativo) para Covid-19 para avaliação da possível classificação como subnotificação dos respondentes do questionário eletrônico.

Foram utilizados os algoritmos de classificação *Support Vector Machine* (SVM), *Multi-Layer Perceptron* (MLP), *Decision Tree*, *Random Forest*, *k-Nearest Neighbors* (kNN), *Adaptive Boosting* (*AdaBoost*) e *Naïve Bayes* e, todos os modelos foram verificados com base de treinamento considerando validação cruzada com 5 *k-folds* ( $k=5$ )<sup>20,21,22,23,24,25,26</sup>.



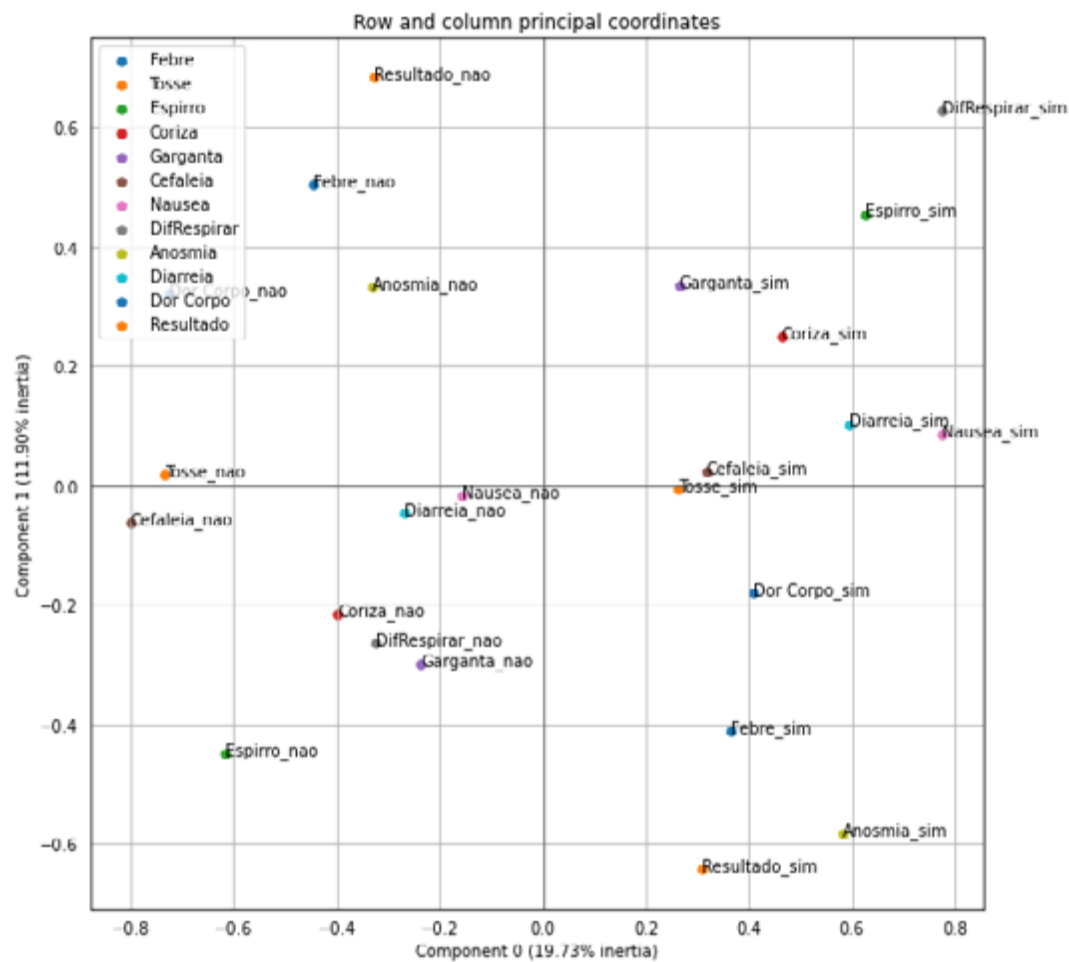


Figura 4 – Análise de correspondência para a base TR do SS-PPC.

Os modelos baseados em *Machine Learning* obtiveram resultados semelhantes, destacando-se o algoritmo *Random Forest* com melhor valor de acurácia média no conjunto de treinamento da PPC/UERJ (Tabela 2).

Tabela 2 – Acurácias médias de treinamento e acurácia com base TE para os melhores modelos avaliados.

Algoritmos	Treinamento (média validação cruzada)	Teste
SVM	0.69	0.64
MLP	0.68	0.62
Arvore de Decisão	0.67	0.65
<i>Random Forest</i>	0.71	0.66
kNN	0.61	0.59
<i>AdaBoost</i>	0.68	0.66
<i>Naive Bayes</i>	0.66	0.65
Regressão	0.68	0.66

Ao se considerar os dados PPC/UERJ dos 5.011 pacientes, removidas as inconsistências e, somando base de TE e TR, perfaz um total de 2.423 pacientes sem Covid-19 e 2.588 com Covid-19 (verificados pelo Teste PCR), quando avaliados pelo critério do Ministério da Saúde para a Síndrome Gripal (SG) obtemos o total de 2.594 pacientes com indicativo de Covid-19, sendo que desses 976 pacientes não apresentavam Covid-19 (PCR negativo) e 1.618 teriam o diagnóstico de Covid-19 confirmados pelo PCR positivo.

No entanto, 1.022 pacientes que possuíam PCR positivo não foram incluídos pelo critério do MS da SG

e 1.395 pacientes, que apresentavam o PCR negativo, foram acertadamente incluídos pelo critério do MS como não possuindo Covid-19.

Assim, segundo o critério do MS, 2.594 pacientes PPC/UERJ teriam Covid-19. Esses resultados denotam que o critério do MS apresenta uma estimativa um pouco pior do que o critério aprendido pelos próprios dados PPC/HUPE, considerando o algoritmo *Random Forest*, por exemplo.

Também foi avaliado um modelo de seleção de variáveis do tipo *wrapper*, baseada em algoritmo genético, com cromossomo binário, representado pela presença ou ausência do atributo e *steady state* (elitismo) com 4 indivíduos. A avaliação de cada indivíduo foi realizada a partir de modelo de classificação *Random Forest*.

O modelo baseado em algoritmo genético foi modelado com a seguinte estrutura: cromossoma binários com 11 genes, cada um para um sintoma, 50 gerações, com 30 indivíduos, crossover de 2 ponto, 1% de taxa de mutação e 60% taxa de crossover. Avaliação da melhor solução após a 3ª. geração indicou o processo de convergência do obteve a acurácia de 0,6640.

A melhor solução: [1 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1] proposta pelo algoritmo genético sugeriu que, entre os 11 sintomas, tosse, coriza, náusea, diarreia, seriam menos importantes.

## Resultados

.....

Para análise e comparação de resultados, a amostra utilizada para respondentes do questionário, considerando os critérios de exclusão e inclusão assim como, extraídas inconsistências, 28.926 respondentes (Figura 5).

A amostra foi analisada, considerando também o critério de sinais e sintomas para a subnotificação definidos pelo MS, além dos obtidos com a pesquisa que utilizou a relação de sinais e sintomas selecionados por modelos a partir dos dados da PPC/UERJ.

Desse total amostral foram considerados subnotificados os respondentes que apresentaram algum sinal e sintoma, mas não procuraram o ambiente de saúde e também não fizeram qualquer tipo de teste, totalizando 24.208 respondentes.

Porém, foram considerados como prováveis subnotificados, os respondentes que apresentaram os sinais e sintomas expostos acima, procuraram ambiente de saúde e não foram testados, pois, eventualmente, podem ter sido incluídos em algum tipo de sistema de notificação, em decorrência dos sintomas observados pelos profissionais de saúde que os tenham atendido, totalizando para este grupo 3.227 respondentes.



Figura 5 – Distribuição amostral questionário eletrônico, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e, aplicação de sinais e sintomas Ministério da Saúde e PPC/HUPE.

Os dados coletados via questionário eletrônico e estimados por Inteligência Artificial (a partir do banco de dados PPC/UERJ), considerando o algoritmo *Random Forest*, apresentou o seguinte resultado para os casos de subnotificação, 3.615 indivíduos (13,39% da amostra de respondentes do questionário).

Buscando-se uma análise mais robusta, a partir dos resultados de um conjunto de modelos composto por *Random Forest*, *Adaboost* e SVM, configurando-se um comitê de modelos (ensemble), obteve como resultado para os casos subnotificados, 2.531 indivíduos. (10,45% da amostra de respondentes do questionário).

Uma nova avaliação, considerando os algoritmos *Random Forest*, *Adaboost* e SVM, foi realizada a partir de um conjunto de atributos (febre, tosse, espirro, coriza, dor de garganta, cefaleia, náusea/vômitos, dificuldade de respirar, anosmia/hiposmia, diarreia e dor no corpo) selecionados por Algoritmos Genéticos, treinados utilizando a base PPC/UERJ, e foram aplicados à base de subnotificados obtendo-se 2.540 indivíduos (10,49% da amostra de respondentes do questionário).

Por fim, uma última avaliação foi feita considerando a interseção entre os atributos selecionados por GA (algoritmo genético) e os atributos apontados nos métodos de seleção de variáveis indicados na Tabela 1 (febre, tosse, espirro, coriza, dor de garganta, cefaleia, náusea/vômitos, dificuldade de respirar, anosmia/hiposmia, diarreia e dor no corpo), e os algoritmos de classificação *Random Forest*, *Adaboost* e SVM. O modelo resultante foi aplicado à base de subnotificado obtendo-se 2.656 indivíduos (10,97% da amostra de respondentes do questionário).

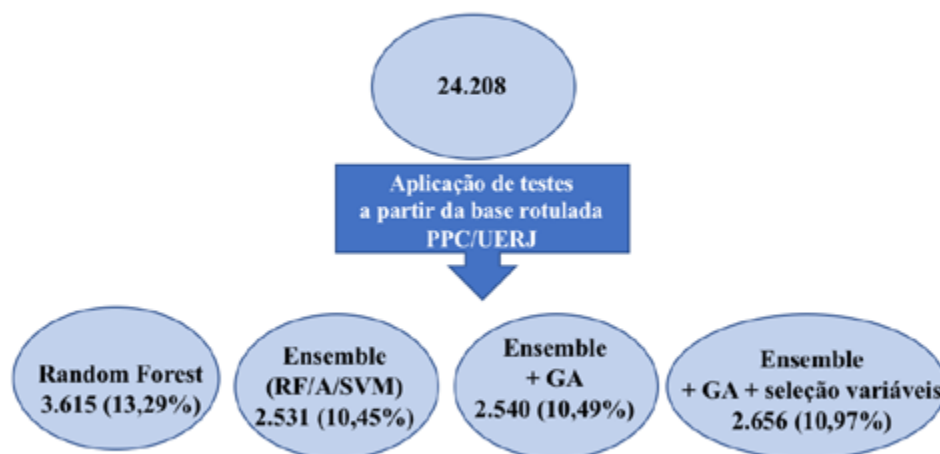


Figura 6 – Representação de indivíduos considerados como casos subnotificados a partir da aplicação dos modelos sobre os respondentes do questionário eletrônico, baseados na amostra PPC/UERJ.

Os modelos e suas combinações, de forma geral (exceto o *Random Forest*), mostraram-se consistentemente aderentes. Seja o modelo baseado em *Ensemble* (RF+*AdaBoost*+SVM), considerando o processo de aprendizado a partir dos dados da PPC/UERJ com todos os atributos ou os que consideraram um conjunto restrito de atributos definidos por conjunto de técnicas de seleção de variáveis e/ou Algoritmos Genéticos (Figura 6).

## Considerações finais

A tentativa de rastreamento dos casos de subnotificação é apenas uma das formas da ciência buscar mecanismos para identificação desta população, bem como reduzir o contágio da doença entre pessoas.

Em Minas Gerais, o estudo desenvolvido por Amaral e colaboradores (2020), concluiu a importância significativa na consideração da leitura dos casos de subnotificação não somente sobre o item mortes como também sobre os casos de infecção, impacto da etnia e distribuição geográfica.<sup>27</sup>

Bastos e Cajueiro (2020), analisaram as informações do banco de dados do Ministério da Saúde, entre 25 de fevereiro de 2020 e 30 de março de 2020 destacando neste período a falta de dados das características epidemiológicas da doença, assim como os casos subnotificação frente ao número de pessoas realmente infectadas, chamando a atenção para a comparação entre os números oficiais e o número de leitos disponíveis em hospitais<sup>28</sup>.

A subnotificação foi notada também sobre a população infantil, de acordo com Pinto, Borges e Amorim (2020), que compararam a incidência de hospitalizações e óbitos por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) nos anos de 2019 e 2020, revelando um aumento de 3,4 vezes o número de casos e 9,3 vezes o número de óbitos por SARG sem etiologia definida<sup>29</sup>.

A análise de Prado e colaboradores (2020) sobre os casos de subnotificação e casos confirmados da Covid-19, através da nota técnica 07 de 11 de abril de 2020, destacou que o elevado grau de subnotificação pode sugerir uma falsa ideia de controle da doença e, como consequência, o declínio na implementação de

ações de contenção, como o distanciamento social. Os dados analisados na nota técnica ainda sugerem que o número real de casos no Brasil seria 12 vezes maior que o oficialmente reportado<sup>30</sup>.

Sem a possibilidade da testagem em toda a população e ausência de políticas rígidas de distanciamento social, o presente estudo pretendeu através de questionário eletrônico, de fácil preenchimento e baixo custo, alcançar o maior número possível de pessoas da população para que, através dos seus resultados, medidas preventivas e políticas públicas possam ser desenvolvidas a partir de seus resultados.

A aplicação de modelos matemáticos e Inteligência Artificial sobre os resultados dos questionários preenchidos foi pautado na necessidade de ratificação ou retificação das informações preenchidas pelos respondentes (informações autogeridas).

O banco de dados rotulado da Policlínica Piquet Carneiro/UERJ e também os rótulos estabelecidos pelo Ministério da Saúde foram testados através dos modelos matemáticos revelando um percentual de acurácia da ordem de 66%. Com base nestes resultados e, através das comparações estabelecidas entre PPC/UERJ, MS e questionário eletrônico, este resultado de acurácia poderia ser estendido para o banco de dados das respostas do questionário eletrônico.

Tendo em vista a falta de recursos humanos, econômicos, físicos (ambientes hospitalares) e equipamentos, a utilização de um questionário eletrônico de preenchimento simplificado pode ser uma ferramenta importante no processo de identificação de indivíduos e clusters da doença durante a pandemia da Covid-19.

## Bibliografia

.....

1. Shanmugaraj B, Siriwattananon K, Wangkanont K, Phoolcharoen W. Perspectivas on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (Covid-19). *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2020; 38:10-18. DOI 10.12932/AP-200220-0773
2. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao G. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* 2020; 395:470–3.
3. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from coronavirus disease 2019 outbreak in China. *JAMA* 2020; 323 (13):1239-1242, Disponível em: < <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>> Acesso em: 25 de maio de 2020.
4. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382:1708-1720. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>> Acesso em: 25 de maio de 2020.
5. Adhikari S, Pantaleo NP, Feldman JM, Ogedegbe O, Thorpe L, Troxel AB. Assessment of Community-Level Disparities in Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Infections and Deaths in Large US Metropolitan Areas. *JAMA Netw Open.* 2020;3(7):e2016938. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.16938
6. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *Nat Microbiol* 2020 (doi: 10.1038/s41564-020-0695-z) <http://hdl.handle.net/10261/213002>
7. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin DY, Chen L et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of

- Covid-19. JAMA. 2020; 323 (14): 1406-07.
8. Hu Z, Song C, Xu C, Jin G, Chen Y, Xu X et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with Covid-19 screened among close contacts in Nanjing, China. Science China Press and Springer Verlag GmbH Germany (part of Springer Nature 2020). 2020; 1-6.
  9. McIntosh K, Hirsch MS, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. Up to Date. Maio 2020. Disponível em: < <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-Covid-19-epidemiology-virology-clinical-features-diagnosis-and-prevention> > Acesso em: 25 de maio de 2020.
  10. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. N Engl J Med. 2020; 382:10.
  11. NOIS. Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS) Inteligência computacional aplicada à predição da evolução da Covid-19 e ao dimensionamento de recursos hospitalares. PUC-RJ. Nota Técnica 7. 11 de abril de 2020. Disponível em: < <https://sites.google.com/prod/view/nois-pucRio> >
  12. Jamison DT, Gelband H, Horton S, Jha P, Laxminarayan R, Mock CN et al. Disease Control Priorities: Improving Health and Reducing Poverty. 3rd. Ed. World Bank Group. 2018. Disponível em: < [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525289/pdf/Bookshelf\\_NBK525289.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525289/pdf/Bookshelf_NBK525289.pdf) >
  13. Knobler S, Mahmoud A, Lemon S, Mack A, Sivitz L, Oberholtzer K et al. Learning from SARS: preparing for the next disease outbreak – Workshop Summary. The National Academies Press. 2004. 376p. Disponível em: < [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92462/pdf/Bookshelf\\_NBK92462.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92462/pdf/Bookshelf_NBK92462.pdf) >
  14. Smith RD, Keogh-brown MR, Barnett T, Tait J. The economy-wide impact of pandemic influenza on the UK: a computable general equilibrium modelling experiment. BMJ. 2009; 339:1-7. Disponível em: < <https://www.bmj.com/content/bmj/339/bmj.b4571.full.pdf> >
  15. UNDP (United Nations Development Program). A socio-economic impact assessment of the Zika virus in Latin America and the Caribbean: with a focus on Brazil, Colombia, and Suriname. Synthesis report. UNDP, New York. 2017.
  16. Tang B, Bragazzi NL, Li Q, Tang S, Xiao Y, Wu J. An updated estimation of the risk of transmission of the novel coronavirus (2019-nCoV). Infect Dis Model 2020; 5: 248-255. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.02.001>
  17. McMichael TM, Currie D, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG et al. Epidemiology of Covid-19 in a long-term care facility in King County, Washington. N Engl J Med. 2020; 382:2005-2011.
  18. Kononenko I. Estimating Attributes: Analysis and Extensions of RELIEF. In: European Conference on Machine Learning, 171-182, 1994.
  19. Kira K, Rendell LA. A Practical Approach to Feature Selection. In: Ninth International Workshop on Machine Learning, 249-256, 1992.
  20. Cortes C, Vapnik VN. Support-vector networks. Machine Learning. 20 (3):273-297, 1995. doi:10.1007/BF00994018.
  21. Haykin S. Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Prentice Hall, 1999.
  22. Quinlan R. Learning efficient classification procedures: Machine Learning: an artificial intelligence

- approach, Michalski, Carbonell & Mitchell (eds.), Morgan Kaufmann, 1983, p. 463–482. doi:10.1007/978-3-662-12405-5\_15
23. Ho TK. Random Decision Forests. Proceedings of the 3rd International Conference on Document Analysis and Recognition, Montreal, QC, 14–16 August 1995.
24. Altman NS. An introduction to kernel and nearest-neighbour nonparametric regression. *Am Stat.* 1992; 46 (3): 175–185.
25. Freund Y, Schapire RE. Experiments with a new boosting algorithm. In: Thirteenth International Conference on Machine Learning, San Francisco, 148-156, 1996.
26. Hastie T, Tibshirani R, Friedman J H. The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction: with 200 full-color illustrations. New York: Springer; 2nd ed. 2009.
27. Amaral PHR, Andrade LM, Fonseca FG, Perez JCG. Impact of Covid-19 in Minas Gerais, Brazil: excess deaths, sub-notified cases, geographic and ethnic distribution. Wiley. 2020. DOI :10.1111/tbed.13922
28. Bastos SB, Cajueiro DO. Modeling and forecasting the early evolution of the Covid-19 pandemic in Brazil. *Nature Research.* 2020. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-76257-1>
29. Pinto RM, Borges IEL, Amorim JBS. Mudança no perfil epidemiológico da síndrome respiratória aguda grave na população pediátrica brasileira: início de subnotificação da Covid-19. *Residência Pediátrica.* 2020. DOI:10.25060/residpediatr-2020.v10n3-407
30. Prado MF, Bozza FA. Análise da subnotificação de Covid-19 no Brasil. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2020. doi: 10.5935/0103-507X.20200030. Disponível em: < [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:W107FpGLAFUJ:scholar.google.com/+Prado+et+al+\(2020\)+&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:W107FpGLAFUJ:scholar.google.com/+Prado+et+al+(2020)+&hl=pt-BR&as_sdt=0,5)>

# Desafios no desenvolvimento de um novo projeto de pesquisa durante a pandemia da Covid-19: relato de uma experiência multidisciplinar

.....

Patrícia Maria Lourenço Dutra<sup>1</sup>, Silvia Amaral Gonçalves da Silva, Wânia F. Pereira Manfro<sup>2</sup>, Shayane Gomes

Rodrigues Martins<sup>4</sup>; Andrea Carolinne S. Brito<sup>4</sup>; Roberto Stefan A. Ribeiro<sup>5</sup>;

Luciana Silva Rodrigues<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente na Disciplina de Parasitologia; Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>2</sup> Docente na Disciplina de Microbiologia e Imunologia, DMIP FCM UERJ; <sup>3</sup>Disciplina de Patologia Geral, Departamento de Patologia e Laboratórios (DPL), FCM/UERJ;

<sup>4</sup>Técnico/Biólogo na Disciplina de Parasitologia; Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ; <sup>5</sup> Técnico/Biólogo Disciplina de Patologia Geral, Departamento de Patologia e Laboratórios (DPL), FCM/UERJ

Descritores em português: Covid-19; projeto de pesquisa; resposta imune celular; citocinas.

Descritores em inglês: *Covid-19; research project; cellular immune response; cytokines.*

## Introdução

.....

A pandemia da Covid-19 impôs ao mundo mudanças radicais e o desenvolvimento rápido de estratégias em diferentes áreas de conhecimento, em especial, nas ciências médicas e da saúde, no que se refere ao enfrentamento direto ao novo vírus, o conhecimento de sua biologia, interação com o hospedeiro, mecanismos da fisiopatologia, complicações e formas de mitigar a dispersão da doença. Neste sentido, o esforço concentrado e direcionado de uma variedade de especialistas se fez premente e, este foi sustentado pela vontade legítima de profissionais em contribuir, de alguma forma, para o avanço consciente e racional da ciência neste momento da história da humanidade no qual nossa geração jamais tinha vivenciado.

O presente capítulo conta a experiência vivida por um grupo de pesquisadores, alunos e biólogos da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ no desenvolvimento de uma nova linha de pesquisa abrangendo as disciplinas de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia e Patologia Geral, além de grupos na assistência direta aos pacientes no complexo de saúde da UERJ, com o objetivo principal de contribuir para uma melhor compreensão da resposta imune celular na Covid-19. Inicialmente, pretendemos explorar aspectos gerais relacionados à epidemiologia, principais testes diagnósticos e resposta do hospedeiro que motivaram nossas ações, perpassando pelo processo de planejamento e desenvolvimento da pesquisa.



## Relato

.....

### Aspectos epidemiológicos da Covid-19 na escala do tempo

Em dezembro de 2019 surgiram vários casos de pneumonia de causa desconhecida em Wuhan, Hubei, China. Esses casos apresentavam manifestações clínicas semelhantes às de uma pneumonia viral.<sup>1</sup> A análise do sequenciamento de amostras do trato respiratório inferior desses pacientes sugeriu um novo coronavírus como o agente etiológico. Especialistas do Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV) denominaram, então, esse novo coronavírus como Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS-CoV-2), por sua semelhança ao vírus que causou o surto de SARS (SARS-CoV) em 2002. A doença causada pelo SARS-CoV-2 foi denominada, pela Organização Mundial de Saúde (OMS/WHO), como Doença do Coronavírus 2019 (Covid-19).<sup>2</sup>

Ainda em janeiro de 2020, vinte países notificaram uma sequência de novos casos de Covid-19, incluindo Japão, Coreia do Sul, Estados Unidos, Macau, Singapura, Malásia, França, Vietnã, Nepal, Canadá, Austrália, Alemanha, Sri Lanka, Camboja, Finlândia, Filipinas, Índia, Rússia Itália e Reino Unido. Em 26 de fevereiro de 2020, o número de casos registrados nos países pelo mundo já havia ultrapassado o total de casos na China. A Covid-19 também já havia chegado à América Latina. No Brasil, em São Paulo, um homem de 61 anos recém-chegado da Itália foi diagnosticado como o primeiro portador da Covid-19 na América Latina.<sup>3</sup> No mês seguinte, em 11 de março, a OMS declarou o surto de Covid-19, iniciado na China, como pandemia. Naquela data, 118.000 casos e 4.291 mortes foram notificados em 114 países.<sup>4</sup>

Lamentavelmente, a despeito das estratégias para mitigação da cadeia de transmissão e início da imunização contra o vírus (por meio das diferentes plataformas de vacinas aprovadas e disponibilizadas para uso emergencial), o primeiro semestre de 2021 alcançou novas ondas onde elevados índices de infecção e morte foram observados em diferentes países pelo mundo, inclusive no Brasil. Verificamos, ainda, ao final de 2021 uma preocupante desigualdade de acesso à vacinação, o que tem causado grande disparidade na cobertura vacinal entre os países. Na África somente 77 milhões de pessoas foram totalmente vacinadas, o que corresponde a apenas 5,58% da meta estabelecida pela OMS.<sup>5</sup> Essa é uma grande preocupação, pois, a exposição de pessoas não vacinadas ao SARS-CoV-2, pode permitir o surgimento de variantes capazes de evadir a imunidade preventiva promovida pela vacinação. Com a globalização e a facilidade de mobilidade entre os países/continentes, a dispersão rápida de novas variantes é uma consequência plausível.

Atualmente, de acordo com o *Coronavirus Research Center* da Johns Hopkins University (em 30/10/2021, 15h21min), 247.047.062 casos de Covid-19 e 5.009.037 mortes foram relatados em 213 países ou regiões. No Brasil, 21.793.401 pessoas já foram infectadas pelo SARS-CoV-2, tendo ocorrido 607.504 óbitos. O Brasil é o segundo país em número absoluto de óbitos por Covid-19, estando atrás apenas dos Estados Unidos da América.<sup>6</sup> Contudo, a ampliação da cobertura vacinal segue em ritmo de crescimento e índices epidemiológicos atuais indicam uma tendência global de estabilidade e queda do número de casos, internações e óbitos, o que coloca em perspectiva o retorno de atividades presenciais ou semipresenciais em diversos setores.

## **A resposta do hospedeiro frente à Covid-19**

Embora tenha um alto grau de disseminação, a Covid-19 é considerada uma doença mais benigna do que as promovidas pelos coronavírus anteriores (SARS-Cov e MERS-Cov). Cerca de 81% das pessoas infectadas com o SARS-CoV-2 são assintomáticas ou apresentam formas leves ou moderadas da doença, se recuperando sem a necessidade de hospitalização. Aproximadamente 14% dos infectados desenvolvem uma forma grave da doença, necessitando de internação, e 5% apresentam manifestações clínicas de quadro crítico, necessitando de tratamento em unidades de terapia intensiva (UTI). Idosos e pessoas de todas as idades portadores de comorbidades (como hipertensão, doença cardíaca, doença pulmonar, obesidade e/ou diabetes) são mais propensos ao desenvolvimento de doença grave do que as pessoas saudáveis.<sup>7</sup> Todas essas condições de saúde pré-existentes estão associadas a processos inflamatórios e podem contribuir para a hiperinflamação e agravamento da Covid-19.

Em linhas gerais, durante a resposta imune a uma virose, o reconhecimento por células da resposta imune inata, principalmente células dendríticas, por meio de receptores de reconhecimento de padrões (PRR), induz a produção de interferons do tipo I<sup>8</sup> entre outros mediadores. Posteriormente, ocorre a apresentação de antígenos virais e ativação de linfócitos T e B específicos, gerando a resposta imune celular e humoral, respectivamente. Além da ativação de células T citotóxicas que reconhecem e matam células infectadas por vírus e a produção de anticorpos específicos, a resposta imune adaptativa também amplifica a produção de citocinas e mediadores inflamatórios, os quais têm importante papel na orquestração da resposta imune contra a infecção. Esse processo costuma ser bem modulado e resolve a infecção viral.<sup>9</sup>

Vários estudos têm mostrado que um dos motivos do agravamento da Covid-19 é uma exacerbação da resposta imune, resultando em um processo de hiperinflamação que pode gerar falência múltipla dos órgãos em adultos<sup>10,11</sup> e uma síndrome de inflamação multissistêmica pediátrica em crianças e adolescentes<sup>12</sup>, ou mesmo em adultos.<sup>13</sup> Adicionalmente, pode ocorrer a cronificação da resposta imune inflamatória frente ao SARS-CoV-2, como na síndrome pós-Covid-19 ou Covid-19 de longa duração que cursam com a persistência de sinais, sintomas e sequelas mesmo após meses da infecção. Contudo, alguns trabalhos têm demonstrado que a imunidade celular parece ser mais constante e mais duradoura em indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2, ainda que assintomáticos.<sup>14,15</sup>

Tendo em vista que a pandemia de Covid-19 exigiu e tem, ainda, exigido da comunidade científica mundial um grande esforço para o desenvolvimento de pesquisas que permitissem o entendimento dos mecanismos envolvidos na patogenia dessa nova doença, vislumbramos a possibilidade de reunimos a expertise de docentes, discentes e técnicos nas áreas de estudos de imunopatologia e da relação parasito-hospedeiro para contribuir neste desafio. E um novo período de aprendizado mútuo se iniciou para todos nós.

## **A ideia**

Os métodos para o diagnóstico da Covid-19 se baseiam na detecção direta do material genético viral em amostras de secreção respiratória (naso- e orofaringe, lavado brônquico ou secreção traqueal) ou de maneira indireta, pela detecção ou quantificação de anticorpos contra as proteínas do SARS-CoV-2.<sup>16</sup> A reação da transcriptase reversa, seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-qPCR) foi estabelecida como padrão

ouro para o diagnóstico laboratorial da Covid-19. A detecção da carga viral, em média, costuma ser viável entre o terceiro e 12º dia após o início dos sintomas, podendo ocorrer detecção prolongada em situações de maior gravidade. Contudo, existem limitações e diversas variações de sensibilidade do teste nas diferentes amostras respiratórias e de acordo com a gravidade da manifestação dos sintomas, com o tempo de infecção e com a carga viral presente no paciente.<sup>16</sup> O início dos sintomas (dia 0) ocorre, geralmente, 5 dias após a infecção (dia -5). Nesta fase inicial correspondente à janela ou período assintomático, a carga viral pode estar abaixo do limite de detecção do RT-PCR e o teste pode apresentar resultados falso-negativos. O mesmo acontece no final da doença, quando o paciente está se recuperando, reduzindo a chance da detecção do material genético do vírus nas amostras do paciente para o período aproximado entre o 5º e o 16º dias após o surgimento dos sintomas.<sup>17</sup>

Dentre os testes imunológicos utilizados no Brasil encontram-se a quimioluminescência (CLIA), o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) e a imunocromatografia (teste rápido). Em um estudo realizado por uma rede de laboratórios de análises clínicas no Brasil, com 91 pacientes internados com Covid-19, a sensibilidade geral para o método de CLIA encontrada foi de 73,9% para IgM e de 56% para IgG, sendo a maioria das amostras de soro estudadas colhidas com menos de sete dias de início dos sintomas. Quando a sensibilidade foi reavaliada acima da janela imunológica, encontrou-se uma sensibilidade de 82% para IgM e de 86,6% para IgG.<sup>18</sup> A soroconversão, geralmente, pode ser detectada entre 5–7 dias e 14 dias após o início dos sintomas; portanto, na primeira fase da doença, os testes têm maior probabilidade de dar resultados falso-negativos.<sup>17</sup> Deste modo, os testes sorológicos também têm sua acurácia dependente de parâmetros associados à gravidade e ao tempo de infecção pelo SARS-CoV-2.<sup>17,19</sup> Ensaio sorológicos têm sido úteis, ainda, no monitoramento e controle de eficácia frente à imunização contra a Covid-19. Estes testes buscam avaliar a produção efetiva de anticorpos contra diferentes antígenos do SARS-CoV-2. No entanto, um estudo mostrou que plasmas de indivíduos curados (convalescentes) tiveram um menor grau de neutralização frente a cepa variante Gama (anteriormente descrita como P.1). Além disso, plasmas de indivíduos que receberam a vacina CoronaVac (Sinovac) falharam em neutralizar esta variante.<sup>20,21</sup>

Deste modo, a falta de um método diagnóstico acurado para a detecção do SARS-CoV-2 e o diagnóstico da Covid-19, assim como para a avaliação da resposta vacinal contra a Covid-19, nos estimulou a propor um estudo que visasse avaliar a resposta imune celular, uma vez que essa resposta tem se mostrado mais constante e duradoura nos indivíduos infectados com o SARS-CoV-2. Consequentemente, levantamos a hipótese de que o diagnóstico baseado em parâmetros da resposta imune celular poderia possibilitar a detecção da infecção em indivíduos sintomáticos e assintomáticos com mais acurácia que os testes sorológicos.

De maneira adicional, ensaios que medissem a resposta celular poderiam ser úteis e, talvez, considerados superiores no monitoramento da geração de imunidade e/ou proteção em indivíduos convalescentes ou indivíduos vacinados contra a Covid-19, além de promover uma melhor compreensão da fisiopatologia da doença em sua fase aguda ou prolongada como na Síndrome Pós-Covid-19. Assim, nossa ideia foi avaliar a resposta imune celular frente à estimulação com a proteína S do SARS-CoV-2 em sangue total de indivíduos expostos ou não ao SARS-CoV-2, com até 2 meses a partir da infecção, os quais apresentavam ou não sintomas persistentes no período da coleta. A partir desta perspectiva, avaliamos a produção de um conjunto de citocinas e quimiocinas a fim de tentar identificar diferentes perfis de resposta imunológica antígeno-específica, buscar biomarcadores de infecção e, ainda, correlacioná-los com a clínica do paciente (Figura 1).

## Ensaio de resposta celular em sangue total

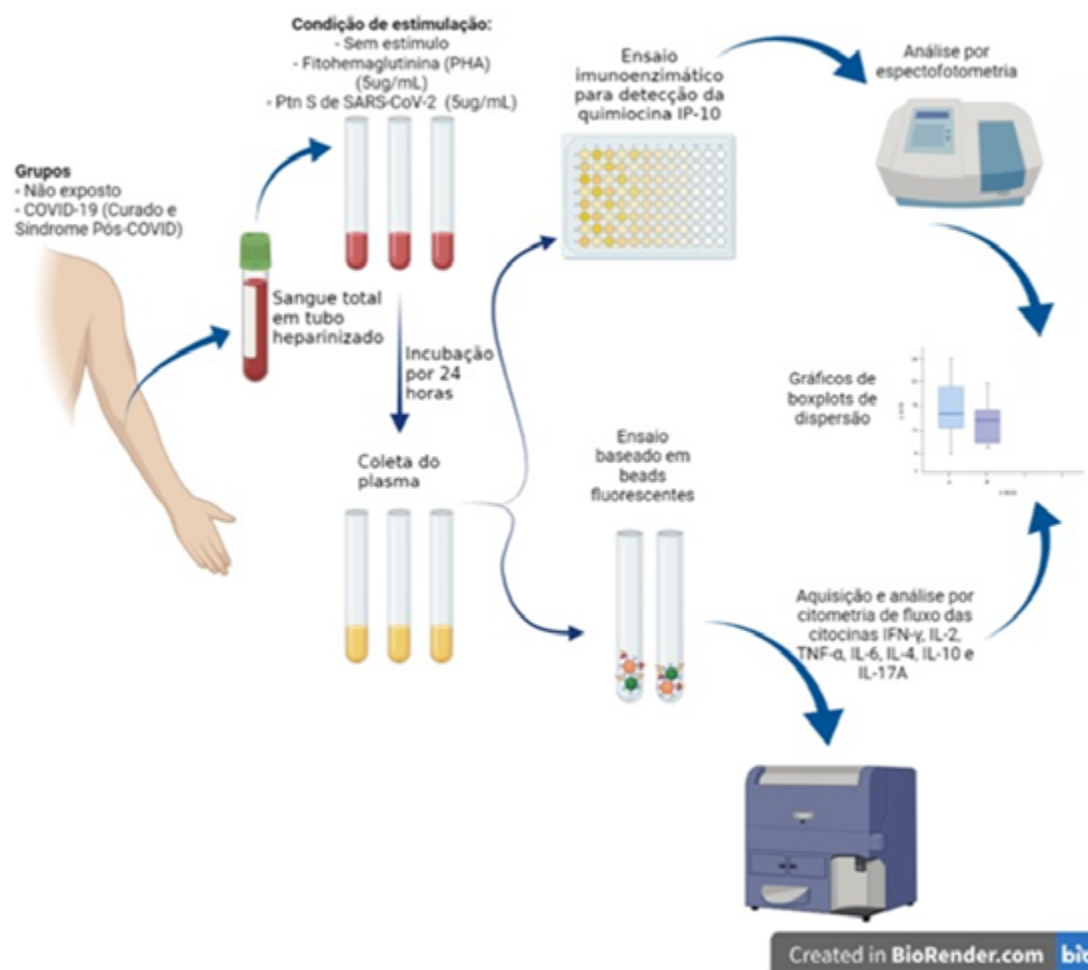


Figura 1: Desenho experimental do ensaio de resposta imune celular em sangue total. Sangue periférico de voluntários foi coletado em tubo heparinizado e estimulado com a proteína S do SARS-CoV-2, fitohemaglutinina (PHA, controle positivo), ou não estimulado por 24h. O plasma foi coletado e a concentração de citocinas e quimiocinas foi avaliada.

## Planejando a pesquisa e reunindo a equipe

Em agosto de 2020, com a ideia de iniciarmos as pesquisas sobre a resposta imune celular à infecção pelo SARS-CoV-2, quatro professoras da Faculdade de Ciências Médicas, Patricia M. L. Dutra, Sílvia Amaral G. da Silva, Wânia F. Pereira Manfro (Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia) e Luciana Silva Rodrigues (Departamento de Patologia e Laboratórios; Laboratório de Imunopatologia), se associaram à equipe da Policlínica Piquet Carneiro (PPC/UERJ), representados pelo professor Agnaldo José Lopes (Disciplina de Pneumologia da FCM, responsável pelo ambulatório pós-Covid-19 da PPC), professor Thiago Thomaz Mafort (Disciplina de Pneumologia da FCM, Ambulatório pós-Covid-19, PPC) e professor Luis Cristovão Porto (Laboratório de Histocompatibilidade, IBRAG/PPC), para desenvolver o projeto que visava investigar a resposta celular *in vitro* frente à estimulação antígeno-específica para a produção de mediadores inflamatórios em sangue periférico de indivíduos com diferentes graus de exposição ou infecção pelo SARS-CoV-2, conforme mostrado na Figura 1. Além destes colegas, tivemos a colaboração da Professora Leda

Castilho da Coppe/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) a qual produz a proteína S recombinante de SARS-CoV-2 e, somente assim foi possível realizar os ensaios de estimulação com antígeno do vírus. Finalmente, o planejamento do desenho experimental e análise estatística dos dados que seriam obtidos foram delineados com a colaboração do Dr. Marcelo Ribeiro Alves, tecnologista em saúde pública pelo Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Somamos esforços para a realização dos experimentos, ainda, entre estudantes e biólogos, servidores técnicos dos diferentes departamentos e, como participantes efetivos, também fizeram parte da equipe os biólogos Andréia Carolinne de S. Brito e Roberto Stephan A. Ribeiro, além da aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Microbiologia (PG-Micro/FCM), Shayane Martins R. Gomes e a estudante de Medicina Mariana Soares da Cal (aluna de iniciação científica envolvida na pesquisa do ambulatório Pós-Covid-19 da PPC). O trabalho consistiu, então, na coleta de amostras de sangue de indivíduos não expostos ao SARS-CoV-2 e de pacientes positivos para SARS-CoV-2 com até 2 meses após a confirmação por RT-PCR, que apresentavam ou não sintomas no período da coleta. Essas amostras foram estimuladas com a proteína S do SARS-CoV-2 e, posteriormente, citocinas dos padrões Th1, Th2 e Th17 foram quantificadas por Citometria de Fluxo (colaboração do biomédico Vinícius da Cunha Lisboa) e Ensaio Imunoenzimático.

## **O retorno ao laboratório durante a pandemia e a infraestrutura para a realização da pesquisa**

Em 16 de março de 2020, com o início da pandemia de Covid-19 declarado em 11 de março pela OMS, o Magnífico Reitor da UERJ publicou a AEDA013, onde estabeleceu a suspensão das aulas e de todas as atividades presenciais da Universidade. Com essa suspensão, a AEDA visava conter a propagação do SARS-CoV-2 e proteger a comunidade acadêmica da desconhecida Covid-19. A partir deste período, somente as atividades imprescindíveis poderiam ser realizadas, como por exemplo, o cuidado com os animais de laboratório (Biotérios) e pesquisas associadas à pandemia. Assim, para realizarmos a pesquisa, adaptamos os laboratórios a todas às novas exigências estabelecidas pelos protocolos de cuidado e prevenção para Covid-19. Apenas um número restrito de pessoas poderia frequentar o laboratório ao mesmo tempo.

Com esforços somados, tínhamos em mãos uma ampla infraestrutura de pesquisa a partir da associação dos laboratórios alocados: i) na FCM/UERJ: Laboratório de Bioquímica e Protozoários e Imunofisiologia do Exercício (LIFE) e Laboratório de Imunofarmacologia Parasitária (LIFP) – na disciplina de Parasitologia; Laboratório de Imunopatologia e Laboratório de Patologia Geral (Imunofenotipagem) – na Disciplina de Patologia Geral; ii) na PPC/UERJ: Serviço de Pneumologia, Ambulatório Pós-Covid-19 e a infraestrutura do Laboratório de Imunidade a Vacinas) e iii) na UFRJ: Laboratório de Cultivo de Engenharia Celulares (LECC). Assim, contemplamos os ambientes com níveis de biossegurança adequados para a manipulação de amostras biológicas potencialmente infectantes, contendo cabine de fluxo laminar, estufa de CO<sub>2</sub>, centrífugas de diferentes capacidades, freezers e geladeiras na fase de processamento e estimulação do sangue periférico com a proteína S recombinante de SARS-CoV-2, dosagens paralelas de anticorpos anti-Proteína S do SARS-CoV-2. E, numa fase posterior do projeto, dispomos ainda de equipamentos como espectrofotômetro e citômetro de fluxo, os quais foram necessários para a quantificação dos marcadores inflamatórios propostos, como mostrado na Figura 2.



Figura 2: Diferentes laboratórios que deram suporte à pesquisa em etapas distintas do projeto. A) Processamento das amostras de sangue de voluntários expostos ou não ao SARS-CoV-2 manipuladas no Laboratório HLA da PPC/ UERJ. B) Ensaio de estimulação de sangue de indivíduos saudáveis em um dos laboratórios da Disciplina de Parasitologia. C) Realização do ensaio citométrico baseado em esferas fluorescentes para quantificação de citocinas. D) Aquisição e análise por Citometria de Fluxo no Laboratório de Patologia Geral, Imunofenotipagem.

Já com esse trabalho em andamento, a vacinação contra Covid-19 foi iniciada e nossa equipe foi convidada, pelo Dr. Luis Cristóvão Porto, para avaliar a resposta imune celular frente à vacina CoronaVac. O Dr. Cristóvão Porto conduzia uma grande pesquisa sobre a resposta imune à vacinação com as diferentes vacinas utilizadas na UERJ. Para esta proposta, seguimos com as avaliações da produção de citocinas em sangue não fracionado estimulado com a proteína S recombinante de SARS-CoV-2 em diferentes tempos antes e após a vacinação (Figura 3).





Figura 3: Equipe formada por (da esquerda para a direita) Silvia A. G. da Silva, Wânia F. Pereira Manfro, Patricia M. L. Dutra, Shayane Martins R. Gomes, Andréia Carolinne de S. Brito, Roberto Stephan A. Ribeiro e Luciana S. Rodrigues no campus UERJ Maracanã em posto montado para a vacinação contra a Covid-19 e coleta de amostras para a pesquisa.

## Reflexões sobre a experiência

Durante esse período nossa equipe teve inúmeros desafios para desenvolver o projeto de pesquisa. Foi necessário nos adaptarmos às novas exigências dos protocolos sanitários e à escassez de verba para a pesquisa. Cabe ressaltar que, no início, não dispúnhamos de verba específica para estudos em Covid-19 e neste sentido, as parcerias estabelecidas foram essenciais para suprir as demandas iniciais e a realização dos diferentes ensaios. Várias reuniões virtuais foram realizadas entre partes da equipe para discutirmos as estratégias e dados. Além disso, os dados na literatura sobre a resposta imune na Covid-19 eram muito dinâmicos e atualizações diárias eram necessárias.

Com empenho, conseguimos construir o projeto e obter resultados interessantes sobre a resposta imune de pacientes com Covid-19 e na síndrome pós-Covid-19, sobre os quais foi possível gerar um manuscrito que está em fase final de redação para submissão para revista internacional de alto impacto, além de dois resumos aprovados e apresentados em formato oral (e que concorreu a prêmio) no XVIII Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro (Pneumo in Rio, outubro de 2021) (Figura 4), intitulados:

Perfil de citocinas Th1xTh2xTh17 antígeno-específicas para SARS-CoV-2 em sangue total de indivíduos recuperados e com síndrome pós-Covid-19;

Avaliação da produção de interferon-gama (IFN- $\gamma$ ) antígeno-específico em sangue total de indivíduos com diferentes graus de exposição à Covid-19.

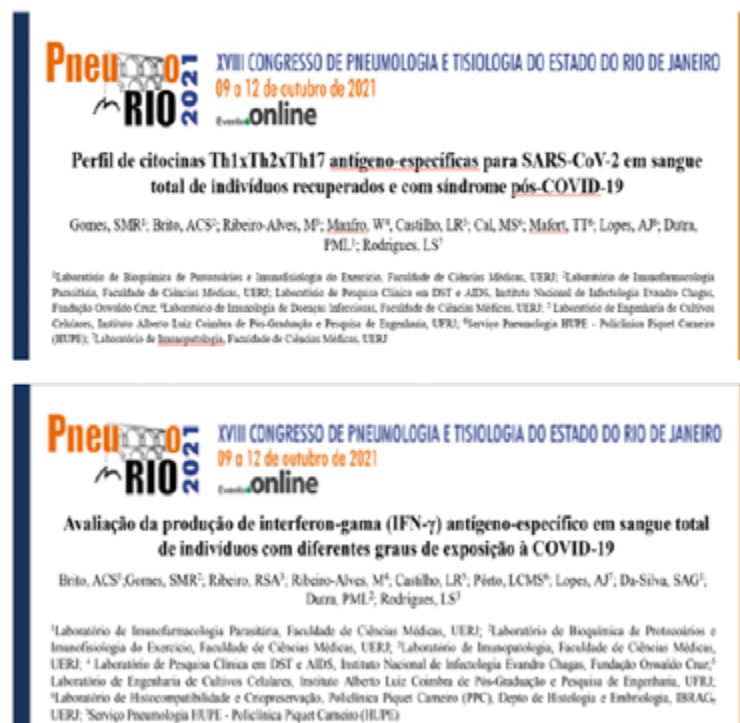


Figura 4: Resumos apresentados no XVIII Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro em outubro de 2021.

