

**Resumo:** Relatar a vivência docente e discente e suas percepções sobre o ensino remoto na enfermagem frente à pandemia da COVID-19. Trata-se de um relato de experiência a respeito do ensino remoto emergencial, experienciado por discentes e docentes do curso superior de enfermagem em meio a pandemia pela COVID-19. A forma de adesão das aulas remotas deu-se mediante a plataformas digitais de acesso on-line com a criação de ambientes de sala de aula por chamadas de vídeo em tempo real. A modalidade de ensino remoto trouxe consigo aspectos positivos bem como desafios importantes acerca do processo de aprendizagem em enfermagem. A experiência com o ensino remoto em meio a pandemia do COVID-19 tem demonstrado inúmeros desafios para formação do enfermeiro, porém é considerada uma alternativa temporária de caráter emergencial eficaz para minimização de danos sociais e educacionais no período crítico atual.

Descritores: Educação em Enfermagem, Enfermagem, Ensino, Pandemias.

Remote teaching in nursing among the covid-19 pandemic

**Abstract:** To report the teaching and student experience and their perceptions about remote teaching in nursing in the face of the COVID-19 pandemic. This is an experience report about emergency remote education, experienced by students and professors of higher education in the midst of a pandemic by COVID-19. The form of adherence to remote classes took place through digital platforms for online access with the creation of classroom environments by video calls in real time. The remote teaching modality brought with it positive aspects as well as important challenges regarding the learning process in nursing. The experience with remote education in the midst of the COVID-19 pandemic has shown numerous challenges for the training of nurses, but it is considered a temporary alternative of an effective emergency nature to minimize social and educational damage in the current critical period.

Descriptors: Education, Nursing, Nursing, Teaching, Pandemics.

Enseñanza remota en enfermería entre la pandemia covid-19

**Resumen:** Reportar la experiencia docente y estudiantil y sus percepciones sobre la enseñanza remota en enfermería ante la pandemia de COVID-19. Este es un reporte de experiencia sobre educación remota de emergencia, experimentado por estudiantes y profesores del curso de enfermería en medio a la pandemia por COVID-19. La forma de adhesión a las clases remotas fueran mediante plataformas digitales de acceso en línea, con la creación de entornos de clases mediante videollamadas en tiempo real. La modalidad de enseñanza remota trajo consigo aspectos positivos y desafíos importantes con respecto al proceso de aprendizaje en enfermería. La experiencia con educación remota en medio de la pandemia de COVID-19 ha mostrado numerosos desafíos para la formación de enfermeras, pero se considera una alternativa temporal efectiva para minimizar el daño social y educativo en el período crítico actual.

Descriptorios: Educación en enfermeira, Enfermería, Enseñanza, Pandemias.

**Igor de Sousa Nóbrega**

Discente do Curso de Enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário.  
E-mail: [igordsn25@gmail.com](mailto:igordsn25@gmail.com)

**José Aderivaldo Batista Ferreira Filho**

Discente do Curso de Enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário.  
E-mail: [aderivaldofilho99@gmail.com](mailto:aderivaldofilho99@gmail.com)

**Maria Luísa Cabral da Cunha**

Discente do Curso de Enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário.  
E-mail: [iluisacabral@gmail.com](mailto:iluisacabral@gmail.com)

**Tamires Paula Gomes Medeiros**

Discente do Curso de Enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário.  
E-mail: [tamirespgmedeiros@gmail.com](mailto:tamirespgmedeiros@gmail.com)

**Cláudia Quézia Amado Monteiro Leal**

Docente do curso de enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento da Universidade Federal da Paraíba.  
E-mail: [claudia.quezia@gmail.com](mailto:claudia.quezia@gmail.com)

**Renata Clemente dos Santos**

Docente do curso de enfermagem da UNIFACISA Centro Universitário. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba.  
E-mail: [renata.clemente@hotmail.com](mailto:renata.clemente@hotmail.com)

**Emanuella de Castro Marcolino**

Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário UNIFACISA. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
E-mail: [emanuella.de.castro@gmail.com](mailto:emanuella.de.castro@gmail.com)

