Research, Society and Development, v. 11, n. 16, e531111638669, 2022
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38669

O impacto da pandemia da COVID-19 no ensino e aprendizagem de cursos acadêmicos da área da saúde

The impact of COVID-19 pandemic in teaching and learning on health academic courses

El impacto de la pandemia del COVID-19 en la enseñanza y aprendizaje de cursos académicos en el area de salud

Recebido: 28/11/2022 | Revisado: 08/12/2022 | Aceitado: 09/12/2022 | Publicado: 16/12/2022

Felipe de Souza Duarte
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9451-6873
Universidade de São Paulo, Brasil
E-mail: felipesduarte@usp.br
Guilherme Flores de Camargo
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5447-0348
Universidade Nove de Julho, Brasil
E-mail: guilhermecamargo@uni9.edu.br
Inaldo Sampaio Luz Neto
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6629-0245
Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Ilhéus, Bahia
E-mail: inaldo.luz@hotmail.com
Lucas Torres de Oliveira
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1030-4804
Universidad del Norte, Paraguai
E-mail: torresdeoliveiralucas@gmail.com
Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1267-3256
Faculdade Anhanguera, Brasil
E-mail: luizcoasouza@gmail.com
Mateus Civiero
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4455-7244
Universidade Cesumar, Brasil
E-mail: mateusciviero@gmail.com
Stálin Santos Damasceno
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2778-6977
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
E-mail: stalin.damasceno@hotmail.com
Viviane Nayara de Oliveira Limas
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9651-6455
Faculdade Gamaliel, Brasil
E-mail: enfvivianenayara@gmail.com
Lucas Manoel Oliveira Costa
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7184-2318
Instituto de Ensino Superior Múltiplo, Brasil
E-mail:enflucasmocosta@gmail.com
Deisyele Maria Souza Moura
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9407-0218
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: deisyelemoura@aluno.uespi.br

Resumo

A pandemia da COVID-19 causou grandes mudanças nos panoramas atuais da sociedade. Nesse sentido, o processo de ensino e aprendizagem durante o período da pandemia também foi afetado, muito por conta do isolamento social que abriu margens para o ensino remoto que divide opiniões acerca de sua efetividade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 nos processos de ensino e aprendizagem de cursos acadêmicos na área da saúde. Para tal, realizamos um estudo de revisão sistemática de literatura através de periódicos disponíveis na base de dados do PubMed. A princípio foram identificados 112 artigos na pesquisa e, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 15 artigos que foram lidos e agregados em nosso trabalho. Os resultados demonstraram que a pandemia da COVID-19 gerou impactos significativos no processo de ensino-aprendizagem, exigindo que alunos e professores se reinventassem na sua maneira de aprender e ensinar. A implementação do ensino remoto possui vantagens e desvantagens que dividem estudantes ao redor de todo mundo. As instituições de ensino deverão investir nos próximos anos em infraestrutura que contemple as novas tendências de ensino e aprendizagem, oferecendo cursos de capacitação para professores e funcionários com vistas a desenvolver as

habilidades necessárias para as novas práticas que serão o futuro da educação. A defasagem no ensino de cursos da área da saúde pode ser suprida com cursos rápidos e workshops oferecidos pela instituição de ensino em saúde com o objetivo de complementar a formação desses futuros profissionais.
Palavras-chave: Pandemia; COVID-19; Educação a distância; Ensino.

Abstract
The COVID-19 pandemic caused major changes in the current panoramas of society. In this sense, the teaching and learning process during the pandemic period was also affected, largely due to the social isolation that opened up margins for remote teaching that divides opinions about its effectiveness. The objective of the present work was to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on the teaching and learning processes of academic courses in the health area. To this end, we carried out a systematic literature review study through journals available in the PubMed database. At first, 112 articles were identified in the search and, after applying the inclusion and exclusion criteria, 15 articles were selected, which were read and added to our work. The results showed that the COVID-19 pandemic had significant impacts on the teaching-learning process, requiring students and teachers to reinvent themselves in their way of learning and teaching. Implementing remote learning has advantages and disadvantages that divide students around the world. Educational institutions should invest in the coming years in infrastructure that contemplates the new trends in teaching and learning, offering training courses for teachers and employees with a view to developing the necessary skills for the new practices that will be the future of education. The gap in the teaching of courses in the health area can be filled with short courses and workshops offered by the health education institution with the aim of complementing the training of these future professionals.
Keywords: Pandemic; COVID-19; Education distance; Teaching.

