

## **Desafios da docência na educação superior em medicina durante a pandemia do SARS-CoV-2**

Challenges of teaching in higher education in medicine during the SARS-CoV-2 pandemic

Desafíos de la docencia en la educación superior en medicina durante la pandemia del SARS-CoV-2

Recebido: 18/05/2022 | Revisado: 11/06/2022 | Aceito: 14/06/2022 | Publicado: 15/06/2022

**Larissa Cristina Machado de Barros**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2836-7707>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: [laridebarros@gmail.com](mailto:laridebarros@gmail.com)

**Luma Maria Favacho Bordalo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0700-8553>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: [lumabordalo@hotmail.com](mailto:lumabordalo@hotmail.com)

**Willian Hideo Miashiro Yamada**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0232-5733>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: [hideocontaparaestudo@gmail.com](mailto:hideocontaparaestudo@gmail.com)

**Israel Figueira Lemos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1959-8324>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: [israelfigueiralemos@gmail.com](mailto:israelfigueiralemos@gmail.com)

**Bruna Rafaela dos Santos Brito**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2255-8019>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [brunarsb.med@gmail.com](mailto:brunarsb.med@gmail.com)

### **Resumo**

O presente estudo visa avaliar a percepção de docentes sobre o ensino remoto em medicina durante a pandemia pela COVID-19. Foram incluídos artigos que atenderam aos seguintes critérios: Estudos publicados em inglês, português e espanhol, entre os anos de 2019 a 2022, cuja temática estivesse relacionada com o questionamento cerne da pesquisa. Foram excluídos da pesquisa artigos que apresentavam duplicidade, ausência de resultados conclusivos ou alguma incongruência com a temática central, como: (1) Apresentação de percepções que extrapolavam a visão docente acerca da questão analisada e (2) O ensino remoto na modalidade ativa voltada a área da saúde que não englobam a medicina. Nesta revisão integrativa de literatura foram selecionados cinco artigos publicados entre 2019 e 2022, os quais foram incluídos por critérios previamente definidos. Destes, um foi encontrado via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e quatro via MEDLINE. A partir da literatura analisada, a presente revisão integrativa pôde avaliar diferentes aspectos acerca da percepção dos docentes da área médica sobre as modalidades de ensino remoto, percebeu-se que a transição para o ambiente virtual, por se tratar de uma mudança repentina, causou em primeiro momento evidente preocupação no corpo docente sobre aspectos como a receptividade dos discentes aos novos métodos de ensino e, sobretudo sobre a sua adaptação a metodologias de educação online já que diversos profissionais não possuíam experiência prévia com o meio digital. Contudo a partir do estabelecimento de variados mecanismos de ação foi perceptível a satisfação desses profissionais com a implementação de métodos de estudo digitais.

**Palavras-chave:** Ensino remoto; Aprendizagem; SARS-CoV-2.

### **Abstract**

The present study aims to evaluate the perception of professors about remote teaching in medicine during the COVID-19 pandemic. Articles that met the following criteria were included: Studies published in English, Portuguese and Spanish, between the years 2019 to 2022, whose theme was related to the core question of the research. Articles that presented duplicity, lack of conclusive results or some inconsistency with the central theme were excluded from the research, such as: (1) Presentation of perceptions that extrapolated the teaching view on the analyzed issue and (2) Remote teaching in the active modality aimed at area of health that do not encompass medicine. In this integrative literature review, five articles published between 2019 and 2022 were selected, which were included by previously defined criteria. Of these, one was found via the Virtual Health Library (VHL) and four via MEDLINE. From the analyzed literature, this integrative review was able to evaluate different aspects about the perception of medical professors about the modalities of remote teaching, it was noticed that the transition to the virtual environment,

because it is a sudden change, caused in first moment, evident concern in the teaching staff about aspects such as the receptivity of students to new teaching methods and, above all, about their adaptation to online education methodologies, since many professionals did not have previous experience with the digital environment. However, from the establishment of various mechanisms of action, the satisfaction of these professionals with the implementation of digital study methods was noticeable.