## Considerações Finais

Nossa percepção dessa vivência de fazer pesquisa em meio a uma pandemia foi de um grande aprendizado pessoal e profissional. Com persistência e resiliência, conseguimos reunir uma equipe multiprofissional muito competente e comprometida, além de ampliarmos nossas colaborações dentro e fora da UERJ, com parcerias importantes em outras instituições de ensino e pesquisa de excelência. A obtenção de dados significativos neste estudo, os quais estão sendo divulgados na comunidade científica por meio de apresentação em congresso nacional e a publicação de artigo científico, permitirá compartilhar conhecimento e contribuir para uma melhor compreensão da imunopatologia na Covid-19. Adicionalmente, os resultados obtidos possivelmente trarão impacto na identificação de marcadores associados à infecção e o desenvolvimento da síndrome pós-Covid-19. Finalmente, registramos aqui o fato de termos estreitado nossa amizade, o que nos deu, ainda, mais força para prosseguir nessa caminhada.

## Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos a todos os voluntários participantes da pesquisa pelo nobre intuito de contribuírem para o avanço da pesquisa num momento desafiador para todos. Aos colegas colaboradores da pesquisa citados ao longo do texto: Dr. Agnaldo José Lopes, Dr. Luís Cristóvão Porto, Dr. Thiago Thomaz Mafrot, Dra Leda Castilho, Dr. Marcelo Ribeiro-Alves, Mariana Soares da Cal e Vinícius da Cunha Lisboa, e ao diretor da PPC, Dr. Rogério Rufino.



## Bibliografia

.....

1. (WHO) WHO. Novel Coronavirus – China [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 19]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233>
2. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) - PubMed [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150360/>
3. Paraguassu L, Mandl C. Brazil confirms first coronavirus case in Latin America | Reuters [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 19]. Available from: <https://www.reuters.com/article/us-china-health-brazil/brazil-test-confirms-first-coronavirus-case-in-latin-america-source-idUSKCN20K1EU>
4. (WHO) WHO. WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 19]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
5. COVID-19 Vaccination – Africa CDC [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 30]. Available from: <https://africacdc.org/covid-19-vaccination/>
6. COVID Live Update: 247,095,461 Cases and 5,009,723 Deaths from the Coronavirus - Worldometer [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 30]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>
7. COVID-19 Information for Specific Groups of People | CDC [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 21]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/index.html>
8. Ivashkiv L, Donlin L. Regulation of type I interferon responses. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2014 Jan [cited 2021 Oct 21];14(1):36–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24362405/>
9. Machado P, Araújo M, Carvalho L, Carvalho E. Mecanismos de resposta imune às infecções. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2004 [cited 2021 Oct 21];647–64. Available from: <https://www.scielo.br/j/abd/a/3VZ9Fz6BH9HDGnPhkN3Ktbd/?lang=en&format=pdf>
10. García L. Immune Response, Inflammation, and the Clinical Spectrum of COVID-19. *Front Immunol* [Internet]. 2020 Jun 16 [cited 2021 Oct 19];11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32612615/>
11. Tay M, Poh C, Rénia L, MacAry P, Ng L. The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Oct 19];20(6):363–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32346093/>
12. Couzin-Frankel J. Doctors race to understand rare inflammatory condition associated with coronavirus in young people. *Science* (80- ). 2020 May 21;
13. Tung-Chen Y, Algorta-Martín A, Rodríguez-Roca S, Díaz de Santiago A. COVID-19 multisystemic inflammatory syndrome in adults: a not to be missed diagnosis. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2021 Apr 13 [cited 2021 Oct 21];14(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33849879/>
14. Braun J, L L, M F, D W, P G, F K, et al. SARS-CoV-2-reactive T cells in healthy donors and patients with COVID-19. *Nature* [Internet]. 2020 Nov 12 [cited 2021 Oct 19];587(7833):270–4. Available

- from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32726801/>
15. Grifoni A, D W, SI R, J M, J M D, CR M, et al. Targets of T Cell Responses to SARS-CoV-2 Coronavirus in Humans with COVID-19 Disease and Unexposed Individuals. *Cell* [Internet]. 2020 Jun 25 [cited 2021 Oct 19];181(7):1489-1501.e15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32473127/>
  16. Ministério da Saúde. Informações Covid-19 — Português (Brasil) [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 21]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>
  17. La Marca A, Capuzzo M, Paglia T, Roli L, Trenti T, Nelson S. Testing for SARS-CoV-2 (COVID-19): a systematic review and clinical guide to molecular and serological in-vitro diagnostic assays. *Reprod Biomed Online* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2021 Oct 21];41(3):483–99. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32651106/>
  18. Meira C. REVISTA INOVAR DASA - EDIÇÃO ESPECIAL CORONAVÍRUS by Dasa - Flipsnack [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 21]. Available from: <https://www.flipsnack.com/dasabr/revista-inovar-dasa-edicao-especial-coronavirus-dhjl1k1wb1/full-view.html>
  19. Long Q, Liu B, Deng H, Wu G, Deng K, Chen Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. *Nat Med* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Oct 21];26(6):845–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350462/>
  20. Chen X, Chen Z, Azman A, Sun R, Lu W, Zheng N, et al. Neutralizing antibodies against SARS-CoV-2 variants induced by natural infection or vaccination: a systematic review and pooled meta-analysis. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2021 Jul 24 [cited 2021 Oct 21]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34302458/>
  21. Souza W, MR A, R S-C, LD C, NS B, DA T-T, et al. Neutralisation of SARS-CoV-2 lineage P.1 by antibodies elicited through natural SARS-CoV-2 infection or vaccination with an inactivated SARS-CoV-2 vaccine: an immunological study. *The Lancet Microbe* [Internet]. 2021 Oct [cited 2021 Oct 19];2(10):e527–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34258603/>

# Endometriose e dor pélvica: interferência da pandemia da Covid-19

Mônica Barbosa Monteiro<sup>1</sup>; Daniele Gasparini Santa Pessanha<sup>1</sup>; Alessandra Viviane Evangelista Demôro<sup>2</sup>; Marco Aurélio Pinho de Oliveira<sup>2</sup>; Thiers Soares Raymundo<sup>3</sup>; Thiago Rodrigues Dantas Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluna de pós-graduação – Residência Médica em Endoscopia Ginecológica no Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ; <sup>2</sup>Professor Assistente de Ginecologia da Faculdade de Ciências Médicas FCM/UERJ e médico no setor de ginecologia no Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ; <sup>3</sup>Médico no setor de Ginecologia no Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ

Descritores em português: endometriose; Covid-19, dor

Descritores em inglês: *endometriosis; Covid-19; pain*

## Introdução

A endometriose é uma das principais afecções ginecológicas. Segundo a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), é definida como uma doença inflamatória crônica, estrogênio-dependente, caracterizada pela presença de tecido endometrial, seja glândula ou estroma, fora da cavidade uterina. Sua etiologia ainda não está bem definida, mas existem diversas teorias para tentar justificá-la, como a da menstruação retrógrada, metaplasia celômica e implantes à distância por disseminação de células endometriais via linfa-hematogênica.

Essa doença atinge cerca de 7 a 10% das mulheres em idade fértil, 70% das que apresentam dor pélvica crônica e 50% das mulheres inférteis, sendo a idade média do diagnóstico entre 25 e 30 anos. Os principais sintomas destas pacientes são dor e a infertilidade, embora possam ser assintomáticas. Donnez classificou a endometriose em três formas distintas, que são endometriose peritoneal, endometrioma de ovário e endometriose profunda. Sendo a primeira quando há lesão superficial seja no peritônio parietal ou visceral; a segunda quando há formação cística no ovário; e terceiro quando penetra mais de 5 mm da superfície peritoneal.

A queixa algica junto com infertilidade são as queixas mais frequentes. A dor pode se apresentar de diversas formas, entre elas: disúria, disquezia, dispareunia, dismenorreia entre outras.<sup>1</sup> Esses sintomas podem estar relacionados com a tração de fibrose cicatricial e/ou pela pressão de nódulos endometrióticos embebidos por tecido fibrótico, além do processo inflamatório gerado pela endometriose.

A presença de tecido ectópico leva a liberação de citocinas e prostaglandinas, o que atrai células do sistema imune, culminando no processo irritativo. Cabe ressaltar que as células endometriais são umas das que mais possuem esses mediadores químicos e que, com a persistência do foco existe o desenvolvimento outras características da enfermidade, como a dor pélvica crônica e a fibrose.<sup>2</sup>

Entretanto, não apenas as queixas somáticas são manifestas. Transtornos psiquiátricos são comuns em pacientes com esse distúrbio ginecológico, em especial, ansiedade e depressão. Sua prevalência pode variar de

29 a 87,5% e de 14,5 a 86,5%, respectivamente. A persistência da dor pélvica crônica é fator primordial para progressão da condição psiquiátrica, entretanto não exclusiva. Acredita-se que a falta de acesso a tratamento especializado possa agravar a condição pregressa.<sup>3</sup> Essa soma de sintomas gera grande impacto na qualidade de vida dessas mulheres, suas relações familiares e impactos econômicos aos serviços de saúde, podendo ser considerado um problema de saúde pública.

O diagnóstico da endometriose é feito com base em história minuciosa, exame físico, marcadores sorológicos, exame de imagem, embora permaneça na literatura a necessidade de exame histopatológico através de laparoscopia como padrão-ouro. O tratamento pode ser medicamentoso ou cirúrgico. O primeiro baseia-se no bloqueio hormonal, o qual pode ser feito com anticoncepcionais combinados em suas diversas apresentações, progestágenos isolados, agonista do GnRH, danazol e inibidores da aromatase. Lembrando sempre que o tratamento clínico não objetiva a redução das lesões e sim controle da dor. O segundo está mais indicado em casos de falha ao tratamento medicamentoso, infertilidade e comprometimento de órgão, como por exemplo, hidronefrose por compressão de ureter, estenose intestinal por endometriomas ou invasão vesical.<sup>4</sup>

Durante a pandemia do novo Coronavírus, também conhecido como SARS-CoV-2, diversos centros de saúde precisaram redirecionar seus recursos para atendimento dos pacientes com o novo vírus. Portanto, os atendimentos ambulatoriais e cirurgias eletivas foram suspensos, temporariamente. Com isso, indivíduos portadores de doenças crônicas, dentre elas a endometriose, permaneceram meses sem acesso ao serviço de saúde especializado em suas enfermidades.<sup>5</sup>

A interrupção, mesmo que momentânea, do acompanhamento dessas mulheres podem ter consequências orgânicas como dores de forte intensidade com necessidade de procura de emergências, o desenvolvimento de lesão compressiva de estruturas com necessidade de intervenção cirúrgica de urgência como em casos de oclusão intestinal ou insuficiência renal aguda pós-renal. Ou mesmo a impossibilidade de gestação, visto que a taxa de gestação é menor nas portadoras de endometriose, quando comparadas à população geral, o que é agravado com o avançar da idade.

Diante do exposto, esse trabalho se propõe a estudar os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre as mulheres com endometriose. Objetiva-se avaliar os efeitos psicológicos do quadro epidemiológico sobre as portadoras de endometriose no que tange à dificuldade de acesso ao tratamento de sua doença e se houve piora dos sintomas algícos das mesmas durante esse período.

## Relato

.....

### Métodos

Este é um estudo observacional, transversal, realizado entre agosto de 2020 e fevereiro de 2021. As pacientes do ambulatório de endometriose do Hospital Universitário Pedro Ernesto preencheram um questionário neste período. O preenchimento não foi obrigatório e as pacientes que optaram por não responder, não obtiveram qualquer prejuízo. O estudo foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética da Plataforma Brasil. Todas as pacientes incluídas neste estudo concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados obtidos a partir do preenchimento dos questionários foram colocados em uma planilha do

Excel, programa que foi usado para analisar os dados, fazer os cálculos e gerar os gráficos utilizados no presente estudo.

As variáveis do perfil epidemiológico das pacientes foram analisadas, como a idade, o grau de escolaridade e a renda familiar média. Além disso, foram anotadas as comorbidades, e variáveis relacionadas à endometriose, como os sintomas e o tratamento realizado. Foi investigado se houve ou não piora da dor durante o período de estudo e se houve relação da dor com a infecção viral e questionamentos sobre a dificuldade de atendimentos em relação à pandemia.

## Resultados

.....

O questionário foi aplicado em 87 pacientes no período do estudo. Oitenta e um deles foi respondido de forma completa, sendo uma excluída por duplicidade de dados, resultando em 80 questionários analisados.

A mediana da idade foi de 39 anos e a média de 38,6. Dentre as participantes da pesquisa, no que tange à escolaridade, a maior parte (67,1%) possui até o ensino médio completo, sendo 12,7% com primeiro grau incompleto e 54,4% com o mesmo completo. Já com relação à renda familiar média, 72,4% relataram ter até 2 salários-mínimos e 23,7% entre 2 e 5 salários-mínimos.

Cinquenta e um por cento negaram comorbidades. Dentre as que possuem, o que se destaca são as doenças psiquiátricas (43,6%), seguidas das cardiovasculares (35,8%), pulmonares (23%), autoimunes (7%) e diabetes (5%).

Aproximadamente oitenta e quatro por cento das entrevistadas disseram que a dor foi o que levou ao diagnóstico de endometriose, como mostra a figura 1. Dez por cento foi por sinais clínicos ou cirúrgicos, dentre estes, metade foi por achados em exames de imagem e outra por achados em cirurgias devido a outras indicações. Quatro por cento relataram infertilidade como causa do diagnóstico. Trinta e cinco das oitenta pacientes entrevistadas nunca engravidaram e apenas 30 % tiveram duas gestações ou mais.

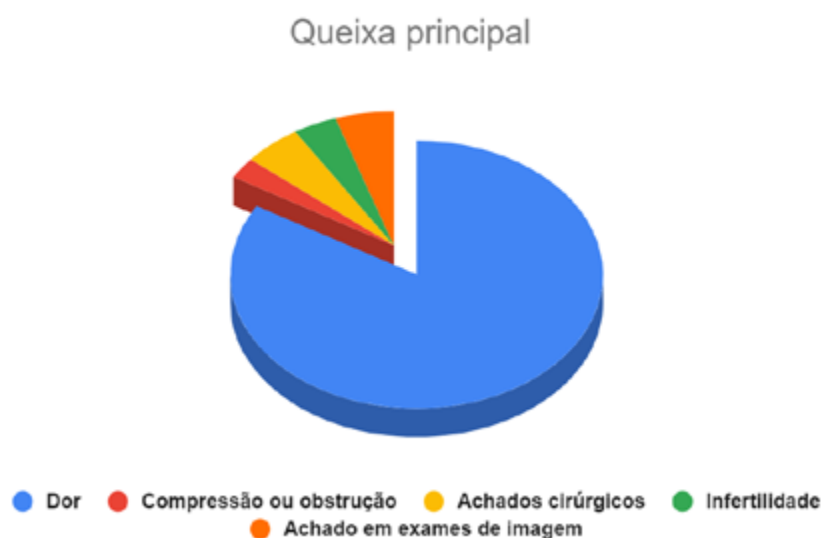


Figura 1- Proporção de queixa para diagnóstico de endometriose

Em relação ao tratamento já realizado até o momento, 67,5% utilizaram progestágenos isolados; 43,75% contraceptivos combinados com estrógeno associado a progestágeno e 8,8% fizeram uso de análogo de GnRH. No tocante à parte cirúrgica, cinquenta e cinco por cento negaram sua realização. Dentre as operadas, oitenta por cento foram submetidas a retirada de focos de endometriose, em 33% houve ressecção de porção intestinal, 16% porção vesical e 16% histerectomia, como visto na figura 2. No momento da pesquisa, oitenta e dois por cento mantinham bloqueio hormonal, sendo a principal medicação o dienogeste, como visto na figura 3. A mediana do tempo de utilização da medicação hormonal é de 24 meses.

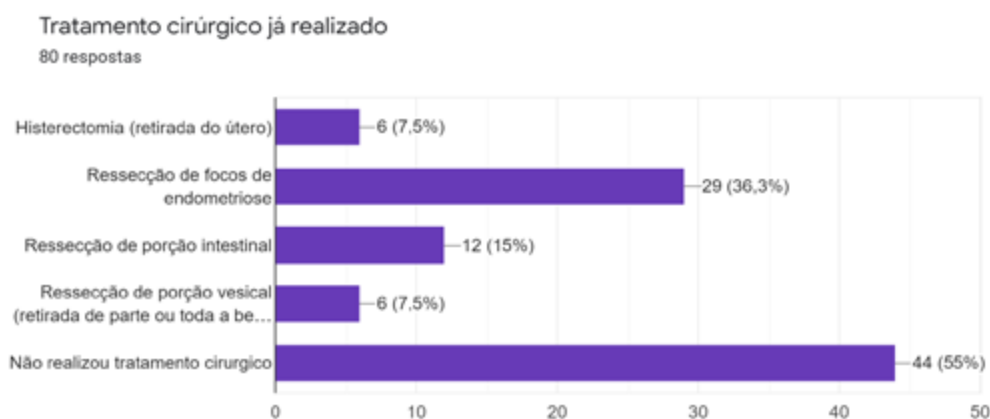


Figura 2 - Tratamento cirúrgico realizado

Quando questionadas sobre a manutenção de tratamento durante a pandemia da Covid-19, 58,8% relataram conseguir fazê-lo. Dentre as que não mantiveram, a maior parte foi por suspensão das consultas (46%), seguida por suspensão de exames (25%) e medo de sair de casa (18%). Outros motivos como não conseguir aquisição de medicação por falta de receita, não conseguir aplicação ou falta de recurso financeiro tiveram menor representatividade.

Metade das pacientes negou que a pandemia tenha atrapalhado seu tratamento para endometriose. Noventa e um por cento disseram que iriam às consultas durante a pandemia caso não houvesse suspensão das mesmas e cinquenta e nove por cento aceitariam ser submetidas a procedimento cirúrgico, mesmo correndo risco de infecção pelo vírus.

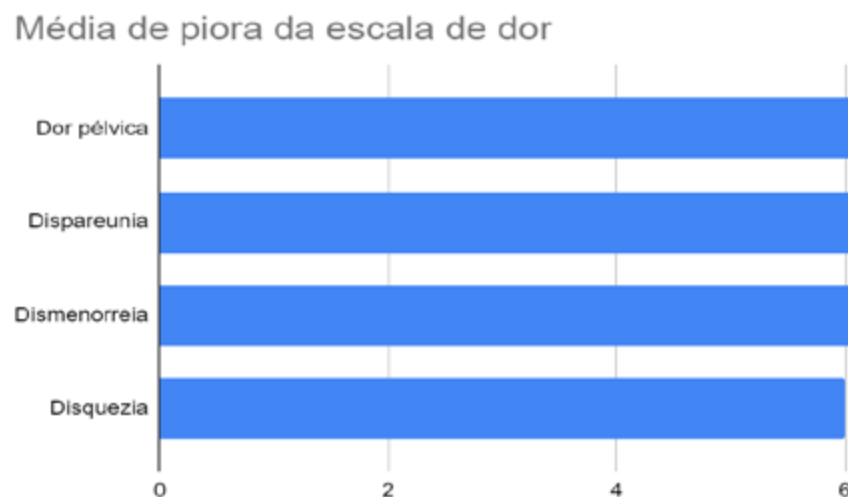


Figura 3- Medicação de uso atual

Vinte e seis por cento das entrevistadas precisaram procurar atendimento em emergência por queixa álgica. Dentre as que precisaram de auxílio em unidade de pronto atendimento, sessenta e cinco por cento foram até duas vezes, trinta por cento entre 3 e 5 vezes e uma paciente relatou ter ido dez vezes para alívio da dor. Onze por cento das pacientes precisou de internação hospitalar, por qualquer motivo, sendo uma destas com necessidade de abordagem cirúrgica de urgência para desvio de trânsito por obstrução intestinal por endometriose.

Foi questionado às pacientes se houve piora da dor em uma escala de 0 a 10, em que zero não houve piora da queixa álgica, mantendo-se no basal da paciente previamente à pandemia. Das oitenta entrevistadas, trinta e nove não tiveram alteração na dismenorreia ou na dispareunia, quarenta e quatro na disquezia e vinte e sete na dor pélvica crônica. A média de piora da dor pélvica foi de 7,0, da dispareunia foi de 6,5, dismenorreia 6,4, e da disquezia, 6,0.

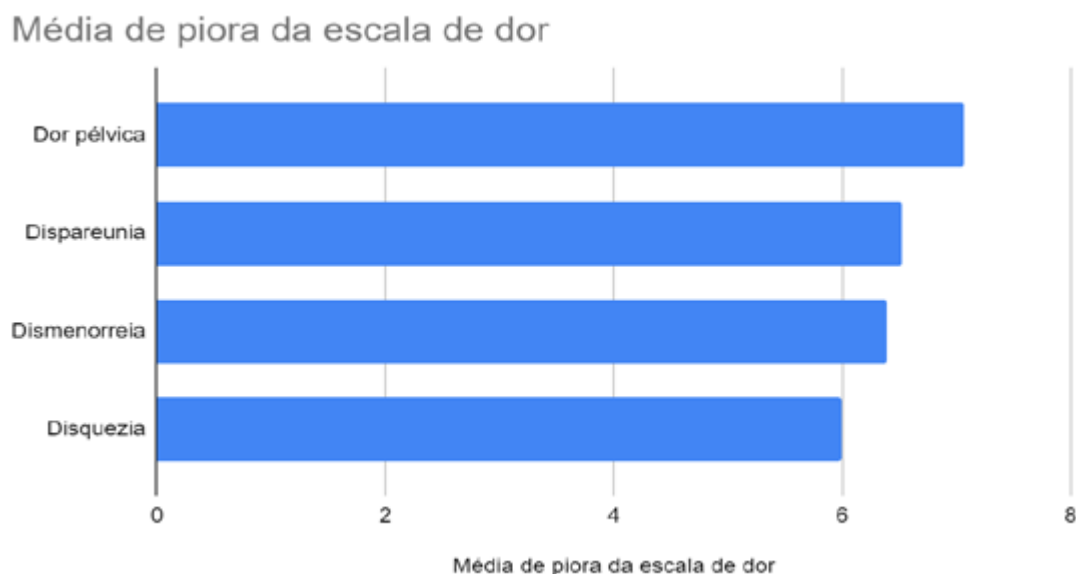


Figura 4 - Média de piora da dor

Sessenta e cinco das 80 mulheres avaliadas negaram ter tido Covid-19, onze foram casos suspeitos, mas sem confirmação laboratorial e apenas 4 apresentaram caso confirmado. Dentre os sintomáticos, as queixas mais frequentes foram a perda de olfato e paladar (17,5%), seguida de dor no corpo (13,8%). Dos que apresentaram suspeita ou confirmação diagnóstica, oitenta e oito por cento negaram que a infecção viral tenha piorado os sintomas da endometriose. Contudo, dos que relataram piora da dor pélvica crônica foi a de maior importância. Apenas uma paciente relatou que a dor relacionada à endometriose permaneceu pior após a infecção pelo vírus da Covid-19.

## Resultados

.....

A endometriose afeta cerca de 10 % das mulheres em idade fértil, com média de idade de diagnóstico entre a vigésima ou trigésimas décadas de vida, com média de 7 anos entre o início dos sintomas e o diagnóstico. A mediana de idade apresentada pelas pacientes do presente estudo foi de 39 anos, o que não está na faixa etária

principal, entretanto, ainda se encontram dentre as mulheres em idade fértil. Além disso, as participantes do estudo já têm a confirmação da doença em média há 5 anos.

A dor pélvica é a principal queixa das acometidas por essa doença crônica inflamatória. Esse fato condiz com o visto na presente avaliação, pois 84% das mulheres relataram ser este o motivo da busca por atendimento. Dentre as comorbidades, é sabido que a ansiedade, a depressão e até mesmo o transtorno bipolar têm alta prevalência nessas pacientes. Tal dado também vai ao dos encontrados, uma vez que, dentre as comorbidades, os transtornos psiquiátricos foram os mais relatados pelas pacientes.<sup>6</sup>

A endometriose é uma doença crônica inflamatória que acomete predominantemente a pelve. De modo semelhante, a infecção pelo coronavírus também tem essa característica. Pouco ainda se sabe sobre esse novo vírus, mas estudos recentes mostram que há desregulação do sistema imune com excreção excessiva de citocina pró inflamatórias principalmente interleucinas, interferon e fator de necrose tumoral.<sup>7</sup>

Uma vez que ambas as doenças apresentam tal peculiaridade em comum, esse estudo investigou se a infecção poderia ter piorado a dor crônica dessas pacientes. Entretanto, a prevalência de paciente com casos suspeitos ou confirmados de Covid-19 foi pequena (19%), o que pode interferir na reprodutividade global dos dados. Ainda, dentre as que foram infectadas, oitenta e oito por cento negaram que a tenha piorado seu quadro algo durante ou após a infecção viral. Os dados apresentados, portanto, não corroboram com a hipótese criada pelo estudo.

Não obstante, porcentagem considerável das mulheres relataram que houve piora da dor apresentada, com média de piora apreciável, entre 6 e 7 dependendo do tipo, sendo maior na dor pélvica crônica e menos na disquezia. Questiona-se então, qual seria o motivo para a piora se não há efetiva causa orgânica.

A intensificação pode ter relação, então, com os distúrbios psiquiátricos encontrados em grande parte das mulheres entrevistadas, uma vez que os transtornos mentais e a dor têm relação bidirecional. Cerca de 30 a 60 % de pacientes que possuem algum tipo de dor crônica relatam depressão e 50% das pacientes que possuem diagnóstico de depressão ou ansiedade afirmam ter alguma dor física.<sup>8</sup>

A interrupção dos tratamentos de doenças crônicas pode aumentar o grau de ansiedade, com piora dos transtornos psiquiátricos. Além disso, a insegurança gerada pelas mudanças oriundas da pandemia, tanto sociais quanto econômicas, isolamento social e o medo frente ao desconhecido gerou distúrbios mentais ou piorou os pré-existentes em muitas pessoas. Essas alterações podem ser vistas principalmente sobre as pacientes com endometriose, uma vez que estas já possuem, em sua maioria, tanto queixa algica quanto ansiedade e depressão.

## Considerações Finais

.....

As pacientes com endometriose possuem, em sua maioria, dor crônica e algum distúrbio psiquiátrico, o qual pode ter sido agravado pela pandemia da Covid-19. Não foi observada relação significativa entre infecção viral e piora da dor dessas pacientes.

Pelo contrário, a maioria delas negou infecção confirmada ou suspeita e mesmo assim a graduação de piora algica foi considerável. Isso corrobora com a hipótese principal do estudo de que a pandemia influenciou negativamente com piora da queixa dolorosa relacionada a distúrbios psicológicos.



## Bibliografia

.....

1. Parasar P, Ozcan P, Terry KL. Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Curr Obstet Gynecol Rep.* 2017 Mar;6(1):34-41. doi: 10.1007/s13669-017-0187-1.
2. Bulun SE, Yilmaz BD, Sison C, Miyazaki K, Bernardi L, Liu S, et al. Endometriosis. *Endocr Rev.* 2019 Aug 1;40(4):1048-79. doi: 10.1210/er.2018-00242.
3. Laganà AS, La Rosa VL, Rapisarda AMC, Valenti G, Sapia F, Chiofalo B, et al. Anxiety and depression in patients with endometriosis: impact and management challenges. *Int J Womens Health.* 2017 May 16;9:323-30. doi: 10.2147/IJWH.S119729.
4. Rolla E. Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *F1000Res.* 2019 Apr 23;8:F1000 Faculty Rev-529. doi: 10.12688/f1000research.14817.1.
5. Leonardi M, Horne AW, Vincent K, Sinclair J, Sherman KA, Ciccia D, et al. Self-management Strategies to Consider to Combat Endometriosis Symptoms During the Covid-19 Pandemic. *Hum Reprod Open.* 2020;2020(2):hoaa028. doi: 10.1093/hropen/hoaa028.
6. Gao M, Koupil I, Sjöqvist H, Karlsson H, Lalitkumar S, Dalman C, et al. Psychiatric comorbidity among women with endometriosis: nationwide cohort study in Sweden. *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Sep;223(3):415.e1-16. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.033.
7. Choudhary S, Sharma K, Silakari O. The interplay between inflammatory pathways and Covid-19: A critical review on pathogenesis and therapeutic options. *Microb Pathog.* 2021 Jan;150:104673. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104673.
8. Goesling J, Lin LA, Clauw DJ. Psychiatry and Pain Management: at the Intersection of Chronic Pain and Mental Health. *Curr Psychiatry Rep.* 2018 Mar 5;20(2):12. doi: 10.1007/s11920-018-0872-4.

# Experiência com o telemonitoramento de pacientes com Diabetes durante o distanciamento social de 2020: aprendizado para o futuro

.....

Roselee Pozzan<sup>1</sup>; Lucianne Righeti Monteiro Tannus<sup>2</sup>; Raphaela Mazon Zapelini<sup>3</sup>; Alessandra Saldanha de Mattos Matheus<sup>4</sup>; Carolina Alves Cabizuca<sup>4</sup>; Cátia Cristina Silva Sousa Vergara Palma<sup>4</sup>; Fernanda Oliveira Braga<sup>4</sup>; Raquel de Carvalho Abi-Abib<sup>4</sup>; Roberta Arnoldi Cobas<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professora Adjunta da Disciplina de Diabetes Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ. Coordenadora da Residência Médica em Endocrinologia; <sup>2</sup>Médica do Serviço de Diabetes HUPE PPC UERJ. Chefe da UDA de Diabetes; <sup>3</sup>Pós-Graduada em Endocrinologia FCM UERJ; <sup>4</sup>Médica do Serviço de Diabetes HUPE/PPC/UERJ; <sup>5</sup>Professora Adjunta da Disciplina de Diabetes FCM UERJ. Coordenadora da Disciplina de Diabetes

Descritores em português: Telemonitoramento; Diabetes Mellitus; Distanciamento social, pandemia Covid-19.

Descritores em inglês: *Telemonitoring, Diabetes Mellitus, Social distancing, Covid-19 pandemic.*

## Introdução

.....

Em março de 2020, com o distanciamento social imposto pela pandemia da Covid-19 em diversos países do mundo, os serviços que prestam atendimento a pacientes com diabetes (DM) viram-se diante de uma situação desafiadora. Já naquele momento, relatos provenientes da experiência de atendimento à Covid-19 na China<sup>1</sup>, apontavam o DM como um dos fatores de risco de pior prognóstico na evolução da doença. Portanto, se por um lado os pacientes com DM eram considerados como um dos maiores beneficiários de medidas rigorosas de isolamento ou distanciamento social, por outro lado, tais medidas pareciam na contramão das recomendações para o tratamento do DM que incluem exercícios físicos regulares, alimentação saudável e contato frequente entre o paciente e a equipe de saúde para avaliação, prescrição e medidas educativas.<sup>2</sup> Além disso, havia o receio de que o distanciamento social trouxesse maiores dificuldades que as habituais no acesso aos medicamentos e insumos necessários ao controle da doença. Frente a esta situação, e considerando a necessidade de manter contato com os pacientes com DM, diversos países desenvolveram rapidamente estratégias de telemedicina, via telefone, e-mail ou plataformas de vídeo conferência, com maior ou menor grau de organização e complexidade.<sup>3-8</sup>

A telemedicina é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>9</sup> como “a prestação de serviços de saúde, onde a distância é um fator crítico, por todos os profissionais de saúde, usando tecnologias de informação e comunicação para a troca de informações válidas, para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a educação continuada de prestadores de cuidados de saúde, tudo no interesse de promover a saúde de indivíduos e suas comunidades”. Embora a telemedicina já exista há várias décadas, o seu emprego como ferramenta de consulta clínica ainda não ocorre em larga escala no mundo, devido a fatores diversos tais como dificuldade de acesso às tecnologias necessárias e falta de conhecimento no manejo das mesmas, fatores culturais e considerações legais e regulatórias<sup>10-11</sup>. No Brasil, a

Portaria 467 de 20 de março de 2020 do Ministério da Saúde, embasada na Lei 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, autorizou em caráter excepcional e temporário o uso de ações de telemedicina para o acompanhamento clínico dos pacientes, dentro do escopo das ações para o enfrentamento da situação de emergência em saúde daquele momento.<sup>12</sup>

Com o estabelecimento do distanciamento social na cidade do Rio de Janeiro em março de 2020, e a determinação de suspensão das atividades não essenciais em saúde<sup>13</sup>, os profissionais da Disciplina/Serviço de Diabetes da Faculdade de Ciências Médicas/Policlínica Piquet Carneiro/Hospital Universitário Pedro Ernesto/Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCM/PPC/HUPE/UERJ) se organizaram de forma ágil. Dentro das possibilidades tecnológicas existentes, buscou-se viabilizar o contato com os pacientes diabéticos, de forma a fornecer informações e orientações para o adequado tratamento e prevenção de doenças e lesões. O objetivo do presente trabalho é o de relatar a forma de organização do telemonitoramento, os resultados e dificuldades encontrados bem como o aprendizado obtido no processo, visando a consolidação futura destas ações.

## Métodos

Trata-se do relato da experiência da Disciplina/Serviço de Diabetes da FCM/HUPE/PPC/UERJ, com o telemonitoramento de seus pacientes, durante o período de distanciamento social decorrente da pandemia da Covid-19, nos meses de março a junho 2020. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética local do centro e da Plataforma Brasil (*Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE)/ 31780320.3.0000.5259*).

Pacientes ambulatoriais com DM que tinham consultas agendadas para o período de março a junho de 2020 foram elegíveis para telemonitoramento e tiveram seus nomes e telefones extraídos manualmente das agendas físicas ou do prontuário eletrônico (MV). No presente trabalho foram excluídos os dados referentes aos pacientes com DM tipo 1, uma vez que já foram objeto de outra publicação.<sup>14</sup>

Dados clínicos, demográficos e laboratoriais registrados na última consulta antes da pandemia foram obtidos do prontuário eletrônico e incluíram: idade, tipo de DM, duração do DM, uso ou não de insulina, valor da hemoglobina glicada (HbA1c), índice de massa corporal (IMC), diagnóstico de hipertensão arterial, retinopatia diabética, neuropatia diabética e taxa de filtração glomerular (TFG) calculada pela fórmula CKD-EPI, a partir dos valores de creatinina.<sup>15</sup> O estágio de doença renal foi classificado de acordo com os valores da TFG (ml /min /1,73m<sup>2</sup>)<sup>16</sup>, sendo considerados estágios 1 se TFG  $\geq 90$ ; estágio 2 entre 60-89; estágio 3 entre 30-45; estágio 4 entre 15-29 e estágio 5 quando TFG < 15. Os pacientes foram considerados com sobrepeso ou obesos se IMC  $\geq 25$  ou  $\geq 30$  kg / m<sup>2</sup>, respectivamente.<sup>17</sup>

Os profissionais do serviço, incluindo staffs, residentes e alunos realizaram ligações telefônicas para levantamento das seguintes informações:

1. Dados clínicos: presença de sintomas sugestivos de Covid-19 (febre, tosse, dor de cabeça, anosmia, perda do paladar, mialgia e dificuldade respiratória, bem como fadiga e sintomas gastrointestinais), realização de exames para confirmação da doença, hospitalização ou morte.

2. Dados epidemiológicos: adesão ao distanciamento social e à recomendação de uso de máscaras e vacinação contra influenza. O uso adequado de máscaras foi considerado quando a recomendação de usá-la fora de casa estava sendo respeitada sempre. Considerou-se que o distanciamento social estava sendo

mantido, quando o paciente saía de casa apenas para as atividades essenciais ou não saía.

3. Dificuldades no acesso a medicamentos e insumos (seringas, lancetas e fitas de glicemia capilar) para tratamento do DM.

4. Aderência ao controle do DM: em relação à medicação (escala de 0 a 10), dieta (escala de 0 a 10) e realização de exercícios físicos (sim ou não).

5. Efeitos psicológicos decorrentes da pandemia da Covid-19: presença de sintomas como ansiedade, medo e insônia, tendo sido avaliado junto ao paciente a necessidade de teleconsulta por um profissional de saúde mental.

Para os pacientes que relatavam histórico de hipo ou hiperglicemia foi dada orientação quanto ao ajuste na dose dos medicamentos durante o telemonitoramento ou solicitado que enviassem os valores de glicemia capilar por e-mail para posterior contato. Se os pacientes não tivessem acesso a computador ou não possuísem domínio sobre a tecnologia, solicitou-se que um parente mais capacitado enviasse os dados solicitados ou um familiar mais jovem (menor risco) o levasse até a PPC. Nesse último caso, considerou-se o risco/benefício do deslocamento do familiar. Condições clínicas agudas identificadas durante os telefonemas foram orientadas caso a caso, com indicação de que o paciente comparecesse ao ambulatório da PPC ou eventualmente se dirigisse a uma unidade de emergência. Em caso de necessidade de receita médica, que não pudesse ser resolvida junto à unidade de atenção primária próximo à residência do paciente, orientou-se que um familiar mais jovem comparecesse à PPC.

As variáveis contínuas estudadas serão apresentadas como mediana (mínimo e máximo), pois não apresentavam distribuição normal, e as categóricas como frequências.

## Resultados

.....

Foram elegíveis para o telemonitoramento 1241 pacientes, sendo 1214 (97,8%) portadores de DM Tipo 2, sendo o restante portador de outros tipos de DM, com exceção do DM tipo 1. As características dos pacientes encontram-se descritas na tabela 1. Setecentos e cinquenta e sete pacientes (61%) eram do sexo feminino e a mediana de idade era de 66 (19-94) anos, sendo que 74,1% tinham 60 anos ou mais. A mediana da duração da doença era de 16 (1-59) anos, com 74,7% deles apresentando 10 anos ou mais de DM. Oitocentos e quarenta e um pacientes (67,8%) faziam uso de insulina e a mediana da HbA1c foi de 7,9 (4,4-16,9)%, sendo que 48,9% e 14% apresentavam valores de HbA1c  $\geq$  8% e 10%, respectivamente. O percentual de sobrepeso e obesidade era de, respectivamente, 35,2 e 48%, e a prevalência de hipertensão arterial encontrada foi de 86,3%. Doença renal crônica, estágio  $\geq$  2 estava presente em 68% dos pacientes, havendo 22 (1,8%) pacientes em terapia dialítica. A neuropatia e a retinopatia foram confirmadas em respectivamente em 41,5% e 57,6% dos pacientes.

Tabela 1: Características dos pacientes elegíveis para telemonitoramento.

Variáveis	N=1241
Idade (anos)	66 (19-94)
Sexo Feminino, N (%)	757 (61)
Duração do DM (anos)	16 (1-59)
Uso de insulina, N (%)	841 (67,8)
Hemoglobina Glicada (%)	7,9 (4,4-16,9)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> *)	29,5 (15-57,1)
• Sobrepeso (%)	35,2
• Obesidade (%)	48
Hipertensão arterial, N (%)	1071 (86,3)
TFG**-(ml / min /1,73m <sup>2</sup> )	77,8 (3,3-137)
• Estágio 1, N (%)	395(32)
• Estágio 2, N (%)	472(38,2)
• Estágio 3, N (%)	298(24,1)
• Estágio 4, N (%)	41(3,3)
• Estágio 5, N (%)	30(2,4)
Terapia dialítica, N (%)	22 (1,8)
Retinopatia ***, N (%)	487 (41,5)
Neuropatia-*****, N (%)	343 (57,6)

\*8 pacientes sem dados de IMC por impossibilidade física de pesar; \*\*5 sem dados para cálculo da TFG; \*\*\*67 sem dados sobre retinopatia; \*\*\*\* 646 sem dados sobre neuropatia. DM, diabetes mellitus; IMC, índice de massa corporal; TFG, taxa de filtração glomerular. Dados apresentados como mediana (mínimo-máximo) ou percentual (em relação aos pacientes que possuíam o dado em questão).

Conseguiu-se contato telefônico com 816 (65,7% dos pacientes). Em relação aos demais, a ligação ou não foi atendida ou o número estava errado. Dos pacientes contactados e que responderam aos questionamentos, 116 (14,2%) referiram sintomas gripais no período. Setenta e seis (9,3%) pacientes referiram suspeita de Covid-19 e 16 (2%) tiveram diagnóstico confirmado de Covid-19. Dez (1,2%) pacientes referiram história de hospitalização, mas apenas em 4 destes, houve diagnóstico de Covid-19. Durante o telemonitoramento identificou-se o óbito de 17 (2,0%) pacientes. As causas mortis colhidas com as informações dos familiares foram: 3 casos com suspeita ou confirmação de Covid-19, 3 casos com suspeita ou confirmação de infarto agudo do miocárdio (IAM), 1 caso de óbito em paciente com câncer em estágio terminal e em 10 casos não foi possível identificar a causa da morte. Seiscentos e quarenta e cinco (80,9%) pacientes já haviam recebido vacinação para influenza.

O percentual de pacientes fazendo uso adequado de máscaras e mantendo o distanciamento social foi de, respectivamente, 93,2% e 96%. Apenas 153 (19,2%) pacientes estavam conseguindo realizar algum tipo de exercício físico regular e a autoavaliação dos pacientes quanto à aderência ao tratamento e à dieta encontra-se descrita na tabela 2.

Tabela 2: Distribuição dos pacientes em relação à autoavaliação (0 a 10) em relação à aderência, ao tratamento e à dieta.

Nota de aderência	Dieta*	Tratamento**
	N (%)	N (%)
0 a 4	52 (6,5)	6 (0,8)
5 a 7	388 (48,8)	52 (6,6)
8 a 10	355 (44,7)	735 (92,7)

\*21 pacientes sem resposta ao item \*\*23 pacientes sem resposta ao item.

Cento e vinte e sete (16,1%) pacientes relataram dificuldades no acesso aos insumos para o tratamento do DM, 365 (45,8%) referiram sintomas de medo e/ou ansiedade e 176 (22,1%) tinham relato de insônia. Vinte e um (2,6%) pacientes enviaram e-mail para ajuste de doses de insulina ou outras demandas em relação ao seu tratamento.

## Discussão

Os pacientes com DM identificados nas agendas de março a junho de 2020, durante o período do distanciamento social, eram na maioria idosos, hipertensos, com sobrepeso/obesidade, com um percentual expressivo de complicações do DM e muitos com mau controle glicêmico. Todas essas condições os colocavam nos grupos de pior prognóstico em caso do diagnóstico de Covid-19.<sup>18</sup> Com o telemonitoramento, conseguiu-se acesso a 65,7% deles, o que, embora aquém do desejado, foi bastante expressivo, tendo em vista os recursos existentes e a premência de tempo. Destaca-se que o prontuário eletrônico existente no serviço, não permite a consolidação de dados sobre a condição clínica dos pacientes, seu tratamento, comorbidades e complicações, de forma que todo o levantamento teve que ser manual. Além disso, o ambulatório de diabetes conta apenas com duas linhas telefônicas, o que implicou na necessidade do uso dos telefones pessoais dos profissionais. Um problema significativo identificado, foi o erro no número do telefone dos pacientes. Sabendo-se que muitos pacientes mudam frequentemente o número de seus celulares, é necessário que se estabeleça a cultura de checagem dos mesmos a cada consulta com o aviso para que informem ao serviço, em caso de troca.

No telemonitoramento, o percentual de pacientes com DM e Covid-19 confirmada foi pequeno, o que era esperado dada a baixa disponibilidade de testes na ocasião.

O percentual de pacientes que estava fazendo uso correto de máscara na amostra estudada, foi próximo ao observado na população do estudo ELSI-Brasil, que avaliou adultos brasileiros, com 50 anos ou mais, através de inquérito telefônico no ano de 2020 (93,2% vs 97,3%, respectivamente).<sup>19</sup> O distanciamento social também foi semelhante nos dois estudos (96% no presente estudo vs 94,2% em mulheres e 94,4% em homens no estudo Elsi-Brasil).<sup>19</sup> O telemonitoramento permitiu reforçar a importância das medidas de prevenção da Covid-19 na nossa população.

Entre os nossos pacientes, foi possível identificar um percentual expressivo de sintomas de medo e/ou ansiedade (45,8%), sendo esta prevalência bem abaixo dos 88,4% destes sintomas observados em pacientes

idosos com DM2 em um estudo de telemonitoramento na Polônia<sup>20</sup> e um pouco abaixo dos 52,9% observado em pacientes com DM2, em um estudo em Porto Alegre.<sup>21</sup> Na amostra de pacientes com DM tipo 1 do serviço de diabetes<sup>14</sup>, o percentual de pacientes com estes sintomas foi de 60,4%. Na presente avaliação, onde os pacientes eram idosos em sua maioria, muitos relataram uma rede de apoio familiar para entrega de alimentos e medicamentos, que pode ter aliviado o estresse imposto pelo isolamento e pelas notícias veiculadas pela mídia.

A autoavaliação dos pacientes permitiu identificar uma baixa aderência à prática de exercícios físicos e uma aderência à dieta aquém da ideal, durante o distanciamento social, sabendo-se que estes importantes pilares do tratamento do DM são de difícil implementação, mesmo em condições habituais.<sup>22</sup> Situações de estresse são muitas vezes associadas a hábitos alimentares beliscadores e ao consumo aumentado de alimentos doces, o que foi observado numa amostra de pacientes com DM tipo 2 durante o distanciamento social, na Cidade de Madri.<sup>23</sup> No mesmo estudo, a aderência à prática de exercícios físicos, que já era baixa antes da pandemia, teve piora de 50% ou mais no período.<sup>23</sup>

Na nossa população, a aderência ao tratamento e o acesso a medicamentos e insumos foi considerada adequada por grande parte dos pacientes, talvez como consequência da descentralização da distribuição destes itens pelas unidades básicas de saúde da cidade do Rio de Janeiro.