Submissão: 14/07/2020  
Aprovação: 15/10/2020

**Como citar este artigo:**

Nóbrega IS, Ferreira Filho JAB, Cunha MLC, Medeiros TPG, Leal CQAM, Santos RC, Marcolino EC. Ensino remoto na enfermagem em meio a pandemia da covid-19. São Paulo: Rev Recien. 2020; 10(32):358-366.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2020.10.32.358-356>

## Introdução

O novo coronavírus (CoV), nomeado como SARS-CoV-2, surgiu na cidade Wuhan-China<sup>1</sup> com sintomatologia de pneumonia atípica em humanos<sup>2</sup>. Historicamente, é sabida a ocorrência de dois eventos epidemiológicos relacionados a esse grupo de vírus em humanos, o primeiro em 2003 com a Síndrome Respiratória Grave do Adulto (SARS-Cov-1) e o segundo em 2012 com o surgimento da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV)<sup>3</sup>.

Apesar de apresentar similaridade clínica entre as formas de apresentação de CoV, o SARS-CoV-2 (COVID-19) recebe destaque por sua alta transmissibilidade, dificuldades para sua contenção e gravidade, variando entre casos leves (80%) a casos muito graves (5 a 10%)<sup>4</sup>.

Em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que a epidemia causada pela COVID-19 se tratava de uma emergência de saúde pública de interesse internacional e já em 11 de março passou a ser considerada uma pandemia<sup>4</sup>.

O primeiro caso confirmado no Brasil foi em 26 de fevereiro e já no dia 3 de março, já haviam 488 casos suspeitos notificados<sup>5</sup>. Dada essa progressão, em 20 de março foi considerado, por meio da portaria GM/MS n.º 454, de 20 de março de 2020, estado de transmissão comunitária em todo território nacional<sup>6</sup>.

Medidas de prevenção começaram a ser adotadas, uma vez que representam as bases fundamentais para controle da disseminação da COVID-19<sup>2</sup>. A OMS, por sua vez, recomenda a adoção de atitudes como a lavagem das mãos, redução de viagens nacionais e internacionais, suspensão de reuniões, fechamento de locais de trabalho não essenciais e de estabelecimentos de ensino, bem

como redução na frota de transporte público, desse modo atividades de ensino remoto e o home-office se tornaram alternativas para a manutenção do ensino e do trabalho frente a disseminação do novo coronavírus.

Nesse íterim, em 17 de março de 2020 o Ministério da Educação (MEC) publicou a portaria nº 343<sup>7</sup> autorizando a substituição de aulas presenciais pela utilização de meios digitais. A partir de então, medidas de suspensão de aulas presenciais foram sendo adotadas em todo território brasileiro, em universidades da rede pública e privada, e algumas passaram a adotar o ensino remoto ou *emergency remote teaching* (ERT).

É comum haver confusão entre o termo ERT com ensino e aprendizagem online, essa última se configura como uma ferramenta de design planejado e sistematizado para fornecer o aprendizado e pode se apresentar em nove modalidades distintas. Já no ERT consiste em uma medida temporária adotada com a finalidade de recriar uma possibilidade de ensino em meio a uma emergência e/ou crise<sup>8</sup>.

## Objetivo

O presente estudo objetivou relatar a vivência discente e docente e suas respectivas percepções acerca do ensino remoto na enfermagem em meio à pandemia da COVID-19.

## Material e Método

Trata-se de um relato de experiência sobre o ERT para formação no ensino superior de enfermagem em decorrência da pandemia da COVID-19, em que buscou-se descrever o processo de adaptação e execução pelos discentes e docentes de uma Instituição de Ensino Superior (IES), avaliando os pontos positivos e negativos do processo.

O relato pautou-se nas vivências de três enfermeiras docentes de um curso de graduação em enfermagem e quatro discentes dos sexto, sétimo e nono períodos do mesmo curso de graduação, de uma IES privada do interior da Paraíba, que aderiu às aulas remotas para manutenção das atividades acadêmicas. Essas iniciaram na semana de publicação da portaria do Ministério da Educação (MEC) de autorização ao ensino remoto e permanecem até a presente data como a alternativa de ensino.