**Keywords:** Remote teaching; Learning; SARS-CoV-2.

### Resumen

El presente estudio objetivou evaluar la percepción de los profesores sobre la enseñanza remota de medicina durante la pandemia de COVID-19. Se incluyeron artículos que cumplieran con los siguientes criterios: Estudios publicados en inglés, portugués y español, entre los años 2019 a 2022, cuya temática estuviera relacionada con pregunta central de la investigación. Se excluyeron de la investigación artículos que presentaban duplicidad, falta de resultados concluyentes o alguna inconsistencia con tema central: (1) Presentación de percepciones que extrapolaban la mirada docente sobre el tema analizado y (2) Enseñanza a distancia en la modalidad activa dirigidos a áreas de la salud que no engloban la medicina. En esta revisión integradora de literatura se seleccionaron cinco artículos publicados entre 2019 y 2022, los cuales fueron incluidos por criterios previamente definidos. De estos, uno fue encontrado a través de Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y cuatro a través de MEDLINE. A partir de la literatura analizada, esta revisión integradora logró evaluar diferentes aspectos sobre la percepción de los profesores de medicina sobre las modalidades de enseñanza a distancia, se percibió que la transición al ambiente virtual, por ser un cambio repentino, provocó en un primer momento, preocupación evidente en el profesorado por aspectos como la receptividad de los alumnos a los nuevos métodos de enseñanza y, sobre todo, por su adaptación a las metodologías de educación en línea, ya que muchos profesionales no tenían experiencia previa con el entorno digital. Sin embargo, a partir del establecimiento de diversos mecanismos de actuación, se notó la satisfacción de estos profesionales con implementación de métodos de estudio digital.

**Palabras clave:** Enseñanza remota; Aprendizaje; SARS-CoV-2.

## 1. Introdução

O cenário pandêmico trouxe modificações para o contexto educacional, de modo que docentes e discentes se adaptaram a tais alterações em seus métodos de ensino e aprendizagem, respectivamente, fato que necessitou da elaboração de ferramentas propícias para o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (Campos, 2022). Nesse aspecto, a pandemia causada pelo COVID-19 impactou diretamente no padrão educacional previamente estabelecido, modificando desde a maneira como se ministrava palestras de forma segura, até na escolha da melhor abordagem didática para o ensino (Alsoufi, 2020).

No contexto das metodologias ativas de ensino, treinamentos e simulações para a capacitação dos estudantes foram adaptadas para contextos interativos online, em que, independente da localização do estudante, o acesso fosse garantido e o ensino compartilhado pudesse ser preservado (Seymour-Walsh, 2020). Com isso, a associação das tecnologias digitais com tais adaptações possibilitaram a autonomia do estudante no cenário pandêmico, em que docentes e discentes necessitaram de um breve momento para se moldar as plataformas online e, posteriormente, flexibilizar o modelo educacional e replanejar suas atividades, fato que, na percepção dos educadores, favorece a exploração de conteúdos e o desenvolvimento das capacidades valorizadas no perfil de competência a ser formado nas instituições vigentes (Silva, 2022).

Ademais, é notório que há evidentes diferenças entre o ensino presencial e remoto, como o contato síncrono face a face e a possibilidade de interação rápida e pessoal entre aluno e professor. Porém, em meio às circunstâncias, o recurso virtual se tornou a principal ferramenta para contornar os entraves pedagógicos decorridos pela emergência da pandemia, algo que, mesmo antes do contexto atual, não se imaginava como um fator tão essencial, mas, embora já utilizado, na percepção dos docentes, apontava para a urgência de se modificar a atual estrutura do ensino superior, possibilitando a elaboração de iniciativas para tal mudança (Serra, 2021).

Com isso, notou-se que, por conta dos desafios propostos no meio acadêmico, inúmeros planejamentos e estratégias foram elaborados para a manutenção de calendários universitários, realização da telemedicina e a execução de aulas visando o melhor ensino para os discentes e, conseqüentemente, o pleno exercício da função do educador perante a pandemia do

COVID-19.

Portanto, o presente estudo visa avaliar a percepção de docentes sobre o ensino remoto em medicina durante a pandemia pela COVID-19, de modo a verificar se, entre estudos e literaturas de tipos variados, há fatores que se relacionam com as novas ferramentas e o surgimento de novas vias didáticas para o ensino da medicina.