Resumen
La pandemia del COVID-19 provocó cambios importantes en los panoramas actuales de la sociedad. En ese sentido, el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el período de la pandemia también se vio afectado, en gran medida por el aislamiento social que abrió márgenes a la enseñanza a distancia que divide opiniones sobre su efectividad. El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el impacto de la pandemia del COVID-19 en los procesos de enseñanza y aprendizaje de carreras académicas del área de la salud. Para ello, llevamos a cabo un estudio de revisión sistemática de la literatura a través de revistas disponibles en la base de datos PubMed. En un primer momento se identificaron 112 artículos en la búsqueda y, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 15 artículos, que fueron leídos y añadidos a nuestro trabajo. Los resultados mostraron que la pandemia del COVID-19 tuvo impactos significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiriendo que estudiantes y docentes se reinventen en su forma de aprender y enseñar. La implementación del aprendizaje remoto tiene ventajas y desventajas que dividen a los estudiantes de todo el mundo. Las instituciones educativas deben invertir en los próximos años en infraestructura que contemple las nuevas tendencias de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo cursos de formación a docentes y empleados con miras a desarrollar las competencias necesarias para las nuevas prácticas que serán el futuro de la educación. El vacío en la impartición de cursos en el área de la salud puede ser llenado con cursos cortos y talleres ofrecidos por la institución de educación en salud con el objetivo de complementar la formación de estos futuros profesionales.
Palabras clave: Pandemia; COVID-19; Educación a distancia; Enseñanza.

1. Introdução

Em dezembro de 2019, identificou-se um aumento de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Posteriormente, as autoridades chinesas descobriram que o causador da infecção era o vírus SARS-CoV-2, agente responsável pela COVID-19. Devido ao alto poder de infectividade, o vírus dissipou-se de maneira abrupta por vários países do mundo, causando uma pandemia com casos de hospitalizações e mortes (Noda et al., 2021; OPAS, 2022).

Até o momento da escrita deste artigo, em novembro de 2022, já haviam sido registrados 632.334.249 milhões de casos de covid-19 no mundo, sendo o Brasil o quinto país a apresentar o maior número de casos, com um total de 34.850.373 milhões de pessoas infectadas (OPAS, 2022).

Quanto ao número de óbitos, conforme o Ministério da Saúde (2022), foram registrados até dia 5 de novembro de 2022, cerca de 6.599.916 milhões de mortes por covid-19 no mundo, sendo o Brasil o segundo país com maior número acumulado de óbitos, no total de 688.342 mil mortes (Brasil, 2022).

A pandemia causada pelo coronavírus resultou em modificações significativas na dinâmica da sociedade mundial. Entre os meses de março e abril de 2020, visando a redução de aglomerações, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou aos países adoção de medidas consideradas drásticas a fim de reduzir a propagação do vírus (Noda et al., 2021).

Dentre as medidas de proteção sugeridas pela OMS estavam a quarentena para casos suspeitos o isolamento vertical para pessoas com maior susceptibilidade ao desenvolvimento de casos graves e o isolamento horizontal que propõe a interrupção de atividades que levam à aglomeração de pessoas (Cavalcante et al., 2020).

Em países como França e Japão, as universidades reagiram de forma rápida com pronunciamento de que seria necessário o fechamento de suas instalações e os alunos foram forçados a permanecer em casa (Noda et al., 2021; Motte-Signorret et al., 2022). Logo, as instituições de ensino em saúde necessitaram adaptar as grades curriculares de seus cursos, modificando a metodologia utilizada no ensino durante as aulas e as avaliações (Arja et al. 2020; Chan et al., 2022).

A educação a distância (EAD) é uma modalidade estratégica de ensino e pode ser aplicada em diferentes níveis de formação, utilizando uma diversidade de instrumentos e mídias e contribui para a formação, aprimoramento, treinamento e atualização profissional (Scorsolini-Comin, et al., 2020). Embora a educação de forma presencial permita maior interação entre os aluno e professor e, entre os próprios colegas de classe (Kumar et al., 2021), a necessidade de distanciamento físico e social contribuiu para que houvesse a inclusão do ensino online e virtual (Arja et al., 2020).

Noda et al. (2021), afirmam que a ausência de equipamentos adequados para transmitir as aulas bem como a falta de treinamento para conduzir as aulas online por parte dos professores, tornou o início da transição do ensino presencial para online um processo muito difícil.