## Resultados

A COVID-19 atingiu as mais distintas áreas sociais, incluindo o ensino e o cotidiano de docentes e discentes. A suspensão de aulas presenciais deu-se no último dia 17 de março de 2020 e as aulas remotas foram iniciadas no dia 19 de março de 2020, conforme orientações do MEC. Na área da enfermagem, tem-se um contexto de adaptações, inseguranças e incertezas relatadas nas categorias a seguir.

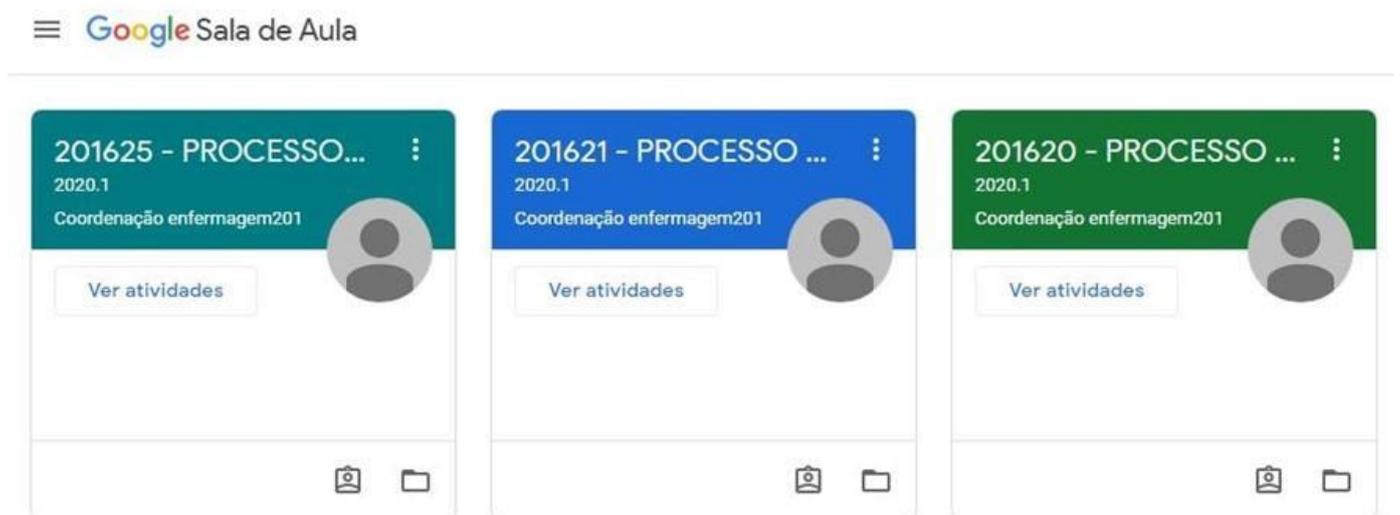
## Descrição do ERT na graduação em Enfermagem

A IES manteve as aulas nos horários de cada turma estabelecidos antes do início da pandemia e tem adotado plataformas digitais para possibilitar a existência de uma sala de aula virtual. Para tanto, o Google Suite for Education tem sido o serviço de escolha, permitindo acesso ao Google Classroom e a sala de reunião do Google Meet. Todos os discentes e docentes recebem um e-mail institucional com domínio do Google e têm acesso gratuito a estas ferramentas.

O *Google Classroom* pode ser acessado através de computadores, tablets e celulares, e trata-se de um espaço virtual com abas de mural para cada turma cadastrada, com possibilidade de depósito de materiais didáticos e avisos sobre as aulas remotas, aba de atividades para criação de tarefas com definição de prazos, além de postagem de notas e acesso aos perfis dos alunos matriculados.

A figura 1 demonstra os componentes curriculares aos quais o discente matriculou-se no início do semestre.

**Figura 1.** Demonstração de componentes curriculares no ambiente do Google Classroom, Brasil, 2020.



Fonte: Google Classroom.