## 2. Metodologia

Esse estudo se configurou como uma revisão integrativa de Literatura (RIL), baseado na obra de Whittemore e Knafl (2005), que objetivou a identificar, sintetizar e expor os principais achados de um levantamento ordenado e sistematizado de dados secundários, a partir de estudos que apresentavam grande relevância quanto à temática avaliada, publicados nos principais periódicos acadêmicos disponíveis.

A primeira etapa percorrida para a realização do estudo foi o levantamento bibliográfico, buscando analisar de maneira crítica as principais informações abordadas em cada estudo selecionado para compor a base de dados do presente trabalho.

A comparação entre os achados, a organização e a disposição sistematizada é um relevante passo para a democratização do conhecimento científico, reunindo as evidências disponíveis acerca da temática em questão e garantindo a atualização da comunidade científica, além de fundamentar a temática avaliada.

Durante o desenvolvimento do presente estudo foram percorridas as seguintes etapas: a adoção de uma pergunta norteadora para orientar o levantamento bibliográfico realizado; o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos; o estabelecimento das informações que seriam avaliadas em cada estudo analisado, a sistematização dos principais achados e posterior análise desses resultados e finalmente a discussão desses resultados como fundamento da presente revisão.

Como questionamento guia do estudo, formulou-se a seguinte questão: O que há de evidência na literatura atual acerca da percepção dos docentes sobre o ensino remoto em medicina durante a pandemia pela COVID-19.

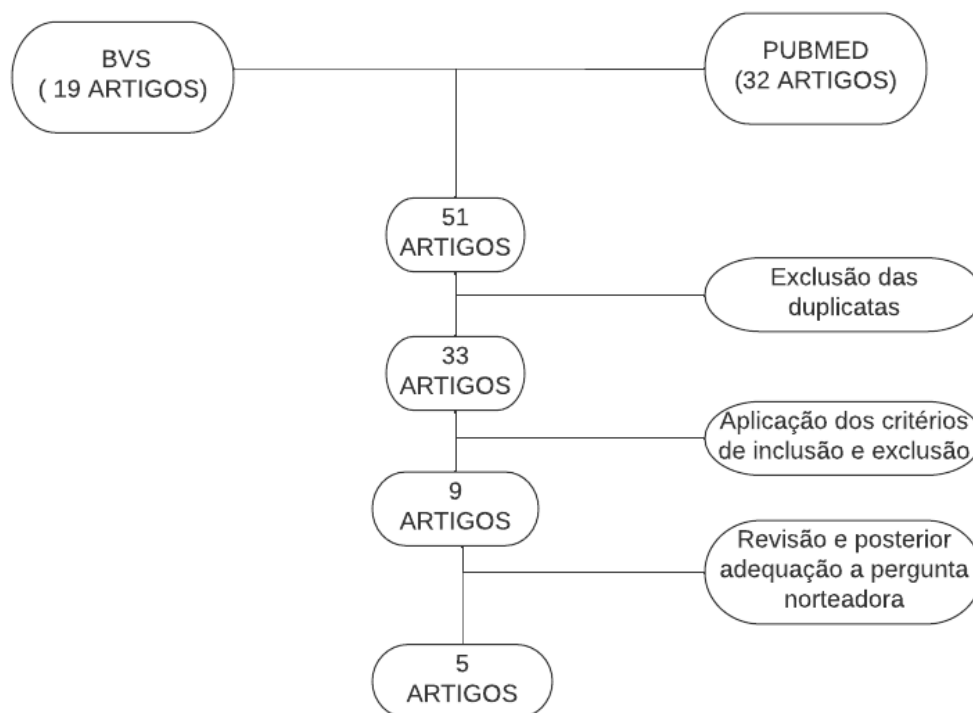
Para a seleção dos artigos utilizados, foram consultadas as seguintes bases de dados: PUBMED/MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). A utilização de diferentes bases de dados ocorreu com o intuito de expandir a fundamentação da pesquisa, eliminando possíveis vieses durante a seleção de artigos.

Foram incluídos na presente revisão, artigos que atenderam aos seguintes critérios: Estudos publicados em inglês, português e espanhol, entre os anos de 2019 a 2022, cuja temática estivesse relacionada com o questionamento cerne da pesquisa e que oferecessem evidências sólidas acerca dos dados levantados. Foram excluídos da pesquisa artigos que apresentavam duplicidade em diferentes bases de dados, ausência de resultados conclusivos ou alguma incongruência com a temática central, como: (1) Apresentação de percepções que extrapolavam a visão docente acerca da questão analisada e (2) O ensino remoto na modalidade ativa voltado a área da saúde que não englobam a medicina.