A modalidade de ensino a distância tem ganhado notoriedade no cenário da saúde, pois, além da alta demanda por cursos ofertados nessa modalidade, ela também é utilizada para promover capacitações de profissionais que residem em locais remotos do Brasil (Soares et al.,2021). Entretanto, instituições educacionais têm demonstrado oposição acerca da implantação dessa modalidade de ensino, alegando que a metodologia utilizada nem sempre é viável, principalmente quando se trata em fornecer formação de profissionais que prestam cuidados em saúde (Scorsolini-Comin, et al., 2020).

O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) é uma das organizações que têm sinalizado a importância da discussão da formação EaD, uma vez que, essa modalidade apresenta pontos de vulnerabilidade, como formação superior com embasamento teórico deficiente e entrega profissionais formados com pouco experiência clínica adquirida em práticas que requerem contato com pacientes e equipes multiprofissionais das instituições de saúde (Soares et al., 2021).

A interrupção das aulas presenciais trouxe à luz a reflexão acerca das metodologias utilizadas na formação dos futuros profissionais da saúde (Cavalcante et al., 2020), uma vez que o emprego de vídeos e questionários online eram utilizados de forma a complementar o ensino presencial e, com o advento da pandemia de coronavírus, essa estrutura de “aprendizagem mista” passou a ser o “novo normal” das instituições de ensino (Chan et al., 2022).

O novo cenário mundial forçou professores a adotarem de forma imediata o ensino online, com tempo reduzido para ajustar os métodos de ensino (Chan et al., 2022). As redes de ensino transitaram do ensino presencial para ensino remoto emergencial (ERE), sendo que o ERE diverge da educação a distância (EaD), que requer planejamento específico para suprir as demandas que o ensino a distância requer (Alcântara et al., 2021).

Nesse sentido, Suzuki et al. (2022), ressalta que no contexto de uma pandemia, a educação online se faz necessária e eficaz para que a formação não seja interrompida, levando em consideração que os novos métodos de aprendizado são tão ou mais eficazes do que os utilizados na educação tradicional e em circunstâncias consideradas normais no convívio em sociedade.

A pandemia da COVID-19 trouxe inúmeras modificações no processo de ensino e aprendizagem, especialmente em cursos da saúde que requerem atendimento a pacientes por meio de uma vivência prática. As restrições impostas pelo isolamento e distanciamento social impossibilitam esses atendimentos, o que gerou grande prejuízo a esses alunos. Com base no exposto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão sistemática da literatura atual que identificasse o impacto da pandemia da COVID-19 nos processos de ensino e aprendizagem de cursos acadêmicos da área da saúde.