Já a figura 2 demonstra o espaço específico de um componente curricular, através do qual viabiliza-se uma comunicação entre os discentes e o docente da disciplina.

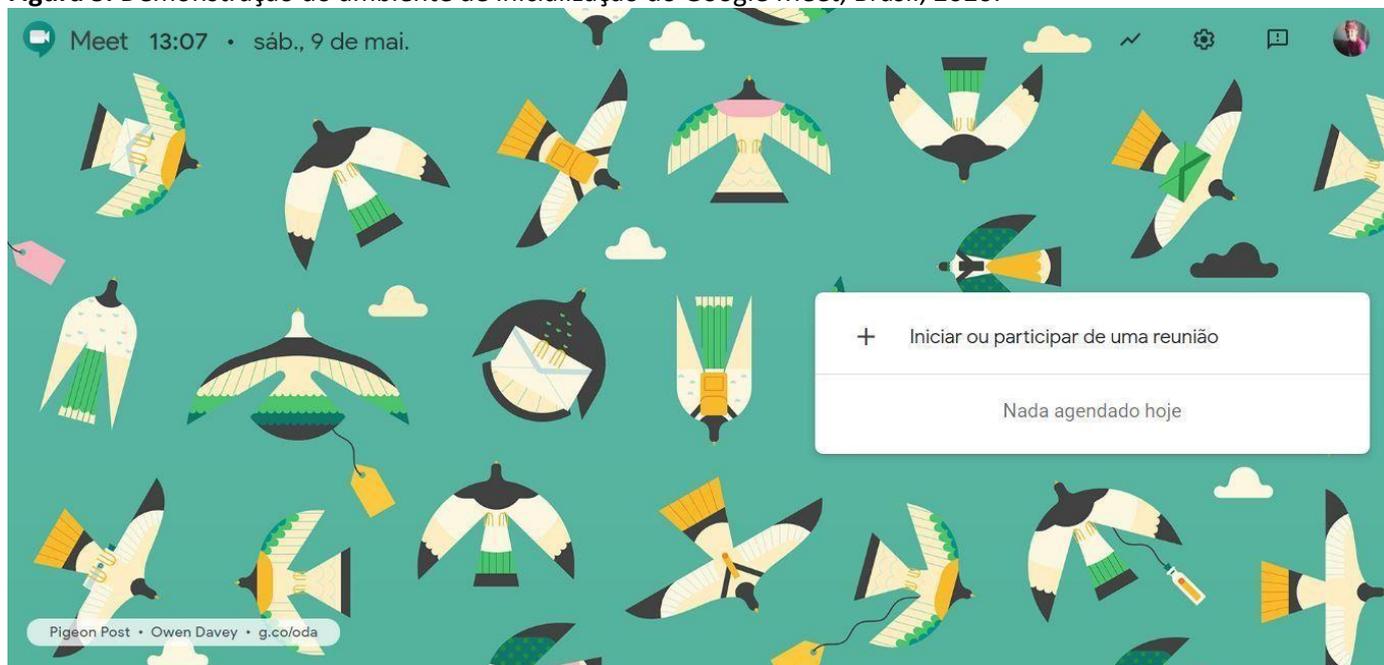
**Figura 2.** Demonstração do espaço de compartilhamento do componente curricular no ambiente do Google Classroom, Brasil, 2020.



Fonte: Google Classroom.

Para a execução das aulas remotas, a *Google Suite for Education* disponibiliza a ferramenta *Google Meet* que possibilita o seguimento das aulas em tempo real, através de chamadas de vídeo em que todos os alunos matriculados na disciplina do docente podem participar desde que tenham o acesso necessário mediado pelo próprio docente ao criar a sala de aula virtual, conforme a figura 3 expõe.