Como benefícios do telemonitoramento observados no presente estudo destacamos:

1- Do ponto de vista da relação equipe de saúde-paciente: a viabilização de uma linha de contato para que os pacientes se sentissem acolhidos e tivessem a segurança de um canal de acesso no caso de necessidade de ajuste nas medicações, orientação frente a possíveis condições agudas e apoio em caso de condições psíquicas negativas, geradas pelo distanciamento social.

2- Do ponto de vista do ensino aos residentes e pós-graduandos: permitiu a manutenção do contato com os pacientes e do aprendizado, sem prejuízo a sua formação em decorrência da drástica redução do número de consultas ambulatoriais. Pelo contrário, considerou-se bastante positiva a experiência com uma nova tecnologia de atenção aos pacientes.

O aprendizado com a experiência do período do distanciamento social, nos leva a considerar a necessidade de implementar ações de telemedicina de forma rotineira na atenção aos nossos pacientes. Metanálises avaliando o efeito da telemedicina sobre o controle glicêmico de pacientes com DM (24,25) têm mostrado resultados significativos em termos de queda nos níveis de HbA1C. As reduções nem sempre foram clinicamente expressivas (-0,61% a -0,26%) (25), o que possivelmente é decorrente da heterogeneidade das estratégias adotadas (teleconsulta, tele-educação, telemonitoramento, entre outros) e do curto tempo de acompanhamento.

No entanto, encontramos limitações em relação à prática do telemonitoramento, principalmente dificuldades em obtenção e extração de dados clínicos e laboratoriais do prontuário eletrônico, com necessidade de levantamento manual dos dados e dificuldade de contato com o paciente, seja por número reduzido de linhas telefônicas, rede de internet instável ou erro no número de telefone dos pacientes.

## Considerações Finais

.....

A telemedicina foi uma importante ferramenta para o cuidado dos pacientes com DM durante o período do isolamento social, os ajudando a obter uma maior conexão com os profissionais de saúde, possibilitando melhor atenção à doença, maior esclarecimento em relação à Covid-19 e minimizando sofrimento e angústias. Além disso, foi possível reduzir as despesas com transporte e exposição desnecessária de pacientes com maior risco. Concluímos que a telemedicina pode ser uma ferramenta adicional na rotina de atendimento de pacientes com diabetes, permitindo maior contato e troca de informações, principalmente para pacientes com maior dificuldade no controle metabólico. Diversas barreiras precisam ser superadas, tais como otimização do prontuário eletrônico de forma a permitir a extração dos dados dos pacientes, o registro das teleconsultas e a emissão de receitas digitais, cumprindo todas as determinações legais e regulatórias. Melhorias em termos tecnológicos e processos de organização do trabalho, também se fazem necessárias, para que se possa fazer frente às demandas crescentes impostas pelo aumento exponencial do DM no mundo (26).

## Bibliografia

.....

1. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on Covid-19 in China. *Clin Res Cardiol* [Internet]. 2020 May [cited 2021 Sep 24];109(5):531–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00392-020-01626-9>
2. American Diabetes Association. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 Jan [cited 2021 Sep 24];44(Supplement 1):S40–52. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc21-S004>
3. Beran D, Aebischer Perone S, Castellsague Perolini M, Chappuis F, Chopard P, Haller DM, et al. Beyond the virus: Ensuring continuity of care for people with diabetes during COVID-19. *Prim Care Diabetes* [Internet]. 2021 Feb [cited 2021 Sep 24];15(1):16–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751991820301996>
4. Al-Sofiani ME, Alyusuf EY, Alharthi S, Alguwaihes AM, Al-Khalifah R, Alfadda A. Rapid Implementation of a Diabetes Telemedicine Clinic During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak: Our Protocol, Experience, and Satisfaction Reports in Saudi Arabia. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2021 Mar [cited 2021 Sep 24];15(2):329–38. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1932296820947094>
5. Ghosh A, Gupta R, Misra A. Telemedicine for diabetes care in India during COVID-19 pandemic and national lockdown period: Guidelines for physicians. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 2020 Jul [cited 2021 Sep 24];14(4):273–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1871402120300606>
6. Alharthi SK, Alyusuf EY, Alguwaihes AM, Alfadda A, Al-Sofiani ME. The impact of a prolonged lockdown and use of telemedicine on glycemic control in people with type 1 diabetes during the COVID-19 outbreak in Saudi Arabia. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2021 Mar [cited 2021 Sep



- 24];173:108682. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822721000358>
7. Nørgaard K. Telemedicine Consultations and Diabetes Technology During COVID-19. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020 Jul [cited 2021 Sep 24];14(4):767–8. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1932296820929378>
  8. Alromaihi D, Alamuddin N, George S. Sustainable diabetes care services during COVID-19 pandemic. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020 Aug [cited 2021 Sep 24];166:108298. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168822720305507>
  9. World Health Organization, editor. Telemedicine: opportunities and developments in member states: report on the second Global survey on eHealth. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010. 93 p. (Global observatory for eHealth series).
  10. The Rise of Telemedicine: Lessons from a Global Pandemic | Innovation [Internet]. *European Medical Journal*. 2021 [cited 2021 Sep 24]. Available from: <https://emj.emg-health.com/innovations/article/the-rise-of-telemedicine-lessons-from-a-global-pandemic/>
  11. Teles M, Sacchetta T, Matsumoto Y. COVID-19 Pandemic Triggers Telemedicine Regulation and Intensifies Diabetes Management Technology Adoption in Brazil. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020 Jul [cited 2021 Sep 24];14(4):797–8. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1932296820930033>
  12. Nacional I. PORTARIA No 467, DE 20 DE MARÇO DE 2020 - DOU - Imprensa Nacional [Internet]. [cited 2021 Sep 24]. Available from: <https://www.in.gov.br/web/dou>
  13. RESOLUÇÃO SES No 2004 – Brasil SUS [Internet]. [cited 2021 Sep 24]. Available from: <https://brasilsus.com.br/index.php/pdf/resolucao-ses-no-2004/>
  14. Matheus AS de M, Cabizuca CA, Tannus LRM, Passos AC, Schmidt AC, Gouveia AT de, et al. Telemonitoring type 1 diabetes patients during the COVID-19 pandemic in Brazil: was it useful? *Arch Endocrinol Metab* [Internet]. 2020 Nov 9 [cited 2021 Sep 24]; Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-39972020005009204&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-39972020005009204&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  15. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Iii AFC, Feldman HI, Kusek JW, et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. :10.
  16. American Diabetes Association. 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 Jan [cited 2021 Jun 16];44(Supplement 1):S151–67. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc21-S011>
  17. Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 24]. Available from: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>
  18. Wu Z, Tang Y, Cheng Q. Diabetes increases the mortality of patients with COVID-19: a meta-analysis. *Acta Diabetol* [Internet]. 2021 Feb [cited 2021 Sep 24];58(2):139–44. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00592-020-01546-0>
  19. Lima-Costa MF, Mambrini JV de M, Andrade FB de, Peixoto SWV, Macinko J. Distanciamento social, uso de máscaras e higienização das mãos entre participantes do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros: iniciativa ELSI-COVID-19. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [cited

- 2021 Sep 24];36(suppl 3):e00193920. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020001505002&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020001505002&tlng=pt)
20. Fatyga E, Dziegielewska-Gęsiak S, Wierzgoń A, Stołtny D, Muc-Wierzgoń M. The COVID-19 pandemic: the use of telemedicine in elderly patients with type 2 diabetes. *Pol Arch Intern Med* [Internet]. 2020 May 9 [cited 2021 Sep 24]; Available from: <https://www.mp.pl/paim/issue/article/15346>
21. Alessi J, de Oliveira GB, Franco DW, Brino do Amaral B, Becker AS, Knijnik CP, et al. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2020 Dec [cited 2021 Sep 24];12(1):76. Available from: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-020-00584-6>
22. Thomas N. Barriers to physical activity in patients with diabetes. *Postgrad Med J* [Internet]. 2004 May 1 [cited 2021 Sep 24];80(943):287–91. Available from: <https://pmj.bmj.com/lookup/doi/10.1136/pgmj.2003.010553>
23. Ruiz-Roso MB, Knott-Torcal C, Matilla-Escalante DC, Garcimartín A, Sampedro-Nuñez MA, Dávalos A, et al. COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients* [Internet]. 2020 Aug 4 [cited 2021 Sep 24];12(8):2327. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2327>
24. Zhai Y, Zhu W, Cai Y, Sun D, Zhao J. Clinical- and Cost-effectiveness of Telemedicine in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2014 Dec [cited 2021 Sep 24];93(28):e312. Available from: <https://journals.lww.com/00005792-201412030-00052>
25. Marcolino MS, Maia JX, Alkmim MBM, Boersma E, Ribeiro AL. Telemedicine Application in the Care of Diabetes Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. Bencharit S, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2013 Nov 8 [cited 2021 Sep 24];8(11):e79246. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0079246>
26. IDF Diabetes Atlas 9th edition 2019 [Internet]. [cited 2021 Jun 15]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/>

# A experiência da Disciplina de Emergências Médicas durante a pandemia da Covid-19: o modelo de telessimulação e ensino à distância para o treinamento de habilidades

.....

Mitsue Senra Aibe<sup>1</sup>; Renata Wrobel Folescu Cohen<sup>1</sup>; Caroline da Silva Carneiro<sup>2</sup>; Greisson Peixoto Rangel<sup>2</sup>; Ludmyla Silva Martins<sup>2</sup>; Natan de Araujo Aragão<sup>2</sup>; Katia Telles Nogueira<sup>1</sup>; Francisco João Sahagoff de Deus Vieira Gomes<sup>1</sup>; Thaise Pereira Matos<sup>1</sup>; Frederico Mota Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docentes da Disciplina de Emergências Médicas, Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>2</sup>Aluno(a) de graduação em Medicina FCM UERJ

Descritores em português: Medicina de Emergência; Treinamento por simulação; Faculdades de Medicina; educação à distância, pandemia por Covid-19.

Descritores em inglês: *Emergency Medicine; Simulation training; Education training; Schools Medical; Covid-19 pandemic.*

## Introdução

.....

A Disciplina de Emergências Médicas da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ foi incluída no novo currículo do curso de Medicina a partir de 2018. A cadeira é administrada para os primeiros três semestres da graduação, no internato médico em forma de oficinas de treinamento de habilidades e como disciplina integradora entre outras cadeiras da FCM. Essa disciplina já nasceu com uma vocação para aulas majoritariamente práticas utilizando os recursos de simulação realística, intercalados por encontros de fundamentação teórica. Durante as aulas ministradas na sala de simulação, a turma era dividida em grupos menores para que os alunos pudessem usar os diferentes manequins e equipamentos para desenvolver e treinar habilidades importantes em situações de emergência. Dessa forma, era criado um ambiente protegido de aprendizado que respeitava a segurança tanto dos pacientes quanto dos alunos. Apesar de os primeiros modelos de manequins para simular atendimentos médicos já existirem desde a década de 60, a simulação realística foi incorporada, de modo definitivo, como ferramenta de ensino para aquisição e automatização de habilidades médicas apenas nos últimos 20 anos<sup>1</sup>. A tecnologia atualmente disponível permite que situações complexas sejam divididas em partes menores constituintes, de forma que cada etapa seja repetida o número de vezes preciso para permitir a aquisição da competência necessária<sup>2</sup>.

Diante da necessidade de distanciamento físico imposta pela pandemia da Covid-19 no Brasil em março de 2020, o cenário da educação médica mudou de maneira drástica e em tempo recorde. Assim como na maioria dos países do mundo, as aulas expositivas e práticas para os alunos da graduação de Medicina da UERJ foram imediatamente suspensas visando preservar a segurança de alunos, professores e demais funcionários frente a um novo vírus e a uma doença pouco conhecida<sup>3</sup>. Nesse contexto adverso, os alunos perderam diversas oportunidades de encontro, de apoio mútuo e de aprendizado conjunto, o que trouxe maior dificuldade na criação de unidade entre as turmas e de sentimento de pertencimento ao grupo<sup>4</sup>. Uma vez

que a realização de atividades presenciais não era mais possível, a reestruturação do curso para o modelo de ensino à distância (EAD) se fez necessária e demandou o uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e da plataforma digital *Teams*. Nesse cenário, foi essencial que corpo docente, bem como os monitores da disciplina, buscassem se adaptar o quanto antes ao campo virtual, tendo em vista a manutenção da estrutura da disciplina e o engajamento do corpo discente.

## Relato

.....

No início da pandemia da Covid-19, o temor frente ao vírus desconhecido e as notícias e informações conturbadas vindas do outro lado do mundo obrigaram as autoridades nacionais a traçar estratégias para evitar a superlotação e a sobrecarga nos sistemas de saúde público e privado do país. De tal modo, as medidas de distanciamento físico foram adotadas de forma abrupta, o que resultou na suspensão das atividades docentes presenciais nas faculdades de Medicina. A interrupção da estrutura educacional tradicional obrigou a formulação de novas estratégias pedagógicas para manter a continuidade da formação acadêmica <sup>5</sup>.

Mesmo antes da pandemia da Covid-19, a utilização do canal do AVA já era algo usual no âmbito da Disciplina de Emergências Médicas da FCM-UERJ. O canal era direcionado para a transmissão de conteúdo de suporte à matéria ministrada no formato presencial, tais como vídeos e textos complementares. Contudo, com a exigência de isolamento social, o EAD passou a ser a principal forma de contato com os discentes. Nesse contexto, os professores da disciplina foram orientados a participar de atividades do Programa de Desenvolvimento Docente (PDD) oferecido pela FCM, tendo em vista a obtenção do conhecimento e o desenvolvimento das habilidades necessárias para viabilizar a utilização do campo virtual de forma mais produtiva. Portanto, a preparação dos professores foi fundamental para uma adaptação pedagógica rápida e efetiva com o uso do modelo de sala de aula invertida e questionários interativos.

O treinamento da prática ministrado pelo corpo docente no período pré-pandemia utilizava a simulação realística como ferramenta pedagógica. Dessa forma, o grande desafio foi utilizar ferramentas que permitissem a interação do aluno com os temas e a sua participação efetiva. Assim, após o acesso no AVA a videoaulas e leitura do material didático sobre o Suporte Básico de Vida, foi então proposta uma atividade de aplicação do conhecimento em que os alunos do primeiro semestre letivo do curso de medicina construíram seus próprios manequins de compressão torácica com itens disponíveis em suas residências, como garrafas PET, camisetas, almofadas e enchimentos variados. Essa experiência já vinha sendo utilizada para treinamento de população leiga para compressão torácica com resultados positivos <sup>6</sup>. Depois da confecção dos manequins, os alunos gravaram um vídeo individualmente realizando a manobra de compressão torácica na reanimação cardiopulmonar. Os professores assistiram os vídeos que foram postados na plataforma AVA da FCM, e a seguir enviaram feedback para cada um dos cerca de 100 alunos, com comentários sobre o que estava correto e o que precisava melhorar. A atividade garantiu engajamento do corpo discente e docente, usando os recursos disponíveis em um cenário de pandemia e isolamento social, nos aproximando e permitindo uma troca construtiva. Foi possível observar com a realização da atividade proposta que houve uma melhoria na autoconfiança dos alunos, minimizando a frustração de estarem afastados do ambiente hospitalar, dos pacientes e de seus pares por tanto tempo.

Para os alunos do terceiro semestre letivo, que haviam cursado previamente dois semestres da Disciplina de Emergências Médicas, as avaliações também foram adaptadas para o contexto de EAD. Foram propostas três atividades avaliativas com ênfase na aplicação, síntese e avaliação dos conteúdos abordados. As tarefas solicitadas foram a aplicação da técnica de lavagens de mãos, a análise dos pontos de vulnerabilidade para acidentes domésticos na residência dos alunos e apreciação crítica sobre vídeos contendo cenários de reanimação cardiopulmonar em unidade hospitalar. Para cada uma das atividades os alunos recebiam *feedbacks* individuais dos professores via AVA, garantindo assim integração, troca e estímulo.

Na primeira avaliação, o aluno deveria produzir um vídeo onde ele realizava a técnica de assepsia das mãos com a escova cirúrgica. Para fazer as vezes de escova cirúrgica, os alunos deveriam utilizar para a simulação um objeto de fácil acesso em sua residência, como uma esponja de lavar louças, por exemplo. Ao executar a tarefa, o aluno deveria explicar, passo a passo, o que estava sendo realizado, de modo que fosse possível ao docente avaliar a demonstração prática desta habilidade. No contexto da pandemia da Covid-19, o tema de higiene das mãos com diferentes soluções estava sendo bastante divulgado nas mídias sociais e na imprensa e, portanto, esta atividade teve uma ótima participação dos alunos.

Com o objetivo de conectar os temas abordados na disciplina à realidade dos alunos, na segunda avaliação foi proposto o tema de prevenção de acidentes domésticos, em que os alunos foram instigados a fotografar em suas residências ou arredores quais seriam os locais que poderiam oferecer riscos de acidentes domésticos para populações mais vulneráveis, tais como crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida. Os alunos precisavam descrever o risco que havia em cada cena, criticar o cenário observado e propor modificações possíveis para diminuir ou eliminar o risco encontrado.

Na avaliação final do primeiro semestre letivo de 2020, os alunos assistiram dois vídeos com cenários de simulação de ressuscitação cardiopulmonar em ambiente hospitalar. No modelo de ensino presencial realizado antes da pandemia da Covid-19, os alunos realizavam o atendimento de simulação realística em equipe e, ao término da atividade, os professores faziam o *debriefing*, analisando o trabalho da equipe, sugerindo melhorias e corrigindo eventuais erros. No modelo EAD, coube aos alunos gravar um vídeo realizando o *debriefing* dos dois cenários apresentados, incluindo comentários sobre a técnica de compressão torácica, a técnica de ventilação e o trabalho em equipe. A atividade exigia que os alunos tivessem amplo conhecimento sobre o tema para que pudessem examinar o que foi executado e realizar uma síntese do cenário, propondo correção às falhas observadas nos vídeos. Essa proposta resumia todos os conceitos aprendidos nos três semestres da disciplina e os alunos participaram com grande empenho, alcançando resultados excelentes.

No segundo semestre letivo de 2020, para as atividades dos alunos do segundo período, pensando também em como inovar e adaptar-se para mais um período de ensino remoto, o corpo docente optou por realizar também as aulas síncronas com o professor na sala de simulação mostrando as manobras e os materiais em tempo real, as chamadas “lives”, que propiciavam interação ao vivo com os alunos. Esses alunos já começaram a faculdade no modelo EAD, eles ainda não haviam tido a oportunidade de frequentar a sala de simulação e manusear os manequins e equipamentos disponíveis. Assim, a atividade foi muito bem recebida pelo corpo discente e, portanto, realizada diversas vezes ao longo do semestre.

Em 2020, a Disciplina de Emergências Médicas conseguiu a aprovação de bolsas para monitoria. O projeto de monitoria tinha por objetivo geral estimular e favorecer a aproximação dos estudantes com as

atividades de ensino e pesquisa, desenvolvendo habilidades específicas para a participação orientada em aulas teóricas e práticas e estimulando o aluno na busca do conhecimento e de ferramentas para a transmissão do conhecimento. O início das atividades praticamente coincidiu com o início da pandemia da Covid-19 e o ensino remoto. Nesse contexto, todos nós vimos impelidos a configurar um modelo que funcionasse para a atividade dos monitores.

Os encontros dos monitores com os professores aconteciam de maneira virtual regularmente onde era realizado discussão de artigos científicos e planejamento das atividades a serem executados com os alunos. Propusemos encontros virtuais de tutoria dos monitores com os alunos, retomando os temas já ministrados pelos professores, através da plataforma digital *Teams*. Nestes encontros, a ideia era utilizar notícias e vídeos de domínio público para mostrar a relevância dos temas estudados e a aplicação na vida cotidiana dos alunos. Nas atividades, sempre com a supervisão de um professor, os monitores apresentavam cenários contextualizados e interagem com os alunos, tirando dúvidas e propondo casos clínicos dinâmicos na forma de questionário para estimular a participação de todos. No tema de obstrução e desobstrução de vias aéreas, por exemplo, os monitores mostraram vídeos e notícias de ocorrências de obstrução de vias aéreas e como foi o desenrolar real e provocaram a discussão de como poderiam agir caso houvesse conhecimento das manobras de desobstrução de vias aéreas ensinadas na disciplina. Imediatamente após a atividade, o professor responsável se reunia com os monitores da atividade para *feedbacks* sobre a tutoria.

No intuito de desenvolver o senso crítico dos monitores acerca de seu papel na educação médica, além das reuniões regulares entre professores, professor coordenador e monitores para debater acerca de artigos relacionados e da nova realidade da monitoria à distância, foram realizadas avaliações acerca das dificuldades encontradas e sugestões de melhorias. A monitoria acadêmica à distância apresentou-se como uma novidade para todos os envolvidos. Foi necessário garantir aos alunos a atenção durante o estudo para promover a absorção do conteúdo didático, com compreensão das limitações da ausência das atividades presenciais. Na tutoria do modelo de EAD, os monitores precisaram ser dinâmicos e ativos, buscando, com auxílio de com material de multimídia e notícias da imprensa, o conteúdo para a realidade diária dos alunos.

Ainda diante dessa perspectiva de EAD, surgiu um projeto de criação de materiais didáticos, aliando monitores e professores da disciplina, em prol da capacitação e fundamentação dos elementos cruciais que envolvem a atuação do socorrista: vídeos de procedimentos, executados seguindo protocolos atualizados dos manuais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e com uso dos materiais disponíveis para simulação realística. As gravações foram realizadas em cenário montado na sala de simulação com manequins disponíveis e filmadas em câmeras de celular da própria equipe, editadas e legendadas pelos próprios envolvidos. Nesta etapa, foram enfocados sete vídeos iniciais para o projeto piloto sobre temas de emergências médicas. Todos os arquivos são didáticos, com legendas e mídia de curta duração com os logos das organizações envolvidas, incluindo o logo da disciplina que foi criado concomitantemente ao projeto com propósito de fornecer a identidade visual e criativa dos vídeos executados.

Os próximos passos da disciplina incluem a confecção e disponibilização de mais vídeos didáticos sobre os temas de Emergências Médicas, de modo a formar uma biblioteca virtual. Além disso, no primeiro semestre letivo de 2021, houve o retorno parcial às atividades presenciais de simulação realística para os alunos do terceiro semestre da graduação, com um modelo híbrido de ensino presencial e EAD. Assim, é

possível ampliar o treinamento prático e avaliação do conhecimento adquirido no período da pandemia da Covid-19 de forma que seja concluído o ciclo de orientação global dos discentes dos primeiros três semestres da graduação de Medicina.

## Considerações Finais

As discussões cada vez mais intensas sobre o modelo ideal ensino-aprendizagem nas escolas de medicina pelos docentes já evidenciavam necessidade de mudança e adaptações às novas tecnologias. Todavia, com o isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19, isto se tornou uma urgência. O corpo docente compreendeu a necessidade de implantar novas ferramentas de estudo e novos métodos de ensino. O modelo ensino-aprendizagem tem que ser ativo e dinâmico, onde a habilidade e criatividade do aluno está alocada no centro desse processo. Desta forma, o estudante tem acesso a videoaulas, que podem assistir a qualquer momento e com a frequência que considerarem necessário para fixar seu conteúdo, enquanto o tempo na sala de aula pode ser preenchido com atividades dinâmicas em grupo, as quais visam englobar conteúdos interdisciplinares para o desenvolvimento de habilidades e competências <sup>7</sup>.

A Disciplina de Emergências Médicas, apesar da conjuntura adversa que a pandemia da Covid-19 representa, conseguiu levar o conteúdo aos alunos de maneira inovadora, demonstrando grande capacidade de adaptação e permitindo o enriquecimento acadêmico de alunos, monitores e professores. As aulas síncronas realizadas na sala de simulação e transmitidas ao vivo para os alunos pela plataforma digital *Teams* promoveram a participação dos alunos e integração com os professores. Os modelos de avaliação onde os alunos produziam conteúdo em vídeos e fotos de assuntos relacionados aos temas de emergências médicas tiveram bom engajamento por parte dos alunos e atingiram ótimos resultados. Os *feedbacks* individuais que os alunos receberam após cada tarefa executada foram úteis para fixar o conteúdo ensinado e corrigir possíveis falhas, aproximando professores e alunos no momento de distanciamento físico.

Além disso, nesse período da pandemia da Covid-19, os professores da disciplina incluíram mais material didático auxiliar no AVA, tanto de produção própria, quanto textos e vídeos complementares, abrangendo todo o conteúdo abordado nos três semestres de graduação. Esse material constitui um arquivo permanente de referências bibliográficas que pode continuar a ser utilizado após o retorno das atividades presenciais, principalmente para o modelo de sala de aula invertida. As reuniões com os monitores para discussão de artigos científicos e preparo das monitorias, assim como os *feedbacks* após cada monitoria, capacitaram os monitores com ferramentas didáticas para auxiliar os alunos no aprendizado dos temas abordados. As monitorias realizadas ao vivo pela plataforma digital *Teams* tiveram boa adesão e participação por parte dos alunos.

Desse modo, acreditamos que nossa experiência na disciplina possa contribuir com o desenvolvimento de novas formas de participação de professores, monitores e alunos na construção do conhecimento sobre as Emergências Médicas, com repercussões até mesmo após o retorno completo das atividades presenciais e fim da pandemia da Covid-19.

## Bibliografia

.....

1. Rosen KR. The history of medical simulation. *Journal of Critical Care*. 2008 Jun;23(2):157–66.
2. Sakaskushev BE, Marinov BI, Stefanova PP, Kostianev S st., Georgiu EK. Striving for better medical education: the simulation approach. *Folia Medica*. 2017;59(2):123–31.
3. Dedeilia A, Sotiropoulos MG, Hanrahan JG, Janga D, Deideilias P, Sideris M. Medical and surgical education challenges and innovations in the Covid-19 era: a systematic review. *In Vivo*. 2020;34:1603–11.
4. Nogueira KT, Soares de Mouta AT. Novas fronteiras para a formação do pediatra: um sonho possível. *Revista de Pediatria da SOPERJ*. 2020;20(4):121–3.
5. Santos BM, Cordeiro MEC, Schneider IJC, Ceccon RF. Educação Médica durante a Pandemia da Covid-19: uma Revisão de Escopo. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2020;44(suppl 1).
6. Bonizzio CR, Nagao CK, Polho GB, Paes VR. Basic life support: An accessible tool in layperson training. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2019;65(10):1300–7.
7. Serra ST, Taquette SR, Bteshe M, Corrêa LM, Mattos AVV. Necessidade de mudanças na educação médica e a percepção de professores antes da pandemia da Covid-19. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2021;25(suppl 1).



# Fatores de risco associados à mortalidade em pacientes hospitalizados por Covid-19 no Rio de Janeiro, Brasil

.....

Julio César Delgado Correal<sup>1</sup>; Victor Edgar Fiestas Solórzano<sup>2</sup>; Paula Hesselberg Damasco<sup>3</sup>; Ana Clara de Siebra Mecnas<sup>4</sup>; Maria de Lourdes Martins<sup>1</sup>; Adriana Guerreiro Soares de Oliveira<sup>1</sup>; Carla Salles Campos<sup>1</sup>; Rogério Lopes Rufino Alves<sup>5</sup>; Elzinandes Leal de Azeredo<sup>2</sup>; Paulo Vieira Damasco<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Médico, Hospital Rio Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; <sup>2</sup> Pesquisador, Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; <sup>3</sup> Aluna de graduação da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil; <sup>4</sup> Aluna de graduação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; <sup>5</sup> Médico e docente da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Descritores em português: Covid-19; Análise de Kaplan-Meier; Mortalidade; Brasil

Descritores em inglês: *Covid-19; Kaplan-Meier analysis; Mortality; Brazil*

## Introdução

.....

O SARS-CoV-2 é um patógeno viral que causou rapidamente uma devastadora pandemia por Covid-19. Em 12 de dezembro de 2020, a **Covid-19** causou 71.704.885 infecções e 1.604.978 mortes em todo o mundo. Em 26 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde confirmou o primeiro caso de Covid-19 no Brasil. Quase um ano após a pandemia, o Brasil apresentou o terceiro maior número de casos confirmados e o segundo maior número de mortes no mundo.

Embora a maioria dos pacientes que desenvolve Covid-19 tenha sintomas leves, cerca de 20% dos pacientes hospitalizados são admitidos em uma unidade de terapia intensiva (UTI), 15% requerem ventilação mecânica (VM) e até 20% dos pacientes hospitalizados morrem. Os estudos sobre fatores de risco para intubação e mortalidade em pacientes hospitalizados por Covid-19 concentraram-se principalmente em pacientes da China, Europa e Estados Unidos da América.

Em contraste, na América Latina, as características dos pacientes hospitalizados, comorbidades, sintomas apresentados, parâmetros laboratoriais e desfechos clínicos não foram completamente investigados. Considerando que ainda não foi esclarecido se as características fenotípicas e genotípicas da população causam diferenças na resposta à infecção por SARS-CoV-2, acreditamos que compreender os fatores associados à mortalidade em pacientes com Covid-19 pode impactar nas decisões clínicas e orientar políticas de saúde pública em países da América Latina, e em particular no Estado do Rio de Janeiro.

## Métodos

Foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo que incluiu pacientes adultos internados no Hospital Rio Botafogo com suspeita ou confirmação de Covid-19, segundo os critérios clínicos, radiológicos e laboratoriais do Ministério da Saúde do Brasil, e os que faleceram ou tiveram alta entre 4 de março de 2020 e 21 de junho de 2020. Durante a pandemia de Covid-19 este hospital foi um dos hospitais de referência na zona sul do Rio de Janeiro para atendimento de pacientes com suspeita de Covid-19.

Por meio de formulário elaborado para o estudo de casos, validado com o prontuário hospitalar, foram obtidas informações gerais a partir dos relatórios da Unidade de Pronto Atendimento e coletadas as variáveis registradas durante os exames físicos e laboratoriais realizados na admissão. Além disso, foram obtidas informações sobre hospitalização, incluindo tempo de internação, admissão na UTI, tratamento, uso de VM, complicações e desfecho (alta / óbito). O número final de pacientes incluídos no estudo foi de 98 após a exclusão de cinco pacientes devido a informações incompletas, e os dados ausentes não foram imputados. Para a análise descritiva, as variáveis contínuas são apresentadas como médias com desvios-padrão (DPs) ou como medianas com intervalos interquartílicos (IQRs), conforme o caso. As análises univariadas para identificar as variáveis associadas ao desfecho (alta / óbito) foram realizadas usando o teste Qui quadrado, teste exato de Fisher, teste t de *Student* ou teste U de Mann-Whitney, conforme apropriado.

O método de Kaplan-Meier foi usado para a análise de sobrevida. O tempo calculado desde a data da admissão hospitalar até a data do óbito ou último dia de internação foi considerado como variável dependente. O teste de log-rank foi usado para comparar as curvas de sobrevivência, e o modelo de riscos proporcionais de Cox foi usado para identificar as variáveis de linha de base que estavam independentemente associadas com óbito na admissão hospitalar após ajustes para idade, sexo e comorbidades. A análise de resíduos de *Schoenfeld* foi realizada para verificar a proporcionalidade dos riscos, e a análise de resíduos de Cox-Snell foi usada para ajustar os modelos. As análises foram realizadas no STATA versão 15.0 (StataCorp, College Station, TX, EUA) e a significância estatística foi estabelecida em  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Casa Rio Botafogo em julho de 2020 e pela Plataforma CONEP Brasil sob o CAAE número 47885515.8.0000.5279. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com os princípios da Declaração de Helsinque, 1964, conforme revisado em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000.

## Resultados

Mais da metade dos pacientes (51%) eram homens com idade acima de 70 anos, e a maioria (91%) tinha pelo menos uma comorbidade, sendo as mais frequentes hipertensão (72%), diabetes mellitus (30%), obesidade (21%) e acidente vascular cerebral (19%). Uma proporção considerável residia em instituições de cuidados geriátricos (20%) e havia sido internada anteriormente nos últimos 3 meses (21%) (Tabela 1).

**TABELA 1:** Características demográficas e basais dos pacientes.

	Total		Alta		Óbito		P
	n	%	n	%	n	%	
Idade* anos	71(56,86)		68 (53, 80)		75 (63, 88)		<b>0.039</b>
Sexo							
Masculino	50	51.0	25	46.3	25	56.8	0.300
Feminino	48	49.0	29	53.7	19	43.2	
Comorbidade	89	90.8	47	87.0	42	95.5	0.180
Hipertensão	71	72.4	38	70.4	33	75.0	0.610
Diabetes mellitus	29	29.6	14	25.9	15	34.1	0.378
Obesidade	21	21.4	8	14.8	13	29.5	0.077
AVE	19	19.4	6	11.1	13	29.5	<b>0.022</b>
Hipotireoidismo	15	15.3	7	13.0	8	18.2	0.475
DPOC	10	10.2	7	13.0	3	6.8	0.504
Fibrilação Atrial	10	10.2	5	9.3	5	11.4	0.750
Insuficiência cardíaca congestiva	10	10.2	4	7.4	6	13.6	0.337
Doença renal crônica	10	10.2	5	9.3	5	11.4	0.750
Câncer	10	10.2	6	11.1	4	9.1	1.000
Imunosupressão	7	7.1	3	5.6	4	9.1	0.697
Doença arterial coronariana	7	7.1	2	3.7	5	11.4	0.238
Dislipidemia	3	3.1	0	0.0	3	6.8	0.087
Asma	3	3.1	2	3.7	1	2.3	1.000
Demência	2	2.0	1	1.9	1	2.3	1.000
Infarto do miocárdio	1	1.0	0	0.0	1	2.3	0.449
Infecção por HIV	1	1.0	0	0.0	1	2.3	0.449
Índice de comorbidade Charlson **	3.6 ± 2.1		3.2 ± 2.3		4.2 ± 1.8		<b>0.018</b>
Hospitalização anterior nos últimos 3 meses	21	21.4	12	22.2	9	20.5	0.832
Instituição de cuidado geriátrico	20	20.4	8	14.8	12	27.3	0.128
Episódio anterior de pneumonia	4	4.1	1	1.9	3	6.8	0.323

(\* mediana (MD); (\*\*) média ± desvio padrão (DP); DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; HIV: imunodeficiência humana.

Na admissão, os sintomas mais frequentes foram tosse (81%), dispneia (77%) e fadiga (51%) (Tabela 2). O maior número de internações (79%) e óbitos (75%) ocorreu entre as semanas epidemiológicas 16 e 20, coincidindo com o observado na região metropolitana do Rio de Janeiro (Figura Suplementar 1).

TABELA 2: Características clínicas e parâmetros laboratoriais dos pacientes admitidos no hospital.

	Total		Alta		Óbito		P
<b>Características clínicas</b>							
Tosse	79	80.6	46	85.2	33	75.0	0.205
Dispneia	75	76.5	42	77.8	33	75.0	0.747
Fôlego	50	51.0	25	46.3	25	56.8	0.300
Mialgia	39	39.8	20	37.0	19	43.2	0.536
Coriza	13	13.3	7	13.0	6	13.6	0.922
Faringite	11	11.2	7	13.0	4	9.1	0.750
Diarréia	7	7.1	5	9.3	2	4.5	0.454
Temperatura* (°C)	36.7	(36.5, 37.4)	36.7	(36.5, 37.2)	37	(36.6, 37.7)	0.157
Frequência cardíaca*	82	(72, 95)	81	(72, 92)	84	(71, 98)	0.471
Frequência respiratória*	22	(18, 24)	22	(18, 24)	22	(19, 24)	0.320
Escore APACHE II*	6	(6, 8)	6	(6, 8)	8	(6, 12)	<b>0.001</b>
Escore SOFA*	1	(1, 2)	1	(1, 2)	2	(1, 3)	<b>&lt;0.001</b>
Escola de coma de Glasgow*	15	(11, 15)	15	(14, 15)	12	(9, 15)	<b>&lt;0.001</b>
Pressão arterial média*	78	(75, 90)	79	(75, 92)	75	(69, 90)	<b>0.028</b>
<70 mm Hg	13	13.3	2	3.7	11	25.0	<b>0.002</b>
Saturação de oxigênio*	96	(92, 98)	96	(94, 98)	93	(90, 97)	<b>0.002</b>
<95%	41	41.8	16	29.6	25	56.8	<b>0.007</b>
<b>Parâmetros laboratoriais</b>							
Hemoglobina** (mg/dL)	11.6 ± 2.0		11.8 ± 2.1		11.3 ± 2.0		0.236
Hematócrito** (%)	34.1 ± 6.2		34.5 ± 6.5		33.7 ± 5.8		0.532
Leucócitos* (x mm <sup>3</sup> )	7,900	(5,375, 11,900)	6,550	(5,100, 8,900)	10,750	(7,100, 15,100)	<b>&lt;0.001</b>
Neutrófilos* (x mm <sup>3</sup> )	6,300	(4,158, 9,520)	4,898	(3,680, 7,144)	8,970	(5,822, 11,830)	<b>&lt;0.001</b>
Linfócitos* (x mm <sup>3</sup> )	1,188	(846, 1,775)	1,287	(945, 1,768)	987	(779, 1,800)	0.271
Monócitos* (x mm <sup>3</sup> )	420	(270, 564)	389	(264, 505)	445	(348, 650)	0.112
Plaquetas* (x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	224	(157, 301)	220	(157, 279)	238	(157, 354)	0.292
NLR	5.3	(3.3, 8.2)	3.8	(2.6, 6.6)	6.6	(4.9, 11)	<b>&lt;0.001</b>
MLR	0.3	(0.3, 0.5)	0.3	(0.2, 0.4)	0.4	(0.3, 0.6)	<b>0.027</b>
PLR	179.1	(121.7, 253)	169.8	(129, 230.3)	208.2	(107.3, 287.6)	0.130
Glicose* (mg/dL)	125	(115, 140)	120	(110, 135)	125	(115, 145)	0.056
NUS* (mg/dL)	48	(31, 94)	45	(30, 62)	76	(35, 145)	<b>0.025</b>
Creatinina* (mg/dL)	1.1	(0.7-1.9)	1.1	(0.7-1.5)	1.3	(0.7-2.0)	0.079
LDH* (U/L)	838	(548, 1,050)	620	(455, 1,007)	960	(694, 1,161)	<b>0.017</b>
Albumina** (g/dL)	2.8 ± 0.5		3.0 ± 0.5		2.6 ± 0.5		<b>0.001</b>
Bilirubina total* (mg/dL)	0.5	(0.3-0.7)	0.4	(0.3-0.6)	0.6	(0.4-1.0)	<b>0.001</b>
AST* (U/L)	61	(35-102)	55	(28-75)	70	(47-111)	<b>0.029</b>
ALT* (U/L)	47	(25-79)	35	(21-86)	54	(33-77)	0.301
Proteína c-reativa* (mg/L)	9	(5.4, 18.5)	7.8	(3.7, 11.5)	16.8	(6.9, 26.6)	<b>0.001</b>

(\*) mediana (MD); (\*\*) média e desvio padrão (DP); APACHE: Fisiologia aguda e avaliação crônica da saúde; SOFA: Avaliação sequencial de falência de órgãos; NLR: razão de neutrófilo/linfócito (RNL); MLR: razão monócito/linfócito (RML); PLR: razão de plaqueta/linfócito (RPL); NUS: nitrogênio da ureia no sangue; LDH: lactato desidrogenase; AST: aspartato aminotransferase; ALT: alanina aminotransferase.

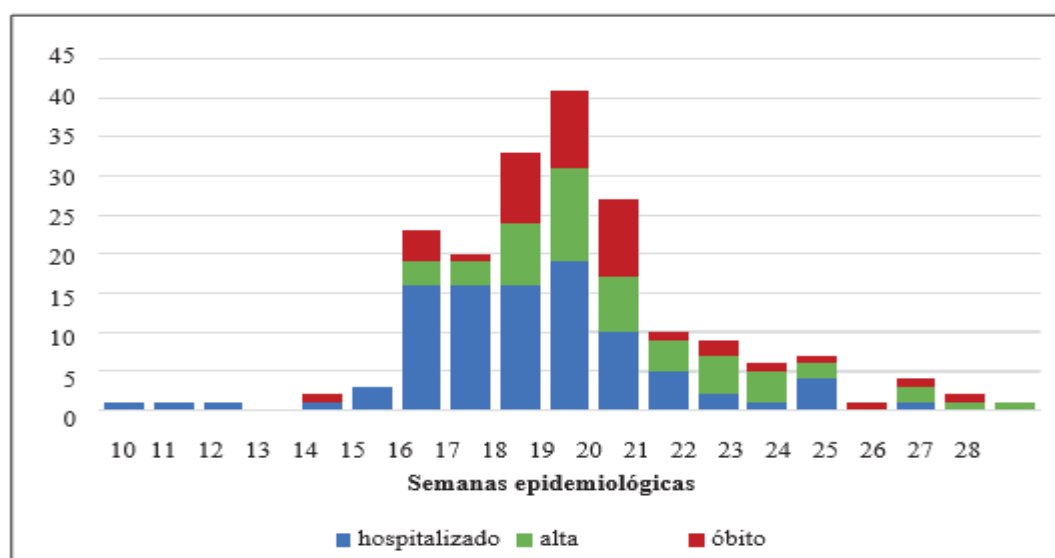


Figura 1 suplementar: Hospitalizações e resultados dos pacientes por semanas epidemiológicas

A maior proporção de óbitos estatisticamente significantes foi encontrada em pacientes idosos ( $p = 0,039$ ), naqueles com maior índice de comorbidade de Charlson ( $p = 0,018$ ) e naqueles com história de AVE ( $p = 0,022$ ). No entanto, também encontramos uma proporção maior de mortes em pacientes que viviam em instituições de cuidados geriátricos (60%, 12/20).

Além disso, os seguintes parâmetros foram encontrados na admissão hospitalar com maior frequência em pacientes que morreram: pressão arterial média  $<70$  mm Hg ( $p = 0,002$ ); saturação periférica de oxigênio de  $<95\%$  ( $p = 0,007$ ); maior valor de leucócitos ( $p <0,001$ ), contagem de neutrófilos ( $p <0,001$ ), proporção de neutrófilos / linfócitos (NLR) ( $p <0,001$ ), proporção de monócitos/linfócitos (MLR) ( $p = 0,027$ ), nível de nitrogênio da ureia no sangue (BUN) ( $p = 0,025$ ), nível de lactato desidrogenase (LDH) ( $p = 0,017$ ), nível de bilirrubina total ( $p = 0,001$ ), nível de aspartato aminotransferase (AST) ( $p = 0,029$ ), nível de proteína C reativa (CRP) ( $p = 0,001$ ); nível mais baixo de albumina sérica ( $p = 0,001$ ); um escore II de Fisiologia Aguda e Doença Crônica (APACHE) II mais alto ( $p = 0,001$ ) e um escore de Avaliação Sequencial de Falha de Órgãos (SOFA) ( $p <0,001$ ); e menor valor na escala de Glasgow ( $p <0,001$ ) (Tabela 2).

A infecção por SARS-CoV-2 foi confirmada em laboratório por reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) em 58 pacientes (59%). A coinfeção com o vírus influenza A (H1N1) foi confirmada em dois pacientes de 75 anos que faleceram. Além disso, uma mulher de 53 anos com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), mas sem outras comorbidades, evoluiu para óbito.

A maioria dos pacientes (86%) foi admitida na UTI. Ventilação mecânica, hemodiálise e hemotransfusão estiveram mais associadas ao grupo de pacientes que faleceu; entretanto, apenas a VM foi estatisticamente significativa ( $p <0,001$ ). Por outro lado, sepse (98%), choque séptico (98%), síndrome do desconforto respiratório agudo (91%), insuficiência renal aguda (84%), insuficiência hepática aguda (52%), coagulação intravascular disseminada (36%) e encefalite (27%) foram mais frequentemente associadas à mortalidade (Tabela 1 complementar).

TABELA 1 SUPLEMENTAR: Tratamento e evolução dos pacientes.

	Total		Alta		Óbito		p
	n=98		n=54		n=44		
<b>Tratamento</b>							
# Antibióticos*	2	(2-3)	2	(2-3)	3	(2-4)	0.106
Hidroticloroquina (n, %)	43	44%	19	35%	24	55%	0.065
Macrolídeos (n, %)	86	88%	48	89%	38	86%	0.704
Ivermectina (n, %)	21	21%	10	19%	11	25%	0.437
Corticosteroides (n, %)	12	12%	5	9%	7	16%	0.330
HBPM (n, %)	94	96%	51	94%	43	98%	0.625
Transfusão sanguínea (n, %)	9	9%	2	4%	7	16%	0.074
Hemodíalise	37	38%	4	7%	33	75%	0.561
Ventilação mecânica	44	45%	3	6%	41	93%	<0.001
<b>Evolução</b>							
Tempo de permanência*	9	(4-15)	10	(5, 17)	7	(4, 14)	0.220
Sepsis (n, %)	44	45%	1	2%	43	98%	<0.001
Choque séptico (n, %)	43	44%	0	0%	43	98%	<0.001
SDRA	42	43%	2	4%	40	91%	<0.001
Insuficiência renal aguda (n, %)	50	51%	13	24%	37	84%	<0.001
Insuficiência hepática aguda (n, %)	29	30%	6	11%	23	52%	<0.001
CID	16	16%	0	0%	16	36%	<0.001
Encefalopatia (n, %)	12	12%	0	0%	12	27%	<0.001

(\*) mediana (IQR); HBPM: Heparina de baixo peso molecular; SDRA: síndrome do desconforto respiratório agudo; CID: coagulação intravascular disseminada.

No momento da observação, houve 44 mortes (45%) e uma taxa de mortalidade de 38,2 (intervalo de confiança de 95% [IC], 28,3–51,4) por 1000 pacientes-dia. Óbito após 48 horas, 7 dias e 30 dias de admissão ocorreu em 3 (7%), 23 (52%) e 42 pacientes (96%), respectivamente. Todos os pacientes que tiveram alta hospitalar e 40 (48%) dos pacientes que tiveram tratamentos intensivos sobreviveram.

A Tabela 3 apresenta a taxa de mortalidade por 1000 pacientes-dia e a razão de risco estimada (RR) de óbito para as variáveis demográficas, clínicas e laboratoriais na admissão que foram significativas na análise univariada.

TABELA 3: Taxa de mortalidade e razões de risco associadas às variáveis clínicas e laboratoriais de base dos pacientes.