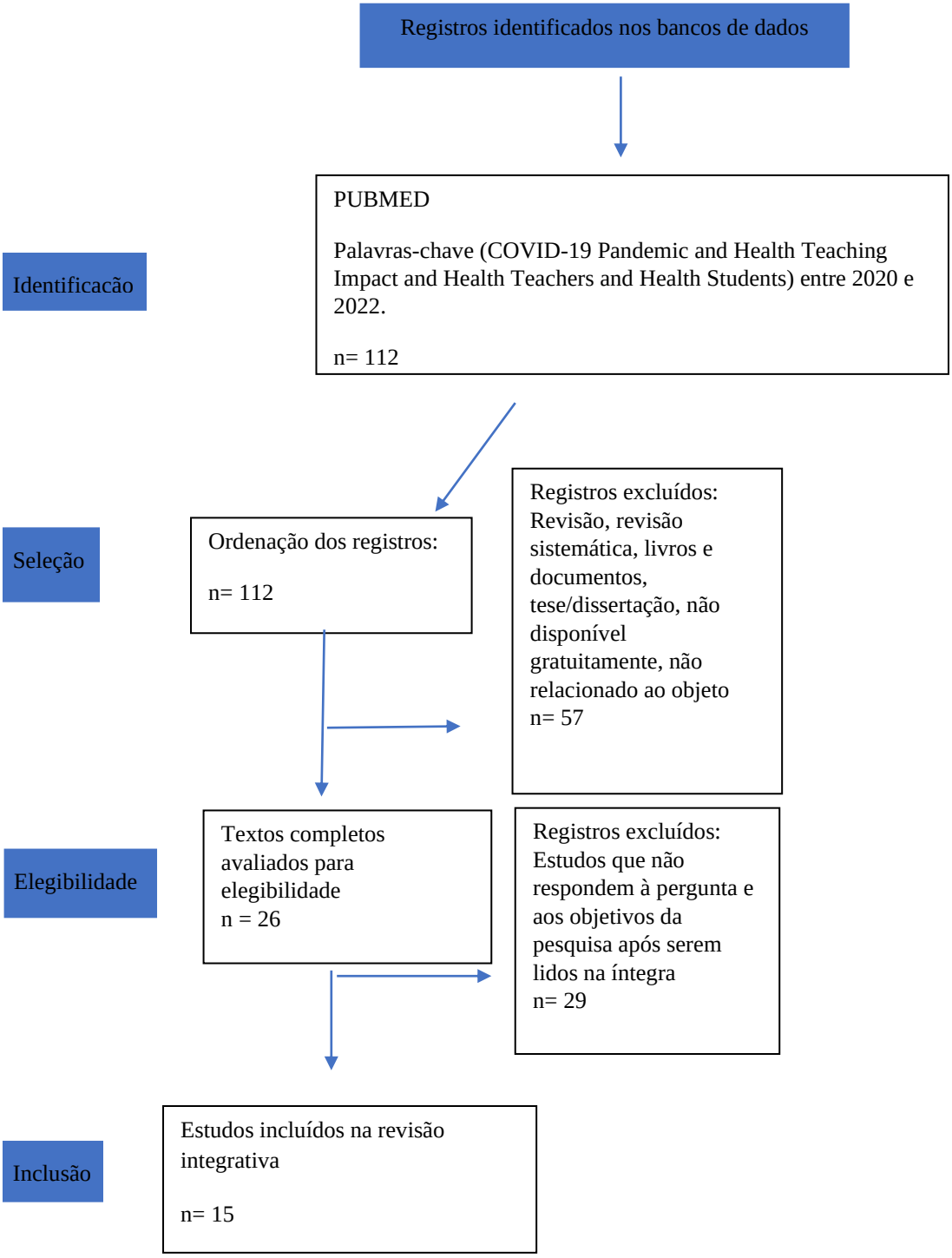
2. Metodologia

Foi realizado um trabalho através de uma abordagem qualitativa de uma revisão integrativa da literatura a respeito do impacto da pandemia da COVID-19 sobre o processo de ensino e aprendizagem de cursos de graduação da área da saúde. Esse tipo de estudo possui uma ordem de organização definida por um protocolo de Whittemore e Nalf (2005), que consiste na identificação do problema/questão da pesquisa, buscas nas bases de dados por meio da aplicação de critérios de inclusão e exclusão, avaliação dos estudos incluídos no trabalho, análise e extração dos dados encontrados, interpretação dos resultados e por fim apresentação da revisão.

Para elaboração da pergunta norteadora do estudo, foi utilizada a estratégia PICO (População, Intervenção; Controle e Desfecho) em que P= professores e estudantes de cursos da saúde; I= ensino a distância, distanciamento social, impossibilidade de práticas vivenciais; C= modelo de ensino tradicional e presencial pré-pandemia e D= as consequências e o impacto que a pandemia trouxe no processo de ensino e aprendizagem. O presente trabalho foi realizado através da leitura e análise de periódicos publicados na base de dados do Pubmed. Os termos buscados nessa base de dados foram: “COVID-19 Pandemic and Health Teaching Impact and Health Teachers and Health Students”.

Foram encontrados ao todo 112 artigos publicados entre os anos de 2020 e 2022. Os critérios de inclusão foram: artigos originais de estudos primários em português, inglês ou espanhol com ênfase no impacto gerado pela pandemia da COVID-19 no processo de ensino e aprendizagem de cursos de graduação da área da saúde e que foram publicados no período estabelecido entre 2020 e 2022. Foram excluídos estudos de revisão, revisão sistemática, livros e documentos, tese/dissertação, não disponível gratuitamente e estudos não relacionados ao objeto de pesquisa. Após a aplicação dessas estratégias, restaram 15 artigos que foram lidos integralmente e utilizados em nosso trabalho, sendo que os dados desses artigos foram coletados com base na análise do conteúdo de cada trabalho. A Figura 1 exemplifica o processo metodológico para a construção desse estudo de revisão e suas etapas

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos incluídos, conforme recomendação PRISMA.



Fonte: Autores (2022).

3. Resultados

Os resultados encontrados com base na leitura e análise dos artigos selecionados estão expressos nos quadros abaixo. No Quadro 1 verifica-se a caracterização dos artigos incluídos em nosso trabalho, enquanto que no Quadro 2 nota-se o conteúdo desses artigos.

Quadro 1 - Caracterização dos artigos (N=15).