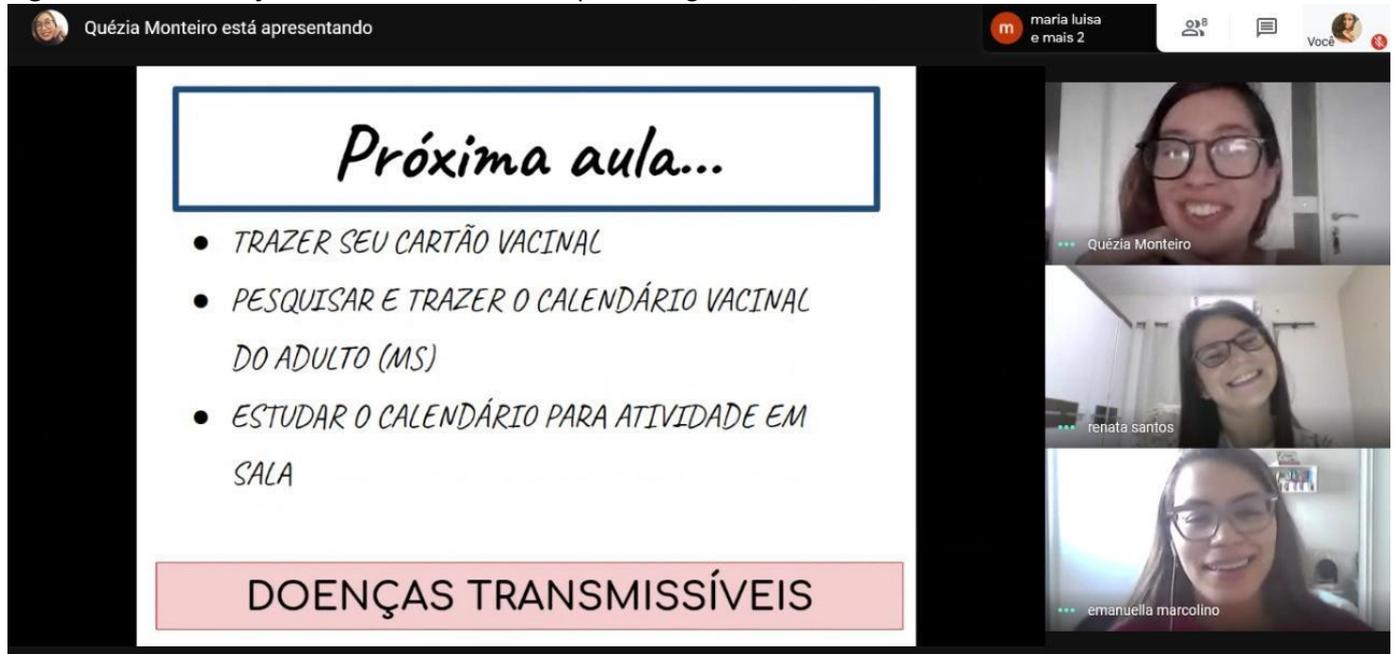
**Figura 3.** Demonstração do ambiente de inicialização do Google Meet, Brasil, 2020.



Fonte: Google Meet.

No ambiente da sala de aula virtual é possível conectar e compartilhar arquivos relacionados aos conteúdos acadêmicos, permitindo a visualização desse material visual pelos alunos em tempo real. A ferramenta ainda possibilita o compartilhamento de tela por qualquer participante, interação por meio de vídeo e voz com a utilização da câmera e do microfone integrados ao aparelho eletrônico usado pelo indivíduo, como demonstrado na figura 4.

**Figura 4.** Demonstração da sala de aula remota pelo Google Meet, Brasil, 2020.



Fonte: Google Meet.

Para proporcionar uma maior interação entre alunos e docentes, algumas metodologias de aprendizagem foram adicionadas ao ERT pelos docentes da graduação em enfermagem a fim de facilitar o processo de aprendizagem. Foram utilizados métodos, tais como a realização de workshops, mapas mentais, infográficos, criação de vídeos informativos, simulados online e uso de slides.

#### **Percepção discente sobre a experiência com o ERT**

A percepção discente sobre ERT envolve pontos de vista que hora são percebidos como negativos hora como positivos, a internet, por exemplo, é um aparato tecnológico indispensável necessário nesse contexto, que vem sendo utilizada largamente como recurso mediador do processo educacional durante a crise de COVID-19. Apesar de ser bastante útil e eficiente, essa

ferramenta ainda não possui distribuição totalmente democrática, estima-se que<sup>8</sup> 46,4% da população mundial ainda não tem acesso à *internet*.