	Taxa de mortalidade por 1000 pacientes/dia (IC 95%)		RR (95% IC)		P
<b>Idade</b>					
≤70 anos	33.5	(17.4-64.3)			
>70 anos	45.3	(31.1-66.1)	1.462	(0.786-2.718)	0.220
<b>AVE</b>					
No	36.7	(25.6-52.5)			
Yes	42.1	(24.4-72.5)	1.278	(0.658-2.484)	0.461
<b>Índice de comorbidade Charlson</b>					
0-3	29.4	(17.4-47.6)			
≥4	44.6	(31.0-64.2)	1.426	(0.751-2.708)	0.267
<b>Escore APACHE II</b>					
0-6	27.1	(17.3-42.5)			
≥7	56.3	(37.8-84.1)	<b>1.995</b>	<b>(1.077-3.696)</b>	<b>0.023</b>
<b>Escore SOFA</b>					
0-1	22.0	(13.0-37.2)			
≥2	59.1	(41.0-85.0)	<b>2.602</b>	<b>(1.348-5.022)</b>	<b>0.003</b>
<b>Escala de coma de Glasgow</b>					
15	29.3	(18.2-47.1)			
<15	47.6	(32.4-69.9)	1.645	(0.884-3.063)	0.107
<b>Pressão arterial média</b>					
≥70 mm Hg	31.6	(22.4-44.7)			
<70 mm Hg	95.7	(53.0-172.7)	<b>2.948</b>	<b>(1.469-5.916)</b>	<b>0.001</b>
<b>Saturação de oxigênio (%)</b>					
100%-95%	26.3	(16.8-41.3)			
<95%	59.3	(39.7-88.4)	<b>2.206</b>	<b>(1.192-4.083)</b>	<b>0.009</b>
<b>NLR</b>					
≤5	26.5	(15.4-45.6)			
>5	47.2	(33.0-67.5)	<b>2.064</b>	<b>(1.067-3.994)</b>	<b>0.025</b>
<b>Lactato desidrogenase (U/L)</b>					
≤840	28.3	(16.4-48.7)			
>840	45.0	(31.4-64.3)	1.655	(0.855-3.205)	0.124
<b>Albumina (g/dL)</b>					
≥3	29.3	(18.9-45.5)			
<3	50.8	(34.3-77.8)	1.649	(0.904-3.007)	0.094
<b>Bilirrubina Total(mg/dL)</b>					
≤0.5	26.7	(16.6-43.0)			
>0.5	53.0	(36.1-77.8)	<b>2.263</b>	<b>(1.216-4.211)</b>	<b>0.007</b>
<b>AST (U/L)</b>					
≤50	32.7	(20.0-53.3)			
>50	42.4	(29.1-61.8)	1.284	(0.689-2.392)	0.423
<b>Proteína c-reativa (mg/L)</b>					
≤9	26.1	(13.8-43.3)			
>9	50.6	(35.0-73.3)	<b>1.991</b>	<b>(1.056-3.754)</b>	<b>0.027</b>

IC: intervalo de confiança, RR: razão de risco, APACHE: Fisiologia aguda e avaliação crônica da saúde, SOFA: Avaliação sequencial de falência de órgãos, NLR: razão neutrófilo/linfócito (RNL), AST: aspartato aminotransferase.

Observamos que idade > 70 anos, história de acidente vascular cerebral, índice de comorbidade de Charlson ≥4, escore APACHE II ≥4, escore SOFA ≥2, escala de coma de Glasgow <15, pressão arterial média <70 mmHg, saturação periférica de oxigênio <95%, NLR > 5, nível de LDH > 840 U / L, nível de albumina <3 g/dL, nível de bilirrubina total > 0,5 mg / dL, nível de AST > 50 U / L e nível de PCR > 9 mg / L foram associados com um risco aumentado de mortalidade. No modelo de regressão multivariável de Cox stepwise, apenas um escore SOFA ≥2 (RR = 4,614, IC 95% = 2,210-9,634, p <0,001) e um NLR > 5 (RR = 2,616, IC 95% = 1,303-5,252, p = 0,007) foram independentemente associados à mortalidade (Figuras suplementares 2 e 3).

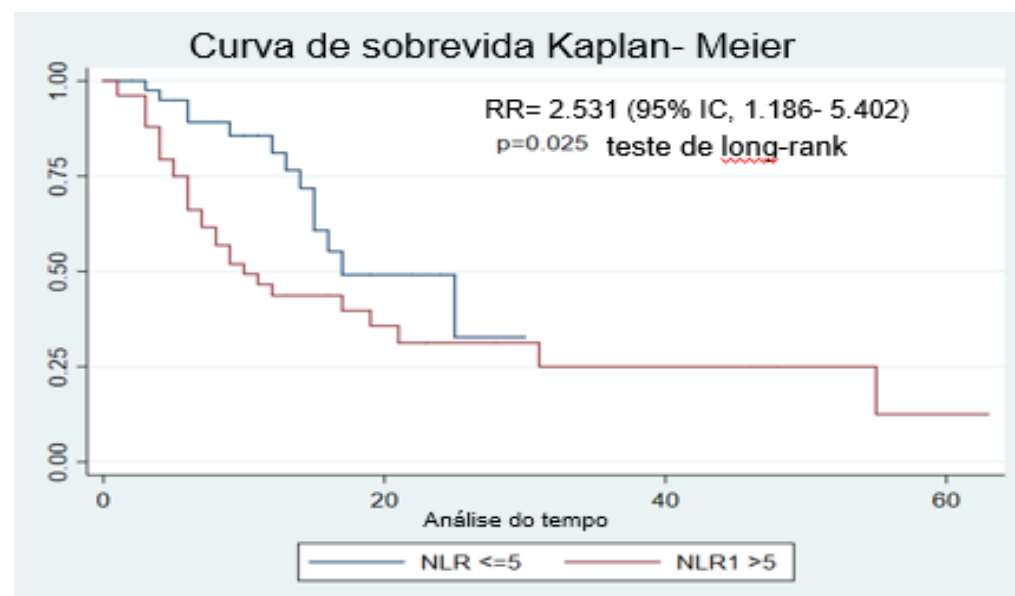
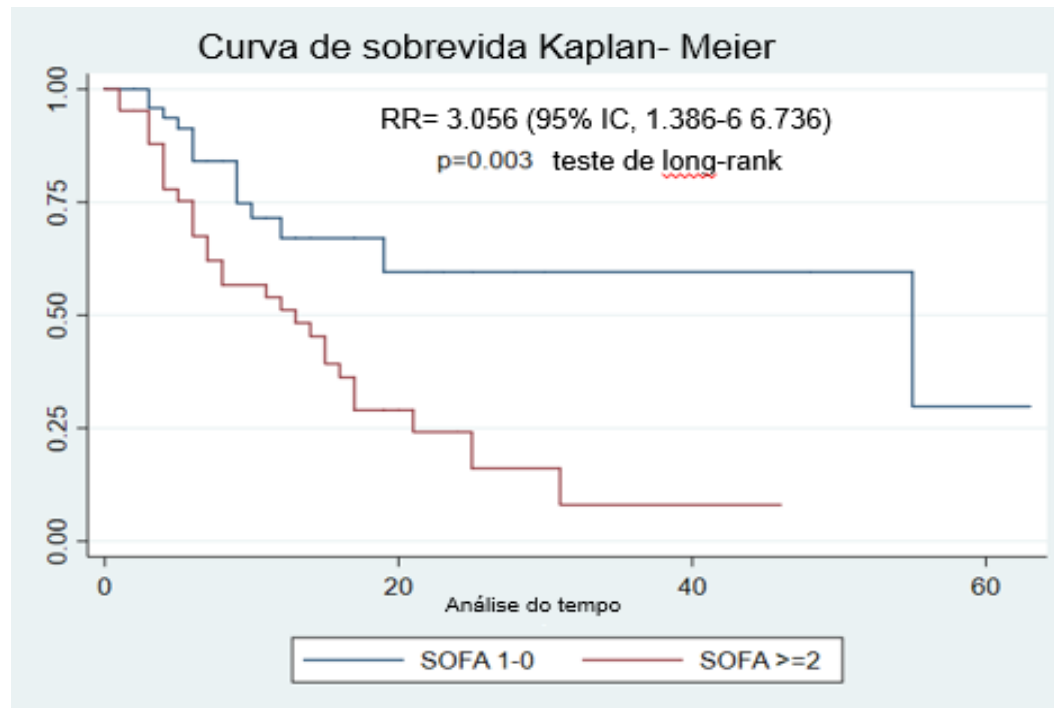


Figura suplementar 2: curvas Kaplan-Meier da análise de sobrevivência pelo escore de Avaliação sequencial de falência de órgão (SOFA). RR: razão de risco; IC: intervalo de confiança

Figura suplementar 3: curvas Kaplan-Meier de análise de sobrevivência pela razão neutrófilo/linfócito (NLR). RR: razão de risco; IC: intervalo de confiança.

## Considerações finais

.....

Durante o período desta investigação clínica e epidemiológica, o estado do Rio de Janeiro apresentou o quarto maior número de casos confirmados de Covid-19 no Brasil, atrás apenas dos estados de São Paulo, Bahia e Minas Gerais. Em termos de número absoluto de óbitos, a cidade do Rio de Janeiro estava em segundo lugar da lista do Ministério da Saúde, somente uma posição atrás da cidade de São Paulo. Até onde



sabemos, este foi o primeiro estudo a avaliar os fatores associados à mortalidade em pacientes hospitalizados por Covid-19 no Rio de Janeiro, Brasil.

As características basais associadas à mortalidade observadas neste estudo estão de acordo com os achados de outros estudos, como uma maior proporção de desfecho para óbitos no grupo de pacientes geriátricos com comorbidades, com coinfeção por bactérias hospitalares ou com infecção pelo H1N1, maior valor do índice de comorbidade de Charlson e histórico de Acidente Vascular Encefálico(AVE). Também encontramos maior proporção de óbitos em pacientes que residiam em lares de cuidados geriátricos (60%), de acordo com estudos realizados no Brasil e em outros países, que destacaram a alta vulnerabilidade de pacientes residentes nessas instituições geriátricas.

Todas as características clínicas e parâmetros laboratoriais avaliados já foram analisados em diversos estudos, embora ainda não haja consenso sobre quais são os mais importantes. Descobrimos que as contagens de leucócitos e neutrófilos foram significativamente maiores nos pacientes mais gravemente afetados que faleceram, o que pode estar relacionado a uma infecção secundária ou tempestade de citocinas induzida por infecção. Além disso, esses pacientes também tinham contagens de linfócitos mais baixas, embora isso não fosse significativo. A linfopenia é uma característica comum de muitas infecções virais e pode resultar da infecção direta de linfócitos ou apoptose celular; portanto, o monitoramento do NLR em pacientes com Covid-19 foi sugerido.

Também encontramos níveis significativamente mais elevados de biomarcadores de dano a tecidos e órgãos, como LDH, AST e ureia. Postulou-se que essa associação poderia ser explicada pelo vírus que causa danos diretos aos órgãos ao se ligar aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2; isso leva à hiperinflamação sistêmica causada por uma tempestade de citocinas ou hipóxia resultante de insuficiência respiratória. Além disso, como esperado, devido à gravidade da doença, maiores escores APACHE II e SOFA, e menores valores na escala de Glasgow foram encontrados em pacientes que faleceram quando comparados aos que tiveram alta.

Em relação às coinfeções identificadas, na literatura, tem sido descrita maior frequência de complicações e óbitos em pacientes graves com Covid-19 que tiveram coinfeção pelo vírus influenza. No entanto, o mesmo não foi relatado nos estudos publicados durante a investigação clínica e epidemiológica sobre coinfeção com HIV.

Apesar de ter uma amostra pequena de pacientes, não encontramos diferenças estatisticamente significativas em relação ao uso de hidroxiquina, macrolídeos, ivermectina, heparina de baixo peso molecular ou corticoides entre os pacientes que sobreviveram e os que tiveram alta. Algumas dessas observações foram inconsistentes com os achados de outros estudos, como o efeito protetor dos anticoagulantes nos desfechos de pacientes com Covid-19.

Da mesma forma, constatou-se maior uso de antibióticos, embora sem significância estatística, no grupo de pacientes que faleceram. A ceftriaxona foi usada com mais frequência em ambos os grupos; no entanto, carbapenênicos, linezolida e polimixina B foram usados com mais frequência no grupo de pacientes que morreram. Isso pode ter sido um reflexo da presença de infecções secundárias nesse grupo de pacientes, especialmente naqueles com pneumonia associada à ventilação.

Este estudo mostrou que um escore SOFA  $\geq 2$  e um NLR  $> 5$  na admissão foram independentemente associados à mortalidade em pacientes hospitalizados por Covid-19, como já foi demonstrado em estudos

na China, Europa e Estados Unidos. Assim, acreditamos que em pesquisas futuras, esses parâmetros possam contribuir para estabelecer pontuações que permitirão uma avaliação inicial dos pacientes com Covid-19 e, portanto, fornecer atendimento oportuno.

Por outro lado, levando-se em consideração que os idosos constituíam quase a maioria da população deste estudo, caracterizamos um grupo significativo de alto risco que pode se beneficiar de um distanciamento social mais rígido, principalmente, quando as restrições decorrentes da Covid-19 são flexibilizadas.

## **Agradecimentos:**

Este estudo usou dados de prontuários médicos que foram criteriosamente atualizados pelos corajosos médicos de emergência da linha de frente da Covid-19 e a equipe de terapia intensiva em um momento de pânico generalizado sobre uma doença desconhecida. Além disso, sem o apoio dos pacientes, dos estudantes de medicina da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), e da Universidade Federal Fluminense (UFF) não teríamos a oportunidade de escrever este capítulo do livro digital publicado durante a “Jornada Acadêmica FCM 86 anos” promovida pela Faculdade de Medicina de Ciências Médicas da UERJ.

## **Apoio Financeiro:**

CNPq, Conselho Nacional Brasileiro de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico TWAS, The Academy of Sciences para o mundo em desenvolvimento.

## **Bibliografia**

1. Johns Hopkins University & Medicine. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Internet]. Maryland, USA: Coronavirus Resource Center; 2020 [updated 2020 Dec 12; cited 2020 Dec 12]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
2. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. Doença pelo Coronavírus COVID-19 No 41. Semana Epidemiológica 50 (06 a 12/12/2020). Brasília/DF; 2020. Available from: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/17/boletim\\_covid\\_41\\_17dez20\\_final2.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/17/boletim_covid_41_17dez20_final2.pdf).
3. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239-42.
4. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York city area. *JAMA*. 2020;323(20):2052-9.
5. Berenguer J, Ryan P, Rodríguez-Baño J, Jarrín I, Carratalà J, Pachón J, et al. Characteristics and predictors

- of death among 4035 consecutively hospitalized patients with COVID-19 in Spain. *Clin Microbiol Infect.* 2020;26(11):1525-36.
6. Patel U, Malik P, Usman MS, Mehta D, Sharma A, Malik FA, et al. Age-adjusted risk factors associated with mortality and mechanical ventilation utilization amongst COVID-19 hospitalizations—a Systematic Review and Meta-Analysis. *SN Compr Clin Med.* 2020:1-10.
  7. Sironi M, Hasnain SE, Rosenthal B, Phan T, Luciani F, Shaw M-A, et al. SARS-CoV-2 and COVID-19: A genetic, epidemiological, and evolutionary perspective. *Infect Genet Evol.* 2020;84:104384
  8. Ministério da Saúde. Definições operacionais. In: Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019. Brasília DF; 2020. Available from: [https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af\\_gvs\\_coronavirus\\_6ago20\\_ajustes-finais-2.pdf](https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf).
  9. Tuty Kuswardhani RA, Henrina J, Pranata R, Anthonius Lim M, Lawrensia S, Suastika K. Charlson comorbidity index and a composite of poor outcomes in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(6):2103-9.
  10. Florez-Perdomo WA, Serrato-Vargas SA, Bosque-Varela P, Moscote-Salazar LR, Joaquim AF, Agrawal A, et al. Relationship between the history of cerebrovascular disease and mortality in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2020; 197:106183.
  11. Machado CJ, Pereira CCA, Viana BM, Oliveira GL, Melo DC, Carvalho J, et al. Estimates of the impact of COVID-19 on mortality of institutionalized elderly in Brazil. *Cien Saude Colet.* 2020;25(9):3437-44.
  12. Moutchia J, Pokharel P, Kerri A, McGaw K, Uchai S, Nji M, et al. Clinical laboratory parameters associated with severe or critical novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2020;15(10):e0239802.
  13. Izcovich A, Ragusa MA, Tortosa F, Lavena Marzio MA, Agnoletti C, Bengolea A, et al. Prognostic factors for severity and mortality in patients infected with COVID-19: A systematic review. *PLoS One.* 2020;15(11):e0241955.
  14. Ma S, Lai X, Chen Z, Tu S, Qin K. Clinical characteristics of critically ill patients co-infected with SARS-CoV-2 and the influenza virus in Wuhan, China. *Int J Infect Dis.* 2020; 96:683-7.
  15. Nagarakanti SR, Okoh AK, Grinberg S, Bishburg E. Clinical outcomes of patients with COVID-19 and HIV coinfection. *J Med Virol.* 2020. doi:10.1002/jmv.26533.

# Grupos remotos para autogerenciamento da dor crônica na pandemia de Covid-19: a experiência do Centro Multidisciplinar de Dor da UERJ

.....

Fernanda Martins Pereira<sup>1</sup>, Claudia Zornoff Gavazza<sup>2</sup>, Guilherme Salcedo Areunete<sup>3</sup>, Adalgisa Ieda Maiworm<sup>4</sup>, Paulo Farinatti<sup>5</sup>, Maud Parise<sup>6</sup>, Nivaldo Ribeiro Villela<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Docente da Disciplina de Saúde Mental e Psicologia Médica da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ; <sup>2</sup>Aluna da Pós-graduação em Fisiopatologia Clínica e Experimental da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ; <sup>3</sup>Aluno da Pós-graduação em Fisiopatologia Clínica e Experimental da UERJ; <sup>4</sup>Fisioterapeuta da Policlínica Piquet Carneiro da UERJ; <sup>5</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Esporte e Exercício da UERJ; <sup>6</sup>Docente da Disciplina de Neurocirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ; <sup>7</sup>Docente Disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ

Descritores em português: dor crônica; Covid-19; consulta remota.

Descritores em inglês: *chronic pain; Covid-19; remote consultation.*

## Introdução

.....

O início da pandemia de Covid-19 impactou a população mundial, trazendo a necessidade imediata de modificações comportamentais. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou uma série de restrições sanitárias para evitar a proliferação do vírus e a contenção da mortalidade<sup>1</sup>. O uso de álcool gel, máscaras, quarentena, isolamento social e *lockdown* (medida de bloqueio total para evitar a circulação de pessoas) começaram a fazer parte do cotidiano da população.

A alta letalidade do novo vírus e a insegurança diante de um cenário de incertezas trouxeram vários estressores psicossociais. As pessoas passaram a conviver, diariamente, com o medo da contaminação e da morte, com o impacto emocional do distanciamento social e com os efeitos do retraimento da economia. Diante disso, a OMS expressou preocupação não só em relação à saúde física, como também mental dos indivíduos<sup>2</sup>. Essa preocupação foi legitimada pela identificação, em vários países do mundo, de aumentos de sintomas de depressão, ansiedade, estresse, insônia e estresse pós-traumático<sup>3</sup>.

O acesso aos serviços de saúde, em geral, ficou mais limitado, fazendo com que as pessoas tivessem maiores dificuldades para iniciar ou dar continuidade a seus tratamentos de saúde. No Brasil, esse quadro tornou-se ainda mais grave, crescendo-se à precarização dos serviços de saúde no país<sup>4</sup>.

Entre os pacientes que foram gravemente afetados estavam os que possuíam o diagnóstico de dor crônica. Em definição recentemente revisada, a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) conceitua a dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”<sup>5</sup>. É denominada dor crônica aquela que persiste por mais de três meses, constituindo-se uma doença por si só. A dor crônica exerce um enorme impacto sobre a saúde e a vida dos indivíduos, gerando limitações de movimentos, incapacidade funcional, sofrimento emocional e piora na qualidade de vida. Afeta mais de 30% da população mundial<sup>6</sup> e imprime altos encargos socioeconômicos aos

sistemas de saúde.

O ciclo da dor crônica inclui limitação ou medo extremo do movimento (cinesiofobia), baixa autoeficácia e autoestima, sensação de incapacidade, isolamento social e pensamentos catastróficos. Associam-se a esse quadro sintomas de ansiedade e depressão, sobrepeso, aumento da dor e maior consumo de medicação. Esses agravos à saúde física e mental, no entanto, podem ser diminuídos através da aprendizagem de estratégias de enfrentamento que incluam mudanças cognitivas, emocionais e comportamentais, modificando a rotina de vida e buscando o resgate gradual de movimentos.

A combinação de fatores biológicos e estressores psicossociais funciona como um gatilho para o surgimento da dor crônica. Para aqueles que precisam de tratamento, sua ausência ou descontinuidade pode tornar os indivíduos mais vulneráveis a outras doenças, inclusive a infecção pelo coronavírus<sup>4,7</sup>. O adoecimento por Covid-19, por sua vez, também pode aumentar o risco de desenvolvimento de dor crônica ou exacerbar quadros pré-existentes<sup>8,9</sup>.

A pandemia promoveu o fechamento dos centros de tratamento da dor em todo mundo. Recursos precisaram ser mobilizados para o combate da Covid-19 e os atendimentos eletivos de rotina e não emergenciais foram cancelados por meses em hospitais com níveis de atendimento secundário e terciário. Por outro lado, a atenção primária precisou orientar que os pacientes permanecessem socialmente distantes. Antes da pandemia, o teleatendimento em saúde, voltado para a população com dor crônica, já era assunto de interesse da comunidade científica. Questões relacionadas ao modelo que funciona e a dificuldade de acesso da população eram os temas mais abordados<sup>10</sup>. Subitamente, tratar e dar suporte aos pacientes com dor crônica à distância da unidade hospitalar passou a ser imperativo. Diante desse cenário de urgência, novas formas de tratamento passaram a ser pesquisadas, a fim de atender às necessidades da população. As consequências de saúde pública, os riscos do não tratamento e as evidências clínicas das terapias remotas incentivaram ações de monitoramento e assistência via telessaúde, inclusive no Brasil<sup>4,10</sup>.

O objetivo desse capítulo é apresentar as adaptações realizadas nos grupos presenciais de autogerenciamento da dor crônica da Clínica da Dor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) frente às exigências impostas pela pandemia de Covid-19. Para isso, será feito um relato de experiência acerca da implementação de grupos remotos síncronos e da elaboração de conteúdos assíncronos para o manejo da dor, discutindo os ganhos, limites e desafios da transposição do real para o virtual.

## Relato

.....

### **Projeto de Extensão Universitária da Clínica da Dor da UERJ: da modalidade presencial à virtual.**

O modelo biopsicossocial acredita que a dor e incapacidade são consequências de interações dinâmicas multidimensionais entre fatores biológicos, psicológicos e sociais que sofrem influência recíproca<sup>11</sup>. Os *guidelines* para o manejo da dor sugerem a abordagem multidisciplinar<sup>12</sup> centrada no paciente, com um suporte de autogerenciamento conduzido por profissionais<sup>13</sup> através de um modelo de tomada de decisão compartilhada<sup>14,15</sup>. No entanto, esse tipo de cuidado está limitado às clínicas multidisciplinares, que em muitos

casos não estão integradas aos serviços de Atenção Primária<sup>16</sup>.

Dentro dessa perspectiva de abordagem biopsicossocial, surge o projeto “Atendimento Multidisciplinar de Pacientes com Dor Crônica no Centro Multidisciplinar de Dor da UERJ”. Trata-se de uma extensão universitária que desenvolve ações de ensino, pesquisa e assistência a pacientes com diferentes tipos de dores crônicas. O Projeto envolve uma equipe composta por profissionais de diferentes especialidades, entre técnicos, alunos de graduação, pós-graduação e docentes da UERJ. São atendidas pessoas de todo território fluminense, com financiamento da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro.

Os pacientes chegam à Clínica da Dor da UERJ encaminhados pela Atenção Primária, via Sistema de Regulação em Saúde. Inicialmente, são recebidos na unidade ambulatorial do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), onde são avaliados por técnicos de enfermagem, psicólogos, fisioterapeutas e médico. Nesse momento, recebem acolhimento, são avaliados, examinados, solicitados novos exames, quando necessário, sendo então estabelecido um diagnóstico e uma proposta terapêutica. Tal proposta é específica para cada paciente, podendo incluir medicamentos, procedimentos anestésicos, cirúrgicos, entre outros. Em seguida, os pacientes são encaminhados para uma proposta multidisciplinar grupal para autogerenciamento da dor crônica.

O programa apresenta estratégias de manejo da dor dentro de um enfoque mente-corpo. O objetivo da intervenção é ampliar as estratégias de enfrentamento da dor entre os pacientes. Com isso, busca-se promover redução na intensidade da experiência algica; diminuição da incapacidade funcional e dos níveis de ansiedade e depressão; melhora da função física e alimentação. O objetivo é voltado mais para o incremento da qualidade de vida do que para a redução da dor crônica, pois apesar de ainda não haver cura para muitos, o sofrimento relacionado à doença pode ser diminuído.

É necessário que o indivíduo assuma uma postura ativa em seu processo de tratamento. O paciente deve, primeiro, compreender o papel de múltiplos fatores que influenciam na piora ou melhora da intensidade da dor para que, posteriormente, comece a gerenciar melhor seus sintomas. A educação em dor surge como peça fundamental nesse processo. Durante o autogerenciamento, os pacientes são sensibilizados a refletir sobre a necessidade de flexibilização de crenças, a superação das limitações impostas pela dor e o resgate dos movimentos. Procura desmistificar crenças incapacitantes, promovendo o reestabelecimento da confiança e da autoeficácia para a realização de atividades, melhorando com isso a autoestima e segurança no movimento.

São ensinadas técnicas cognitivo-comportamentais para manejo da dor crônica, exercícios de reabilitação física, práticas de atividade física (particularmente caminhadas e exercícios de resistência e mobilidade) e orientação sobre alimentação saudável. Entre as intervenções realizadas estão ações de psicoeducação; reestruturação cognitiva; treino de assertividade; higiene do sono; relaxamento muscular progressivo e respiração diafragmática. Todas essas estratégias foram adaptadas e aplicadas especificamente para o enfrentamento da dor.

Os grupos são conduzidos por 1 psicólogo, 1 fisioterapeuta, 1 educador físico e 1 nutricionista. Cada grupo de autogerenciamento da dor é realizado semanalmente, por um período de 6 semanas. Contém, em média, 10 pacientes e possui duração de 2 horas. Semanalmente são conduzidos 8 grupos, contemplando, nesse período, cerca de 80 pacientes. Os encontros sempre se deram no campus da UERJ, em um espaço amplo e adaptado para a prescrição de atividades físicas multimodais no Laboratório de Atividade Física e Promoção da Saúde do Instituto de Educação Física e Desportos (LABSAU-UERJ).

Até o início de 2020, os grupos eram realizados presencialmente nas instalações físicas da UERJ. Em março de 2020, com a efetiva chegada da pandemia de Covid-19 em nosso país, a imposição de limitações sanitárias e a necessidade de isolamento exigiu a interrupção abrupta dos grupos vigentes. Em agosto de 2020, houve retorno do atendimento ambulatorial no HUPE, não sendo possível, entretanto, o atendimento multidisciplinar em grupo. A impossibilidade de acesso ao atendimento dessa população nos meses anteriores gerou uma elevada taxa de suspensão de uso de medicamentos, por dificuldade de acesso às receitas na atenção primária, piora da saúde mental e aumento da incapacidade funcional. Diante de um cenário de restrições e incertezas, houve necessidade de readaptação da proposta grupal para que a assistência não fosse interrompida e, por consequência, sobreviessem mais danos à saúde dos pacientes. A fim de procurar soluções para o novo cenário de saúde pública, a equipe multidisciplinar realizou uma sequência de reuniões a fim de buscar a melhor proposta para garantir a continuidade do atendimento. Com esse intuito, optou-se por adaptar o protocolo de intervenções presenciais para a modalidade remota. Os objetivos de cada encontro foram mantidos, mas alterou-se a forma como seriam desenvolvidos.

Primeiramente, foi discutida a escolha da melhor plataforma virtual para a população assistida, de forma que fosse mais acessível à realidade dos pacientes. Devido à popularidade do aplicativo *WhatsApp*, optou-se pela realização dos encontros grupais através desse meio. Assim sendo, o único critério de inclusão estabelecido para participação do autogerenciamento online era ter acesso à *internet* e um número de telefone vinculado ao aplicativo supracitado. Essa exigência foi necessária, uma vez que o Projeto não tinha recurso financeiro destinado especificamente para compra de *chips* de celulares. Cada paciente possuía seu próprio grupo de *WhatsApp*, pelo qual recebia informações sobre o autogerenciamento, como data de início e horário, assim como os links para participação nos encontros virtuais síncronos semanais. Esses eram feitos através de salas virtuais feitas pelo *Facebook Messenger*, que também foi escolhido por sua popularidade.

Após cada encontro virtual entre os pacientes com dor crônica e profissionais de saúde, eram enviados vídeos do *Youtube* elaborados pela equipe multidisciplinar do Projeto, contendo material explicativo e exercícios para o manejo de dor e melhoria da qualidade de vida em geral. Esse material foi elaborado pela necessidade de otimização do tempo dos grupos nas sessões *online*. Desse modo, os pacientes poderiam assistir conteúdo disponibilizado sempre que lhes fosse conveniente. Os vídeos eram disponibilizados através de *links* privados somente para os pacientes do Projeto. A equipe se colocava à disposição ao longo da semana, para esclarecer eventuais dúvidas.

Em resumo, o autogerenciamento na modalidade remota funcionava através de duas etapas: (1) encontros virtuais simultâneos semanais com os pacientes com dor conduzidos um psicólogo, um fisioterapeuta, um educador físico e um nutricionista na sala virtual; e (2) envio dos vídeos do *Youtube*, com recomendações e atividades que deveriam ser realizadas ao longo da semana pelos pacientes. A cada semana, nos encontros remotos síncronos, eram apresentados não só novos conteúdos como também discutidas as dificuldades apresentadas pelos pacientes em relação as atividades propostas. O apoio emocional permeava todo esse processo, a fim de que os membros do grupo se sentissem acolhidos e à vontade para expor seus medos e angústias não só em relação à dor, como também aos desafios impostos pelo cenário pandêmico.

## Desafios encontrados para adesão à modalidade remota

Serão discutidas, a seguir, as limitações e desafios vividos pela equipe multidisciplinar e pacientes durante o processo de adesão à modalidade virtual dos grupos de autogerenciamento da dor.

A modalidade *on-line* pode ser uma opção cansativa, ainda mais para as pessoas com dor crônica, devido ao tempo de exposição em tela, parados uma única posição. Para atenuar essa dificuldade, estimulava-se os pacientes a se movimentarem durante os encontros, podendo ficar em pé, sentados ou deitados se assim achassem necessário. Também foi identificada a necessidade de redução da duração das sessões de cada grupo, no intuito de evitar que os pacientes e membros da equipe ficassem extenuados. A proposta inicial foi a redução de 2 horas para 1 hora e meia. No entanto, isso nem sempre foi possível, uma vez que os participantes apresentavam muita demanda para discussão com os profissionais de saúde.

Outro obstáculo foi a falta de familiaridade dos pacientes com as salas virtuais pelo aparelho telefônico. O manejo das funções “microfone” (para que pudessem ser ligados e desligados com o objetivo de diminuir ruídos externos) e “câmera” (para que pudessem se expor visualmente para outros participantes) eram constantemente explicados, tomando tempo do grupo. Foi feito, então, um pequeno tutorial pela equipe, sendo este apresentado no início de cada grupo, o que amenizou um pouco o problema.

Idosos que normalmente acessam a *internet* para obter informações sobre saúde melhoram o conhecimento sobre a sua condição clínica, a comunicação com profissionais de saúde, são mais participativos nas decisões médicas e melhoram o acesso à saúde. Infelizmente, essa não é a realidade de todos os idosos da nossa sociedade. Aqueles que possuem menor nível socioeconômico e que pertencem a grupos raciais/étnicos minoritários apresentam maior dificuldade no uso de *internet*<sup>17</sup>. Durante os grupos, foi identificado que globalmente os idosos possuíam mais limitações para acessar os encontros.

Para não deixar de participar do autogerenciamento, contudo, vários participantes com idades mais avançadas pediam ajuda a seus filhos e netos durante a intervenção, para que os auxiliassem no manejo dos comandos das salas virtuais. Tal iniciativa foi sugerida e incentivada pela equipe multidisciplinar. A equipe procurava sempre orientar os pacientes em suas dificuldades, para que pudessem aprender e participar ativamente das intervenções. Uma outra solução discutida foi a de voltar a oferecer, presencialmente, os encontros de autogerenciamento para esse subgrupo. No entanto, para isso ainda é necessário aguardar a liberação das autoridades, a fim de que as medidas de segurança sanitária possam ser respeitadas.

Uma das principais dificuldades encontradas relacionou-se ao acesso dos pacientes à *internet* de banda larga. Alguns não possuíam acesso à rede, sendo excluídos logo no início já que este era o único critério para participação no autogerenciamento remoto. Outros tinham acesso limitado ou de baixa qualidade, causando muitas interrupções durante os encontros (as chamadas “quedas” no espaço virtual). Frente a essa dificuldade, alguns participantes iam para casa de outros familiares ou vizinhos, locais nos quais o acesso era melhor. Também havia pacientes que se conectavam a partir dos seus ambientes de trabalho. Observou-se, também, que os grupos virtuais tinham uma frequência mais baixa do que os presenciais. Talvez isso possa ser explicado através dos desafios listados acima: cansaço pela exposição em tela, falta de familiaridade com os recursos digitais, idade avançada, dificuldade de acesso a uma rede de banda larga e preferência pelo contato humano presencial.



## Considerações Finais

.....

A dificuldade de acesso ao sistema de saúde durante os piores momentos da pandemia comprometeu muito a saúde da população atendida. O uso da *internet* passou a ser uma possibilidade real de oferecer um tratamento da dor crônica com as melhores evidências científicas. Entretanto, foram muitos os desafios. A exclusão digital, sobretudo no cenário pandêmico, limita o acesso a recursos que poderiam amenizar danos à saúde mental e física dos pacientes. Essa dificuldade ainda é um problema para a boa parte da população brasileira. Obstáculo especial foi encontrado entre os idosos. A pandemia fez com que muitos tivessem que se adaptar abruptamente ao manejo de uma tecnologia que, para muitos, não era necessária anteriormente.

Apesar dos desafios, a equipe multidisciplinar compreende que foi feito o que era possível dentro de um cenário de urgência sanitária e identificou a obtenção de outros ganhos. Entende-se que o objetivo principal do Projeto, qual seja, minimizar o impacto da severidade da dor sobre a saúde física, psíquica e social de pacientes com dor crônica, foi cumprido na modalidade remota. Para muitos pacientes foi também uma oportunidade única de romper com o isolamento imposto pela pandemia. Avaliações feitas através de inventários de dor e saúde mental, antes e após a intervenção, identificaram que as sessões de atendimento aos grupos contribuíram para a melhora da qualidade de vida, diminuição de sintomas de ansiedade, depressão, e sofrimento relacionado à experiência contínua de dor.

Constatou-se que vários participantes se beneficiaram da psicoeducação, da aprendizagem de habilidade cognitivas e emocionais, dos exercícios de aptidão e reabilitação física e instruções nutricionais, aumentando suas estratégias de enfrentamento para a dor crônica. A possibilidade de experimentar no corpo os efeitos benéficos da incorporação dessas ferramentas como estratégias na rotina diária produziu sensações de bem-estar que aumentaram a autoeficácia para o movimento. Como consequência, houve entre os participantes maiores níveis de atividade física, menos isolamento social, queda nos níveis de ansiedade e depressão e com isso, menor impacto da dor nas atividades do dia a dia.

A transformação dos grupos de autogerenciamento da dor do formato presencial para o remoto propiciou o acesso seguro a muitos pacientes que moravam em outras cidades do Estado do Rio de Janeiro e também aos que se viam impossibilitados de receber assistência por pertencerem a grupos de riscos para infecção pelo coronavírus. Mesmo que virtual, a troca de experiências no grupo empoderou os pacientes no processo do “ser ativo” e serviu como incentivo e força para aumentar a adesão à proposta de autogerenciamento. Com isso, a dor pôde ser amenizada, provocando menor impacto na sua rotina e qualidade de vida.

A possibilidade de troca entre indivíduos com dificuldades decorrentes de uma mesma condição patológica parece ser especialmente útil em tempos de isolamento social. A formação de grupos de atendimento provê espaço fértil para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas como o compartilhamento de informações, instilação de esperança e aprendizagem vicária<sup>18</sup>. Em um cenário complexo, repleto de desafios que afetam a saúde física e mental em um país socialmente desigual, a possibilidade de escutar e ser escutado, respeitando e aprendendo com o outro, em um ambiente seguro e acolhedor, pode constituir-se em estratégia eficaz para a diminuição do sofrimento dos pacientes acometidos de dor crônica.

Gostaríamos de agradecer aos demais profissionais do autogerenciamento que, com toda dedicação e empenho, tornam esse projeto possível: Anna Paola Porgiúncula Beltrão G. Montes, Isabela Teixeira Bonomo,

Odiléa Rangel Gonçalves, Patricia Arruda de Albuquerque Farinatti, Raphael Almeida Silva Soares, Raphael de Oliveira do Amaral, Simara Cândido da Silva e Taiana Gomes Lima.

## Bibliografia

.....

1. World Health Organization. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (Covid-19): interim guidance. 2020. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331299>.
2. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the Covid-19 outbreak. 2020. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf>.
3. C' enat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the Covid-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*. 2021;295, 113599. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>.
4. Fioratti, I, Reis, FJJ, Fernandes, LG & Saragiotto, BT. A pandemia de Covid-19 e a regulamentação do atendimento remoto no Brasil: novas oportunidades às pessoas com dor crônica. *BrJP*. 2020; abr-jun; 3(2):193-4. DOI 10.5935/2595-0118.20200039.
5. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The Revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;23. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
6. Hooten WN, Vase L, Cohen SP. Chronic pain: an update on burden, best practices and new advances. *Lancet*. 2021; 397: 2082-97.
7. Rhodes A, Martin, S, Guarna J, Vowles K, Allen T. A contextual-behavioral perspective on chronic pain during the Covid-19 pandemic and future times of mandated physical distancing. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2020; 17, 152-8. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.009>.
7. Clauw DJ, Häuser W, Cohen S, Fitzcharles MA. Considering the potential for an increase in chronic pain after the Covid-19 pandemic. *PAIN*. 2020; 161: 1694-97 <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001950>.
8. Kemp HI, Corner, E, Colvin, LA. Chronic pain after Covid-19: implications for rehabilitation. *British Journal of Anaesthesia*. 2020; 125 (4): 436e449. doi: 10.1016/j.bja.2020.05.021.
9. Eccleston, C, Blyth FM, Dear BF, Fisher EA, Keefe FJ, Lynch ME, Palermo TM, Reidi MC, Williams ACC. Managing patients with chronic pain during the Covid-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *PAIN*. 2020; 161(5). <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001885>.
10. Meints, SM, Edwards RR. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2018; 87:168-82.
11. Sanders, SH, Harden, RN, Vicente PJ. Evidence-based clinical practice guideline for interdisciplinary rehabilitation of chronic nonmalignant pain syndrome patients. *Pain Pract*. 2005; 5: 303-315.

12. Gogovor A, Visca R, Auger C, Leblanc- Bouvrette, L, Symeonidis J, Poissant L, et al. Informing the development of Internet-based chronic pain self-management program. *International Journal of Medical Informatics*. 2017; 97: 109-119.
13. Steglitz J, Buscemi J, Ferguson MJ. The future of pain research education, and treatment: a summary of the IOM report “relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education, and research.” *Transl Behav Med*. 2012; 2: 6-8.
14. Gatchel RJ, McGeary DD, Mc Geary CA, Lippe B. Interdisciplinary chronic pain management: past, present and future. *Am Psychol*. 2014; 69: 119-30.
15. Australian Government Department of Health. National Strategic Action Plan for Pain Management. 2021. Disponível em <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2021/05/the-national-strategic-action-plan-for-pain-management-the-national-strategic-action-plan-for-pain-management.pdf>.
16. Hyunwoo Y, Jang Y, Vaughan PW, Garcia M. Older Adults’ Internet Use for Health Information: Digital Divide by Race/Ethnicity and Socioeconomic Status. *J Appl Gerontol*. 2020 Jan;39(1):105-110.
17. Yalom ID, Leszcz, M. *Psicoterapia de grupo: teoria e prática*. 2006. Porto Alegre: Artmed.

# *Machine Learning* para triagem diagnóstica de pacientes com suspeita de Covid-19 utilizando clínicos de pacientes

.....

Erito Marques de Souza Filho<sup>1</sup>; Leandro Guimarães Marques Alvim<sup>2</sup>; Filipe Braida do Carmo<sup>2</sup>; Rodrigo de Souza Tavares<sup>3</sup>; Bruno José Dembogurski<sup>2</sup>; Alexandra Monteiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno do Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde, Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>2</sup>Professor do Departamento de Computação do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ; <sup>3</sup>Professor do Departamento de Direito do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ; <sup>4</sup>Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde, Faculdade de Ciências Médicas UERJ

Descritores em português: aprendizado de máquina; infecções por coronavírus; sinais e sintomas;

Descritores em inglês: machine learning; Covid-19; signs and symptoms

## Introdução

.....

Em dezembro de 2019, um grupo de pessoas na cidade de Wuhan, na China, manifestou sinais e sintomas de acometimento respiratório de curso clínico grave e desfecho avassalador que foi diagnosticado inicialmente como pneumonia por causa desconhecida e posteriormente pelo Coronavírus SARS-CoV-2<sup>1</sup>. A disseminação foi rápida na China e no mundo, recebendo posteriormente o *status* de pandemia pela Organização Mundial de Saúde. O agente causador foi identificado como pertencente à família dos coronavírus, cuja apresentação clínica guarda relação com aquela observada durante a epidemia de síndrome respiratória aguda grave em 2003<sup>2</sup>. A nova enfermidade foi nomeada posteriormente pela Organização Mundial de Saúde como Covid-19. Trata-se de uma doença infecciosa com expressão clínica variável que tem a febre e a tosse (geralmente seca) como sintomas predominantes, mas que também pode cursar com diarreia, náuseas, vômitos, dispneia, fadiga, mialgia, anosmia/hiposmia, ageusia/hipogeusia<sup>2-4</sup>. O Ministério da Saúde definiu em suas “Diretrizes para diagnósticos e tratamento da Covid-19”, publicadas em 2020, que os casos suspeitos da doença seriam àqueles de indivíduos com: a) síndrome gripal: entendida como um quadro respiratório agudo com sensação febril ou febre e que pode vir acompanhado de tosse ou coriza ou dor de garganta ou dificuldade respiratória; b) indivíduos com Síndrome Respiratória Aguda Grave, podendo apresentar dispneia, desconforto respiratório e até diminuição da saturação de oxigênio. Essa instituição também destaca que outros sintomas são relacionados à doença, tais como a presença de mialgias, a perda ou diminuição do olfato (anosmia/hiposmia), a presença de distúrbios gastrointestinais (diarreia/náuseas/vômitos) ou a perda ou diminuição do paladar (ageusia/hipogeusia). Em idosos, deve-se considerar ainda sintomas como, síncope, sonolência em excesso, confusão mental, falta de apetite e irritabilidade. O diagnóstico definitivo pode ser obtido por critérios clínico

e/ou epidemiológicos e por exames laboratoriais, tais como, biologia molecular, ensaio imunoenzimático, imunocromatografia e imunensaio por eletroquimioluminescência<sup>5</sup>.

A situação de emergência de saúde pública que se estabeleceu e os novos desafios impostos pela Covid-19 configuram um panorama complexo que demanda um conjunto de ações coordenadas e possui a inovação como um de seus pilares. Nesse contexto, as ferramentas de Inteligência Artificial (IA) podem ser de fundamental valia. Esta engloba um complexo arcabouço de sofisticados modelos matemático-computacionais que permitem a construção de algoritmos a serem utilizados para emular a realização de diversas tarefas humanas, como por exemplo, o reconhecimento de padrões, a resolução de problemas e a compressão da linguagem. Existe uma subárea da IA chamada de *Machine Learning* (ML), que traz a possibilidade de aprendizado a partir da experiência obtida com bases de dados de grande porte coletadas e processadas de maneira adequada<sup>6</sup>. Diversas ferramentas de ML foram construídas ao longo do tempo e em particular, vale destacar algumas delas, como o *Support Vector Machine*, *Gradient Boosting*, *Random Forests* e as redes neurais artificiais<sup>7-10</sup>. Além disso, há um grande crescimento desta última, principalmente de uma subclasse de modelos chamada Deep Learning (DL)<sup>11</sup>. Vale destacar vantagens dos modelos de ML: a) escalabilidade e flexibilidade quando comparadas com os métodos bioestatísticos convencionais, o que seguramente traz um grande potencial para realização de tarefas como a estratificação de risco e a avaliação diagnóstica e prognóstica. b) habilidade de analisar diversos tipos de dados, como por exemplo, dados clínicos, ômicos, laboratoriais, dados de imagem e dados demográficos e de incorporá-los em previsões de risco e no desenvolvimento de condutas médicas<sup>12</sup>. Nesse ínterim, vale destacar que os modelos de ML têm se mostrado bastante úteis e relevantes em diversos cenários. Em particular, com relação à triagem diagnóstica pode-se destacar algumas aplicações importantes.

Than e colaboradores desenvolveram um algoritmo de ML visando estimar a probabilidade de um determinado paciente apresentar infarto agudo do miocárdio. Para alcançar tal objetivo, o modelo analisa variáveis clínicas e laboratoriais, tais como, idade, sexo, concentração de troponina e taxa de variação da troponina. Trata-se de um estudo multicêntrico com a participação de 11000 pacientes. Foi utilizado um modelo chamando *Gradient Boosting*. No tocante ao desempenho, vale ressaltar que os resultados foram bastante animadores. A performance verificada foi melhor que a obtida por escores tradicionais como o da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC *0/3-hour pathway*). A sensibilidade obtida foi de 82,5% [74.5-88.8%] enquanto a especificidade foi de 92,2% [90.7-93.5%]<sup>13</sup>.