Para a coleta de dados, foi realizada uma busca online nos periódicos supracitados por meio dos descritores estabelecidos para a seleção dos artigos, sendo eles: Educação Médica, Ensino, Aprendizagem baseada em problemas e Docentes, visando a congruência entre os achados encontrados.

Os autores encontraram, inicialmente, 51 artigos a partir da aplicação dos descritores nos respectivos recursos informacionais: PubMed (n= 32); BVS (n= 19). Em seguida, as publicações previamente selecionadas foram analisadas, excluindo-se as que apresentavam duplicidade e que não se relacionavam com a pergunta norteadora através da leitura de cada título e resumo. Posteriormente por meio da avaliação do texto completo, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, estabeleceu-se a amostra final de 5 artigos. O processo de coleta de dados foi sintetizado a partir do fluxograma (Figura 1).

**Figura 1** – Fluxograma sobre a síntese da pesquisa bibliográfica realizada visando à composição da base de dados do estudo.



Fonte: Autoria própria (2022).

A apresentação e posterior análise dos resultados basearam-se na organização dos estudos em um quadro síntese, contemplando os seguintes itens: código do estudo, título, periódico, autores/ ano/ país, delineamento do estudo e nível de evidência. Este último item foi baseado de acordo com a classificação definida pelo Centro de Medicina Baseada em Evidências da Universidade de Oxford.

Posteriormente, os achados foram apresentados por meio da categorização das informações encontradas nas publicações incluídas na amostra bibliográfica final em 3 categorias: Dificuldades enfrentadas pelos docentes relacionadas à utilização das tecnologias de informação e de comunicação, percepções dos docentes relacionadas à aprendizagem dos estudantes e à transição do ensino presencial para o ensino remoto e mudanças no paradigma da aprendizagem e experiências positivas proporcionadas pelo ensino a distância aos docentes. Esses dados foram previamente organizados em um banco de dados no software *Microsoft Office Excel 2016*, através do qual se selecionou os resultados mais pertinentes com a questão norteadora da presente revisão integrativa.

### 3. Resultados e Discussão

Nesta revisão integrativa de literatura foram selecionados 5 artigos publicados entre 2019 e 2022, os quais foram incluídos por critérios previamente definidos. Destes, um foi encontrado via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e quatro via MEDLINE. Quanto ao idioma, somente um foi disponibilizado em português, enquanto os quatro outros em inglês e, relacionados à distribuição geográfica de publicação, um estudo foi publicado no Brasil, um na África do Sul, dois nos Estados Unidos e um na Austrália, o que evidencia uma grande dispersão e distribuição geográfica desses estudos. A síntese da caracterização da amostra bibliográfica final está apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** – Caracterização dos artigos da amostra bibliográfica final.

Estudo	Título	Periódico e país de publicação	Autores e ano de publicação	Nível de evidência
E1	Educators' perceptions and views of problem-based learning through simulation	Curationis/ África do Sul	Matlala, S./ 2021	C
E2	Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic	Eur. J. Pediatr./ Austrália	Fitzgerald, D.A. et al./ 2022	3A
E3	Academic clinical learning environment in obstetrics and gynecology during the COVID-19 pandemic: responses and lessons learned.	J. Perinat. Med./ EUA	Olson, H.L. et al./ 2020	C
E4	Innovation Born in Isolation: Rapid Transformation of an In-Person Medical Student Radiology Elective to a Remote Learning Experience During the COVID-19 Pandemic	Acad. Radiol./ EUA	Gomez, E. et al./ 2020	3A
E5	Medical education in times of COVID – 19: an experience at Faculdade Pernambucana da Saúde	Rev. Bras. Saúde Matern. Infant./ Brasil	Falbo, G.H. et al./ 2021	C

Níveis de evidência: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Levels of evidence [Internet], 2009. Fonte: Autoria própria (2022).

As informações foram extraídas das publicações selecionadas para a amostra final e, em seguida, foram organizadas em três categorias para melhor organização e estruturação dos resultados de modo a evidenciar os achados mais pertinentes com a questão norteadora do estudo.