Além disso, a qualidade do acesso não é equânime entre os indivíduos, o que pode comprometer a excelência da adesão dos alunos, que requer, indispensavelmente, o uso de tecnologia *online*. Por vezes, o discente detém apenas um aparelho móvel, ficando restrito a uma tela pequena, sem apoio para fixação, comprometendo, inclusive, a visualização do que está sendo exposto pelo professor. Por outro lado, essa modalidade, flexibiliza o acesso ao conteúdo, já que as aulas ficam gravadas e disponíveis na plataforma sendo acessada a qualquer momento, viabilizando a revisão quantas vezes for necessária.

A alteração repentina da estrutura educacional modificou também a rotina do discente que antes se preparava para ir à universidade assistir aulas e se dedicar integralmente a isso, mas que agora se vê imerso a uma agregação, de difícil adaptação, entre o ambiente doméstico e o ambiente universitário.

Com o distanciamento social, o ambiente doméstico tornou-se o principal local para o momento de aulas, porém nem todos podem contar com um local reservado para assisti-las, ficando sujeitos a diversos tipos de perturbações/distrações, se tornando um desafio para o aluno.

As aulas acontecem ao vivo e permitem ativa participação e discussão, facilitando um diálogo, levantamento de questões, opiniões, contestamentos e relatos de experiências. Observa-se um desarranjo na interação aluno-aluno e aluno-professor, uma vez que a fala fica centrada no professor, limitando os discentes em tirar dúvidas e fazer comentários no ambiente da sala de aula virtual.

Essa realidade exige dos alunos prontas adaptações e dinamizações na sua forma de aprender, estimulando o desenvolvimento de técnicas de otimização em relação aos estudos, por meio da realização de trabalhos criativos, permitindo um olhar diferente para a didática proposta, despertando ideias e desvendando habilidades que antes não eram exploradas.

Apesar da existência de fatores passíveis de correção e/ou adaptação, temos elementos que não podem ser adaptados a essa modalidade de ensino emergencial, como por exemplo a realização de simulações realísticas e aulas práticas. O alunado que optou pelo ensino presencial está convicto de que essa modalidade proporciona um entendimento mais

claro dos componentes curriculares apresentados pelo professor em comparação ao ensino remoto online, uma vez que o ensino presencial dispõe de recursos físicos que este segundo não, tornando-o, até certo ponto, limitado e monótono.

Por se tratar de graduação na enfermagem, parte do corpo docente atua na linha de frente no combate a COVID-19, suas experiências com a pandemia torna o ensino mais atrativo e esclarecedor a partir da aplicação da atuação da enfermagem ao contexto atual, o que permite melhor compreensão da situação de saúde e ampliação do olhar sobre a prática da enfermagem.

A manutenção do calendário acadêmico na modalidade remota permite que os futuros profissionais, atuais discentes, não atrasem seus cursos, visto que mesmo com a instituição fechada em sua forma física tem se tornado possível continuar as aulas remotamente, não retardando a aquisição do diploma.

Nessa perspectiva, demonstra-se que o ensino remoto traz consigo diversos pontos negativos e positivos do ponto de vista discente, produzindo, assim, impactos também positivos e negativos a curto, médio prazo e também na qualidade de profissionais que estarão futuramente exercendo a profissão.

### **Perspectiva docente sobre o ERT: desafios e enfrentamentos**

A realidade pandêmica trouxe a criação de estratégias que visavam a manutenção do processo de aprendizagem no ensino superior devido o impedimento de métodos presenciais, por tanto, a estratégia encontrada foi o ERT.

Nesse contexto, emergem duas perspectivas da experiência do ensino remoto para o docente; o

desafio requerido na adaptação da abordagem o que envolve a manipulação de ferramentas e aplicativos até então desconhecidos; e a preocupação com a qualidade do processo ensino aprendizagem.