Hair e colaboradores em seu trabalho combinaram dois modelos de ML (*Stochastic self-organizing maps* e *Random Forests*) para analisar o perfil clínico de 523 casos de dengue. A ideia era identificar características úteis que poderiam ser utilizadas para desenvolver um critério de gravidade nesses pacientes. Trata-se de um estudo unicêntrico e retrospectivo. Foram encontrados 4 grupos, com distintos perfis em relação à doença. Dois deles estão relacionados ao surgimento de sintomas leves, outro associado à evolução intermediária e um relacionado à maior gravidade. Eles concluíram que a idade dos pacientes foi considerada pelo algoritmo como uma variável chave. Além disso, reiteraram que os sinais de alarme devem receber um acompanhamento estrito, principalmente em crianças<sup>14</sup>. Kwon e colaboradores, por sua vez, fizeram um estudo de coorte retrospectiva com 52131 pacientes de dois hospitais diferentes para avaliar se um modelo de ML seria capaz de prever que pacientes estariam em risco de parada cardíaca. O modelo utilizado foram as redes neurais artificiais (DL). Foram utilizadas apenas 4 variáveis, a saber, pressão sistólica, frequência cardíaca e temperatura corporal. No

tocante a predição de parada cardíaca, o algoritmo teve um bom desempenho, a área abaixo da curva ROC (AUC) foi de 0,85 no primeiro hospital e 0,83 no segundo. Os autores também avaliaram o desempenho do algoritmo no tocante a predição de morte de um paciente caso não receba ressuscitação cardiopulmonar. As AUC obtidas nesse caso foram, respectivamente, 0,92 e 0,91. Eles reiteram que os sistemas tradicionais (*track-and-trigger*) possuem algumas limitações como a baixa sensibilidade e a elevada taxa de alarmes falsos e que, portanto, o algoritmo de DL poderia contribuir de maneira significativa para melhorar esse tipo sistema<sup>15</sup>.

Nesse contexto, a pandemia por Covid-19 trouxe consigo diversos desafios sócio-econômicos. Por outro lado, as ferramentas de *Machine Learning* (ML) têm tido diversas aplicações na medicina, em particular em relação ao diagnóstico e prognóstico dos pacientes. Considerando o panorama de não disponibilidade para todos dos testes diagnósticos, a quantidade de diagnósticos diferenciais e o medo dos pacientes de saírem de suas residências para comparecer a uma unidade de saúde, o desenvolvimento de uma ferramenta capaz de fazer uma triagem diagnóstica a partir dos sintomas dos pacientes através de ferramentas de Inteligência Artificial pode colaborar bastante na orientação e condução dos pacientes.

O termo Inteligência Artificial foi cunhado pela primeira vez em uma conferência realizada na cidade de Dartmouth em 1956 entretanto seu desenvolvimento se confunde em partes com a própria história da computação, tendo tido contribuição fundamental de diversos autores, tais como Alan Turing, John Von Neumann, dentre outros<sup>6,16,17</sup>. Em particular, com o advento de uma classe de modelos específicos denominada DL permitiu-se que problemas de elevada complexidade na área de saúde pudessem ser resolvidos. As redes neurais têm suas origens nos trabalhos de McCulloch e Pitts que lançaram as bases para a construção de modelos matemáticos que tivessem alguma proximidade com os neurônios biológicos<sup>18</sup>. De modo superficial, sem aprofundar nos detalhes sob o ponto de vista da matemática, pode-se afirmar que a base do modelo é a utilização de um conjunto de entes matemáticos denominados neurônios artificiais. Eles são dispostos em camadas e possuem conexões entre si para os quais são associados valores numéricos denominados pesos. Em última análise, o algoritmo visa encontrar um conjunto de pesos dito ótimos, considerando as conexões existentes na rede neuronal, um conjunto de entradas e um conjunto de funções matemáticas denominadas funções de ativação. O primeiro desses modelos foi proposto por Rosenblat e denominado “*Perceptron*”<sup>19</sup>. Entretanto, em 1969, Minsky e Papert provaram que o uso de redes neurais dessa natureza teria uma utilidade limitada, na medida em que seus melhores resultados só ocorreriam em problemas que possuíssem uma característica especial: serem linearmente separáveis<sup>20</sup>. O desenvolvimento das redes neurais artificiais nas décadas posteriores seguiu certo período de latência sob o ponto de vista da pesquisa, ainda que alguns avanços importantes tenham sido alcançados.

O trabalho de Broomhead e Lowe sobre as chamadas Funções de Base Radial, é um exemplo<sup>21</sup>. Essa situação sofreu uma significativa mudança devido a pelo menos três fatores. O primeiro deles foi o trabalho seminal de Rumelhart e colaboradores, que permitiu a realização da atualização dos pesos em complexas redes com múltiplas camadas de neurônios – DL – denominado *backpropagation*<sup>10</sup>. Além disso, o uso de computação paralela para realização de cálculos complexos de maneira mais rápida foi outro ponto fundamental. Trata-se das chamadas Unidades de Processamento Gráfico (UPGs). A inspiração nesse caso foi nas placas gráficas que já eram utilizadas pela indústria do entretenimento para produção dos jogos modernos. Alguns desses jogos, como por exemplo, o *Grand Theft Auto* e *Assassin's Creed* emulam personagens com grande realismo. O uso das

UPGs como paradigma para os modelos de ML foi fundamental para acelerar a obtenção dos resultados dos modelos matemático-computacionais. O terceiro fator fundamental foi a existência de um ambiente de BIG DATA, com grande importância no processo de treinamento dos modelos de ML<sup>6</sup>.

A construção das redes neurais artificiais traz no seu bojo pelo menos dois tipos de aprendizado distintos. No primeiro, denominado aprendizado supervisionado, existe um objetivo claro de prever o resultado de um desfecho (ou de uma medida desse desfecho) tendo como entrada uma quantidade de exemplos rotulados. Por exemplo, prever se o indivíduo tem ou não Covid-19 tendo como base os dados obtidos anteriormente relativos a outros indivíduos. O aprendizado supervisionado, por sua vez, tem como objetivo descrever associações e padrões a respeito de um conjunto de dados de entrada, como por exemplo, quando se deseja agrupar um conjunto de indivíduo como relação a um determinado critério, como a propensão a ser infectado por SARS-CoV-2<sup>22</sup>. Após a coleta e processamento dos dados a serem utilizados, segue-se uma fase denominada engenharia de atributos. Nessa etapa, definem-se quais variáveis serão utilizadas nos processos de treinamento, validação e teste dos modelos. O processo de treinamento consiste no treinamento dos modelos visando encontrar os melhores ajustes dos seus parâmetros. O processo de validação consiste na avaliação do desempenho dos modelos, visando selecionar qual deles teve a melhor *performance*<sup>23</sup>. Neste capítulo, iremos apresentar os resultados preliminares do algoritmo para triagem diagnóstica de Covid-19, a partir de dados clínicos dos pacientes, utilizando um modelo de redes neurais artificiais (DL).

## Métodos

.....

O projeto foi desenvolvido em três fases. A primeira trata da coleta e processamento dos dados que serão utilizados para treinamento, validação e teste das redes neurais artificiais bem como da construção do modelo *per se*. Na segunda fase, foi construída uma plataforma (“*on-line*”) para o qual o paciente insere suas informações clínicas e recebe um *feedback* a respeito da probabilidade de diagnóstico de Covid-19. Na última fase, foi desenvolvido um módulo na plataforma contendo informações para os pacientes a respeito da doença e orientações em função da probabilidade calculada pelo algoritmo.

### Fase 1: Coleta e processamento de dados e desenvolvimento do modelo de ML

As informações utilizadas para treinamento dos modelos de ML foram obtidas de artigos científicos, como por exemplo, a seleção dos sintomas mais comuns e a presença de outras características clínicas importantes, bem como as prevalências de cada uma encontradas na literatura. Além disso, bancos de dados públicos e gratuitos também foram consultados, como por exemplo, o tradicional site da *Kaggle*<sup>24</sup> e o repositório *Covid-19 Data Sharing*<sup>25</sup>. Os dados coletados foram utilizados para aprendizado supervisionado, sendo 80% utilizado no treinamento do modelo, 20% na validação e o restante para teste. A avaliação do desempenho do modelo será realizada por meio de um conjunto de métricas tradicionais que incluem: sensibilidade, especificidade, acurácia e da área abaixo da curva característica de operação do Receptor (AUC). Os modelos foram implementados nas linguagens Python<sup>26</sup> e Julia<sup>27</sup>, escolhidas por serem gratuitas, *open source* e de fácil utilização.

## Fase 2: Desenvolvimento da plataforma *on-line*

Após o treinamento do modelo na Fase 1, este foi utilizado no desenvolvimento de uma plataforma *on-line*. Essa plataforma pode ser consultada tanto em português quanto em inglês. Ela permite que o paciente informe os sintomas apresentados nos últimos 15 dias bem como seus dados clínicos e receba como retorno qual a probabilidade de ter o diagnóstico de Covid-19. Valores de probabilidade inferiores a 50% foram considerados baixa probabilidade, entre 50 e 69% média e maiores ou iguais a 70% alta probabilidade. A plataforma não solicita nem armazena informações de cadastro dos usuários nem coleta informações dos aparelhos e dispositivos utilizados para acesso ao site e à aplicação. Entretanto, é solicitado que o usuário concorde com os seus termos de uso e privacidade, os quais incluem o propósito da ferramenta, suas limitações e *compliance* com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)<sup>28</sup>. No tocante a implementação, o *layout* foi desenvolvido tendo como base a estratégia *mobile first*<sup>29</sup>. Além disso, o desenvolvimento seguiu princípios básicos da literatura de desenvolvimento de *software*, como o *clean code*<sup>30</sup> e SOLID. O *clean code* tem subsídio na busca de técnicas simples para tornar fácil tanto a leitura quanto a escrita e compressão do código. SOLID é um acrônimo para 5 princípios importantes de *design* de código, criados por Robert C. Martin: **S** (*Single Responsibility* – Princípio da Responsabilidade Única), **O** (*Open/Closed* – Princípio aberto/fechado), **L** (*Liskov Substitution* – Princípio da Substituição de Liskov), **I** (*Interface Segregation* – Princípio da Segregação de Interfaces) e **D** (*Dependency Inversion* – Princípio da Inversão de Dependências<sup>31,32</sup>). O uso desses princípios permite maior facilidade de manutenção, adaptação e alterações ao escopo do projeto. Além disso, foram seguidos princípios básicos de segurança visando aumentar a confiança e proteção dos usuários, como por exemplo, o uso de *Secure Socket Layer* (SSL), que é um dos protocolos mais populares usados na internet com o intuito de facilitar uma comunicação segura através de processos de autenticação e criptografia<sup>33</sup>.

## Fase 3: Desenvolvimento de um módulo com informações e orientações aos pacientes

Nessa fase, seguindo os mesmos princípios da fase anterior, foi construído um módulo visando fornecer informações e orientações aos pacientes sobre a Covid-19. O conteúdo do material tem como base informações de artigos científicos, do Ministério da Saúde<sup>34</sup> e da Organização Mundial de Saúde<sup>35</sup>.

## Resultados

.....

Conforme se visualiza na Figura 1, ao entrar no *link* da ferramenta o usuário acessa uma tela inicial, que possui a opção de clicar para saber mais informações sobre o sistema (botão “Saiba Mais”) – que traz informações sobre o que é projeto, suas motivações e especificidades sobre a parte de programação ou iniciar a inserção de suas informações clínicas (botão “Iniciar”).





Figura 1 – Tela de apresentação do projeto. Fonte: <https://tools.atislabs.com.br/Covid-19>

Ao clicar em “Iniciar”, conforme se vislumbra na Figura 2, o paciente tem acesso a uma tela, na qual deve selecionar os sintomas que ele apresenta nos últimos 15 dias. Além disso, na tela subsequente, como se verifica na Figura 3, ele deve informar se possui mais de 60 anos, se tem alguma comorbidade, qual seu gênero e também deve aceitar os termos e condições e a política de privacidade. Caso clique em “Anterior”, o usuário é remetido para a tela anterior em que estava navegando.

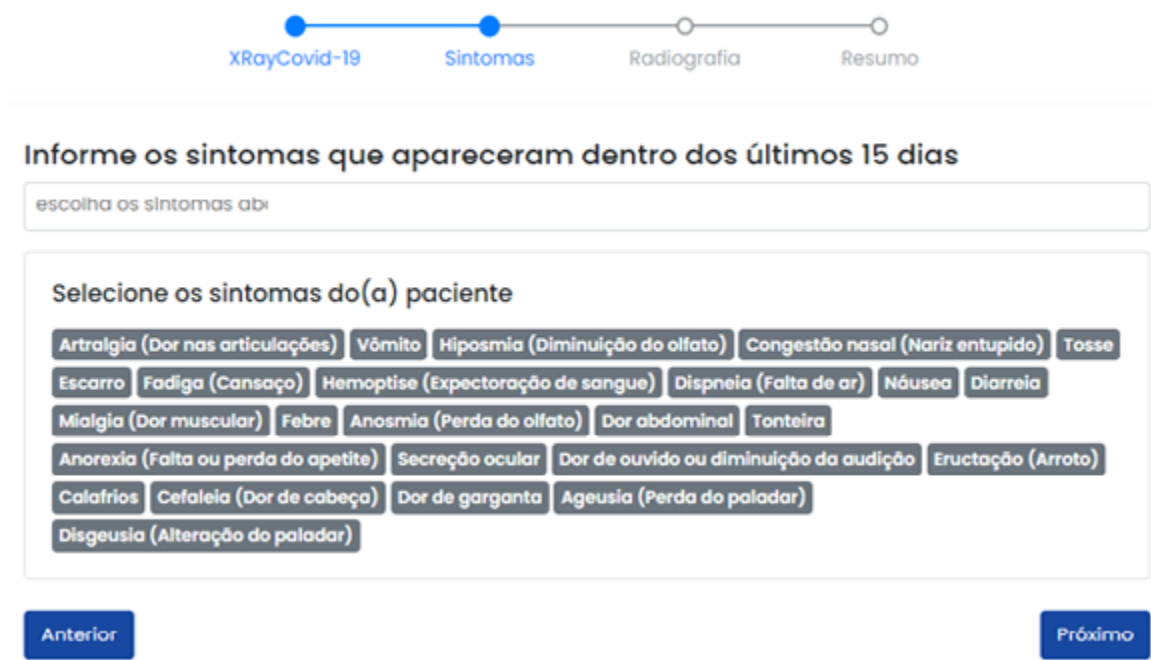


Figura 2 – Tela de identificação e marcação dos sintomas. Fonte: <https://tools.atislabs.com.br/Covid-19>

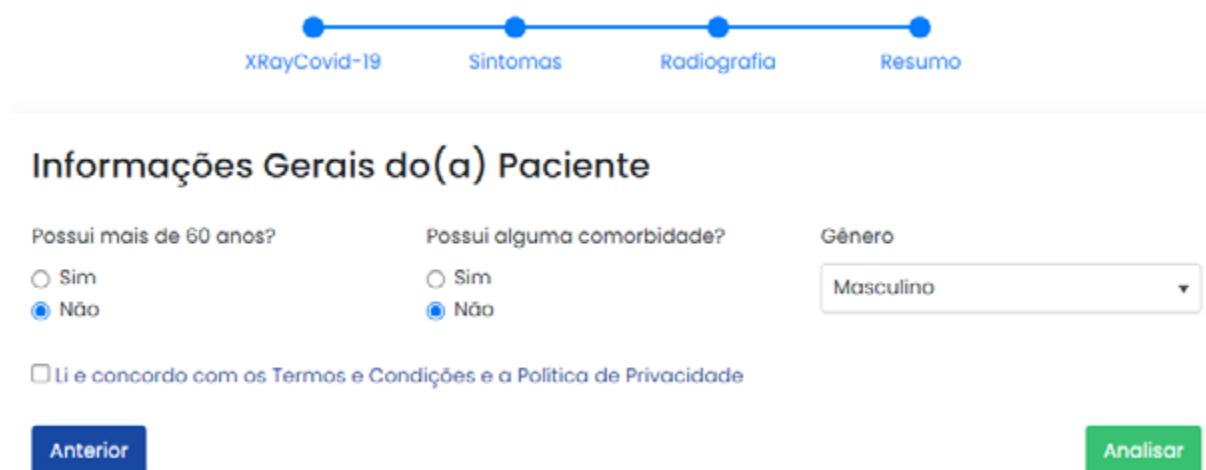


Figura 3 – Tela de solicitação de outras informações e do aceite das políticas de privacidade. Fonte: <https://tools.atislabs.com.br/Covid-19>

Ao clicar em “Analisar”, o algoritmo de DL desenvolvido no âmbito desse projeto retorna ao usuário qual a probabilidade de o paciente naquelas condições possuir a doença. Na Figura 4 tem-se um exemplo de um usuário com menos de 60 anos, sem comorbidades e que apresentou os sintomas de artralgia, hiposmia, tosse, febre e calafrios. A ferramenta indicou uma probabilidade de 80% de um usuário com essas características clínicas possuir a doença.



Figura 4 – Tela de saída com a estimativa de probabilidade. Fonte: <https://tools.atislabs.com.br/Covid-19>

Ao entrar no link (<https://tools.atislabs.com.br/Covid-19>) e clicar no botão “Iniciar”, o paciente deve selecionar os sintomas que ele apresenta nos últimos 15 dias. Além disso, ele deve informar se possui mais de 60 anos, se tem alguma comorbidade, qual seu gênero e também deve aceitar a política de privacidade. A partir dessas informações o algoritmo retorna ao usuário a probabilidade de o paciente naquelas condições possuir a doença.

No presente projeto foi desenvolvido um algoritmo de suporte a tomada de decisão capaz de avaliar a probabilidade de diagnóstico de Covid-19 em pacientes com suspeita da doença. Do melhor de nosso

conhecimento, esse é a primeira aplicação em língua portuguesa que apresenta uma avaliação probabilística da suspeita da doença utilizando modelos de ML exclusivamente a partir dos sintomas e de características clínicas dos usuários. Essa probabilidade foi considerada elevada se maior ou igual a 70%, média se superior a 50% e inferior a 70% e baixa caso contrário. Todas as aplicações avaliadas no âmbito desse trabalho não fizeram uso de modelo de ML e não fizeram uma abordagem probabilística. A aplicação de ferramentas para estimar a probabilidade de uma doença tem sido de grande valia em diversos contextos clínicos distintos. Um estudo recém publicado por Liu e colaboradores<sup>36</sup>, por exemplo, utilizou, com sucesso, redes neurais para estimar a probabilidade de Acidente Vascular Encefálico (AVE) de natureza isquêmica a partir de dados clínicos. Nesse contexto, esse tipo de ferramenta probabilística não havia sido, até a presente aplicação, utilizada no âmbito da infecção por Coronavírus SARS-CoV-2 para triagem automatizada a partir de sintomas e dados clínicos. Outro ponto importante foi a dispensa de utilização de informações obtidas por exames complementares. Ademais, o sistema web desenvolvido possui como vantagem, conforme pontuado por Handl e colaboradores<sup>37</sup>, a possibilidade de livre utilização (sem custo) pelas pessoas, desde que possuam acesso à Internet. A ferramenta desenvolvida neste projeto também tem como vantagem a não necessidade de preenchimento, por parte do usuário, de informações pessoais como nome, telefone e *e-mail* - o acrescenta uma segurança adicional com respeito a anonimização do usuário e segurança de dados sensíveis. O usuário do sistema *web* tem a opção de saber mais a respeito do trabalho e em seguida selecionar quais os sintomas possui. Os sintomas são apresentados tanto pela nomenclatura formal quanto pelo nome popular, diferentemente de outras plataformas disponíveis. Além disso, o usuário deve concordar com os termos e condições e a política de privacidade - prática importante, conforme destacado por Mbunge<sup>38</sup> e que se alinha às necessidades de transparência e *compliance* ressaltadas por Lucivero e colaboradores<sup>39</sup>. Essas características se alinham às diretrizes preconizadas na LGPD, já em vigor, com relação à proteção de dados dos usuários do sistema.

A ferramenta desenvolvida aqui neste projeto tem a vantagem de ser bilíngue. Por outro lado, a escolha de todos os sintomas a partir de uma tela única permite maior usabilidade no tempo de preenchimento quando se compara a um conjunto de várias telas sequenciais. Além disso, é importante o uso de outras ferramentas como o uso do *Google Analytics* (GA)<sup>40</sup> para avaliação de estatísticas de acesso e outras características dos usuários - informações que podem ser utilizadas por pesquisadores e gestores de saúde pública. Uma experiência bem sucedida com o uso do GA (e de outras ferramentas) foi obtida por Gesualdo e colaboradores com o intuito de disponibilizar acesso a informações de qualidade sobre segurança de vacinas<sup>41</sup>. A aplicação desenvolvida no âmbito desse trabalho é capaz de fornecer esse tipo de dado anonimizado.

## Considerações Finais

.....

Este estudo experimental tecnológico está finalizando o desenvolvimento de uma ferramenta para triagem de pacientes com sinais e sintomas suspeitos para a doença provocada pelo Coronavírus Covid-19 que tem por diferencial o cálculo automatizado da probabilidade de risco da infecção propriamente dito utilizando um modelo de ML.

## Bibliografia

.....

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020; 382(8):727-733.
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382(18):1708-1720.
3. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With Covid-19 in the New York City Area [published on-line ahead of print, 2020 Apr 22]. *JAMA.* 2020; e206775. doi:10.1001/jama.2020.6775
4. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China [published on-line ahead of print, 2020 Feb 7]. *JAMA.* 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585
5. Ministério da Saúde. Diretrizes para diagnósticos e tratamento da Covid-19. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/18/Sumario-Covid-19.pdf> . [Acesso em 29 out. 2020].
6. Souza Filho EM, Fernandes FA, Soares CLA, Seixas FL, Santos AASMDD, Gismondi RA et al. Artificial Intelligence in Cardiology: Concepts, Tools and Challenges - "The Horse is the One Who Runs, You Must Be the Jockey". *Arq Bras Cardiol.* 2020; 114(4):718-725. doi:10.36660/abc.20180431
7. Cortes C, Vapnik V. Support-vector networks. *Mach Learn.* 1995; 20:273-97.
8. Breiman L. Random forests. *Mach Learn.* 2001; 45(1):5-32.
9. Friedman JH. Greedy function approximation: a gradient boosting machine. *Ann Stat.* 2001; 29(5):1189-232.
10. Rumelhart, David E.; Hinton, Geoffrey E.; Williams, Ronald J. (8 October 1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature.* 323 (6088): 533-536.
11. LeCun Y, Bengio Y, Hinton G. Deep learning. *Nature.* 2015;521(7553):436-444. doi:10.1038/nature14539
12. Ngiam KY, Khor IW. Big data and machine learning algorithms for health-care delivery. *Lancet Oncol.* 2019; 20(5):e262-e273. doi: 10.1016/S1470-2045(19)30149-4. Erratum in: *Lancet Oncol.* 2019 Jun;20(6):293. PMID: 31044724.
13. Than MP, Pickering JW, Sandoval Y, Shah ASV, Tsanas A, Apple FS et al. Machine Learning to Predict the Likelihood of Acute Myocardial Infarction. *Circulation.* 2019; 16;140(11):899-909. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041980. Epub ahead of print. PMID: 31416346; PMCID: PMC6749969.
14. Hair MG, Nobre FF, Brasil P. Characterization of clinical patterns of dengue patients using an unsupervised machine learning approach. *BMC Infect Dis.* 2019; 22;19(1):649. doi: 10.1186/s12879-019-4282-y. PMID: 31331271; PMCID: PMC6647280.
15. Kwon J, Lee Y, Lee Y, Lee S, Park J. An Algorithm Based on Deep Learning for Predicting In-Hospital Cardiac Arrest. *J Am Heart Assoc.* 2018; 7:e008678. DOI: 10.1161/JAHA.118.008678.)
16. J. McCarthy, M. L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon. August 31, 1955. A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on artificial intelligence. Disponível em: <<http://www-formal.stanford.edu/>

- [jmc/history/dartmouth/dartmouth.html](#)>. Acesso em: 29 out. 2020.
17. McCorduck P. (2004). *Machines Who Think: a Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence* (2nd ed.), Natick, MA: A. K. Peters, Ltd. ISBN 1-56881205-1.
  18. McCulloch W, Pitts W. A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity. 1943. *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5:115–133.
  19. Rosenblatt F. The Perceptron: A Probabilistic Model for Information Storage and Organization in the Brain. (1958) Cornell Aeronautical Laboratory, *Psychological Review*, v65, No. 6, pp. 386–408.
  20. Minsky M. L. and Papert S. A. 1969. *Perceptrons*. Cambridge, MA: MIT Press.
  21. Broomhead DH, Lowe D. Multivariable Functional Interpolation and Adaptive Networks (1988). *Complex Systems*. 2: 321–355.
  22. Hastie T, Tibshirani R, Friedman JH. *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. 2nd ed. New York, NY: Springer; 2009
  23. James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R. *An Introduction to Statistical Learning with Applications in R*. Springer Texts in Statistics, Springer Science+Business Media, New York 2013.
  24. Kaggle [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2020]. Disponível em: <https://www.kaggle.com>
  25. Mello LE, Suman A, Medeiros CB, Prado CA, Rizzatti EG, Nunes FSL et al. Opening Brazilian Covid-19 patient data to support world research on pandemics. Zenodo. 2020. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3966427>
  26. Python [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2020]. Disponível em: <https://www.python.org/>
  27. Julia [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2020]. Disponível em: <https://julialang.org/>
  28. BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2020.
  29. Firtman M. *Programming the Mobile Web*. O'Reilly; 2013. ISBN: 978-0-596-80778-8.
  30. Martin RC. *Clean Code A Handbook of Agile Software Craftsmanship*. Prentice Hall; 2008. ISBN 0-13-235088-2
  31. Martin RC. *Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices*. Pearson; 2013. ISBN 978-1-292-02594-0
  32. Martin R. *Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design*. Prentice Hall; 2018. ISBN 9780134494166.
  33. Alnatheer MA. Secure Socket Layer (SSL) Impact on Web Server Performance. *Journal of Advances in Computer Networks*. 2014; 2:(3).
  34. Ministério da Saúde [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2021]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>
  35. Organização Mundial da Saúde [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>
  36. Liu Y, Yin B, Cong Y. The Probability of Ischaemic Stroke Prediction with a Multi-Neural-Network Model. *Sensors (Basel)*. 2020; 20(17):4995. doi: 10.3390/s20174995. PMID: 32899242; PMCID: PMC7506623.

- 37.Hendl T, Chung R, Wild V. Pandemic Surveillance and Racialized Subpopulations: Mitigating Vulnerabilities in Covid-19 Apps. *J Bioeth Inq.* 2020; 25:1–6.doi: 10.1007/s11673-020-10034-7. Epub ahead of print. PMID: 32840858; PMCID: PMC7445800.
- 38.Mbunge E. Integrating emerging technologies into Covid-19 contact tracing: Opportunities, challenges and pitfalls. *Diabetes MetabSyndr.* 2020; 26;14(6):1631-1636. doi: 10.1016/j.dsx.2020.08.029. Epub ahead of print. PMID: 32892060.
- 39.Lucivero F, Hallowell N, Johnson S, Prainsack B, Samuel G, Sharon T. Covid-19 and Contact Tracing Apps: Ethical Challenges for a Social Experiment on a Global Scale. *J Bioeth Inq.* 2020; 25:1–5.doi: 10.1007/s11673-020-10016-9. Epub ahead of print. PMID: 32840842; PMCID: PMC7445718.
- 40.Google Analytics [homepage na internet]. [acesso em 29 out 2020]. Disponível em: <https://analytics.google.com/analytics/web/>
- 41.Gesualdo F, Marino F, Mantero J, Spadoni A, Sambucini L, Quaglia G et al. The use of web analytics combined with other data streams for tailoring on-line vaccine safety information at global level: The Vaccine Safety Net's web analytics project. *Vaccine.* 2020; 22;38(41):6418-6426. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.07.070. Epub 2020 Aug9. PMID: 32788137.

# O caso da Telessaúde para a Saúde do Trabalhador como enfrentamento da pandemia pela Covid-19

Flávio Alves Brasil<sup>1</sup>; Alexandre dos Reis<sup>2</sup>; Carlos Magno Lucas<sup>3</sup>; Joselaine Rampini<sup>4</sup>; Rita de Cassia Oliveira<sup>5</sup>; Talita Müller<sup>6</sup>; Tiago Pereira Côrtes Saisse Bastos<sup>7</sup>; Juliana Magalhães Aguiar Cardoso<sup>8</sup>; Alexandra Monteiro<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Médico. Coordenador do Setor de Saúde On-Line da Firjan. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde UERJ; <sup>2</sup>Superintendente SESI/RJ. Diretor Executivo SESI/SENAI RJ;

<sup>3</sup>Gerente Geral de Relacionamento e Negócios da Firjan; <sup>4</sup>Gerente Operacional do Centro de Referência em Saúde e Segurança do Trabalho da Firjan; <sup>5</sup>Médica. Coordenadora de Saúde Ocupacional da Divisão de Saúde Ocupacional (DISAO);

<sup>6</sup>Coordenadora de Desenvolvimento de Produtos de Saúde Integrada para Negócios Firjan; <sup>7</sup>Especialista em Gestão de Projetos da Firjan. <sup>8</sup>Aluna de graduação em Medicina, Faculdade de Ciências Médicas FCM UERJ. Bolsista de Iniciação Científica;

<sup>9</sup>Alexandra Monteiro. Professora Titular UERJ. Docente orientador e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* Telemedicina e Telessaúde UERJ

Descritores em português: Telessaúde; Teleconsulta Síncrona; Saúde do Trabalhador; Serviços de Saúde do Trabalhador; Covid-19.

Descritores em inglês: *Telehealth; Synchronous Teleconsult; Occupational Health; Covid-19.*

## Introdução

A Federação da indústria do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) é uma organização privada e sem fins lucrativos que representa a indústria do Estado do Rio de Janeiro, com mais de 7.500 empresas e 100 sindicatos industriais associados, presente em 22 municípios do Estado por meio das suas 70 unidades. A Firjan tem como missão promover a competitividade empresarial, educação e qualidade de vida do trabalhador da indústria e de toda a sociedade, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado do Rio de Janeiro. A Firjan é composta por Firjan CIRJ (Centro Industrial do Rio de Janeiro), Firjan SESI, Firjan SENAI e Firjan IEL, instituições que trabalham de forma integrada, promovendo ações no campo econômico, político e social como prestadoras de serviços às empresas e à sociedade. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Social da Indústria (Sesi) fazem parte do Sistema 'S', cujo orçamento é gerado pelas contribuições do próprio setor privado, revertidas exclusivamente para o trabalhador e a comunidade em geral, não derivando de recursos governamentais.

O Programa Resiliência Produtiva da Firjan representa o conjunto de ações desenvolvidas para o enfrentamento da crise provocada pela pandemia de Covid-19 e tem como objetivos principais a redução dos impactos negativos na produtividade das empresas, a busca por alternativas para a saída da crise, a mobilização das empresas em prol das comunidades, a conexão entre as esferas produtivas, institutos de pesquisa e universidades, além do desenvolvimento de soluções para o atendimento à saúde da sociedade e produção de conteúdos informativos.<sup>1,2</sup>

Visando contribuir com o Programa de Resiliência Produtiva e considerando as diversas necessidades impostas pelo isolamento e, posteriormente, o distanciamento social, a Firjan instituiu estratégias alternativas ao atendimento presencial, inclusive na oferta de trabalho tipo home office aos seus profissionais e implementando o teleatendimento multiprofissional por Telessaúde.

O objetivo deste relato é apresentar a experiência da Firjan com a Telessaúde aplicada à Saúde dos seus próprios trabalhadores.

## Relato

.....

### Métodos

A partir da decretação de Emergência de Saúde Pública pela pandemia de Covid-19 foi planejado, desenvolvido e implementado de forma colaborativa por diversas áreas da organização (Figura 1) uma solução de comunicação síncrona para o teleatendimento pelo staff de profissionais de saúde do próprio SESI integrada ao sistema de registro eletrônico SESI, um sistema de prontuário eletrônico próprio intitulado plataforma Sesi Viva +. O objetivo da comunicação síncrona foi promover a humanização no atendimento a despeito do isolamento e posteriormente distanciamento social pela pandemia. Local de origem do relato: Programa de Pós-graduação *stricto sensu* Telemedicina e Telessaúde.

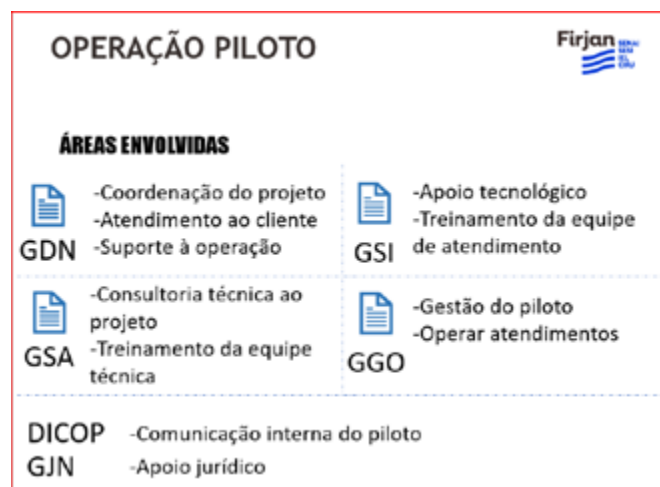
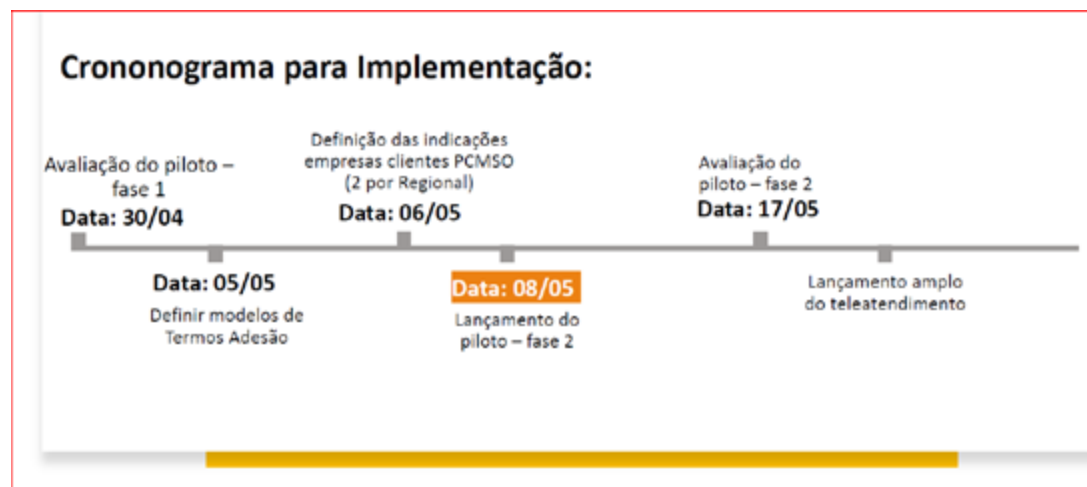


Figura 1: Áreas da Firjan envolvidas no projeto. GDN: Gerência de Desenvolvimento de Negócios. GSI: Gerência de Sistemas da Informação. GSA: Gerência de Saúde Integrada. GGO: Gerência Geral de Operações. GJN: Gerência Jurídica de Negócios. DICOP: Divisão de Comunicação. Fonte: Firjan.

Com base no estudo de cada área foi estabelecido um cronograma de implementação do projeto, prevendo duas fases estruturantes: a fase piloto e a fase de validação do produto e do processo para o teleatendimento (Quadro 1).





Quadro 1: Cronograma geral contemplando as fases piloto 1 e 2 e validação do produto. O lançamento amplo dos atendimentos ocorreu em junho de 2020. Fonte: Firjan.

O processo operacional do serviço foi estruturado em uma sequência de 4 etapas principais: agendamento, confirmação do agendamento, atendimento médico por videoconferência e avaliação do serviço pelo cliente e pelo médico usuário (Figura 2).

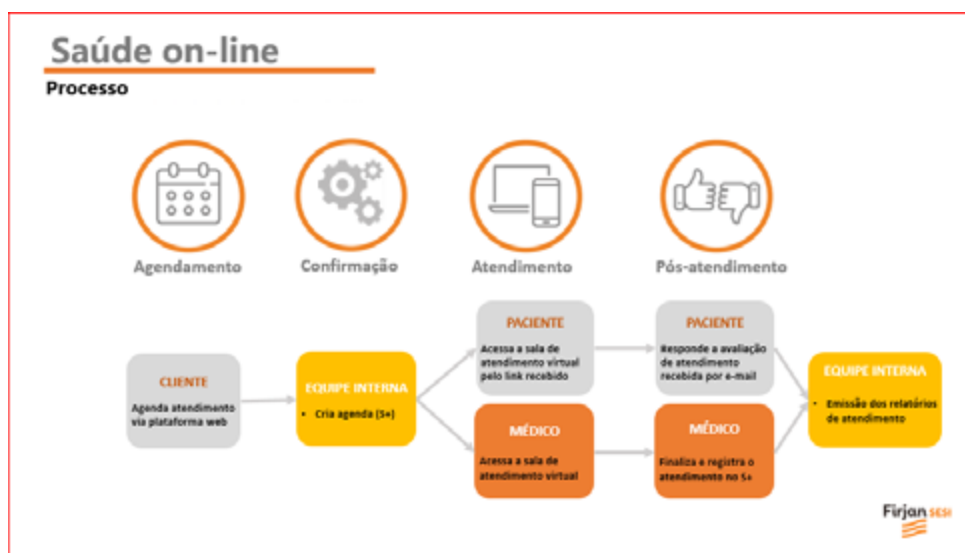


Figura 2: Descrição geral de todo o processo e suas etapas. Fonte: Firjan.

Na primeira etapa os agendamentos foram realizados por meio de ligações telefônicas junto à Central de Relacionamento do Sesi e, posteriormente, por meio de um calendário eletrônico (Calendly), cujo link encontra-se disponível na página da intranet institucional. Os clientes pacientes colaboradores na Firjan receberam um e-mail com confirmação, detalhes do agendamento e orientações necessárias ao atendimento virtual. Os atendimentos ocorreram por meio de videoconferências utilizando o aplicativo Microsoft Teams, com chamadas de áudio e vídeo compatíveis com computadores, *notebooks*, *tablets* e celulares. Todos os atendimentos foram registrados e armazenados no prontuário do Sesi (plataforma Sesi Viva +).

Por se tratar de um novo serviço, foi necessária a adequação das agendas para oferta do teleatendimento, abertura e disponibilização dos horários dos profissionais, treinamento e preparação da equipe de atendimento e dos médicos, além da avaliação da oferta de atendimentos x demanda inicial pelo público-alvo.

A equipe de médicos e psicólogos teleconsultores realizou treinamento para o teleatendimento pela equipe técnica do Setor de Saúde da Firjan (GSA), incluindo a utilização da plataforma Sesi Viva + que se encontrava em implantação na empresa.

Os critérios de inclusão aplicados para pacientes colaboradores da Firjan para a primeira fase de implementação do teleatendimento foram: idade igual ou maior do que 60 anos, afastamento recente por motivo de síndrome gripal e colaboradoras em licença maternidade. No total para esta fase, 382 colaboradores foram considerados aptos para serem atendidos por Telessaúde.

Ao final de cada teleatendimento foi realizada a pesquisa de satisfação para os pacientes colaboradores da Firjan utilizando um questionário próprio desenvolvido pela equipe Firjan. O questionário foi estruturado prevendo respostas do tipo Likert, escala de 01 a 05, sendo 01 totalmente insatisfeito e 05 totalmente satisfeito, com múltiplas escolhas e campos livres. Visando avaliar agendamento, funcionamento e qualidade do atendimento, as seguintes perguntas foram elencadas: “Como você avalia o agendamento do seu teleatendimento”; “Você conseguiu realizar com sucesso o seu teleatendimento”; “Como você avalia o funcionamento do seu atendimento virtual”; Como você avalia o atendimento realizado pelo profissional da Firjan Sesi; Como você avalia a comunicação com o profissional que lhe atendeu; De uma forma geral, como você avalia o teleatendimento da Firjan”.

Na fase 2 do piloto, além da pesquisa de avaliação do usuário, foi também instituído um questionário visando compreender a percepção dos profissionais envolvidos nos primeiros atendimentos. Prevendo respostas diretas (sim / não) e textos livres, foram elaboradas perguntas com foco em opinião sobre a modalidade de atendimento, comunicação, infraestrutura, uso de ferramentas digitais e características das consultas (Figura 3).

Questionário de Avaliação Profissional - Saúde Online Firjan Sesi
1. Qual a sua percepção pessoal do serviço prestado ao cliente? Atendeu à sua expectativa? Sim / Não
2. Qual a sua percepção pessoal do serviço prestado ao cliente? Atendeu à expectativa do cliente? Sim / Não
3. Houve dificuldade de comunicação com o cliente? Não / Sim. Por problema local do cliente / Por problema no meu local de trabalho
4. Houve dificuldade na sua infra-estrutura de trabalho? Não / Sim Computador / Internet / Ambiente / Outros (texto livre)
5. Você teve alguma dificuldade no uso do Sesi Viva+? Não / Sim
6. Qual a dificuldade no uso do Sesi Viva+? (texto livre)
7. Você teve dificuldade no uso do Teams? Não / Sim
8. Qual a dificuldade no uso do Teams? (texto livre)
9. Qual o teor do atendimento? Somente orientação / Consulta
10. Qual o motivo do atendimento? (pode marcar mais de 1 opção) Covid / Clínico / Emocional / Outros (texto livre)
11. Houve prescrição? Não / Sim
12. A prescrição foi realizada pelo Sesi Viva+? Sim / Não
13. Houve solicitação de exames? Não / Sim
14. A solicitação foi realizada pelo S+? Sim / Não
15. Houve encaminhamento para outro serviço? Não / Sim
16. Quais encaminhamentos foram realizados?

Figura 3: Questionário aplicado aos profissionais que realizaram os primeiros atendimentos do projeto de Telessaúde.

## Resultado

Na fase 1 de testes realizada internamente foram feitos 16 agendamentos, dos quais apenas 07 redundaram em atendimentos efetivos, perfazendo taxa de insucesso média de 44% (Quadro 2). Tivemos como causas principais de insucessos nos atendimentos os seguintes problemas: computador do médico não funcionou no momento do atendimento, cliente não conseguiu utilizar o Microsoft Teams no momento do atendimento, cliente não entrou na consulta na hora agendada e houve erro no agendamento pela unidade. Nesta fase, 06 usuários responderam à pesquisa de satisfação com avaliação 05 (totalmente satisfeito) para todas as perguntas feitas no questionário.

Após a equalização das falhas, aprimoramento dos processos e assimilação das lições aprendidas na fase 1 (Figura 4), criamos uma infraestrutura e instituímos a fase piloto 2 prevendo a participação de algumas empresas parceiras (Figura 5).

UNOP	AGENDAMENTOS	ATENDIMENTOS REALIZADOS	REALIZADO / AGENDAMENTO
TRÊS RIOS	5	1	20%
VOLTA REDONDA	9	5	56%
PETRÓPOLIS	2	1	50%
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>44%</b>

Quadro 2: Números obtidos na fase de testes 1 do projeto relacionando os agendamentos e atendimentos realizados com colaboradores de três unidades operacionais do SESI (UNOP). Em percentual as taxas de sucessos. Fonte: Firjan.

### Saúde Online

**Lições aprendidas**

- Equipamentos de TI para realização dos atendimentos pelos profissionais do SESI-RJ
- Dificuldade no uso da ferramenta Microsoft Teams pelos pacientes
- Necessidade de e-mail do cliente para agendamento
- Atenção dos clientes aos horários agendados



Figura 4: Lições aprendidas na fase 1 de testes. Fonte: Firjan.

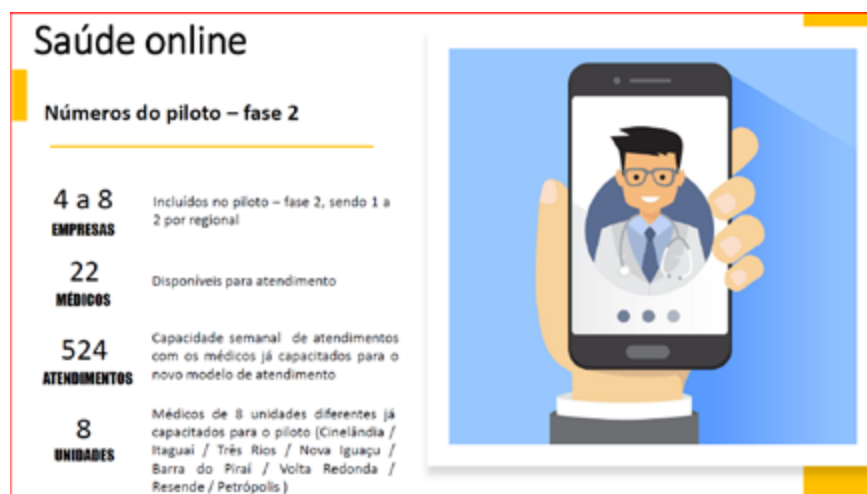


Figura 5: Infraestrutura criada para a fase 2 do projeto. Médicos treinados e disponíveis de diversas unidades do SESI.

Potencial de atendimentos com a infraestrutura criada. Fonte: Firjan.

Na primeira semana após a validação do produto, foram realizados 36 agendamentos e efetuados 32 atendimentos, com taxa média de sucesso de 88%, o dobro do obtido na fase de testes (Quadro 3).

Agendamentos x Atendimentos							
03/06 a 10/06							
Relatório - Saúde Online	Especialidade	Agendas disponíveis	Agendamentos realizados	Atendimentos realizados		Atendimentos não concluídos	
Cliente Firjan 03/06 a 10/06	Psicologia	15	13	12	92%	1	1 - Falha de processo, não confirmação do atendimento
	Medicina	8	5	4	80%	1	1 - Indisponibilidade de rede de internet do profissional do SESI no momento do atendimento
	TOTAL	23	18	16	88%	2	

Quadro 3: Resultados do número de teleatendimento na primeira semana após a validação do produto, taxas de insucessos e motivos. Fonte: Firjan.

A equipe médica que participou da fase piloto e dos primeiros atendimentos após o lançamento do produto emitiu 40 respostas ao questionário específico de avaliação (Figura 6). Apesar da pouca casuística, os dados obtidos trouxeram informações relevantes, especialmente em relação a dificuldades dos profissionais no uso do prontuário eletrônico (70%) e do aplicativo Microsoft Teams (30%) (Figura 6) o que nos levou a realizar reuniões com os profissionais para compreender as fragilidades, buscar apoio em outras áreas da empresa e reforçar as estratégias de treinamentos.