### **Dificuldades enfrentadas pelos docentes relacionadas à utilização das tecnologias de informação e de comunicação**

Nessa categoria, três estudos (E3, E4 e E5) relataram empecilhos que os docentes enfrentaram no uso das tecnologias de informação e de comunicação (TICs) voltadas à educação na modalidade do ensino remoto.

Nesse viés, os estudos E3 e E4 enfatizaram que a suspensão da educação presencial em razão do quadro pandêmico e o conseqüente advento da modalidade de ensino remoto representaram um desafio ao corpo docente do curso de medicina, uma vez que muitos educadores não possuíam experiências com as tecnologias de informação e comunicação (TIC) direcionadas à educação digital (como a plataforma de videoconferência Zoom) e, devido à necessidade do ensino a distância para a progressão do processo de aprendizagem dos alunos, houve a inevitabilidade dessa transição da modalidade de ensino (Gomes et al., 2020).

Em relação a esse impasse vivenciado pelos professores, o estudo E4 relatou, a partir de uma pesquisa entre os docentes do curso, que a maioria dos entrevistados nunca havia utilizado a plataforma Zoom antes da exigência criada pelas aulas remotas. Nesse sentido, tal contrariedade relacionada ao domínio insuficiente ou ausente das TICs pelos docentes necessitou ser superada seja através de tutoriais em vídeo e de testes de chamadas online, como enfatiza os estudos E4 e E5, seja pela orientação reversa dos discentes, como aponta o estudo E3, os quais ensinaram aos professores a como utilizar as novas tecnologias da educação digital em seu potencial máximo na transição, no âmbito do programa de residência médica, por exemplo, para a modalidade da telemedicina (Barros et al., 2022).

Além disso, o último achado do artigo E3 se relaciona com o exposto pelo estudo E5, o qual faz uma associação entre a capacidade de adaptação dos docentes quanto ao uso das TICs e a geração cronológica à qual eles pertencem. Segundo esse estudo, grande parte dos docentes do curso de medicina da Faculdade de Pernambuco, por exemplo, era composta por

indivíduos *baby-boomers* (nascidos entre 1946 e 1964), da geração X (nascidos entre 1965 e 1980) e da geração Y (nascidos entre 1981 e 1995), os quais apresentaram menor entendimento com cenários de mudanças do cotidiano e menor afinidade com as tecnologias.

### **Preocupações dos docentes relacionadas à aprendizagem dos estudantes e à transição do ensino presencial para o ensino remoto**

Inicialmente dois artigos analisados (E3 e E4) expuseram a visão dos docentes em um momento prévio à transição da modalidade de ensino presencial para online e posteriormente relataram as experiências práticas do corpo docente a partir do processo de adaptação às principais estratégias adotadas.

Nesse viés, o estudo E3 abordou inicialmente um paradigma de preocupação dos docentes com a adaptação dos alunos e com o seu aprendizado, posteriormente, como resultado dessa percepção, o estudo abordou as principais estratégias utilizadas por estes professores para garantir a eficácia de suas abordagens de ensino em um novo modelo, para isso foram adotados os seguintes passos: (1) Avaliação da grade curricular da faculdade e separação das aulas de acordo com a viabilidade de ser ministrada de maneira remota (2) A cronometragem do tempo que seria necessário para cada estudante aprender determinado conteúdo, visando mitigar possíveis sobrecargas de aulas através das plataformas online.

Quanto à aplicação do ensino nessa nova modalidade de maneira efetiva, ocorreu de duas maneiras a partir do primeiro passo adotado: os residentes começaram a realizar rodízios nos hospitais para realizar rondas avaliando os prontuários e para a realização de partos cesarianos, contudo, já que a realização de cirurgias eletivas foi suspensa no contexto pandêmico, os docentes que anteriormente as realizariam, ministraram aulas teóricas acerca de temáticas relevantes ao campo cirúrgico.

Em contrapartida, o estudo E4 apesar de expor a preocupação dos docentes quanto ao estresse sobre os estudantes provocado pelas circunstâncias da pandemia, o que poderia alterar a experiência desses indivíduos em relação ao curso e acerca da participação e engajamento dos alunos, demonstrou uma perspectiva positiva em relação à viabilidade de transição entre as modalidades de ensino, a partir das ferramentas e recursos disponíveis. Os professores também afirmaram posteriormente que a postura adotada pelos alunos foi satisfatória, a partir de sua participação aumentada em um ambiente mais interativo.