A execução do espaço remoto de aprendizagem exige do docente a adaptação dos cronogramas pré-estabelecidos, a reorganização dos planos de aula e dos métodos avaliativos à realidade *online*, o que demandou uma sobrecarga intelectual e laboral emergencial para a construção de novos materiais, o que produziu novas atribuições que não estavam programadas.

Nesse processo o docente foi instigado a desenvolver meios de interagir com os alunos criando estratégias por meio da abertura do microfone em momentos específicos de dúvidas ou durante a fala docente, como também por chat online ao final da explanação para aqueles que não se sentiam confortáveis para falar no microfone.

As inseguranças dos docentes estão diretamente relacionadas a preocupação com a qualidade do ensino e o alcance de metas de aprendizagem. A experiência presencial permite aproximação e aumenta a percepção das emoções que o alunado expressa a cada assimilação de conteúdo, fator limitado em cenários digitais.

Para os docentes há incógnitas presentes no alcance e assimilação de conteúdo, experiências e aplicação desses, principalmente na construção de habilidades nos discentes que preparam os mesmos para o futuro profissional. A missão do docente é impreterivelmente favorecer um caminho para o desenvolvimento sadio e eficaz de habilidades e competências futuras.

Compreende-se, então, que o ambiente do ensino remoto requer novas habilidades e capacitação prévia para atingir os objetivos de aprendizagem, porém diante do cenário urgente de adaptação das formas de ensinar em curto tempo, os docentes foram desafiados a encontrar mecanismos de se reinventar nesse “novo espaço de sala de aula”.

Outro ponto importante de adaptação dos docentes foram os meios de avaliação dos alunos; ferramentas como formulários online substituíram as avaliações anteriormente escritas, trabalhos em grupo online ocuparam o espaço das rodas de discussão. Estratégias avaliativas que requerem a participação ativa do aluno no seu processo de ensino-aprendizagem considerando o comprometimento e a responsabilidade dos discentes no envolvimento com as atividades avaliativas propostas.

O docente da graduação em enfermagem apresenta desafios ainda maiores à medida que a formação do enfermeiro mescla conteúdos teóricos e práticos próprios da formação em enfermagem; o que denota o desenvolvimento de habilidades e competências essencialmente pautadas na experiência da realidade clínica.

Nessa perspectiva, trazer as experiências da realidade profissional do docente enquanto enfermeiro para as aulas remotas tornou-se essencial para aproximar os alunos a realidade por meio de exemplos cotidianos associados ao momento de pandemia com a finalidade de produzir significado no conteúdo transmitido.

A execução da docência, em suas mais diversas funcionalidades, não está isolada do indivíduo integralmente o que necessita de um equilíbrio nas mais diversas áreas de sua existência. Todavia em

situações de caos instalado, informações epidemiologicamente pessimistas e alteração da dinâmica de vida, a instabilidade física e emocional são claramente presentes em medidas variáveis para realidade de cada docente.

O impacto desta realidade descrita, pode contribuir no comprometimento do processo ensino aprendizagem para ambos os personagens através de diversos fatores. Dispersões, ambientes desfavoráveis, restrição de criatividade, labilidade emocional, expectativas desproporcionais estão entre os aspectos limitantes.

Diante do exposto e dos questionamentos que surgem sem respostas, deve-se considerar que a realidade pandêmica requer adaptação. O processo adaptativo não é simples, rápido ou estático, e sim contínuo que traz surpresas e novos desafios diariamente. Tornar-se ator ativo desse processo leva ao docente reinventar-se em situações de crise e dentro de suas possibilidades, construindo novas habilidades e competências que o deixarão mais resiliente no enfrentamento de questões futuras no ensino presencial.

## Discussão

O mundo vive um novo cenário de contaminação progressiva e sabe-se que crises em geral são capazes de influenciar os aspectos emocionais dos indivíduos com proporções diversas. A COVID-19 atingiu as mais distintas áreas sociais, que perpassa a figura docente/discente, diante das incertezas, a humanidade foi abalada também pela pandemia do medo.