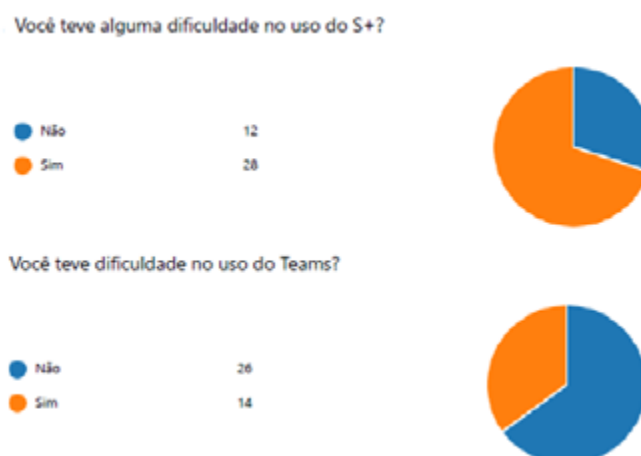


Figura 6: Questionário de avaliação dos profissionais envolvidos nos atendimentos. Das 40 respostas obtidas, 28 referiram alguma dificuldade no uso do prontuário eletrônico e 14 referiram alguma dificuldade no uso do aplicativo Microsoft Teams. Fonte: Firjan.

A percepção dos profissionais em relação às expectativas do serviço oferecido foi muito boa, reforçando que o desenvolvimento do projeto encontrava respaldo nas duas faces dos atendimentos, tanto nos pacientes quanto nos profissionais da saúde (Figura 7).

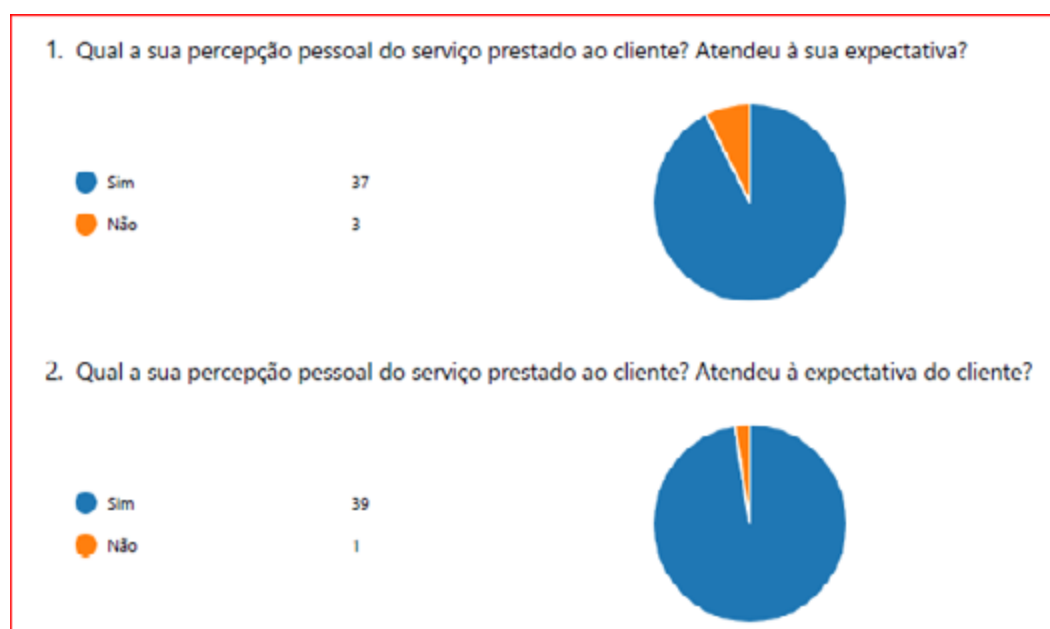


Figura 7: Percepção dos profissionais após os atendimentos iniciais. Segundo a opinião dos profissionais que responderam ao questionário, os atendimentos atenderam as suas expectativas (92%) e as expectativas dos clientes (97%). Fonte: Firjan.

Desde junho de 2020 até setembro de 2021 foram realizadas um total de 1723 consultas aos nossos colaboradores, destas 1259 consultas de telemedicina e 464 consultas de telepsicologia.

Um total de 840 colaboradores fizeram atendimentos médicos e 142 colaboradores foram ou estão sendo acompanhados pelo serviço de telepsicologia.

Neste período, 760 usuários responderam à pesquisa de satisfação, que é enviada por e-mail logo após as consultas, 94% declarando-se totalmente satisfeitos com os serviços.

A pesquisa detalhada sobre a experiência e a satisfação do usuário do serviço de teleatendimento síncrono é objetivo específico do projeto no Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde UERJ.

## **Impacto no Processo Operacional**

A operação de saúde do SESI, que trabalhava somente no modelo presencial, passa a contar com o novo setor de saúde digital, dedicado não apenas a operacionalizar e gerenciar os atendimentos, mas também para pensar e desenvolver o novo modelo e novas soluções, tornando-se referência técnica dentro da instituição no assunto.

Foi fechado contrato interno com o setor de Recursos Humanos (RH) da Firjan que passa a contar com um forte aliado nas suas impactantes políticas de apoio e de desenvolvimento de resiliência dos seus colaboradores por meio de serviços realizados por profissionais da própria instituição, adaptados e conhecedores dos processos internos e da cultura organizacional.

O novo centro de referência em Saúde e Segurança do Trabalho do SESI passa a agregar no seu portfólio os serviços de telessaúde.

## **Considerações Finais**

.....

O teleatendimento síncrono com registro em prontuário eletrônico do setor privado mostrou-se eficaz e eficiente no cuidado à saúde do trabalhador durante a pandemia Covid-19. A avaliação qualitativa e quantitativa dos atores envolvidos no teleatendimento, próxima etapa na pesquisa, será objeto de orientação para a manutenção e ampliação da oferta de telemedicina, também para esse público-alvo.

## **Bibliografia**

.....

1. SESI Rio e SENAI Rio em Defesa do Desenvolvimento. Firjan. Disponível em {<https://www.firjan.com.br/o-sistema-firjan/sistema-s/entenda/default.htm>} Acesso em 14 abr 2020.
2. Firjan: Quem somos. Firjan. Disponível em {<https://www.firjan.com.br/o-sistema-firjan/quem-somos/default.htm>} Acesso em 14 abr 2020.

# O caso de uso da Teleinterconsulta médica no cuidado de crianças com suspeita de doenças raras durante a pandemia da Covid-19

.....

Lívia Maria Ferreira Sobrinho<sup>1</sup>; Melissa Machado Viana<sup>2</sup>; Marcos José Burle de Aguiar<sup>3</sup>; Alexandra Monteiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Médica Geneticista. Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Médica Geneticista. Serviço Especial de Genética do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>3</sup>Professor titular. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>4</sup> Professora Titular. Coordenadora do Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Descritores em português: Telemedicina; interconsulta; genética; pediatria.

Descritores em inglês: *Telemedicine; referral and consultation; genetics; pediatrics.*

## Introdução

.....

Doenças raras são aquelas que afetam até 65 pessoas a cada 100.000 indivíduos ou 1,3 a cada 2.000 pessoas. Embora individualmente raras, como um grupo, acometem um percentual significativo da população<sup>1</sup>. No Brasil, estima-se que cerca de 13 milhões de pessoas tenham algum tipo de doença considerada rara<sup>2</sup>. Neste grupo de doenças, 80% têm origem genética. Em 2014, foi publicada pelo Ministério da Saúde (MS), a portaria que instituiu a Política de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no âmbito do Sistema Único de Saúde. As doenças raras foram classificadas de acordo com sua natureza: origem genética ou não genética. As de origem genética foram subdivididas em: 1) anomalias congênitas ou de manifestação tardia; 2) deficiência intelectual e 3) erros inatos do metabolismo. Já as de origem não genética foram classificadas em: 1) infecciosas; 2) inflamatórias; 3) autoimunes e 4) outras<sup>1</sup>.

As anomalias congênitas são um fenótipo anatômico, de origem pré-natal, presente desde o nascimento e que podem ser causadas por fatores ambientais, químicos, biológicos ou genéticos<sup>3</sup>. Estas anomalias representam um desvio substancial quando em comparação com uma população de referência<sup>4</sup>.

Sabe-se que a identificação da maioria das anomalias congênitas depende de adequado exame físico dos recém-nascidos por profissionais de saúde treinados. Parmar e colaboradores<sup>5</sup> analisaram a incidência de anomalias congênitas em 4.210 recém-nascidos no período de janeiro de 2006 a julho de 2007 no Hospital Sir T, Índia. A incidência de anomalias congênitas foi de 0,88%. Porém, os autores alertam que a incidência mundial é maior do que a encontrada e amplamente variável entre os países<sup>5</sup>.

Estima-se que, só em 2015, 8,5% das mortes neonatais em menores de cinco anos foram causadas por anomalias congênitas<sup>6</sup>. O coeficiente de mortalidade infantil vem apresentando tendência ao declínio no Brasil nos últimos anos, porém, a proporção de óbitos por malformações congênitas aumentou nos últimos

anos (9,74% em 1996 para 18,22% em 2008)<sup>7</sup>. O tratamento desses defeitos compreende assistência médica clínica e cirúrgica, reabilitação e cuidados paliativos<sup>7</sup>.

Visando obter maior conhecimento sobre o estado de saúde da população brasileira, o Ministério da Saúde tem realizado investimentos específicos nos sistemas nacionais de informação nos últimos anos. Em 1990, foi implementado o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), com o objetivo de reunir informações sobre os nascimentos ocorridos em todo o território nacional. Para melhoria das informações repassadas ao SINASC, na Declaração de Nascidos Vivos (DNV), há um campo, denominado Campo Seis, com três opções para preenchimento quanto à presença de anomalias congênitas: “sim” (quando há anomalias congênitas), “não” (quando as anomalias congênitas estão ausentes) ou “ignorado” (quando esta informação não está disponível para o profissional que preencheu o documento). Em 1999, instituiu-se um novo campo na DNV, denominado Campo 34 (atualmente designado Campo 41), com o objetivo de permitir uma descrição detalhada da anomalia congênita informada no Campo Seis. A partir daí, foi possível elaborar estudos epidemiológicos baseados no padrão de malformações encontradas em diferentes regiões do país e, conseqüentemente, foram introduzidas novas políticas para o manejo desse grupo de pacientes<sup>8</sup>. No entanto, para que o SINASC seja efetivo no monitoramento e planejamento de ações em saúde pública, a informação coletada precisa ser confiável. Isso somente é possível com o preenchimento correto dos instrumentos de coleta.

O médico geneticista tem papel proeminente no diagnóstico e manejo de condições como as anomalias congênitas, visto que os fatores genéticos são importantes causas de defeitos congênitos. No entanto, existem cerca de 300 médicos geneticistas ativos em todo o país, sendo esta a segunda especialidade médica com menor número de profissionais<sup>9</sup>. Por outro lado, como já colocado, a relevância das doenças genéticas vem aumentando exponencialmente nos últimos anos.

Atualmente a genética médica no Sistema Único de Saúde (SUS) apresenta demanda reprimida e poucos profissionais especializados<sup>10</sup>. Uma das maneiras de diminuir esse impasse é o uso da telemedicina, mais especificamente a telegenética, que tem sido estudada nos últimos anos<sup>11</sup>.

Para diminuir tal discrepância, contribuir para o registro mais adequado e melhor abordagem de crianças com doenças raras em Minas Gerais, foi implantado o projeto piloto com o objetivo de aplicar a teleinterconsulta médica para obter segunda opinião de um médico geneticista em casos de crianças com suspeita de doenças raras no município polo da macrorregião norte de Minas Gerais.

## Métodos

.....

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UERJ (Parecer número: 4.308.260) e teve início no dia 29 de setembro de 2020.

Os critérios de seleção para o local do estudo piloto foram: distribuição de médicos geneticistas por macrorregião/ município polo e o percentual de preenchimento do Campo seis da DNV como ignorado por meio de avaliação dos dados publicados no SINASC. O município de Montes Claros foi o selecionado pois além de preencher os critérios de inclusão está localizado a 422 km de Belo Horizonte. Os médicos de seis hospitais gerais, sendo um público, dois privados e três filantrópicos, foram convidados a participar e concordaram prontamente pela carência de especialistas no local e com o agravamento do isolamento e,



posterior, distanciamento secundário à pandemia. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da pesquisa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UERJ. Tal termo apresenta, em linguagem acessível aos participantes, os objetivos, a metodologia, os riscos e benefícios que o estudo poderia proporcionar. Foi desenvolvido e aplicado formulário específico, adaptado das fichas de pacientes e controles do Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações Congênitas (ECLAMC) como ferramenta para o protocolo de teleinterconsulta para obtenção de dados clínicos dos pacientes com suspeita clínica de doenças raras. O ECLAMC é um programa de pesquisa clínica e epidemiológica das anomalias do desenvolvimento, que trabalha com nascimentos hospitalares em países latino-americanos. O formulário desenvolvido para inclusão de informações continha espaços destinados ao preenchimento de informações de história familiar, da gestação, do parto, achados clínicos, fotografias e exames de imagem do paciente com suspeita de doença rara. Tal formulário foi inserido na plataforma de teleassistência “*Doutor ao vivo*” (<https://multigenetics.clinica.dav.med.br/>).

## **Médicos Geneticistas Teleconsultores**

A equipe de médicos teleconsultores especialistas em genética médica foi composta por três médicos especialistas geneticistas, dois com mais de dez anos de titulação.

## **Resultados preliminares**

Cabe ressaltar, que houve dificuldade para o início da pesquisa nos hospitais participantes (que estavam comprometidos com reestruturações para atendimento a pacientes infectados pelo Sars-Cov2) bem como redução do número das solicitações conforme se agravava o cenário pandêmico no Brasil. No período de 29/09/2020 a 01/07/2021, 21 teleinterconsultas foram solicitadas por médicos pediatras localizados no município polo e respondidas em menos de 72 horas.

No que diz respeito à genética no Brasil, Horovitz e colaboradores (2013) publicaram um trabalho em que foram levantados os principais problemas para a implantação da genética no Brasil, a saber: 1) disponibilidade reduzida de consultas especializadas, 2) centralização dos serviços em grandes centros urbanos, 3) dificuldades de acesso aos serviços especializados, 4) dificuldades na referência e na contrarreferência e 5) inexistência do cargo de profissional em atenção em genética médica no SUS. Estimou-se que, em 2003, apenas 30% do total de pessoas com essas doenças chegavam a ser atendidas em centros especializados em genética médica<sup>10</sup>. De fato, tais questões contribuiram e ainda contribuem para a falta de assistência a famílias que tenham pessoas com doenças genéticas.

O Serviço de Informações sobre Erros Inatos do Metabolismo é um serviço gratuito e pioneiro na prestação de serviço de telegenética no país. Implantado em 2001 em Porto Alegre tem por objetivo prestar suporte via telefônica e internet aos profissionais da área da saúde envolvidos com o diagnóstico e manejo de pacientes com suspeita de doenças metabólicas. Ao receber uma solicitação, esta é avaliada por médicos geneticistas do serviço, com emissão de parecer sobre o caso em até 48 horas<sup>15</sup>.

Em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, a Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do

Município de Porto Alegre (PROCEMPA) desenvolveu um sistema via internet com o objetivo de diminuir a mortalidade infantil por malformações congênitas, utilizando a orientação de profissionais de saúde por especialistas em genética médica. Por este sistema, os profissionais não geneticistas que necessitarem de auxílio no diagnóstico e tratamento de pacientes com malformações congênitas entram em contato por *site* específico e recebem as sugestões de conduta de um médico geneticista. O projeto foi inaugurado em 2015 e permanece ativo<sup>16</sup>.

No estado de Minas Gerais, a Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG) foi criada em 2005 e é uma parceria entre universidades públicas mineiras com o objetivo de desenvolver, implementar e avaliar sistemas de telessaúde<sup>17</sup>. No entanto, não há teleconsulta em genética médica implementada de forma efetiva na RTMG e no estado de Minas Gerais, como um todo. Pensando nesta lacuna, em 2019, foi criado no estado o *website* TelegeneticaMG. ([www.telegeneticamg.com.br](http://www.telegeneticamg.com.br)), com o intuito de divulgar informações sobre doenças raras de origem genética a pacientes, seus familiares e profissionais de saúde. Esse *website* é composto por duas seções de acesso restrito: uma voltada a pacientes, seus familiares e população em geral e outra, que contempla informações específicas para profissionais de saúde envolvidos no cuidado dos pacientes com doença rara. Embora o TelegeneticaMG seja uma proposta inovadora em Minas Gerais, seu foco é a educação da população. Assim, nosso projeto foi o primeiro a implantar efetivamente a teleinterconsulta em genética médica no estado de Minas Gerais.

Além disso, observando os dados de preenchimento do Campo Seis das DNVs por meio da avaliação do banco de dados do SINASC entre 2017 e 2020, nota-se que esse campo apresenta percentual alto de preenchimento como ignorado (Tabela 2). No entanto, há de se destacar um decréscimo significativo nessas porcentagens em 2020 (14%), ano de vigência do projeto, sendo este um possível impacto epidemiológico do nosso estudo, apesar de não ser possível comprová-lo com rigor científico.

Tabela 2- Evolução temporal do preenchimento do campo de anomalias congênitas no SINASC nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020.

	2017	2018	2019	2020
Sim	45 (0,7%)	33 (0,5%)	46 (0,74%)	38 (0,64%)
Não	4.101 (65,3%)	4.793 (71,3%)	4.165 (67,1%)	5.105 (85,4%)
Ignorado	2.129 (34%)	1.894 (28,2%)	1.996 (32,2%)	834 (14%)
Total	6275 (100%)	6720 (100%)	6207 (100%)	5977 (100%)

Fonte: Datasus 2020.

Os dados específicos estão sob análise estatística mas de forma preliminar podemos afirmar que houve engajamento pelos médicos pediatras generalistas com orientação de desfecho clínico e encaminhamento que, quando realmente necessário, estava inserido no sistema estadual de regulação do mesmo estado da equipe de teleconsultores facilitando a referência e contrarreferência no Sistema Único de Saúde (SUS),

## Considerações finais

.....

Mesmo com o impacto causado pela pandemia de Covid-19 para o início da pesquisa nos hospitais participantes foi possível a implantação efetiva da teleinterconsulta em genética médica. Este estudo piloto pode ser o primeiro passo para a implantação do serviço de telegenética efetivo em Minas Gerais / Brasil.

Faz-se necessário estudos posteriores para avaliação de aspectos relacionados à efetividade do projeto implantado, bem como satisfação dos usuários com a teleinterconsulta recebida.

## Bibliografia

.....

1. Brasil. Diretrizes para Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde (SUS). Minist da Saude - Portaria [Internet]. 2014;(1):1–41. Available from: [http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Diretrizes\\_Atencao-DoencasRaras.pdf](http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Diretrizes_Atencao-DoencasRaras.pdf)
2. Sokei M, Bulgareli J. Os Os desafios do acesso aos medicamentos para o tratamento das doenças raras. JMPHC| J Manag Prim Heal Care. 2021;12(spec):1–2 | ISSN 2179-6750.
3. Cosme HW, Lima LS, Barbosa LG. Prevalência De Anomalias Congênitas E Fatores Associados Em Recém-Nascidos Do Município De São Paulo No Período De 2010 a 2014. Rev Paul Pediatr. 2017;35(1):33–8.
4. Hennekam RC, Biesecker LG, Allanson JE, Hall JG, Opitz JM, Temple IK, et al. Elements of morphology: General terms for congenital anomalies. Am J Med Genet Part A. 2013;161(11):2726–33.
5. Parmar A, Rathod SP, Patel V, Patel M. A Study of Congenital Anomalies In Newborn. Njirm. 2010;1(1):13–7.
6. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Carter A, Casey DC, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016;388(10053):1459–544.
7. Siedersberger Neto P, Zhang L, Nicoletti D, Barth FM. Mortalidade infantil por malformações congênitas no Brasil, 1996-2008. Rev AMRIGS. 2012;56(2):1996–2008.
8. Pedraza DF. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): Análise crítica da literatura. Cienc e Saude Coletiva. 2012;17(10):2729–37.
9. Scheffer M, Cassenote A, Guerra A, Guilloux AGA, Brandão APD, Miotto BA, et al. Demografia Médica no Brasil 2020. Fmusp, Cfm. 2020. 35–36 p.
10. Gandelman Horovitz DD, De Faria Ferraz VE, Dain S, Marques-De-Faria AP. Genetic services and testing in Brazil. J Community Genet. 2013;4(3):355–75.
11. Hilgart JS, Hayward JA, Coles B, Iredale R. Telegenetics: A systematic review of telemedicine in genetics services. Genet Med. 2012;14(9):765–76.
12. Datasus. Sistema de Informações de Nascidos Vivos – Sinasc. 2021.
13. Datasus. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES. 2020.
14. Castilla EE, Orioli IM. ECLAMC: The Latin-American Collaborative Study of Congenital

- Malformations. *Community Genet* 2004. 76-94 p.
15. Giugliani R, Lobato CMD, D'Andréa LS, Rosa AT, Cardoso, ARS, Vairo F. et al. Serviço de Informações sobre Erros Inatos do Metabolismo-2015." Salão de Extensão (16: 2015: Porto Alegre, RS). Caderno de resumos. Porto Alegre: UFRGS/PROEXT, 2015.
16. Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de Porto Alegre - PROCEMPA. Projeto Telegenética. 2006.
17. Marcolino MS, Alkmim MBM, Assi TGP, Palhares DMF, Da Silva GAC, Cunha LR, et al. A Rede de Teleassistência de Minas Gerais e suas contribuições para atingir os princípios de universalidade, equidade e integralidade do SUS - relato de experiência - DOI: 10.3395/reciis.v7i2.775pt. *Reciis*. 2013;7(2).

# O caso de uso da Telessaúde pelo Núcleo de Cuidados Paliativos do Hospital Universitário Pedro Ernesto tempos de pandemia causada pela Covid-19

.....

Caroline Peixoto dos Santos<sup>1</sup>; Andrea Augusta Castro<sup>2</sup>; Alexandra Monteiro<sup>3</sup>; Ana Cláudia Santos Chazan<sup>4</sup>; Luiz Fernando Chazan<sup>5</sup>; Elza Maria Bayer Candal<sup>6</sup>; Patrícia Cristina dos Santos Ferreira<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Fonoaudióloga no Núcleo de Cuidados Paliativos do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Mestranda no Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde, Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>2</sup> Médica e Professora Assistente do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária FCM UERJ, Coordenadora do Núcleo de Cuidados Paliativos HUPE UERJ; <sup>3</sup> Médica e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde FCM UERJ; <sup>4</sup> Médica e Professora Adjunta do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária FCM UERJ, núcleo de Cuidados Paliativos HUPE/UERJ; <sup>5</sup> Médico e Professor Adjunto do Departamento de especialidades Médicas, Disciplina de Saúde mental e Psicologia Médica FCM UERJ; <sup>6</sup> Psicóloga, Núcleo de Cuidados Paliativos HUPE UERJ; <sup>7</sup> Médica, Núcleo de Cuidados Paliativos HUPE/UERJ.

Descritores em português: cuidados paliativos; telemonitoramento; infecções por coronavírus; Práticas Interdisciplinares; pandemia; neoplasia

Descritores em inglês: *palliative care; telemonitoring; coronavirus infections; interdisciplinary practices; pandemic; neoplasms*

## Introdução

.....

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em conceito definido em 1990 e atualizado em 2002, “Cuidados Paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, por meio de identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais”.<sup>1</sup>

Cuidados paliativos (CP) é uma modalidade assistencial a ser oferecida a todos que recebem o diagnóstico de uma doença que ameaça a vida, havendo ou não a possibilidade de intervenções curativas. O foco do cuidado é a pessoa, para a qual há muito a oferecer, mesmo quando a doença está ativa e o tempo de vida é limitado.<sup>2</sup>

Uma forma de minimizar o sofrimento tem relação à prevenção e controle de sintomas, sendo fundamental considerar a definição de sintoma como tudo aquilo que o paciente avalia como um problema.<sup>3</sup> Saunders tem um papel muito importante na área de cuidados paliativos. Esta cunhou o conceito de dor total, pelo qual é possível compreender que não são somente os componentes físicos da dor que devem ser considerados. Atualmente, expande-se tal conceito para quaisquer sintomas, ou seja, coloca-se como fundamental evidências o caráter individual e subjetivo dos sintomas, bem como a interação entre fatores biológicos, sensoriais, afetivos, cognitivos, comportamentais, sociais e culturais na determinação, interpretação e expressão de qualquer

sintoma apresentado pelo paciente, sempre com a atenção aos detalhes.<sup>4</sup>

Segundo Gamondi e colaboradores, a prática colaborativa de uma equipe interprofissional é o modelo de atenção almejado para o atendimento das necessidades apresentadas pelos indivíduos em CP e pelas famílias deles<sup>2</sup>. Entre as competências centrais da equipe, são ressaltados a defesa da autonomia, dignidade e qualidade de vida dos pacientes, a comunicação e a construção de vínculos.<sup>5</sup>

De acordo com Costa e Othero, a prevenção e o controle de sintomas são um “núcleo duro” da assistência em cuidados paliativos. Ainda que existam especificidades de cada área profissional, todos que atuam devem ser capazes de identificar sintomas e conhecer técnicas básicas de manejo e/ou seus encaminhamentos. Escuta, apoio e orientação aos familiares são inerentes aos cuidados.<sup>6</sup>

A Telessaúde na forma de visitas em vídeo representa uma abordagem para mitigar o risco de exposição viral para pacientes e profissionais, e foi proposta como um meio de garantir cuidados continuados no cenário de desastres. Para uma variedade de especialidades médicas, o Telessaúde pode representar um meio de manter o acesso ao atendimento ao paciente no cenário da Covid-19, facilitando o distanciamento físico e diminuindo a carga dos cenários da prática clínica.<sup>7</sup>

Telessaúde pode ser definida como a prestação de serviços de saúde por profissionais da área, em que a distância é um fator crítico, usando Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças e lesões, para a pesquisa e avaliação, e para a educação continuada dos profissionais de saúde, com o interesse de promover a saúde dos indivíduos e suas comunidades.<sup>8</sup> O Telessaúde está crescendo e sua aplicação em cuidados paliativos é vista como uma solução para as demandas nos serviços de cuidados paliativos.<sup>9</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a nova doença de coronavírus 2019 (Covid-19) uma emergência de saúde pública de interesse internacional em 30 de janeiro de 2020 e, em 11 de março de 2020, a OMS a classificou oficialmente como uma pandemia.<sup>1</sup> No Rio de Janeiro devido a pandemia, o isolamento social foi recomendado em 17 de março de 2020.

A pandemia da Covid-19 causou uma grande mudança na distribuição dos cuidados de saúde, tanto no panorama internacional quanto no nacional. A garantia do direito ao acesso à saúde de grupos invisibilizados como o dos pacientes em CP foi confrontada por essa calamidade da saúde pública, mas não poderia ser negligenciada.<sup>10</sup>

À medida que os casos Covid-19 aumentavam, os sistemas de saúde enfrentaram os desafios. É necessário diminuir a exposição do fornecedor e minimizar o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). A medicina telepaliativa tem sido usada para grandes efeitos em cuidados paliativos ambulatoriais e domiciliares.<sup>11</sup>

A Lei Federal de 2020 número 13.989, dispôs sobre a autorização da telemedicina e os conselhos de cada categoria profissional que compõe a equipe multiprofissional emitiram seus pareceres sobre a autorização do uso do teleatendimento.<sup>12</sup>

Em uma revisão de literatura, Worster e Swartz em 2017 buscaram examinar o uso da telemedicina como forma de expandir o acesso aos cuidados paliativos, contribuindo como uma forma de atendimento para pacientes e famílias que moram em regiões remotas. Sem dúvidas uma barreira quanto ao uso da tecnologia é a população que geralmente é idosa, frágil nem sempre ficam confortáveis com os cuidados médicos não presenciais.<sup>13</sup>

Tanto a telemedicina quanto os cuidados paliativos têm se tornado cada vez mais reconhecidos como cuidados úteis e de qualidade ao paciente. A combinação da capacidade de evitar que nossos pacientes mais enfermos e frágeis tenham que deixar suas casas para obter cuidados médicos e maior atenção ao gerenciamento de sintomas e objetivos de cuidados de uma perspectiva de cuidados paliativos é um passo necessário para melhorar a qualidade de vida. A telemedicina pode provar ser uma parte indispensável do atendimento ao paciente com câncer no futuro. Ainda na infância, houve resultados positivos para pacientes, famílias e fornecedores ao empregar tecnologia eletrônica em pacientes com câncer avançado, incluindo controle de sintomas melhorado e menor uso de salas de emergência ou hospitalizações.<sup>13</sup>

À medida que continuamos a explorar este modo de atendimento, atenção especial deve ser dada ao fato de que nunca podemos substituir completamente o benefício de uma interação face a face e as dicas não verbais sutis que você pode perder através da tecnologia eletrônica que guiar-nos em discussões difíceis nos pacientes mais gravemente enfermos.<sup>13</sup>

## Relato

.....

### Fluxograma de atendimento antes da Pandemia

Em 2009, foi criado o Núcleo de Cuidados Paliativos (NCP), no processo de acreditação do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), como um Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON). Em 2016, a equipe multiprofissional do NCP foi reestruturada, mas vem dando continuidade às ações de atenção, educação, extensão e pesquisa em CP, para difundir e consolidar essa modalidade de cuidado na rede do Sistema Único de Saúde (SUS), considerada um direito humano.

O atendimento era quase que exclusivamente presencial no NCP e com perfil clínico de pacientes oncológicos. Agendamento através de uma marcação em agenda física e intervalo de 1 a 2 meses para retorno. Os atendimentos acontecem de maneira interdisciplinar, no mesmo ambiente físico e com apoio de várias especialidades. A saber: medicina, fonoaudiologia, nutrição, fisioterapia, serviço social, psicologia e musicoterapia.

### Plano de ação com o decreto da pandemia

Em 17 de março de 2020, o governador do estado do Rio de Janeiro decretou o isolamento social como forma de combate a pandemia da *coronavirus disease 2019* (Covid-19), e o HUPE tornou-se referência para a internação de pacientes com as formas moderada e grave da doença, sendo necessária a reorganização dos serviços ambulatoriais para oferecer o cuidado aos pacientes de maior risco e, ao mesmo tempo, protegê-los e a equipe de saúde da infecção pelo coronavírus SARS-CoV-2.<sup>14</sup>

Pode-se depreender a importância da manutenção do atendimento aos pacientes em CP e aos familiares deles, dada a ampliação da angústia e do medo diante de mais uma ameaça a uma saúde já fragilizada. Nesse sentido, a equipe do NCP/HUPE fez a transição do seu processo de trabalho para incluir o Telessaúde (TS) na continuidade do cuidado destinado aos pacientes. Em poucos dias, a

equipe definiu seu plano de ação com alteração em seu fluxo de atendimentos e com uso de estratégias de Telessaúde como telemonitoramento, teleconsultas especializadas e tele\_educação para a capacitação da equipe neste novo cenário de atuação.

Após a definição do plano de ação para evitar ausência nos atendimentos presenciais, aglomeração na sala de espera do ambulatório, sofrimento e angústia dos pacientes pelo período confuso e risco de contaminação com a Covid-19, a equipe estabeleceu uma escala, com equipe presencial, equipe para atendimento remoto e reuniões regulares para ajustes ao processo de trabalho que se iniciava.

## Novo protocolo operacional padrão

Para organização da equipe foi elaborado um Protocolo Operacional Padrão conforme exemplificado na Figura 1. Esta organização se deu diante da necessidade de orientação frente ao novo processo de trabalho e está dividido de acordo com as etapas necessárias para oferecer o telemonitoramento para os pacientes.

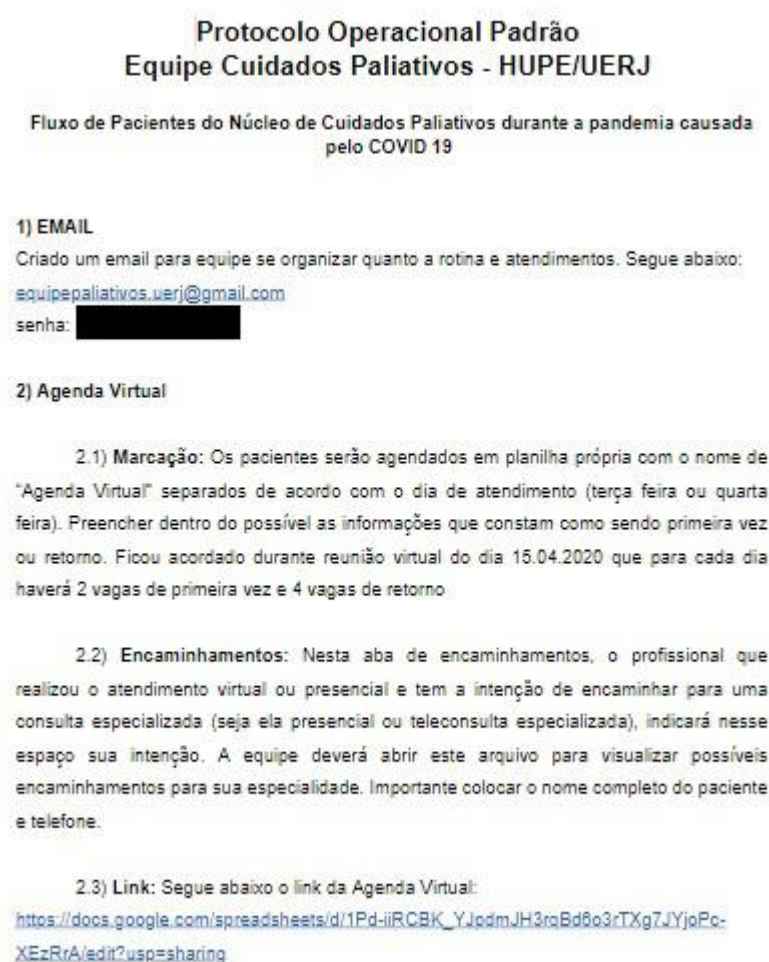


Figura 1 – Protocolo Operacional padrão elaborado para atuação durante a pandemia

Fonte: Núcleo de Cuidados Paliativos, 2020

## Agendamento

Neste período de isolamento social, o ponto de partida para facilitar a comunicação da equipe sobre o fluxo de atendimento aos pacientes do NCP foi a criação e o compartilhamento de uma agenda virtual armazenada



em uma nuvem (*drive*) pela equipe, além do armazenamento de formulários elaborados especificamente para este período de pandemia.

Foi enviado para todos os profissionais um protocolo operacional padrão de como os atendimentos deveriam ser feitos, evolução, assinados e carimbados. Neste início da pandemia nossa estrutura estava estabelecida de maneira física no NCP, desde a agenda quanto ao prontuário.

A confirmação das consultas era feita pelas psicólogas da equipe que, além fornecerem suporte emocional aos pacientes, identificavam as necessidades específicas de teleconsulta e as comunicavam aos respectivos profissionais de saúde por *WhatsApp* e as registravam no *drive*. O reagendamento era feito de acordo com a complexidade: baixa, média ou alta conforme os indicadores de desempenho e funcionalidade da KPS, e o monitoramento de sintomas da ESAS (Telemonitoramento). Após a teleconsulta especializada, os pacientes seguiam, se necessário, em acompanhamento por essas profissionais ou, caso contrário, aguardavam o próximo contato da equipe, na véspera da data do agendamento seguinte.

Outro ponto importante foi a definição de que o telemonitoramento seria oferecido aos pacientes que tivessem tido ao menos uma consulta presencial com a equipe e que optassem por não ir à consulta presencial. Para a teleconsulta especializada entende-se o atendimento remoto com profissional especializado de acordo com sua área de formação, por exemplo: telemedicina para médicos, telefonaudiologia para fonoaudiólogos, telepsicologia para psicologia etc.

Cabe ressaltar que os pacientes que estavam presencialmente no ambulatório e evoluíam com sintomas respiratórios e suspeita de Covid-19 eram encaminhados à triagem específica do HUPE, evitando-se, dessa forma, o contato com a equipe de CP e outros pacientes.

## **Capacitação dos profissionais com a nova modalidade de atendimento**

Durante esse período, a equipe se reuniu por webconferências, quinzenalmente, para o aperfeiçoamento dos fluxos e procedimentos acordados em média três vezes por mês, de modo a melhorar a gestão do tempo da consulta presencial e ampliar o acesso de pacientes de “primeira vez”. Além disso, a equipe interagiu mais frequentemente por *WhatsApp*, investiu na educação permanente, organizou um colóquio virtual sobre CP e Covid-19 e participou de dois webgrupos de suporte e reflexão sobre o trabalho, coordenados por um psiquiatra psicanalista.–

### **Evolução em prontuário:**

Para registro desses atendimentos foram confeccionados formulários para telemonitoramento e para teleconsulta especializada. Após preenchimento, eles eram assinados e anexados ao prontuário físico. Para o telemonitoramento foi utilizado o acompanhamento da evolução dos sintomas pelo uso da Escala de Avaliação de Sintomas Edmonton (*Edmonton Symptom Assessment System – ESAS*) e do prognóstico pela Escala de *Performance* de Karnofsky (*Karnofsky Performance Status Scale – KPS*)<sup>15</sup>.

## Tecnologias de informação e comunicação (TIC's)

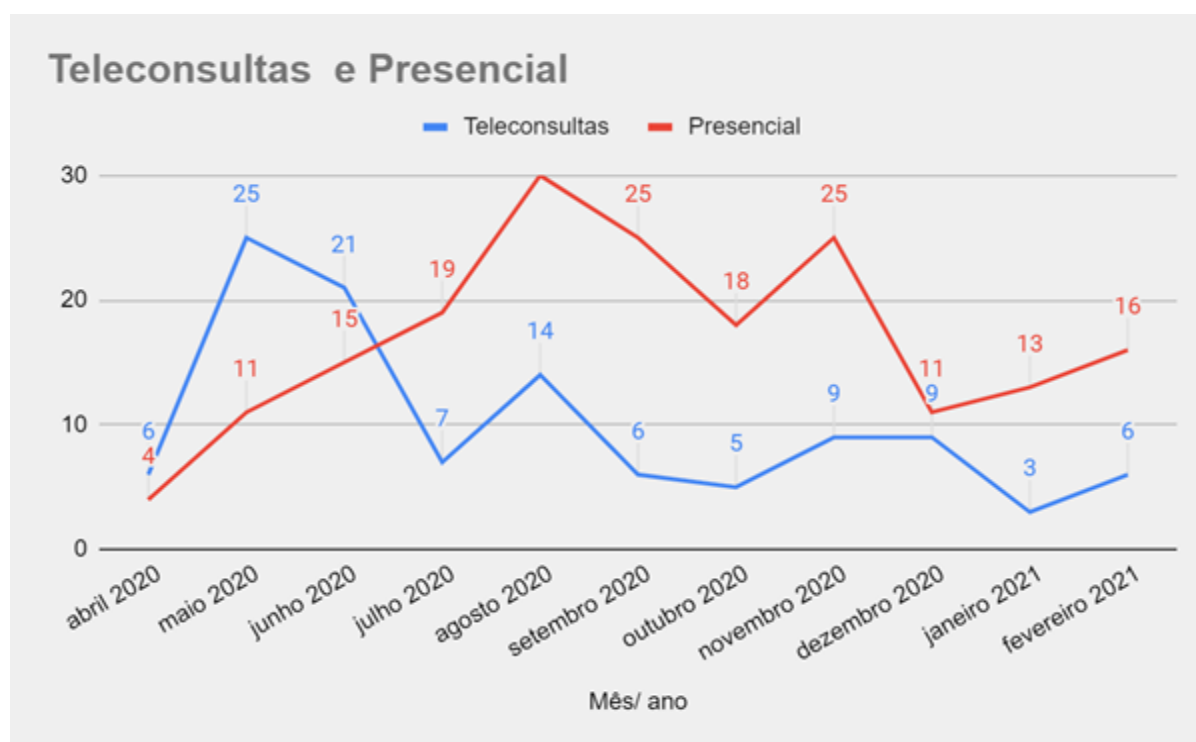
Quanto às tecnologias de informação e comunicação, foram utilizados recursos de áudio através de ligações telefônicas e de áudio e vídeo através da interação pela plataforma *Cisco webex* disponibilizada pelo Telessaúde UERJ. A plataforma *Cisco Webex* apresenta o selo da *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) que estabelece um conjunto de regras nacionais para proteção de certas informações de saúde.

Sabemos quanto a dificuldade de muito pacientes para se comunicar, tanto pela idade, quanto pelos cuidadores serem idosos além de interferências quanto a conectividade e uso de *hardware* compatível. Neste sentido, a maioria das interações remotas aconteceu através de ligações telefônicas. Os pacientes que optaram pela videoconferência foram orientados pela equipe quanto à instalação do *software*. Realizou-se um treinamento para o uso, recebiam em seu *WhatsApp* a data, horário e link para realização da teleconsulta, além de autorizarem através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a realização do procedimento onde a confirmação entendia-se como aceite ao procedimento.

## Atendimento remoto x Atendimento presencial

O atendimento presencial foi mantido durante todo o período desde a decretação da pandemia. Com o uso da TS pode-se diminuir o fluxo presencial de acordo com a classificação de complexidade realizada no telemonitoramento e teleconsulta especializada. Pacientes que desejassem ir presencialmente ou apresentavam alta complexidade clínica eram recebidos pela equipe no ambulatório. Segue abaixo um gráfico (Figura 4) sobre o atendimento remoto e presencial de abril de 2020 a fevereiro de 2021.

Figura 4 – Gráfico Atendimento presencial X Atendimento remoto



Fonte: Núcleo de Cuidados Paliativos, 2021

## Relato da experiência da equipe multidisciplinar com o uso de Telessaúde

A equipe observou durante este novo processo de trabalho, potencialidades e desafios com o uso do atendimento remoto. São eles:

### Potencialidades

- Fortaleceu a identidade de equipe por meio da ampliação dos espaços de reflexão sobre o trabalho e as situações vivenciadas.
- Fortaleceu o vínculo de confiança e afeto entre equipe, pacientes e famílias.
- Melhorou a comunicação, o respeito mútuo e a confiança no trabalho interprofissional, qualificando a atenção aos pacientes e familiares.
- Permitiu o aperfeiçoamento da gestão de casos pela maior integração da equipe com os demais serviços do HUPE e com a rede de atenção primária do SUS.
- Permitiu o desenvolvimento de empatia da equipe, dada a maior aproximação com os contextos familiares e comunitários dos pacientes.

### Desafios

- Estimar a necessidade da ampliação da carga horária dos profissionais por causa do acompanhamento contínuo aos pacientes e familiares.
- Administrar mensagens e ligações de familiares em qualquer dia da semana ou horário.
- Lidar com a diminuição de profissionais na equipe, impedidos de trabalhar por estarem com suspeita ou com a Covid-19, por cuidarem de familiares vulneráveis ou por atuarem em outros serviços do HUPE.
- Observar a regulamentação específica nos ambientes remotos visando à garantia da segurança do paciente e dos profissionais.
- Implementar a incorporação de ambientes virtuais institucionais em um novo processo de trabalho.
- Construir a rede de atenção integrada para a transição de cuidados (atenção ou internação domiciliar e *hospice*), retaguarda hospitalar e serviços de urgência requeridos.

Com a pandemia, o cenário dos CP tornou-se mais complexo. A crise planetária trouxe uma ameaça compartilhada por todos, profissionais, pacientes e famílias. A necessidade de proteger e se proteger da exposição ao coronavírus promoveu uma proximidade afetiva inédita. A carga emocional eleva-se e torna-se necessário ajustar melhor as necessidades dos pacientes com as possibilidades da equipe de saúde. Possibilidades que estão diretamente relacionadas à resiliência.

## Impacto no processo operacional padrão

Com o novo processo de trabalho, o exercício de refletir e pensar sobre a experiência relatada mostra-se um desafio, pois o trabalho ainda está em curso e a equipe mantém a oferta de acompanhamento remoto aos que desejam mantê-lo. A atuação da equipe interdisciplinar ajuda a romper o ciclo dor-medo-mais dor, auxiliando os pacientes e seus familiares a resgatar suas forças, dando oportunidade para falarem de suas dores, de seus receios e das novas perspectivas, e também das dificuldades em lidar com a ameaça da Covid-19, uma doença com baixo nível de conhecimento e de recursos terapêuticos<sup>16,17</sup>. A TS surgiu rapidamente neste cenário,

como uma opção à consulta presencial, para mitigar o risco de exposição viral para pacientes e profissionais, visto que muitos apresentam alto risco de desenvolver morbimortalidade relacionada à Covid-19. Foi proposta como um meio de garantir cuidados continuados, facilitando o distanciamento físico e diminuindo a carga dos cenários da prática clínica. Observamos a melhoria no manejo dos sintomas, conforto no atendimento e satisfação do paciente e da família. A carga de trabalho da equipe do NCP aumentou durante a pandemia, e ficamos disponíveis aos nossos pacientes por meio das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Os processos que antes eram realizados quase exclusivamente de forma presencial foram maximizados para atendimento a distância – revisões regulares, demandas de intercorrências, dúvidas e agendamentos –, ficando o atendimento presencial restrito a casos novos com alto grau de complexidade e quando o paciente assim o desejasse.

## Considerações finais

A equipe multidisciplinar do NCP demonstrou empatia, flexibilidade e resiliência ao se adaptar às necessidades impostas pela pandemia para manter o cuidado destinado aos pacientes. Neste cenário, a equipe desenvolveu competências clínicas e socioemocionais, permitiu que se acompanhasse de perto o desfecho da vida dos pacientes e minimizasse as angústias e sofrimento que o momento impunha, além de oferecer uma qualidade de assistência e um plano de cuidado integrado.