De acordo com Moura et al. (2020) é evidente, portanto, a partir da análise dos estudos que o surgimento do contexto pandêmico inverteu os paradigmas vigentes no que tange à educação médica outrora utilizada, inicialmente em ambos os estudos percebeu-se que os docentes adotaram uma postura temerosa diante dos processos de continuidade do ensino, sobretudo, em relação aos níveis de aprendizagem dos discentes e sua receptividade aos novos métodos. Contudo, posteriormente, a partir da aplicação sistematizada de estratégias direcionadas à aplicação de ensino remoto ou mesmo híbrido, tornou-se perceptível a continuidade do ensino e mesmo cenários de contentamento com a estratégia educacional online, como discorrido em E4.

### **Mudanças no paradigma da aprendizagem e experiências positivas proporcionadas pelo ensino a distância aos docentes**

Nesse tópico, um total de quatro artigos (E1, E2, E3 e E5) relataram que o ensino a distância provocou mudanças no padrão das metodologias de ensino, de modo a resultar em percepções positivas dos docentes em comparação com o ensino presencial.

Nesse sentido, o estudo E3 relata que apesar da suspensão da aprendizagem presencial impactar negativamente na atividade dos docentes, os quais tiveram pouco ou nenhum aviso ou tempo para desenvolver estratégias adequadas, alternativas e significativas às experiências presenciais, a adoção do formato de educação online proporcionou maior flexibilidade de

horários frente a alterações no cronograma de aulas (por meio de videochamadas e vídeos gravados), a capacidade do trabalho em *home-office* e a continuidade do contato com os estudantes foram fatores relevantes no contexto da pandemia.

Em outra ótica, o estudo E5 relata que as atividades da faculdade de medicina mantiveram um padrão de qualidade devido à utilização da metodologia do PBL (Problem Based Learning). Tal achado se relaciona com o artigo E1, o qual afirma que as estratégias de PBL online foram importantes para o cenário da pandemia de COVID-19, já que proporcionaram o contato entre indivíduos por meio de plataformas online em que alunos e educadores de diferentes locais e universidades compartilharam conhecimento em saúde.

Relacionado a tal abordagem do compartilhamento de conhecimentos da área da saúde, o estudo E2 relata que, para a facilitação de metodologias compartilhadas entre escolas médicas, a Associação Americana de Medicina de Colégios (AMMC) restabeleceu o site “iCollaborative” como forma de repositório de acesso aberto referentes a inovações curriculares por meio do e-learning (como podcasts, atividades reflexivas e simulações a distância). Nesse aspecto, vários materiais e metodologias de aulas foram disponibilizados e incorporados a estratégias de ensino, proporcionando aos educadores uma aprendizagem flexível, envolvente, centrada no aluno e interativa por meio da colaboração e da comunicação.

Dessa maneira, tais achados se relacionam ao descrito no estudo E3, o qual Barros et al. (2022) enfatiza que tanto educadores quanto alunos expressaram sentir um senso de normalidade na sala de aula virtual, apesar das circunstâncias únicas que trouxeram a sua necessidade. Assim, através do ensino a distância, percebe-se que a educação é capaz de unir as pessoas, mesmo diante de um cenário em que o distanciamento social exige um afastamento físico.

#### **4. Conclusão**

A partir da literatura analisada, a presente revisão integrativa pôde avaliar diferentes aspectos acerca da percepção dos docentes da área médica sobre as modalidades de ensino remoto, percebeu-se que a transição para o ambiente virtual, por se tratar de uma mudança repentina, causou em primeiro momento evidente preocupação no corpo docente sobre aspectos como a receptividade dos discentes aos novos métodos de ensino e, sobretudo sobre a sua adaptação a metodologias de educação online já que diversos profissionais não possuíam experiência prévia com o meio digital. Contudo a partir do estabelecimento de variados mecanismos de ação foi perceptível a satisfação desses profissionais com a implementação de métodos de estudo digitais.