A imersão no cenário caótico, contribui na dificuldade de planejar ou vislumbrar expectativas de futuro. O desequilíbrio emocional perpassa por

momentos de negação e de pânico diante os dados divulgados na mídia e ausência de estratégias de enfrentamento minimamente confortáveis. O confinamento necessário imposto, o receio de sair dele até em situações de necessidade extrema, ou a sensação de proteção parental, são indicativos dessa conjuntura de medo para a população.

Especificamente para discentes e docentes na área da enfermagem, o medo ainda se estende aos planejamentos profissionais. Sonhos de formar-se, aquisição de novos diplomas, expectativas sobre disciplinas e áreas ainda não estudadas e realização profissional entram no ciclo do medo e são somados a ele frustrações, desmotivações e inseguranças.

## Considerações Finais

Concluiu-se que os aspectos que compõem a ergonomia cognitiva, seja memória, percepção, raciocínio e resposta motora, possibilitam interferências no desenvolvimento das práticas assistenciais dos técnicos de enfermagem e enfermeiros, conduzindo o estudo na compreensão de que esta ergonomia contribui para os riscos psicossociais e, conseqüentemente, os riscos ocupacionais.

Profundas reflexões e desafios sobre o ERT no contexto pandêmico para a educação em enfermagem foram elencadas e evidenciaram a existência de pontos de vistas dicotômicos que inquietam a comunidade acadêmica (discentes e docentes). Tais perspectivas permitem análises da práxis do ensino em enfermagem, assim como incentive outros pesquisadores para o desenvolvimento de pesquisas na área de discussão.

Não é possível responder a todas questões levantadas nem mensurar com exatidão o impacto

psicológico pós pandemia, porém, no tocante ao ensino, no presente relato experiência, o ERT apresenta-se como alternativa que versa minimizar os impactos negativos (que já são palpáveis) e maiores danos no processo de ensino e aprendizado, porém não substitutivo ao ensino presencial.

O presente relato não fornece subsídios para responder a eficácia do ensino remoto na formação do enfermeiro, mas destaca sua imprescindível importância como estratégia emergencial. Logo, demonstra-se como fundamental para o enfrentamento da pandemia e suas consequências sociais e no ensino em enfermagem.

## Referências

1. McIntosh K, Hirsch MS, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). UpToDate. 2020; 1-27. Disponível em: <[http://drhmd.ir/wp-content/uploads/2020/04/2\\_5208516520715486683.pdf](http://drhmd.ir/wp-content/uploads/2020/04/2_5208516520715486683.pdf)>. Acesso em 05 mai 2020.
2. Baghchechi M, Dunn J, Jaipaul N, Jacob SE. Art of prevention: life in the time of coronavirus. International Journal of Women's Dermatology. 2020; 1-5. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235264752030071X?via%3Dihub#t0010>>. Acesso em 05 mai 2020.
3. Sönerborg A. Fladdermöss och människor [Bats and humans]. Lakartidningen. 2020. Disponível em: <<https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/kommentar/2020/04/fladdermoss-och-manniskor/>>. Acesso em 05 mai 2020.
4. Brussow H. The Novel Coronavirus - Latest Findings. Microbial Biotechnology. 2020; 1-10. Disponível: <<https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1751-7915.13592>>. Acesso em 06 mai 2020.
5. Croda JHR, Garcia LP. Resposta imediata da vigilância em saúde à epidemia da COVID-19. Epidemiol Serv Saúde. 2020; 29(1):1-3.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 454, de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (COVID-19). Diário oficial da União, 20 mar 2020; Seção 1- extra. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/du/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>>. Acesso em 05 mai 2020.
7. Associação Brasileira de Norteadoras de Ensino Superior. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. DOU nº 53, 18 mar 2020, seção 1, p. 39. Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-343-2020-03-17.pdf>>. Acesso em 06 mar 2020.
8. Hodges C, Moore S, Lockee B, Trust T, Bond A. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. 2020. Disponível em: <<https://medicine.hofstra.edu/pdf/faculty/facdev/facdev-article.pdf>>. Acesso em 06 mar 2020.