## Bibliografia

1. Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus. Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>>. Acesso em: 27 jun. 2020.
2. Gamondi C, Larkin P, Payne S. Competências centrais em cuidados paliativos: um guia orientador da EAPC sobre educação em cuidados paliativos – parte 1. *Eur J Palliat Care*. 2013;20(2):86-91.
3. Gomes ALZ, Othero MB. Cuidados paliativos. *Estud Av*. 2016;30(88):153-66.
4. Du Boulay, S. *Changing the face of death. The story of Cicely Saunders*. 2.ed. Great Britain: Brightsea Press. 2007. 24p.
5. Peduzzi M, Norman IJ, Germani ACCG, da Silva JAM, Souza GC. Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(4):977-83.
6. Costa, A.P.P. Othero, M.B. Conceitos, princípios e formação em Cuidados Paliativos. In: \_\_\_\_\_. *Reabilitação em Cuidados Paliativos*. Loures, Portugal: Lusodidacta, 2014. p.23-36.
7. Madden, N. et al. Telehealth Uptake into Prenatal Care and Provider Attitudes during the Covid-19 Pandemic in New York City: A Quantitative and Qualitative Analysis. *American Journal of Perinatology*, 2020 9 jun.
8. MS-telessaude-manual\_2019.pdf., [s.d.]. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/images/MS->

- telessaude-manual\_2019.pdf>. Acesso em: 23 maio. 2020.
9. Hancock S, Preston N, Jones H, Gadoud A. Telehealth in palliative care is being described but not evaluated: a systematic review. *BMC Palliat Care*. 2019;18(1):114 [acesso em 8 set 2020]. Disponível em: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-37535/v1/57e20978-b996-4ee6-80c5-21829a54f3ad.pdf>.
  10. Burlá C, Py L. Cuidados paliativos: ciência e proteção ao fim da vida. *Cad Saude Publica*. 2014;30(6):1-3.
  11. Humphreys, J. et al. Rapid Implementation of Inpatient Telepalliative Medicine Consultations During Covid-19 Pandemic. *Journal of Pain and Symptom Management*, 10 abr. 2020.
  12. Brasil, Diário Oficial da União Lei 13.989, 2020. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.989-de-15-de-abril-de-2020-252726328>
  13. Worster, B; Swartz, K. Telemedicine and Palliative Care: an Increasing Role in Supportive Oncology. *Curr Oncol Rep*. 2017;19(6):37.
  14. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto nº 46.980, de 19 de março de 2020. Atualiza as medidas de enfrentamento da propagação decorrente do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) em decorrência da situação de emergência em saúde, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*; 19 mar 2020 [acesso em: 9 ago 2020]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=391093>.
  15. Monteiro DR, Kruse MHL, Almeida MA. Avaliação do instrumento Edmont Symptom em cuidados paliativos: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enf*. 2010 dez;31(4):785-93.
  16. Zhang L, Zhu F, Xie L, Wang C, Wang J, Chen R, et al. Clinical characteristics of SARS-Cov-2-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Ann Oncol*. 2020; 31:894-901.
  17. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020; 382:1708-20.

# O caso de uso do Telemonitoramento Síncrono em um serviço de hemodiálise domiciliar como apoio ao enfrentamento à pandemia pela Covid-19

.....

Raquel Scofano<sup>1</sup>; Alexandra Monteiro<sup>2</sup>; Luciana Motta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médica. Mestre em Telemedicina e Telessaúde, Programa de Pós-Graduação em Telemedicina e Telessaúde, Faculdade de Ciências Médicas UERJ; <sup>2</sup>Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde UERJ; <sup>3</sup>Médica no Núcleo de Apoio ao Idoso. Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ

Descritores em português: insuficiência renal; terapia de substituição renal; telemedicina; consulta remota; telemonitoramento; Coronavírus.

Descritores em Inglês: *renal insufficiency; renal replacement therapy; telemedicine; remote consultation; telemonitoring; Coronavirus.*

## Introdução

.....

A hemodiálise domiciliar (HDD) assistida é uma modalidade de hemodiálise realizada na residência, por enfermeiros treinados e está indicada para pacientes com restrições motoras ou funcionais que impedem o paciente de ir a clínicas satélites ou realizar seu próprio tratamento.<sup>1</sup>

Os pacientes que recebem hemodiálise em casa têm percepções positivas em relação aos cuidados e a experiência com a hemodiálise domiciliar. A aderência a esta modalidade terapêutica está diretamente relacionada à maior comodidade do domicílio<sup>1,2</sup>. No entanto, possuem preocupações com o isolamento social, a falta de conexão com cuidados médicos, dúvidas, insegurança e medo de intercorrências<sup>1</sup>. Isso sugere que há espaço para fornecer maior suporte aos pacientes de diálise em casa em um esforço para melhorar a satisfação e a aderência ao tratamento.

A Telemedicina pode proporcionar a presença dos profissionais de saúde remotamente com o intuito de melhor aderência ao regime de hemodiálise e para que sintam-se conectados aos profissionais de saúde.<sup>1</sup> Além disso a telemedicina é uma grande ferramenta para monitorização do tratamento, ajuste de medicamentos, esclarecimento de dúvidas e educação continuada tanto para pacientes como também outros profissionais de saúde<sup>2,3,4</sup>.

A principal desvantagem da telemedicina na hemodiálise domiciliar é a limitação do exame físico à distância, dificultando a avaliação do paciente. Com o avanço da saúde digital e da internet das coisas, novos dispositivos estão sendo desenvolvidos para auxiliar no suporte de saúde a distância.

Hoje a experiência do paciente é reconhecida como um dos três pilares da qualidade em saúde ao lado da eficácia clínica e segurança do paciente para identificar qualidades e pontos críticos da assistência recebida. A sua inclusão como pilar é justificada como meio de melhorar a segurança e eficácia do tratamento, além de agregar empatia a uma assistência mais humanizada. Informação clara, empática, comunicação bilateral

e o respeito pelas crenças podem levar a um paciente mais informado e envolvido nas tomadas de decisão, criando um ambiente mais disposto a compartilhar informações e colaborar com o diagnóstico e tratamento. Esta troca gera decisões clínicas mais acertadas, reduz a solicitação de exames complementares desnecessários e erros de tratamento. Entender a expectativa do paciente sobre seu tratamento, o estimula a relatar efeitos colaterais ou intercorrências, traz informações sobre cuidados diários, como controle da dor, avaliação do ambiente físico e coordenação dos cuidados como a interação de uma equipe multidisciplinar<sup>5</sup>.

Este estudo objetiva avaliar a experiência do telemonitoramento médico em pacientes com diagnóstico de doença renal crônica adscritos a um programa de hemodiálise domiciliar assistida e enfermeiros que realizam o tratamento, durante o período de pandemia pelo Coronavírus SARS-CoV-2.

## Métodos

Após submissão e aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa, foram selecionados 21 pacientes e 17 enfermeiros. Foram incluídos pacientes com no mínimo 3 meses em programa de hemodiálise domiciliar, idade igual ou superior a 18 anos, concordaram em responder ao questionário de avaliação. Foram excluídos participantes que não tivessem acesso à Internet e/ou transmissão de dados ineficaz, paciente sem condições clínicas de interagir com o médico durante telemonitoramento, pacientes que evoluíram a óbito durante o período de telemonitoramento e enfermeiros que foram afastados do programa por qualquer razão. Durante o estudo, 2 pacientes foram a óbito, 1 mudou de empresa prestadora de serviço de hemodiálise e 1 paciente recuperou a função renal. Dos 15 enfermeiros que participaram do telemonitoramento 1 foi afastado por problemas de saúde e 2 manifestaram desejo de não responder ao questionário de avaliação.

O telemonitoramento foi realizado pelo período de 02 de junho de 2020 até 20 de janeiro de 2021, correspondente ao acompanhamento por 6 meses, período este de maior necessidade de isolamento social durante a pandemia. A pesquisadora foi responsável por todos os atendimentos *on-line*, durante todo o período da pesquisa. Foi realizado o telemonitoramento semanal, sempre que possível, com cada paciente individualmente, com duração média de 20 minutos. No total foram realizadas 280 entrevistas durante o período do estudo. Não foi possível realizar todas as entrevistas programadas. As principais dificuldades foram a baixa velocidade de transmissão de dados da internet e a recusa do paciente no dia por motivos adversos. A plataforma *Zoom* foi utilizada para comunicação por ter fácil utilização e capacidade de gravar as entrevistas.

### Aplicação do questionário de Avaliação

Optou-se por um método qualitativo e quantitativo a fim de permitir um trabalho exploratório, uma vez que o conhecimento no tema é limitado. Foram utilizadas entrevistas semiestruturadas para aprofundar a compreensão das vivências individuais dos pacientes e enfermeiros.

Utilizamos para a avaliação quantitativa 2 instrumentos para mensuração da experiência dos pacientes e enfermeiros com o programa de telemonitoramento, por serem complementares um ao outro, buscando explorar de forma ampla do conceito de experiência: o estudo publicado por Written e colaboradores,<sup>6</sup> pela sua maior proximidade com o perfil populacional do estudo e a escala de aceitabilidade E-Scale<sup>7</sup> pela sua

validação como instrumento para aferição da experiência com a tecnologia. Após seleção dos instrumentos, realizamos a adaptação e tradução livre (Figura 1).

Para a avaliação qualitativa foi utilizado um roteiro de entrevista, no qual a questão principal foi: “Como você contaria a um amigo a sua experiência com o telemonitoramento?”

A análise dos resultados do componente quantitativo foi realizada através de estatística descritiva de variáveis sócio demográficas, clínicas e resultado da aplicação de questionário de avaliação composto por perguntas fechadas e respostas no formato Likert. A avaliação do componente qualitativo incluiu a verificação de uma pergunta aberta, através da análise do corpo textual e conteúdo do texto, por meio de da técnica de grupos focais e do método de análise de conteúdo temático-categorial, segundo Bardim, 1977<sup>8</sup>.

Para análise dos dados com maior abrangência dividimos as respostas em três pontos distintos: facilidade no uso tecnologia, qualidade da visita por telemonitoramento síncrono e comparação com a vista presencial.

Como você contaria a um amigo a sua experiência com o telemonitoramento?					
Perguntas	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo Totalmente
Não tenho dificuldade em utilizar a tecnologia para o telemonitoramento					
A telemedicina facilita o acompanhamento do tratamento					
A vídeo chamada facilita a comunicação com o médico					
A telemedicina permiti tirar dúvidas sobre o tratamento					
O telemonitoramento facilita o entendimento das orientações médicas					
O tempo dispendido com as foi satisfatório.					
A experiência com o telemonitoramento foi positiva.					
Eu me senti acolhido pelo serviço de telemonitoramento					
O serviço de telemonitoramento atingiu minhas expectativas					
Estou satisfeito com o serviço de telemonitoramento					
A telemedicina interfere positivamente no tratamento					
A telemedicina compromete a privacidade					
Eu indicaria o telemonitoramento a outro paciente que faz dialise em domicilio					
Prefiro à visita presencial do médico					
A telemedicina é uma forma aceitável de receber cuidados de saúde					

Figura 1: Questionário aplicado a pacientes e enfermeiros para avaliação da experiência do uso do telemonitoramento.

Fonte: O próprio de autor.

## Análise dos Dados

Os pacientes estudados tinham em média 80 anos, sexo masculino, cor branca, com nível superior. A média de tempo no HHD foi de 39 meses. As principais causas de perda da função renal foram a hipertensão (41%), seguida por diabetes (23%). O número de sessões por semana são: 41% realizam 3 vezes por semana, 23% realizam 6 vezes por semana, 18% realizam 4 vezes por semana, 12% realiza 2 vezes por semana e 6% realiza 5 vezes por semana. Os pacientes em diálise domiciliar desta amostra possuem grande número de comorbidades, sendo 82% com mais de três comorbidades. Quando aplicado o índice de doenças coexistentes e idade avançada<sup>9</sup>, 82% possui classificação severo, 6% moderado e 12% leve. Em média cada paciente utiliza 9 medicações de forma contínua. Os dados sócio demográficos dos enfermeiros evidenciaram média da idade 43,5 anos, sendo 76% mulheres e 67% da cor branca, com tempo médio de experiência de 5,5 anos.



## Avaliação pelo Paciente

Apesar dos pacientes dessa amostra serem idosos, observamos facilidade em adaptar-se ao uso da tecnologia para o telemonitoramento. Quando aplicado a afirmativa “Não tenho dificuldade em utilizar a tecnologia para o telemonitoramento”, 64% concordaram totalmente, 24% concordaram parcialmente e 12% discordaram parcialmente, assim como evidenciado na figura 2. As respostas dos pacientes à pergunta aberta também corroboram com a ideia de facilidade (Quadro 1). A maior dificuldade sobre seu uso da tecnologia está associado à transmissão de dados pela internet, que impossibilitava ou reduzia a qualidade da comunicação.

Quadro 1: Resposta de pacientes sobre a facilidade do uso da tecnologia para comunicação.

P1: *“Foi fácil mexer com a tecnologia, a enfermeira não precisou me ajudar. No telemonitoramento o paciente pode ter contato com o médico todo dia se necessário”*

P8: *“Ficou mais fácil falar com médico e consegui tirar dúvida e mostrar problemas de forma mais rápida. Além disso achei interessante lidar com a tecnologia para o tratamento de hemodiálise.”*

A maior parte dos pacientes concorda plenamente ou parcialmente que a telemonitorização ajuda no acompanhamento do seu tratamento, aumenta a comunicação com o médico, permite tirar dúvidas e aumenta o entendimento das orientações médicas. As respostas à pergunta aberta também trazem a oportunidade de maior comunicação com o médico (Quadro 2).

Quadro 2: Resposta de pacientes sobre a facilidade sobre o uso da telemonitorização.

P3: *“Gostei bastante porque a gente tira dúvida e a gente fica respaldado pela orientação do médico.”*

P5: *“Nós temos pouco contato com médico. Assim fica mais fácil falar com o médico, nós temos pouco contato com o médico no dia a dia. Foi importante tirar dúvidas quando necessário.”*

Sobre se o tempo despendido para a realização do telemonitoramento foi suficiente, 88% concordaram com a afirmativa de forma plena. 12% concordaram de forma parcial (Figura 2). Ao avaliarmos as respostas à pergunta aberta percebemos que as respostas sugerem que a telemedicina deve ser aplicada com maior frequência e por um período de tempo maior (Quadro 3).

Quadro 3: Resposta de pacientes sobre o tempo despendido para a telemonitorização.

P1: *“Acho que deveria continuar com o telemonitoramento mesmo após a pandemia. Eu gostei muito”*

P3: *“Acho que a vídeo chamada deveria ser feita em toda a sessão de diálise e não apenas uma vez por semana.”*

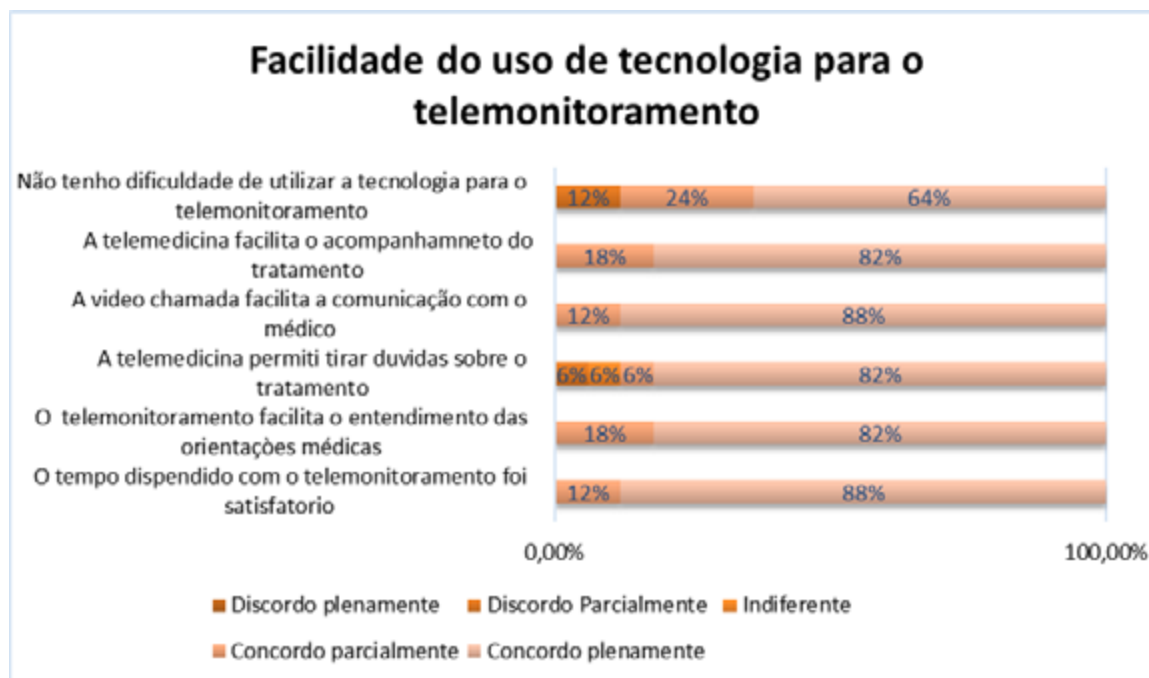


Figura 2: Facilidade dos pacientes sobre o uso da tecnologia para comunicação. Fonte: O próprio de autor.

Apesar da tecnologia ter boa aceitabilidade entre os pacientes em diálise domiciliar, precisamos entender o quanto esse serviço impacta no tratamento, no seu dia a dia, segundo a sua opinião. A afirmativa “A experiência com o telemonitoramento foi positiva” recebeu 76% de concordância plena, 18% acharam indiferente, 6% concordaram parcialmente. Na afirmativa “A telemedicina interfere positivamente no tratamento”, 76% concordaram totalmente, 12% concordaram parcialmente e em 12% foi indiferente. Sobre satisfação 88% concordaram plenamente e 18% de forma parcial sobre estavam satisfeitos com a telemonitorização, assim como evidenciado na figura 3.

Um ponto que recebeu destaque nas entrevistas foi o acolhimento. No período de pandemia e isolamento social, o contato com o médico foi um ponto de elogios e agradecimentos. A aceitação da afirmativa “Eu me senti acolhido pelo serviço de telemonitoramento” foi de 88% com respostas concordo plenamente e 12% de indiferente (figura 3). Encontramos este mesmo perfil de respostas durante a entrevista quando utilizado a pergunta aberta (Quadro 4).

Quadro 4: Resposta de pacientes a qualidade da assistência médica através da telemonitorização.

P1: “A experiência foi muito boa porque sinto a demonstração de interesse sobre a minha pessoa. Eu acho que vale a pena porque dá ao paciente uma confiança no trabalho que está sendo feito. Eu senti o interesse nos profissionais que cuidam da minha saúde eu me sinto mais seguro.”

P2: “Mas eu gostei de ter um médico regularmente querendo saber do meu tratamento, isso foi bom.”

P6: “A experiência foi boa, você se sente mais assistido, as coisas ficam mais sobre controle e acaba suprindo algumas deficiências. Eu achei uma experiência boa.”



Figura 3: Qualidade da assistência médica por telemonitoramento pelos pacientes. Fonte: O próprio de autor.

O telemonitoramento parece não comprometer de forma significativa a privacidade do paciente. 94% dos pacientes discordaram plenamente sobre a afirmativa: “A telememonitorização compromete a minha privacidade”. Apenas uma paciente refutou a alternativa parcialmente.

Apesar do telemonitoramento impactar de forma diferente em cada indivíduo, 88% concordaram plenamente que a experiência foi positiva e todos os paciente concordaram plenamente com a afirmativa que indicariam o serviço e telemonitoramento para pacientes em diálise domiciliar.

A visita presencial do médico foi considerada uma forma mais completa de assistência pela possibilidade do exame físico. A resposta a afirmativa “Prefiro à visita presencial do médico” foi 47% concordo totalmente, 29%, concordo parcialmente, 18% foram indiferentes, 6% discorda parcialmente. Por outro lado, a telemedicina passou a ser um complemento à assistência médica, com boa aceitabilidade, principalmente no período de pandemia. A resposta à afirmativa “A telemedicina é uma forma aceitável de receber cuidados de saúde” recebeu 88% de concordância plena, 12% de concordância parcial, assim como evidenciado na figura 4.

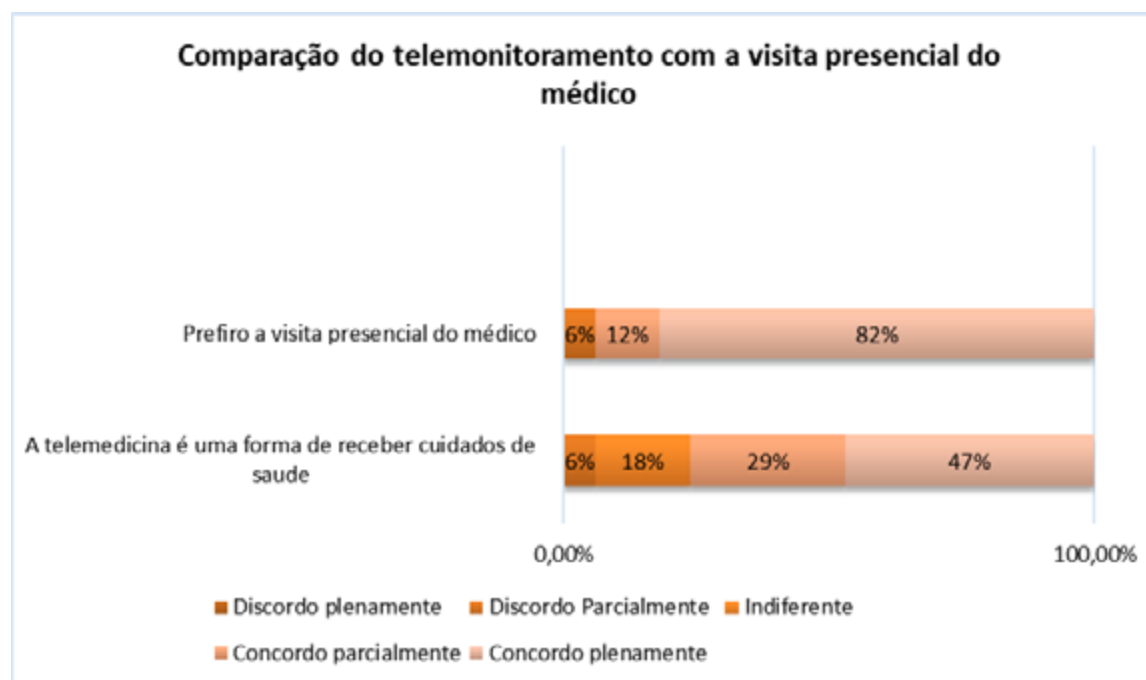


Figura 4: Comparação entre telemonitoramento com visita presencial pelos pacientes. Fonte: O autor.

A avaliação da pergunta aberta evidencia que os pacientes entendem a telemedicina como uma ferramenta complementar, porém extremamente útil na continuidade da assistência (Quadro 5).

Quadro 5: Resposta dos pacientes sobre a comparação do telemonitoramento com a visita presencial do médico.

P1: "A visita presencial é importante, mas muitas vezes a vídeo chamada pode resolver."

P6: "O telemonitoramento é algo factível. Ela funciona muito bem para o tratamento de manutenção, principalmente com o renal crônico que já conhece o médico, que já tem uma terapêutica já estabelecida, acrescenta muito."

## Avaliação do Teleatendimento pelo Enfermeiro Cuidador

Observamos no início da pesquisa insegurança de alguns enfermeiros na utilização da tecnologia, principalmente por sentirem-se incapazes de utilizar a plataforma, porém após o treinamento inicial essa barreira foi vencida e o equipamento utilizado com facilidade. Quando utilizamos a afirmativa "Não tenho dificuldades em utilizar a tecnologia para o telemonitoramento" 58% concordaram totalmente, 25% concordaram parcialmente e 17% mostraram indiferentes,, assim como evidenciado na figura 5. A telemedicina foi considerada, ao final de 6 meses, como uma ferramenta inovadora e de grande utilidade (Quadro 6). A grande dificuldade tecnológica foi relacionada à transmissão de dados e velocidade da internet. Em algumas ocasiões a comunicação foi cancelada ou interrompida por este motivo.

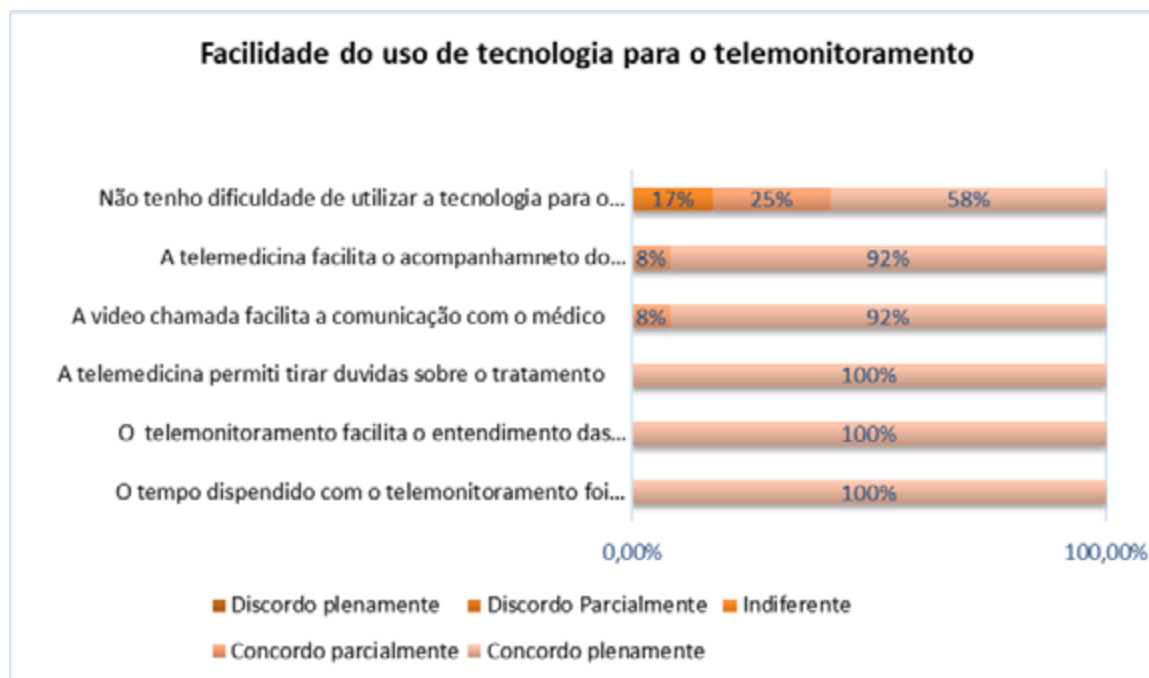


Figura 5: Facilidade do uso de tecnologia para o telemonitoramento pelos enfermeiros. Fonte: O próprio de autor

Quadro 6: Resposta dos enfermeiros sobre facilidade do uso da tecnologia para realização do telemonitoramento.

E1: *“Foi uma novidade. Fiquei ansioso, nervoso, não sabia como explicar para o doente, não sabia se ele ia gostar. No meu caso o paciente queria sempre falar com você, mas eu me sentia vigiado... Achei que era um bicho de sete cabeças, mas era fácil. O atendimento é curto e objetivo, as perguntas feitas (pelos pacientes) eram respondidas. O paciente precisava disso, trouxe segurança.”*

E2: *“...tá vindo um novo. Dá mais segurança para o profissional e ao paciente. Eu gostei muito. Uma sacada sensacional, simples. Foi a primeira vez que eu fiz e gostei muito. Vai mudar muito a forma de assistência.”*

Os enfermeiros durante o estudo demonstram sentimento de distanciamento do médico e falta de acessibilidade, associando o telemonitoramento à sensação de segurança (Quadro 7). Desta forma, observamos que os itens do questionário relacionados a comunicação com o médico, mostraram de forma unânime, a capacidade da telemedicina em facilitar o entendimento das orientações e tirar dúvidas.

Quadro 7: Resposta dos enfermeiros sobre facilidade de comunicação com o médico.

E2: *“Com o acompanhamento semanal eu me sentia mais seguro, um complemento, que estava comigo o tempo todo, dando as orientações, dando assistência.”*

A população de enfermeiros evidenciou grande aceitação com o projeto de telemonitorização. As afirmativas “A experiência com o telemonitoramento foi positiva.”, “O serviço de telemonitoramento atingiu minhas expectativas.”, “Estou satisfeito com o serviço de telemonitoramento.” e “Eu me senti acolhido pelo serviço de telemonitoramento” obtiveram 100% de concordância total (figura 6). Esta resposta positiva pode ser justificada por uma maior interação e disponibilidade do médico para com o paciente e o próprio enfermeiro, no dia a dia da hemodiálise domiciliar (Quadro 8).

Quadro 8: Resposta dos enfermeiros sobre qualidade do atendimento médico por telemonitoramento

E2: *“Eu tive uma experiência positiva como foi no caso do surgimento daquele olho na fistula da paciente, foi fundamental a orientação da internação porque a fistula poderia romper.”*

E4: *“O paciente sente acolhido. O paciente consegue falar tudo, fica à vontade. Ele pode falar como tem sido o trabalho do enfermeiro e tirar suas dúvidas.”*

E8: *“Achei muito bom porque a médica vê mesmo a distância. O paciente consegue tirar suas dúvidas, orientar sobre a medição.”*

Na afirmativa “A telemedicina compromete a privacidade” 75% discordaram totalmente, 17%, discordaram parcialmente e 8% concordaram parcialmente, assim como evidenciado na figura 6. No início da telemonitorização, muitos enfermeiros sentiram-se vigiados, porém com o tempo e o ganho de empatia, eles entenderam a telemedicina como aliados à sua prática do dia a dia. Quando usamos a afirmativa “Eu indicaria o telemonitoramento a outro paciente que faz diálise em domicílio.” 92% concordaram totalmente e 8% foi indiferente (Figura 6).



Figura 6: Qualidade da assistência médica por telemonitoramento pelos enfermeiros. Fonte: O próprio de autor

Os enfermeiros aceitaram com facilidade as orientações dadas por vídeo chamada. A afirmativa “a telemedicina é uma forma aceitável de receber cuidados de saúde” obteve 100% de concordância total.

Apesar da alta aceitabilidade, a telemedicina não é considerada como método substitutivo a visita presencial do médico. Esta informação foi observada tanto na resposta à pergunta aberta, quanto no questionário em formato *Likert* (Quadro 9). À resposta a afirmativa “Prefiro à visita presencial do médico” foi 17% concordo totalmente; 58%, concordo parcialmente; 25% foram indiferentes; 8% discorda totalmente, , assim como evidenciado na figura 7.

Quadro 9: Resposta dos enfermeiros sobre comparação da visita presencial do médico com o telemonitoramento.

E2: *“O médico uma vez por mês é pouco. A telemedicina veio para complementar, para dar qualidade a assistência.”*

E6: *“Experiência boa, de grande ajuda, gostei, achei bastante válida, mas acho o médico presencial muito importante.”*

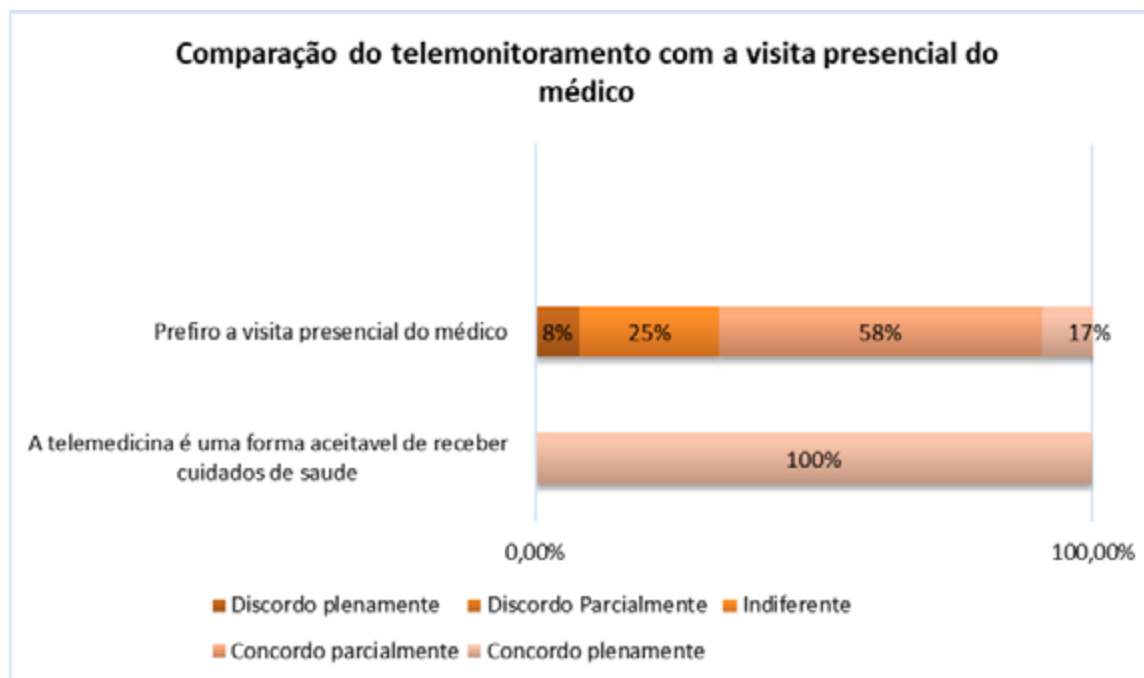


Figura 7: Comparação entre telemonitoramento com visita presencial pelos pacientes. Fonte: O próprio de autor.

Ao comparar a resposta de pacientes e enfermeiros observamos que ambos mostraram-se receptivos a telemonitorização. Não tivemos dificuldade com o uso da tecnologia nos dois grupos. Quando avaliamos a qualidade do telemonitoramento, observamos que os principais pontos expostos pelos pacientes foram empatia e acolhimento. Para os enfermeiros, foram segurança e proximidade com o médico. Ambos os grupos consideram a consulta presencial fundamental, não podendo ser substituída pelo telemonitoramento.

## Reflexões sobre o Teleatendimento para essa população

Este experimento tecnológico foi realizado durante a pandemia pela Covid-19 e apontou que pacientes idosos com comorbidades e sob hemodiálise domiciliar aprovaram o telemonitoramento apesar de não abrirem mão do atendimento médico presencial sempre que possível. Os enfermeiros que realizam a hemodiálise em domicílio, apesar da resistência inicial à supervisão pelo médico remoto também avaliaram de forma positiva a possibilidade do telemonitoramento. Vários autores descreveram o uso da telemedicina como forma de intervenção nos cuidados dos pacientes com doença renal crônica, antes do período da pandemia pela Covid-19, como publicado na revisão sistemática de Shen Hongxia e colaboradores,<sup>10</sup> porém apenas 3 publicações referiam-se, especificamente, à diálise domiciliar. Com a pandemia pela Covid-19 a diálise domiciliar associada a telemedicina foi considerada uma das principais ferramentas de apoio ao isolamento social, inclusive sendo considerada medida de saúde pública por alguns países, como publicado por Truong e colaboradores<sup>13</sup> em 2020, sobre novas políticas para o tratamento de diálise nos EUA.. No Brasil, a diálise peritoneal é sub utilizada por falta de incentivos educacionais e financeiros e a hemodiálise domiciliar não é consolidada como política pública de saúde, pelo seu alto custo, porém parte da população com acesso a rede privada utiliza este tipo de serviço.

## Considerações Finais

.....

A experiência dos pacientes e profissionais de saúde com o uso da telemedicina foi positiva principalmente por aumentar a sensação de segurança e o acolhimento da população envolvida no tratamento de diálise domiciliar. Ela é vista como uma forma aceitável de receber cuidados de saúde, porém complementar à visita presencial do médico. Durante a pandemia por Covid-19, a telemedicina pôde ser considerada uma ferramenta preciosa para enfrentamento do isolamento social e disseminação da prática da hemodiálise domiciliar, com maior segurança e aceitabilidade pelos profissionais de saúde.

## Bibliografia

.....

1. Liu N, Kim J, Jung Y, Arisy A, Nicdao MA, Mikaheal M, et al. Remote Monitoring Systems for Chronic Patients on Home Hemodialysis: Field Test of a Copresence-Enhanced Design. *JMIR Hum Factors*. 2017;
2. Malkina A, Tuot DS. Role of telehealth in renal replacement therapy education. *Semin Dial*. 2018;31(2):129–34.
3. Whitlow M, Wallace E. Remote Patient Monitoring: An Important Tool in Advancing Home Dialysis [Internet]. Vol. 1, *Kidney Medicine*. Elsevier Inc; 2019 [cited 2021 Apr 5]. p. 327–8.
4. Diamantidis CJ, Ginsberg JS, Yoffe M, Lucas L, Prakash D, Aggarwal S, et al. Remote usability testing and satisfaction with a mobile health medication inquiry system in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015; 7;10(8):1364–70.
5. Lauffenburger JC, Shrank WH, Bitton A, Franklin JM, Glynn RJ, Krumme AA, et al. Association between patient-centered medical homes and adherence to chronic disease medications: A cohort study. *Ann Intern Med*. 2017;166(2):81–8.
6. Whitten P, Buis L. Use of telemedicine for haemodialysis: perceptions of patients and health-care providers, and clinical effects. *J Telemed Telecare*. 2008;14(2):75–8.
7. Tariman JD, Berry DL, Halpenny B, Wolpin S, Schepp K. Validation and testing of the Acceptability E-scale for web-based patient-reported outcomes in cancer care. *Appl Nurs Res*. 2011;24(1):53–8.
8. Bardin L. Análise de Conteúdo [Internet]. *Revista Educação*. 1977; (22): 225 p.
9. Cristina A, Matos C De, Sardenberg C, Oshiro C, Carvalho M De, Bevilaqua E, et al. Índice de doenças coexistentes e idade avançada como preditores de sobrevida em pacientes em diálise Index of coexisting disease and old age as predictors of survival in hemodialysis patients. *Einsein*. 2007;5(3):239–45.
10. Shen S, Hongxia, van der Kleij RMJJ, van der Boog PJM, Chang X, Chavannes NH. Electronic health self-management interventions for patients with chronic kidney disease: systematic review of quantitative and qualitative evidence. *J Med Internet Res*. 2019; 21(11): e12384.
11. Krishna VN, Managadi K, Smith M, Wallace E. Telehealth in the Delivery of Home Dialysis Care: Catching up With Technology. Vol. 24, *Advances in Chronic Kidney Disease*. W.B. Saunders; 2017. p. 12–6.



12. Nadeau-Fredette AC, Chan CT, Bargman JM, Copland MA, Finkle SN, Oliver MJ, et al. Predictors of Care Gaps in Home Dialysis: The Home Dialysis Virtual Ward Study. *Am J Nephrol*. 2019; 50(5):392–400.
13. Truong T, Dittmar M, Ghaffari A, Lin E. Policy and Pandemic: The Changing Practice of Nephrology During the Coronavirus Disease-2019 Outbreak. Vol. 27, *Advances in Chronic Kidney Disease*. W.B. Saunders; 2020. p. 390–6.
14. Ronco C, Manani SM, Giuliani A, Tantillo I, Reis T, Brown EA. Remote patient management of peritoneal dialysis during Covid-19 pandemic. *Perit Dial Int*. 2020; 40(4): 363–7.
15. Beddhu S, Bruns FJ, Saul M, Seddon P, Zeidel ML. A simple comorbidity scale predicts clinical outcomes and costs in dialysis patients. *Am J Med*. 2000;108(8):609–13.
16. Rygh E, Arild E, Johnsen E, Rumpsfeld M. Choosing to live with home dialysis—patients’ experiences and potential for telemedicine support: a qualitative study. *BMC Nephrol*. 2012;13(1):13.
17. Lew SQ, Wallace EL, Srivatana V, Warady BA, Watnick S, Hood J, et al. Telehealth for Home Dialysis in Covid-19 and Beyond: A Perspective From the American Society of Nephrology Covid-19 Home Dialysis Subcommittee. *Am J Kidney Dis*. 2021; 1;77(1):142–8.
18. Nicdao MA, Kim J, Baldacchino T, Jung YH, Mikaheal M, Patekar A, et al. “My home Hemo” app - A new telehealth tool for Remote Monitoring of patients on home haemodialysis. *Ren Soc Australas J*. 2016;
19. Bergquist TF, Yutsis M, Sullan MJ. Satisfaction with Cognitive Rehabilitation Delivered via the Internet in Persons with Acquired Brain Injury. *Int J Telerehabilitation*. 2015;6(2):39–50.
20. Dolny LL, De Lacerda JT, Natal S, Calvo MCM. Telehealth services as support for continuing education in primary health care: An evaluation framework. *Interface Commun Heal Educ*. 2019;23.
21. Walker RC, Tong A, Howard K, Palmer SC. Patient expectations and experiences of remote monitoring for chronic diseases: Systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. *Int J Med Inform*. 2019; 1;124:78–85.

# Os efeitos da Fisioterapia por telemonitoramento em pacientes pós-Covid-19

Adalgisa Ieda Maiworm<sup>1</sup>; Anna Paola Beltrão<sup>2</sup>; Fabio Rodrigues<sup>2</sup>; Jorge Barboza<sup>2</sup>; Patrícia Strassier<sup>2</sup>; Rozicléa Estevão do Nascimento<sup>4</sup>; Solange de Araújo Câmara<sup>1</sup>; Fabio Gomes de Oliveira<sup>4</sup>; Rodrigo Roberto Leiraix<sup>5</sup>; Mariana Queirozix<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Fisioterapeuta Servidora Universidade Aberta da Terceira Idade UNATI ERJ; <sup>2</sup>Fisioterapeuta Colaborador Hospital Universitário Pedro Ernesto HUPE UERJ; <sup>4</sup>Aluno UniGama; <sup>5</sup>Aluno FABA; <sup>6</sup>Aluno FABA

Descritores em português: Covid-19; qualidade de vida; Fisioterapia; telemonitoramento.

Descritores em inglês: *Covid-19; quality of life; Physiotherapy; telemonitoring.*

## Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020) os primeiros coronavírus em humanos foram isolados em 1937. Os primeiros casos de Covid-19 surgiram na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, apresentando quadros de pneumonia de causa desconhecida. No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou estado de pandemia.<sup>1-2</sup>

A alta morbimortalidade do Covid-19, colocou-nos diante de um momento de incertezas, e com isto, trouxeram alguns estressores psicossociais. A humanidade passou a conviver, com o medo da contaminação e da morte, com o impacto emocional do distanciamento social e com os efeitos devastadores na economia. Preocupamos-nos em beneficiar os pacientes que se infectaram com SARS-CoV-2 e desenvolveram a doença Covid-19, buscando a recuperação da funcionalidade motora, resgate do condicionamento cardiopulmonar, promoção da qualidade de vida (definimos como critério os padrões de qualidade de vida estabelecido pela Organização Mundial da Saúde), minimizar os efeitos da fadiga muscular pós internação em UTI, restabelecer tônus, inclusão e reinserção do paciente na sociedade, com um programa de tratamento fisioterapêutico por Telemonitoramento.<sup>3-4</sup>

A motivação pela temática da pesquisa se dá em vista do grande número de sobreviventes da Covid-19 que requerem acompanhamento, incluindo a reabilitação, por sofrerem várias sequelas. Este projeto de reabilitação para pacientes com sequelas pós Covid-19 foi baseado nos programas da reabilitação pulmonar e motora domiciliares, que partiram das evidências de que o acesso aos programas de reabilitação é limitado, e não alcançam toda a população. Foi preciso adaptar a avaliação e assistência a uma realidade virtual diante da necessidade também do isolamento social, que se fez e ainda se faz necessário em populações de risco.<sup>5-6</sup>

## Relato

Antes da pandemia, o teleatendimento em saúde, já era assunto de interesse da comunidade científica. A busca por ferramentas que fossem viáveis e que funcionassem, e mais a dificuldade de acesso da população

aos centros de reabilitação, já vinham sendo debatidos. O que faltava era uma legislação que permitisse este modelo. Com a pandemia, inesperadamente, surge a necessidade de tratar e dar suporte aos pacientes com sequelas motoras e respiratórias, diante da falta de acesso às unidades de reabilitação. Isto acabou acelerando o processo de aprovação da telemonitorização.<sup>7-8</sup>

A resolução COFFITO n. 516/2020 regulamenta a realização de Teleconsulta, Telemonitoramento e Teleconsultoria para Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Considerando o número expressivo de pacientes com sequelas da Covid-19, se fez necessário implementar um serviço de atendimento, buscando facilitar o acesso e cuidado em saúde não presencial dos usuários.<sup>9</sup>

Quando cogitei a possibilidade do atendimento virtual, ainda não havia a liberação da resolução do COFFITO. Este era um impeditivo para que se pudesse avançar com o projeto de teleatendimento. A telessaúde era apenas consultoria.

Trouxemos um pouco da experiência dos fisioterapeutas.

“Não me recordo a data exata da primeira reunião para ajustar o projeto, mas demos início ao projeto: A partir desse momento me vi à frente de um desafio, reabilitar pacientes por vídeo. Confesso que não acreditava que conseguiria, pois eu, não era favorável a essa nova prática da profissão do fisioterapeuta”.

O primeiro desafio foi romper a resistência que tinha comigo em relação ao atendimento por vídeo. Várias perguntas surgiram em minha cabeça para colocar em dúvida a minha permanência no projeto. Foi então que resolvi fazer o meu primeiro atendimento. Minha primeira paciente foi uma senhora de 63 anos após Covid-19 grave, pós hospitalização e traqueostomia. A paciente ainda estava com a cânula da traqueostomia. No primeiro dia, ainda sem saber bem como abordar a paciente por vídeo, fiquei um pouco apreensivo, mas quando me deparei com uma senhora frágil, e seu esposo extremamente ávido por um tratamento para ver sua amada bem. O meu lado profissional foi mais forte do que os desafios que viriam pela frente. Foram 16 sessões de fisioterapia, e hoje essa paciente já se encontra sem a cânula, e de volta às suas atividades de vida diária.

O local para atendimento também foi um obstáculo a ser vencido. Barulhos, interrupções, como pessoas passando na frente, ou atrás da câmera distraíndo a atenção do paciente.

Todos esses obstáculos foram superados, e buscamos adaptar para que continuasse o tratamento de cada indivíduo. Fato é que minha experiência como profissional nessa nova jornada, tem sido de um grande aprendizado.

Pessoas que necessitam de reabilitação, muitos sem condições financeiras para pagar um Fisioterapeuta. Esse projeto nos deu a oportunidade de tratar e recuperar indivíduos que tiveram próximo à “morte”. Além da sequela motora e respiratória, os pacientes quando acabam o tratamento relatam o quanto estão se sentindo melhor. Vale ressaltar que o convívio com essas pessoas, pós-Covid-19, me fez refletir em vários aspectos. Talvez o mais importante seja o da coletividade, paciência, Fé, e o quanto a profissão Fisioterapia é importante na minha vida. Gostaria de reforçar, que antes de resistir é preciso conhecer. Então, dê chance a você de mudança. Fiz isso comigo e não me arrependo.

A população acometida pelo vírus e que permanecia com sequelas motoras e respiratórias, necessitava com urgência de acompanhamento. Estávamos apreensivos com desfechos não tão bons diante da falta de reabilitação precoce. A Covid-19 ainda nos apresenta mais perguntas do que respostas. Além do comprometimento do aparelho respiratório, a doença afeta a função motora com limitação na mobilidade, como andar e auto transferências. Cabe reforçar que na Covid-19 a perda de funcionalidade motora em

pacientes idosos ou com comorbidades que necessitam hospitalização com uso de prótese ventilatória em períodos acima de 10 dias, são significativas.<sup>10,11,12</sup>

São fatores agravantes do processo de perda da funcionalidade motora e do condicionamento cardiovascular em pacientes contaminados por SARS-CoV-2:

- Doenças cardiorrespiratórias crônicas
- Internação em terapia intensiva prolongada;
- Necessidade de prótese ventilatória;
- Uso de medicações que são inibidores neuromusculares;
- Pacientes com os mecanismos de defesa mucociliar comprometidos, levando a diminuição dos reflexos protetores das vias aéreas, podendo levar a alta incidência de broncoaspiração.