É importante destacar as limitações encontradas durante o desenvolvimento do estudo, sobretudo durante a seleção artigos que abordassem a percepção dos docentes acerca do ensino remoto em medicina durante a pandemia do COVID-19, visto que as bases de dados analisadas possuíam uma quantidade limitada de estudos disponíveis, visto que trata-se de uma doença recente se comparada a outras patologias. Logo, o estudo apresentou uma amostra reduzida, o que poderia indicar um possível viés durante a avaliação dos desfechos, que apresentaram uma avaliação positiva dos docentes acerca da experiência de ensino remoto.

Finalmente, é de suma importância avaliar que o presente estudo apresenta benefícios para a comunidade científica ao assegurar a democratização das informações mais atuais acerca da temática abordada, atuando como um importante mecanismo de reunião e avaliação de evidências disponíveis nos principais periódicos acadêmicos. De mesmo modo, apresenta vantagens para os docentes da área da saúde, já que analisa os relatos da percepção de indivíduos que presenciaram a transição entre as modalidades de ensino presencial e remoto de maneira abrupta e analisa seus mecanismos de adaptação, suas experiências e principais estratégias para efetivar modelos de educação médica no âmbito virtual e assegurar a aprendizagem dos discentes da área da saúde, ofertando, portanto, embasamento para a aplicação e ampliação da teleeducação médica.

Por tanto, que este estudo sirva como base para futuras publicações acerca da temática abordada, uma vez que, o

ensino remoto estará cada vez mais presente no cotidiano, surgindo como alternativa de ensino-aprendizagem para mudanças no comportamento de vida presente e/ou futuro da humanidade.

## Referências

- Alsoufi, A. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLoS ONE*, 15(11), 1-20.
- Barros, L. C. M. (2022). Percepção dos docentes sobre o ensino remoto em medicina durante a pandemia pela COVID-19. *Research, Society and Development*, 11(1),1-11.
- Campos, A. S. (2022). O ensino remoto no curso de Medicina de uma universidade brasileira em tempos de pandemia. *Rev Bras Educ Med*, 46(01), 1-8.
- Falbo, H. G. et al. (2021). Medical education in times of COVID - 19: an experience at Faculdade Pernambucana da Saúde. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 21(2), 539-544.
- Fitzgerald, D. A. et al. 2022. Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Eur. J. Pediatr.*, 181(2), 447-452.
- Gomes, V. T. S. (2020). A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. *Rev. Bras. Educ. Med.* 44(4), e114.
- Gomez, E.; Azadi, J.; & Magid, D. (2020). Innovation Born in Isolation: Rapid Transformation of an In-Person Medical Student Radiology Elective to a Remote Learning Experience During the COVID-19 Pandemic. *Acad. Radiol.*, 27(9), 1285-1290.
- Matlala, S. (2021). Educators' perceptions and views of problem-based learning through simulation. *Curationis*. 44(1), 1-7.
- Ministério da Saúde. Comissão nacional de incorporação de tecnologias no SUS - CONITEC. Nível de Evidência Científica por Tipo de Estudo - "Oxford Centre for Evidence-based Medicine". [http://conitec.gov.br/images/Artigos\\_Publicacoes/Oxford-Centre-for-Evidence-Based-Medicine.pdf](http://conitec.gov.br/images/Artigos_Publicacoes/Oxford-Centre-for-Evidence-Based-Medicine.pdf).
- Moura, A. C. A. et al. (2020). Teaching-learning strategies for humanistic, critical, reflective and ethical undergraduate medical training: a systematic review. *Rev Bras Educ Med*. 2020;44(3), 67-76.
- Olson, H. L. et al. (2020). Academic clinical learning environment in obstetrics and gynecology during the COVID-19 pandemic: responses and lessons learned. *Journal of Perinatal Medicine*.48(9), 1013-1016.
- Serra, S. T. (2021). Necessidade de mudanças na educação médica e a percepção de professores antes da pandemia da Covid-19. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 25(1), e200868.
- Seymour-Walsh, A. E. (2020). Practical approaches to pedagogically rich online tutorials in health professions education. *Rural and Remote Health*, 20(6045), 1-6.
- Silva, D. S. M. (2022). Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. *Rev Bras Educ Med*.,46(02), 1-9.
- Whittemore, R.; & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*, 52(5), 546-553.