Com a ausência da tosse efetiva e relacionando-a com a redução da força muscular, e diminuição da capacidade de limpeza pulmonar, o risco das infecções oportunistas mostraram-se maiores.<sup>13,14</sup>

- Buscamos respostas com este projeto para:
- Recuperar a funcionalidade motora;
- Resgatar o condicionamento cardiopulmonar;
- Verificar os efeitos do Telemonitoramento na minimização da fadiga muscular pós internação em UTI;
- Verificar os efeitos do tratamento no restabelecimento da sociabilização do indivíduo;
- Avaliar os impactos da doença Covid-19 na qualidade de vida do paciente;
- Recuperar a funcionalidade motora;
- Verificar os efeitos do Telemonitoramento no restabelecimento do tônus;

Outros comprometimentos podem surgir com a permanência prolongada, amplitude de movimento articular diminuída, bem como, déficits de equilíbrio e coordenação motora. Há uma alta incidência de embolia pulmonar somado a dano do miocárdio e complicações neurológicas, em pacientes gravemente enfermos com Covid-19.<sup>15</sup>

Diante do grande número de sobreviventes da Covid-19, buscamos em nosso projeto de reabilitação um protocolo que contemplasse um programa de reabilitação pulmonar, motora, neurológico domiciliar de forma virtual. Levou-se em consideração ainda que nas grandes cidades, a distância pode dificultar a ida dos pacientes ao centro de reabilitação, e isto seria um fator que contribuiria para a falta de aderência do paciente ao programa. Diante desta pandemia da Covid-19 faz-se necessário ainda o acompanhamento à distância, evitando-se as aglomerações.<sup>16</sup>

Dentre as atividades realizadas pela atuação do Fisioterapeuta se destacam, programas de reabilitação das perdas funcionais e resgatar as atividades da vida diária, bem como, recuperar capacidades e volumes respiratórios, em especial neste momento voltado para pacientes pós Covid-19.<sup>17</sup>

Fomos buscar técnicas, para minimizar o impacto na sociedade, onde estamos oferecendo um atendimento de fisioterapia por telemonitoramento, a baixo custo e de fácil aplicabilidade e reprodutibilidade, com critérios de rigor na avaliação e manuseio das técnicas que foram descritas na literatura vigente como eficazes para

restabelecimento de funcionalidade.

O tratamento por telemonitoramento, proporciona melhorias da saúde. Incentivá-lo evita deslocamentos.

Restabelecer a funcionalidade nos pacientes que foram e estão sendo submetidos ao programa de reabilitação por telemonitoramento tem sido nosso foco.

Os pacientes são atendidos em 2 sessões semanais, em um total de 16 sessões de fisioterapia, tendo reavaliação após a 8ª sessão, outra reavaliação após a 16ª sessão, e uma 3ª reavaliação após 90 dias de término do protocolo de 16 sessões.

Operacionalização:

Treinamento dos voluntários: fisioterapeutas;

Captação de pacientes para o Telemonitoramento;

Disponibilidade dos voluntários;

Contato primário para informar ao paciente o que está sendo proposto e solicitar que ele dê seu consentimento no TCLE.

Avaliação e início do tratamento:

Reavaliação na 8ª sessão e reavaliação após 16 sessões.

Recursos Necessários:

1. Aparelho de celular com linha de WhatsApp;
2. Os profissionais são voluntários, sendo assim, colaboradores sem remuneração.

## Aspectos Éticos

Para realização de todos os procedimentos que envolvam seres humanos no presente estudo, estão sendo seguidas as normas das diretrizes da Resolução 1996/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Participam do estudo, pessoas acima de 18 anos que foram acometidos pela Covid-19, e estejam em fase de recuperação, e que aceitem participar da pesquisa, concordando com todo o disposto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e manifestando sua anuência através de formulário individualizado do *google forms*.

Para registro dos dados pessoais, são mantidos o anonimato dos participantes utilizando, números e não nomes na identificação, além do disposto na Lei Geral de Proteção Dados (LGPD). Todo procedimento da pesquisa está sendo explicado aos participantes, assim como os possíveis desconfortos e riscos.

Nos documentos solicitamos a ciência e concordância dos sujeitos na pesquisa. Os modelos se encontram disponíveis na plataforma do Google forms para serem enviados a cada paciente.

## Protocolo para Tratamento

A avaliação fisioterapêutica é o primeiro contato entre profissional e paciente, e é de suma importância para prescrição de um tratamento adequado para o paciente. É necessário que o primeiro contato seja de confiança.<sup>18</sup>

Assim, dentre muitas reuniões virtuais de abril de 2020 até outubro de 2020, com inclusão de pesquisas sobre testes, questionários e escalas, iniciamos o treinamento, aplicando-o entre nós mesmos, e depois em parente de um dos voluntários, até termos segurança. Todos foram identificados como apropriados para quantificarmos perdas funcionais e avaliarmos condicionamento cardiopulmonar. Ao longo das testagens

foram feitos vários ajustes em relação ao tipo de testes e questionários para a avaliação, bem como, ajustes de alguns exercícios e suas posturas. Ao término fizemos dois programas de exercícios. Um para paciente com menor debilidade e que conseguiram estar de pé na execução dos exercícios, e outro para pacientes com maior comprometimento, que deveriam fazer os mesmos sentados.

### **Avaliação Fisioterapêutica: testes e questionários utilizados neste projeto**

- Timed “Up and Go” Test
- Questionário de avaliação de incapacidades específicas
- Escala de Borg
- Escala analógica de dor
- Escala de avaliação da fadiga
- Escala de Barthel

Todo o conjunto de testes e questionários aplicados na avaliação inicial do programa de reabilitação por Telemonitoramento, são repetidos nas reavaliações.

### **Programa de exercício para o projeto de atendimento remoto**

Logo após a avaliação, inicia-se a sequência de exercícios específicos para trabalhar o ganho de força muscular, melhora da função cardiopulmonar e ressocialização deste paciente junto à comunidade.

(A) São apresentadas propostas com os mesmos exercícios, porém de intensidades diferentes de acordo com o nível de comprometimento dos pacientes, devido às sequelas de Covid-19. Os pacientes com maior comprometimento farão exercícios leves inicialmente, e os pacientes menos comprometidos, principalmente em seus sistemas motor e pulmonar, farão os exercícios de forma moderada. (A) exercício leve. (B) exercício moderado.

Os voluntários foram divididos em dois grupos: Um de avaliadores e o outro de assistência. Todos receberam vídeos com a execução de cada exercício, e treinamento para que a sequência e execução fosse mantido uniformemente, e desta forma, o protocolo seja único.

Buscamos manter a padronização dos exercícios para obter dados que possam ser analisados a posteriori e gerar dados para trabalhos científicos.

Atualmente o exercício terapêutico é considerado um elemento fundamental na prática da reabilitação motora e respiratória. Tem papel ativo na recuperação de uma sequela causada por lesão. Pacientes com Covid-19 desenvolvem processo inflamatório que compromete não só o aparelho cardiorrespiratório, mas também o sistema vascular, neurológico, levando a déficit motor. Os exercícios terapêuticos aumentam a amplitude de movimento, a flexibilidade muscular, desenvolve a coordenação motora, aumenta a força e melhora o funcionamento do sistema cardiovascular e circulatório.<sup>17,18,19</sup>

Os exercícios a serem ministrados são:

Será pedido para que o paciente realize uma série de cinco repetições em cada exercício abaixo.

Este paciente será orientado para executar a série A ou B, conforme seu quadro geral

(A) exercício leve. (B) exercício moderado.

Todos os exercícios poderão ser adaptados aos pacientes que possuam restrições articulares, permitindo

que o mesmo realize de forma confortável e não dolorosa, as amplitudes de movimento.

Iniciamos com exercício de respiração diafragmática:

A conscientização diafragmática será executada para ambos os grupos: para exercício leve (A) e para exercício moderado (B).

Exercícios para membros inferiores (MMII):

Exercício de sentar e levantar.

Exercício para os adutores do quadril.

Exercício para os músculos da panturrilha.

Exercícios de membros superiores (MMSS):

Exercício de flexão e extensão.

Exercício de elevação anterior de ombro em até 90°.

Exercício de flexão de cotovelo (bíceps).

Exercício respiratório

Exercício para o tronco:

Exercício para o abdômen.

Inclinação lateral de tronco

Flexão e extensão de tronco com dissociação de cinturas

Marcha

Relaxamento Muscular progressivo:

MMSS

MMII

Finaliza-se a série com exercício respiratório diafragmático

Busca-se com este programa de reabilitação a recuperação da funcionalidade motora, o resgate do condicionamento cardiopulmonar, visando a recuperação da qualidade de vida, inclusão e reinserção desses indivíduos na sociedade e na labuta.<sup>20,21</sup>

## Desafios e Resultados

Encontramos dificuldades por parte da população em lidar com a tecnologia, a exclusão digital. Esta mostrou-se ainda ser um problema para uma boa parte dos brasileiros. Nos atendimentos, os idosos são sempre auxiliados em sua maioria por filhos, netos e até vizinhos.

Aqueles que possuem menor nível socioeconômico e que pertencem a grupos raciais/étnicos minoritários apresentam maior dificuldade no uso de internet. Durante os grupos, foi identificado que os idosos possuíam mais limitações para aceitar a vídeo chamada.<sup>14</sup>

Evidenciamos ainda limitações com falta de internet, atenção à máquina, para que esta estivesse funcionando na hora do telemonitoramento, e não perdêssemos o contato na hora da consulta, porque o celular descarregou. Até mesmo no momento de sobrecarga da rede e intemperes, devemos considerar que interferiram em algumas videochamadas.

Identificamos ainda por parte do paciente uma certa limitação de compreensão clara das perguntas

durante a avaliação, e na população de pacientes mais idosos, isto ficou mais evidente. Percebemos também que alguns acompanhantes também demonstram ter grande dificuldade em aprender os exercícios que estão sendo ensinados. Observamos ainda falta de paciência por parte do acompanhante com idoso.

Reforçamos que os pacientes sempre são criteriosamente avaliados (supervisionados) à distância pelo fisioterapeuta com auxílio presencial da pessoa que estiver mais próxima ao paciente, podendo ser um familiar ou cuidador.

Os testes e questionários mostram-se de fácil aplicabilidade à distância, mesmo porque são feitos sob a supervisão virtual do fisioterapeuta, assim, a dificuldade de entendimentos não é para todos os idosos e acompanhantes.

Tem sido identificado em depoimentos e respostas das reavaliações dos pacientes, que as sessões de reabilitação mesmo de forma remota, permitem o resgate da autoconfiança, mudanças de comportamento em relação ao corpo, e que estes recuperam qualidade de vida e autonomia funcional. Ao experimentar no próprio corpo, efeitos de maior condicionamento cardiopulmonar, menor cansaço na execução de tarefas que não estavam sendo executadas, ou feitas de forma desconfortável, foram identificadas e aprovadas pelos pacientes, que no início achavam que não teriam os resultados desejados. Estes são enfáticos em repetir que não acreditavam que poderiam ter as respostas positivas que foram obtidas.

A modalidade de fisioterapia por telemonitoramento não veio para substituir o atendimento presencial, e sim, para nos mostrar que se apresenta como mais uma ferramenta à disposição para situações como as relatadas acima. Onde o deslocamento se faça inviável ou o transporte deste paciente esteja comprometendo a sua aderência a tratamentos presenciais.

Outra vantagem identificada foi ver que para pacientes que moram em outras cidades do Estado do Rio de Janeiro, e que dependem de viaturas de seus respectivos municípios para vir ao tratamento, poderão se beneficiar desta modalidade.

Mesmo que virtual e a distância, digo, sem por a mão no paciente, o ganho de mobilidade e funcionalidade corporal é real. Inserimos ao atendimento, materiais de baixo custo (garrafas cheias de água), em substituição de halteres, onde o paciente consegue fazer uma adaptação de recursos, que poderiam onerar sua renda familiar, e desta forma, não ser possível a adesão.

## Considerações Finais

.....

Com a necessidade de evitarmos aglomerações, priorizarmos o isolamento social, minimizar número de pessoas circulando, acreditamos que este foi um dos passos mais assertivos do poder público, em autorizar o telemonitoramento, mesmo que esteja sendo um desafio a ser vencido, pelos profissionais de saúde e população. Identificamos um novo instrumento que pode, sim, auxiliar na reabilitação. O uso da internet passou a ser uma possibilidade viável em oferecer um tratamento, mesmo que à distância, para resgatar funcionalidade, manter a autonomia pessoal e equilíbrio biopsicossocial. Os depoimentos acrescidos dos resultados de melhora dos quadros obtidos nas reavaliações comparadas com a avaliação primária, deverão ser corroborados em evidências científicas. Esclarecemos que não foram poucos os desafios da construção de um programa com avaliação e atendimento para ser aplicado por telemonitoramento.



Estamos acompanhando os ganhos reais de maior funcionalidade e autonomia através das reavaliações e depoimentos dos pacientes. Há relatos positivos de resgate da saúde física e emocional. Desta forma, entendemos que estamos cumprido com o proposto neste novo instrumento, que é a reabilitação por telemonitoria.

## Bibliografia

.....

1. Lindner S R, *et al.* Medidas de proteção no manejo da Covid-19 na Atenção Especializada. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina. p. 9, jun. 2020. [acesso em: 19 jun. 2020]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/Covid-1919pdf/105>.
2. Santos H S Covid-19: o que é, sintomas, transmissão, prevenção [Internet]. Biologia Net. [acesso em: 21 jul. 2020]. Disponível em: <https://www.biologianet.com/doencas/Covid-19.htm>.
3. Rey C C, *et al.* Sanidad EM de. Manejo clínico del Covid-19: atención hospitalaria: documento técnico. Covid-1919-evidencepahoorg [Internet]. 2020 Mar 19 [acesso em: 21 jun. 2020]. Disponível em: <https://Covid-1919-evidence.paho.org/handle/20.500.12663/915?locale-attribute=es>.
4. Zheng Shufa, *et al.* Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020 retrospective cohort British Medical Journal. [acesso em: 21 jul. 2020]. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1443>
5. Venity Robert *et al.* Estimates of severity of coronavirus disease 2019: a modelbased analysis. The Lancet Journals. Inglaterra, v. 20, n. 669, p. 77, jan. 2020. [acesso em: 18 jul. 2020]. Disponível em: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS4733099\(20\)30243-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS4733099(20)30243-7.pdf)
6. Sanders J R. Uses of evolution as a means toward organizational effectiveness. In: Gray ST. A Vision of evaluation: independent sector. Minnneapolis. Western Michigan University. 13-18. 1993. [acesso em: 21 jul. 2020]. Disponível em: <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/1494>
7. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, Kim R, Jerome KR, Nalla AK, *et al.* Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region — Case Series. New England Journal of medicine. 2020 Mar 30. [acesso em: 21 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2004500>.
8. Coffito. Resolução nº 516, de 20 de março de 2020 – teleconsulta, telemonitoramento e teleconsultoria. [acesso em: 02 abr. 2021]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>.
9. Silva CM da S e, Andrade ADN, Nepomuceno B, Xavier DS, Lima E, Gonzalez I, *et al.* Evidence-based Physiotherapy and Functionality in Adult and Pediatric patients with Covid-19. Journal of Human Growth and Development. 2020 Apr 14;30(1):148–55. [acesso em: 13 abr. 2021]. Disponível em: <http://jhgd.com.br/wp-content/uploads/2020/04/18-Portuguese-Evidence-based-Physiotherapy-and-Functionality-in-Adult-and-Pediatric-patients-with-Covid-19.pdf>
10. Anders H-J, Bruchfeld A, Fernandez Juarez GM, Floege J, Goumenos D, Turkmen K, *et al.* Recommendations for the management of patients with immune-mediated kidney disease during the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 pandemic. Nephrology Dialysis Transplantation [Internet]. 2020 May 23 [acesso em: 25 ago. 2020];35(6):920–5. Disponível em: <https://academic.oup.com/ndt/article/35/6/920/5843427?searchresult=>

11. Who The World Health Organization. Protect yourself and others from the spread Covid-19. Chicago, 2020. [acesso em: 22 jul. 2020] Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
12. Fioratti I, Reis Felipe JJ, Fernandes, Livia G, Saragiotto BT. The Covid-19 pandemic and the regulations of remote attendance in Brazil: new opportunities for people dealing with chronic pain. *Brazilian Journal Of Pain.* 2020;3(2).
13. Teixeira A M, *et al.*, Coronavírus N. Protocolo de Manejo Clínico para o. 2019. [acesso em: 10 jul. 2020] Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolo-manejo-coronavirus.pdf>
14. Yoon H, Jang Y, Vaughan PW, Garcia M. Older Adults' Internet Use for Health Information: Digital Divide by Race/Ethnicity and Socioeconomic Status. *Journal of Applied Gerontology.* 2018 Apr 16;39(1):105–10.
15. Klok FA, Boon GJAM, Barco S, Endres M, Geelhoed JJM, Knauss S, et al. The Post-Covid-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after Covid-19. *The European Respiratory Journal.* 2020 Jul 1;56(1). [acesso em: 15 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398306/>
16. Eccleston C, Blyth F M, Dear B F, Fisher E A, Keefe F J, Lynch M E, Palermo TM, Reidi MC, Williams ACC. Managing patients with chronic pain during the Covid-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *PAIN.* 2020; 161(5). [acesso em: 10 mai. 2020]. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001885>
17. Podsiadlo D, Richardson S. The programmed “Up & Go” program: a basic functional mobility test for frail elderly. Capítulo 8. Balance em Idosos. *In: PERRACINI, Monica R.; FLÓ, Claudia M. Funcionalidade e Envelhecimento.* 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
18. Gavim A O, *et al.* A influência da avaliação fisioterapêutica na reabilitação neurológica. n.6, p.71-77, mai. 2012. *Saúde em Foco.* [acesso em: 26 abr. 2020]. Disponível em: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9influencia\\_avaliacao.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9influencia_avaliacao.pdf)
19. Guimarães L de S, Cruz M. C, Exercícios terapêuticos: a cinesioterapia como importante recurso da fisioterapia. *Latu & Sensus.* Belem.v.4, n.1, p.3-5, out. 2003.
20. Mendonça A. P. B. Manejo da infecção causada pelo novo coronavírus. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. jul. 2020. [acesso em: 02 jul. 2021]. Disponível em: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/coronavirus/modulo1/aula2.html>.
21. Saúde BM da. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019: Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas Covid-19, 05 de agosto de 2020. Covid-19-evidencepaho.org. 2020 Aug 5 [[acesso em: 12 jul. 2020]. Disponível em: <https://Covid-19-evidence.paho.org/handle/20.500.12663/2114>.

# Relato de experiência da Coordenação de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ no biênio 2020-2021: ações e lições aprendidas com a pandemia da Covid-19

.....

Luciana Silva Rodrigues<sup>1,&</sup>, Roberta Arnoldi Cobas<sup>2,&</sup>, Denizar Vianna Araújo<sup>3,&</sup>, Mariana Soares da Cal<sup>4\*</sup>, Alexandra Maria Monteiro Grisólia<sup>5,&</sup>, Mario Fritsch Toros Neves<sup>6,&</sup>

<sup>1</sup> Coordenadora de Pesquisa da Faculdade Ciências Médicas (FCM), Coordenadora do Programa de Iniciação Científica em Pesquisa Médica (PINC-FCM); <sup>2</sup> Coordenadora Adjunta do PINC-FCM, UERJ; <sup>3</sup> Pró-Reitor de Saúde, UERJ; <sup>4</sup> Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), FCM/UERJ; <sup>5</sup> Vice-diretora da FCM, UERJ; <sup>6</sup> Diretor da FCM, UERJ; <sup>&</sup> Docente; <sup>\*</sup> Discente

Descritores em português: pesquisa científica; ciências médicas; iniciação científica; Covid-19.

Descritores em inglês: *scientific research; medical sciences; scientific initiation program, Covid-19*

## Introdução

.....

*“No meio da dificuldade, encontra-se a oportunidade”.*

(Albert Einstein, 1879-1955)

A pandemia da Covid-19 colocou holofotes sobre a ciência e sua relevância ainda não experimentados por esta geração. Desde a declaração da pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial da Saúde, em março de 2020, observamos um aumento considerável na busca de conhecimento científico pela comunidade mundial, com destaque para o acompanhamento de dados epidemiológicos, discussão de desenhos e modelos de estudos experimentais e clínicos para a pesquisa de novos fármacos ou seu reposicionamento e a interpretação (ou tentativa de) do desempenho das vacinas contra a Covid-19 em seus variados desfechos. O fato é que nunca se buscou tanta informação científica e isto trouxe desafios adicionais à prática do médico e demais profissionais da área de saúde – o que fomenta ou exige uma reavaliação do atual modelo de formação, que se espera mais integrado, responsável e racional frente às necessidades da sociedade.

Assim, como que inspirados na célebre frase de Einstein citada acima, a Coordenação de Pesquisa e a Direção da Faculdade de Ciências Médicas, de “mãos dadas” com seus alunos e professores ousaram implementar ao longo do biênio 2020-2021, em plena pandemia, diversas estratégias para o fortalecimento da pesquisa científica na graduação em Medicina, em paralelo às variadas atividades extensionistas e de pesquisa que ocorriam no complexo de saúde da UERJ para o enfrentamento da Covid-19. Assim, este capítulo busca registrar as ações realizadas até aqui e reflete sobre a relevância do fortalecimento da pesquisa no “tripé ensino-pesquisa-extensão” de maneira a garantir uma melhor formação do profissional médico.

## Relato

.....

### A ciência e a formação do médico

As atividades de pesquisa durante os cursos de graduação constituem a melhor forma de introduzir os estudantes à futura prática científica. Esta prática de “conhecer, entender e fazer ciência” é promovida pelos programas de Iniciação Científica em associação com os grupos de pesquisa institucionais, os quais cooperam para aproximar o aluno da graduação aos projetos de pesquisa científica e tecnológica nas mais variadas áreas temáticas, em especial nas ciências médicas. Espera-se que parte desses alunos possa produzir conhecimento e tecnologia por meio de pesquisas próprias após o término do curso. A formação de pesquisadores é o objetivo mais claro dos projetos de Iniciação Científica. Entretanto, outros objetivos como melhora na interpretação e análise crítica das bases fundamentais do curso médico, também são desejados.

Como complemento à formação profissional, os projetos de pesquisa auxiliam no desenvolvimento pessoal, por submeter o aluno a um planejamento e organização diferenciados. Isso significa que, ao avaliar a viabilidade da pesquisa, prever erros e sistematizar sua execução, o estudante aprimora sua capacidade de exercer com competência atividades referentes à sua profissão. Por essa característica, o Manual do Usuário do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) definiu a Iniciação Científica como “um instrumento de *formação de recursos humanos qualificados*”<sup>1</sup>. Além disso, a Iniciação Científica coloca o aluno em contato com diferentes áreas do conhecimento e o leva a se relacionar com profissionais variados, ampliando uma característica essencial do atual mercado de trabalho: a multidisciplinaridade. Dentre esses profissionais, os professores são os mais importantes.

O relacionamento com o professor é uma das experiências mais valiosas de um projeto de Iniciação Científica. O orientador deixa de lecionar para uma classe e reserva atenção especial ao seu aluno (Modelo Centrado no Estudante), possibilitando uma troca de experiências e conhecimento que constitui um aprendizado único no currículo do graduando. Os valores de um professor são facilmente transmitidos ao seu orientando, por constituir uma figura de grande influência e respeito para ele. Na medicina, esse fato ganha ainda mais importância. Quando o orientador é um médico, o aluno absorve as qualidades morais que deve cultivar na prática clínica de uma forma tão intensa que nunca seria possível em aulas convencionais. Muitos dos trabalhos de pesquisa envolvem o contato do aluno com o paciente e têm ainda papel de destaque no conhecimento de quem é e como se portar diante das mais variadas situações.

As atividades de Iniciação Científica também estimulam os alunos a serem pesquisadores de uma área cujos conhecimentos são de grande utilidade pública, e, ensinando como são gerados novos conhecimentos, dão ao estudante senso crítico para avaliar a qualidade das publicações e inferir a validade de novas descobertas. E as vantagens não se restringem aos alunos. Os professores que ingressam em programas de Iniciação Científica têm a possibilidade de aumentar sua produtividade, ou seja, seu número de publicações<sup>2</sup> e, ainda, vivenciar importantes momentos de troca de saberes.

A partir das observações levantadas, destacamos abaixo algumas das principais contribuições da Iniciação Científica na formação do médico:

- Complemento à formação profissional;

- Desenvolvimento pessoal;
- Interação professor-aluno;
- Desenvolvimento do pensamento científico, crítico e propositivo;
- Contato com diferentes áreas de conhecimento;
- Produção de novos conhecimentos na área de saúde.

Sendo assim, consideramos que a Iniciação Científica trabalha no aperfeiçoamento profissional do graduando, constituindo parte fundamental de um curso superior. Na Medicina, isso significa a formação de um médico melhor, mais completo técnico e moralmente, e o incentivo à produção de novos conhecimentos na área da saúde.

### **O caminho percorrido pela FCM/UERJ no biênio 2020-2021 para o fortalecimento da pesquisa no curso médico**

A preocupação com o pilar “pesquisa” sempre esteve presente no currículo do curso médico. No entanto, a *teoria* precisa se alicerçar na *prática* para que seja melhor compreendida e exercida com maior propriedade pelo profissional. Neste sentido, foram desenvolvidas em 2017/2018 algumas ações junto aos alunos do curso médico, tais como um inquérito de interesse na Iniciação Científica, levantamento dos Grupos de Pesquisa da FCM e a organização de oficinas com temas relacionados à metodologia científica lideradas pelo Prof. Denizar Vianna Araújo, então Coordenador de Pesquisa da FCM. Em paralelo, Direção e Coordenação de Pesquisa já planejavam a criação de um Programa de Iniciação Científica que atendesse às especificidades da FCM e, que cooperasse com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC e PIBIT) /UERJ de maneira a promover uma maior inserção dos alunos do curso médico aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes pesquisadores. No entanto, a implementação e concretização destas iniciativas foi bastante prejudicada por momentos de grande tensão institucional durante a importante crise financeira vivida no Estado do Rio de Janeiro e que impactou a comunidade UERJ neste período. Em 2019 e início de 2020 os projetos foram retomados e as ações direcionadas à pesquisa novamente revistas pela Direção da FCM, sendo convidada a Profa Luciana Rodrigues, disciplina de Patologia Geral, para auxiliar o Prof. Denizar Vianna.

A declaração da pandemia da Covid-19 pela OMS e, concomitante paralisação das atividades acadêmicas presenciais pela AEDA do Magnífico Reitor da UERJ, ambas em março de 2020, trouxeram muitas incertezas, angústia e desânimo em toda a comunidade UERJ. Todo planejamento de ações voltadas para a Iniciação Científica teria de ser “freado” novamente até que pudéssemos prever retorno à normalidade. Em paralelo, o espírito de bravura e persistência associado ao legítimo desejo de servir à comunidade interna e externa – características marcantes da UERJ – mais uma vez se erguia e vimos alunos de diferentes cursos do centro biomédico (Medicina, Enfermagem, Nutrição, Odontologia, Ciências Biológicas) se colocando na linha de frente juntamente com docentes e profissionais assistenciais do complexo de saúde HUPE-PPC-FCM no enfrentamento da Covid-19. Um grandioso e complexo movimento de treinamento de equipes multiprofissionais, mobilização de grupos de pesquisa e seus laboratórios, organização de logística para redistribuição/adequação de ambientes e tarefas ocorriam em tempo e espaço completamente impensados

para o que chamávamos de “normal”. A necessidade fazia a oportunidade. E a oportunidade de ser útil salva vidas. Para nosso imenso orgulho, a UERJ teve e tem representado papel de destaque como referência no enfrentamento da Covid-19, ocupando merecido lugar de destaque entre instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

Seguindo este movimento, o Departamento Científico do Centro Acadêmico Sir Alexander Fleming (CASAF), representado à época pelas alunas Mariana da Cal e Tábata Almeida, procurou a Coordenação de Pesquisa da FCM para buscar estratégias integradas para aproximar os alunos do curso de medicina aos projetos de Iniciação Científica oferecidos pelos docentes pesquisadores. Foram realizadas algumas reuniões virtuais iniciais para que pudéssemos conhecer as demandas dos alunos e foram discutidas possibilidades frente ao momento que vivenciávamos de paralisação das atividades acadêmicas para reduzir a disseminação da Covid-19. A Coordenação de Pesquisa e a Direção enxergaram uma oportunidade de manter o vínculo dos alunos com a faculdade e ao mesmo tempo estimular a todos num momento crítico da pandemia e isolamento social. A partir daí, estreitou-se um importante laço da gestão do Centro Acadêmico com a gestão da Pesquisa na FCM numa parceria que se consolidou a cada dia e propiciou todas as ações que estavam por vir. Segue uma breve descrição de atividades e ações realizadas no período:

**a. Roda de Conversa “Iniciação Científica no Curso de Medicina”**

A ideia de iniciar ações para aumentar o contato dos alunos com a Iniciação Científica se deu a partir de questionamentos dos estudantes acerca da lacuna de informações sobre o tema e da ausência de um fluxo a ser seguido diante do interesse em ingressar nas áreas de pesquisa. A partir disso, compreendemos que eram indispensáveis o diálogo e a construção conjunta do CASAF com a FCM.

Inicialmente, foi realizada uma roda de conversa com o tema “Iniciação Científica no curso de Medicina” com o objetivo de sanar dúvidas pertinentes ao assunto. Foram apresentados os relatos do professor Denizar Vianna, sobre a visão do médico, e da professora Luciana Rodrigues, a respeito dos aspectos gerais da pesquisa e Iniciação Científica. Além disso, contamos com a participação de Guilherme Brito, discente da turma 2020, e do Dr. Fábio Santiago, cirurgião plástico, formado pela FCM, Mestre e Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas (PGCM/FCM-UERJ), ambos com experiências de sucesso em seus projetos de pesquisa. Para divulgar o encontro foram utilizadas artes visuais feitas pelo Departamento de Comunicação do CASAF e a promoção se deu através dos grupos de turma em redes sociais do Centro Acadêmico e do convite aos professores dos departamentos (Figura 1). O encontro ocorreu em 6 de agosto de 2020, em modelo virtual utilizando a plataforma Microsoft Teams e contou com a participação significativa de alunos do curso de Medicina da FCM, os quais puderam interagir com os expositores. Aquele momento demonstrava e ratificava a necessidade de ações mais integradas e direcionadas a este respeito.



Figura 1: Roda de Conversa: “Iniciação Científica no Curso de Medicina” promovida pela parceria entre o CASAF e a Coordenação de Pesquisa da FCM em 06/08/2020 utilizando a plataforma Microsoft Teams. A) material digital para divulgação. B e C) gráficos com parte dos resultados sobre o levantamento de interesse pela Iniciação Científica entre os alunos de Medicina.

Após a roda de conversa, o CASAF produziu, sob orientação da Coordenação de Pesquisa da FCM, um formulário eletrônico (*Google Forms*) para realizar o levantamento de interesse na Iniciação Científica entre os alunos de Medicina do 1º ao 6º ano. Naquele momento, agosto de 2020, foram obtidas 133 respostas. Destes, 65% dos participantes disseram não ter experiência em Iniciação Científica, 84% responderam que participariam de um projeto mesmo sem bolsa e a preferência entre as disciplinas que desempenhavam projetos de pesquisa foi bem distribuída. Observamos predomínio de alunos do primeiro ao quarto ano entre os partícipes (Figura 1). Mais tarde, a FCM iniciou a mobilização na contrapartida dos professores para o levantamento dos grupos de pesquisa interessados em receber alunos de Medicina para projetos de iniciação científica, conforme será descrito a seguir.

#### **b. Jornada Acadêmica Digital em homenagem aos 85 anos da FCM**

Com o início do ensino remoto, utilizando uma plataforma virtual de aprendizagem já organizada, foi possível vislumbrar mais um degrau de integração entre a comunidade Medicina-UERJ: a proposta de realização da primeira Jornada Acadêmica da FCM e de maneira completamente digital com o principal objetivo de divulgar os projetos realizados por nossos alunos e professores. Seria esta, ainda, a oportunidade de comemorar os 85 anos da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ.

Em tempo recorde, reunimos docentes e alunos em um Comissão Organizadora denominada “Comissão Cocriação JAFCM 85 anos” e com a união de todos conseguimos realizar um evento de elevada qualidade e bastante representativa entre os dias 15 a 18 de dezembro de 2021. A JAFCM 85 anos foi estruturada, prioritariamente, nos trabalhos apresentados por alunos regularmente matriculados na graduação em Medicina e pós-graduação da FCM, além de recém-egressos (2019-2020). Em paralelo, foram realizadas um total de oito oficinas, duas arenas de debate “Ponto e Contraponto”, uma gincana on-line chamada “Desafio Alumni” promovida pela Associação de ex-alunos da FCM e encerramos com a premiação dos trabalhos de maior



destaque em cada categoria de Painéis de Temas Livres: Graduação, Extensão, Pós-Graduação Stricto Sensu e Lato Sensu, conforme pode ser observado em algumas artes de divulgação na Figura 2.

Todas as atividades, exceto as oficinas, foram transmitidas ao vivo pelo canal do YouTube da FCM e os resumos apresentados foram publicados nos *Anais da JAFCM 85 anos*<sup>3</sup>.



Figura 2: Artes de divulgação da Jornada Acadêmica Digital em comemoração aos 85 anos da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ, representativas das diferentes atividades realizadas.

### c. Programa de Iniciação Científica em Pesquisa Médica - PINC-FCM

Tendo reconhecida a aceitação e vontade legítima dos alunos de Medicina em atuarem em projetos de iniciação científica, numa próxima etapa fomos ouvir nosso corpo docente e levar a proposta de criação do programa de Iniciação Científica voltado para a FCM. Propomos reunião virtual entre os docentes e apresentamos a importância do tema para a todos. O momento foi de grande relevância para uma construção reflexiva, madura e conjunta. Tivemos a participação de uma parcela significativa dos professores da FCM e estes puderam expor questionamentos e perspectivas, assim como sugestões na implementação de um programa organizado e estruturado com características que atendessem ao curso médico.

Em março de 2021, já tendo realizado algumas reuniões virtuais com os professores e alunos, criamos o *Programa de Iniciação Científica em Pesquisa Médica* da FCM (PINC-FCM), tendo como principais objetivos: i) incentivar a participação de estudantes de graduação em projetos de pesquisa; ii) estimular os estudantes do curso de graduação em Medicina, e de áreas afins, nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias aos projetos científicos; iii) desenvolver o pensamento científico, crítico e propositivo em atividades relacionadas à pesquisa, sob orientação de um docente-pesquisador; iv) contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa médica; e, finalmente, v) viabilizar o acesso dos nossos alunos aos projetos técnico-científicos desenvolvidos pelos Grupos de Pesquisa da FCM-UERJ, de maneira mais organizada e democrática.



O estrutura criada para o PINC-FCM, subordinada à Coordenação de Pesquisa e Direção da Faculdade de Ciências Médicas, é composta por: i) Coordenação Geral (Profa Luciana Rodrigues, Disciplina de Patologia Geral); ii) Coordenação Adjunta (Profa Roberta Arnoldi Cobas, Disciplina de Diabetes), iii) Comissão Científica formada pelos professores Carlos Barcaui (Dermatologia), Rômulo Souza (Metodologia Científica), Thiago Thomaz Mafort (Pneumologia), Roberto Mogami (Radiologia; período março-julho de 2021) e a pela aluna Mariana Soares da Cal (representante discente); iv) apoio administrativo, Rafaela Rodrigues (servidora lotada na Patologia Geral). Todas as informações pertinentes ao Programa PINC-FCM encontram-se disponíveis no AVA (<https://ead.fcm.uerj.br/course/view.php?id=114>)

Seguem abaixo, brevemente descritas, algumas etapas e avanços:

- **Cadastro do Grupos de Pesquisa FCM-UERJ:** A Coordenação de Pesquisa em conjunto com a Direção da FCM elaborou um formulário que contemplasse informações descritivas dos Grupos de Pesquisa da Unidade, tais como: nome dos grupos de pesquisa, coordenadores, colaboradores internos e externos, principais linhas de pesquisa, se eram cadastrados ou não no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, assim como levantamento do quantitativo de vagas de Iniciação Científica disponíveis. Estes grupos deveriam ser compostos por até dois professores coordenadores (pelo menos um docente FCM) apresentando os seguintes requisitos: i) Docente Adjunto, Associado ou Titular; ii) carga horária de 40h semanais ou Dedicção Exclusiva; iii) carga de pesquisa de no mínimo 10 horas no Banco de Produção Científica (BPC-UERJ), além de reconhecida atuação em projetos de pesquisa e produção científica. O formulário foi enviado por e-mail a todos os docentes FCM e estes retornaram com o preenchimento dentro de período previamente estipulado. Neste período, foram cadastrados, ao todo, 55 Grupos de Pesquisa que atuam em diferentes áreas da saúde e biomédicas, contemplando Departamentos e Disciplinas do ciclo básico e clínico do curso médico, tendo, ainda, a participação de docentes do Instituto de Biologia Roberto de Alcântara Gomes (IBRAG/UERJ). Todas as informações foram reunidas e disponibilizadas no site da FCM para consulta pública (<http://www.fcm.uerj.br/index.php/pesquisa/grupos-de-pesquisa/>).
- **Busca de parcerias internas e externas ao PINC-FCM:** Toda a ideia de criação do Programa de Iniciação Científica em Pesquisa Médica da FCM-UERJ foi compartilhada e discutida com os Diretores do Departamento de Apoio à Produção Científica e Tecnológica (DEPESQ), Departamento de Capacitação e Apoio à Formação de Recursos Humanos (DCARH) e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/PIBIT) da UERJ – os quais foram receptivos, contribuíram com sugestões e apoiaram a ideia, tendo participação no evento de abertura do Programa PINC-FCM em agosto de 2021, realizado em formato virtual. Além disso, buscamos parcerias externas à UERJ e conseguimos apoio do Instituto Unimed-Rio para o provimento de 20 bolsas de Iniciação Científica aos alunos do curso de Medicina UERJ cadastrados no PINC-FCM. Para isto foi elaborado um projeto apontando os objetivos gerais do programa, assim como suas características e estrutura, com a participação do Professor Liszt Palmeira (FCM). Após reuniões de apresentação da proposta e período de seleção pela Diretoria do referido Instituto, recebemos a aprovação deste apoio financeiro, o qual encontra-se vigente desde 1º agosto de 2021. Finalmente,

cabe destacar a participação de professores e pesquisadores da FCM e de outras instituições de ensino e pesquisa (inclusive do exterior) como convidados no Ciclo de Iniciação em Pesquisa, colaborando com Oficinas e Palestras em temas de relevância para o desenvolvimento científico, conforme será descrito a seguir.

- **1º Processo seletivo PINC-FCM (01/2021):** Tendo em mãos os cadastros dos alunos interessados e as vagas ofertadas, organizamos o primeiro processo seletivo do PINC-FCM. Assim, no período de 28/03 a 10/07 de 2021 foram, então, encaminhados aos Grupos de Pesquisa um total de 126 candidatos cursando do 3º ao 10º período de Medicina. O processo seletivo foi realizado sob a responsabilidade dos respectivos Grupos de Pesquisa, os quais adotaram as seguintes estratégias: avaliação de documentos de inscrição (formulário de inscrição de CV Lattes) e entrevistas por meio remoto e/ou presencial. Os principais critérios de seleção adotados foram: i) motivação para a iniciação científica; ii) disponibilidade de tempo para dedicação ao projeto; iii) cursar período/ano compatível à realização das atividades pertinentes ao projeto; iv) desempenho acadêmico. O resultado final foi divulgado em 20/07/2021 e contemplou um total de 87 alunos, os quais foram encaminhados aos respectivos Grupos de Pesquisa. Os demais inscritos foram cadastrados em lista de reserva.
- **2º Processo seletivo PINC-FCM (02/2021):** Em setembro de 2021 foi iniciado um novo processo seletivo, agora para provimento de bolsas de Iniciação Científica obtidas através de um plano de cooperação estabelecido com o Instituto Unimed-Rio. Este processo seletivo ocorreu sob a responsabilidade da Coordenação do PINC-FCM, e teve a participação de uma banca composta por professores da FCM e um membro discente não participantes como candidatos. Desta vez, foram considerados critérios relacionados aos projetos submetidos: exequibilidade, originalidade e inovação, aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa e relevância na área temática. Também foi considerada a produção científica dos orientadores obtida por meio de acesso ao CV Lattes. Ao todo foram preenchidas 20 vagas por meio deste convênio entre os alunos da Medicina-FCM.
- **Ciclo de Iniciação à Pesquisa – PINC-FCM:** Com o objetivo de instituir o caráter formativo ao PINC-FCM criamos o “Ciclo de Iniciação à Pesquisa”, uma atividade voltada aos alunos de Iniciação Científica cadastrados, e que contou com uma programação de oficinas e palestras trazendo ferramentas e debates relevantes relacionados ao desenvolvimento da pesquisa científica (Quadro 1). As atividades ocorreram quinzenalmente às sextas-feiras no horário de 12:00 – 13:15h pelo Microsoft Teams em canal específico do PINC-FCM. Todas as atividades foram gravadas e depositadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem da FCM, onde podem ser acessadas livremente por todos. Foi montada uma equipe de monitores composta pelos alunos: Beatriz Garcia Lucio da Silva, Gabriela Seigneur Barroso, João Pedro de Oliveira Fernandes, Marina Biar, Rodrigo Alves e Yara Bacha Castro para dar suporte ao Ciclo de Iniciação à Pesquisa. Estes discentes contribuíram significativamente para a comunicação entre os alunos do PINC-FCM, criação de artes para divulgação dos temas, auxílio ao vivo com o chat e perguntas durante a transmissão das oficinas e palestras. O Quadro 1 mostra os temas abordados no segundo semestre de 2021 e os respectivos professores e convidados externos que ministraram as oficinas ou palestras.

Quadro 1: Temas e professores convidados para o Ciclo de Iniciação à Pesquisa PINC-FCM no segundo semestre/2021.

ATIVIDADE	TEMA	CONVIDADO(A)
OFICINAS	Passos para escrever o projeto de pesquisa (13/08/2021)	Profa Luciana Rodrigues, FCM/UERJ
	Conhecendo a Plataforma Brasil (10/09/2021)	Marcus Vinícius Alcoforado, CEP/HUPE
	Construção de bases de dados usando Excel (08/10/2021)	Prof. Rômulo Souza, FCM/UERJ
	Organização de referências bibliográficas usando o Mendeley (12/11/2021)	Prof. Alexandre Bello, FCM/UERJ
	Como montar sua apresentação oral (10/12/2021)	Prof. Márcio Babinski, HUPE/UERJ, UFF
PALESTRAS	Fatos, percepção e verdade na decisão clínica baseada em evidências (27/08/2021)	Prof. Otavio Clark, Kantar Health Institute, E.U.A.
	Ética na Pesquisa Científica (24/09/2021)	Prof. Wille Oigman
	“Com que roupa eu vou?” Qual o modelo estatístico mais adequado para as suas análises estatísticas? (29/10/2021)	Prof. Marcelo Ribeiro Alves, Instituto Nacional de Infectologia, FIOCRUZ
	Revisão Sistemática: etapas na condução e contribuições (26/11/2021)	Prof. Rodolfo Castro, Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## Considerações Finais

As dificuldades impostas pela pandemia de Covid-19 nos desafiaram a crescer, vencer o medo, improvisar e arriscar. Em meio a limitações nunca antes vividas, conseguimos evoluir do ponto de vista institucional e também pessoal. A mobilização para o fortalecimento da pesquisa na FCM e, em particular, a criação do PINC-FCM permitiu aproximar professores e alunos e, ainda, divulgar atividades e projetos em desenvolvimento até, então, desconhecidos por seus pares.

Diante de um momento onde vivíamos o isolamento social e o ensino remoto emergencial para evitar a dispersão da infecção pelo SARS-CoV-2, ações ousadas e ao mesmo tempo cautelosas foram sendo executadas para a construção de um curso médico cada vez melhor, tendo o desenvolvimento do nosso aluno como uma das principais metas para avançar. Atividades presenciais e pontuais com pequenos grupos foram sendo retomadas pelos Grupos de Pesquisa ao longo do segundo semestre do ano de 2021. Outras atividades foram construídas por meio virtual, grupos de redes sociais foram implementados para facilitar a comunicação e manutenção do vínculo. Ao longo deste biênio, vimos nossos alunos atuando em pesquisas de altíssima qualidade, produzindo ciência de relevância e impacto para a saúde pública e levando seu conhecimento e

força de trabalho à comunidade externa. Muitos destes se destacaram em eventos científicos, o que para nós é motivo de grande orgulho.

Para todos nós, fica a importante lição de que apenas juntos construiremos o futuro que tanto almejamos. E, principalmente, que a vontade em realizar é um dínamo poderoso e essencial em nossas vidas.

## Agradecimentos

.....

Nossos sinceros agradecimentos a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a realização de cada uma das etapas e atividades descritas neste capítulo. Em especial: à Comunidade Medicina-UERJ formada por nossos alunos, professores, técnico-administrativos e demais colaboradores que sempre atenderam prontamente todas as demandas do PINC-FCM; a todas as mensagens de apoio e sugestões recebidas pelo e-mail institucional do programa; a todos que torceram e nos motivaram a seguir em frente; às Coordenações de Graduação, Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Residência Médica – grandes parceiros nesta caminhada e, finalmente, ao apoio incessante e atento da Direção da FCM.

## Bibliografia

.....

4. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Manual do Usuário (Baseado na Resolução Normativa 019/2001). Disponível em: <https://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xicongresso/cdrom/html/MANUAL%20USUARIO%20PIBIC%20CNPq.pdf>
5. Cyrillo RJT, Setúbal S, Silva Júnior CT, Velarde LGC, Mattos ACMT, Touça AS, et al. Influência de um programa de iniciação científica na produção científica de professores em curso de Medicina no Brasil. Rev Port Pneumol. 2008;14(5):635-45.
6. Anais da Jornada Acadêmica Digital da Faculdade de Ciências Médicas, JAFCM 85 anos. 2021. Editora FCM UERJ.