N°	TÍTULO	AUTORIA	BASE	ANO	PAÍS	REVISTA
1	A cross-sectional study of the psychological impact of the COVID-19 pandemic on undergraduate and graduate students in Japan	Noda et al.	Pubmed	2021	Japão	Journal of Affective Disorders Reports
2	Academic student satisfaction and perceived performance in the e-learning environment during the COVID-19 pandemic: Evidence across ten countries	Kerzič et al.	Pubmed	2021	Eslovênia	Plos One
3	Perception of medical education by learners and teachers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of online teaching	Motte-Signoret et al.	Pubmed	2021	França	Medical Education Online
4	Undergraduate medical education amid COVID-19: a qualitative analysis of enablers and barriers to acquiring competencies in distant learning using focus groups	Reinhart et al.	Pubmed	2021	Alemanha	Medical Education Online
5	Cross-Country Student Perceptions about Online Medical Education during the COVID-19 Pandemic	Suzuki et al	Pubme d	2022	Switzerland	Internacional Journal of Environmental Research and Public Health
6	Medical Education during COVID-19: Response at one medical school	Arja et al.	Pubmed	2020	Curaçao	Journal of Advancers in Medical Education & Professionalism
7	Providing emergency remote teaching: What are teachers' needs and what could have helped them to deal with the impact of the COVID-19 pandemic?	Klusmann et al.	Pubmed	2022	Netherlnds	Teaching and Teacher Education
8	Perception of online teacher self-efficacy: A multi-state study of nursing faculty pivoting courses during COVID 19	Culp-Roche et al.	Pubmed	2021	United States of America	Nurse Education Today
9	Impact of COVID-19 Pandemic on Academic Activity and Health Status among Romanian Medical Dentistry Students; A Cross-Sectional Study	Iurcov et al.	Pubmed	2021	Romênia	International Journal of Environmental Research and Public Health
10	The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Quality of Educational Process: A Student Survey	Radu et al.	Pubmed	2020	Romênia	International Journal of Environmental Research and Public Health
11	Nursing Students' Emotional State and Perceived Competence During the COVID-19 Pandemic: The Vital Role of Teacher and Peer Support	Utvær et al.	Pubmed	2022	Noruega	Frontiers in Psychology
12	The Impact of COVID-19 Home Confinement on Mexican University Students: Emotions, Coping Strategies, and Self-Regulated Learning	Gaeta et al.	Pubmed	2021	México	Frontiers in Psychology
13	COVID-19's Negative Impacts on Clinical Learning and Proposed Compensation Mechanisms Among Undergraduate Midwifery and Nursing Students of Jimma University	Angasu et al.	Pubmed	2021	Etiópia	Advances in Medical Education and Practice
14	Medical teachers' experience of emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: a cross-institutional study	Chan et al.	Pubmed	2022	China	BMC Medical Education
15	Medical students' perceptions and coping strategies during the frst wave of the COVID-19 pandemic: studies, clinical implication, and professional identity	Wurth et al.	Pubmed	2021	Suíça	BMC Medical Education

Fonte: Autores (2022).

Quadro 2 - Análise de conteúdo dos artigos. (N=15).

N°	OBJETIVOS	CONCLUSÃO
1	Quantificar a ansiedade depressiva em alunos que foram submetidos à quarentena devido a pandemia de COVID-19. Além disso os autores também tinham como alvo descobrir quais fatores poderiam estar associados a esse quadro psiquiátrico.	Mais da metade dos estudantes relataram sentir ansiedade depressiva e 11% dos entrevistados demonstraram ansiedade depressiva grave no período da pandemia e em até um mês após a quarentena tenha terminado. Por mais que os alunos tenham tido medo da contaminação viral pela cepa Sars-Cov-2, o declínio na saúde mental dos alunos foi relacionado com a obrigatoriedade imposta nesses alunos de prevenir a propagação do vírus e seus respectivos futuros profissionais. Fatores como ingestão de álcool e tabagismo tiveram tanto um aumento quanto o declínio em seu uso, mas a diminuição do fumo foi vista como fator de risco para a ansiedade depressiva; além disso tempo de tela apresentou um aumento quantitativo e foi demonstrado que a diminuição desse tempo resultou no mesmo desfecho do quadro psicológico dos entrevistados. Em alunos acostumados com esses fatores explicitados acima o efeito da exposição moderada a estes pode diminuir o nível desse acometimento na saúde mental dos colegiais.
2	Avaliar quais fatores tiverem impacto na	O estudo demonstrou que a qualidade do aprendizado durante a primeira onda do COVID-19 foi

	percepção dos alunos após a mudança para a modalidade online imposta pela quarentena como resposta ao vírus COVID-19 em 2020. Foi feito um estudo internacional com 62 países sendo que foi apresentado aqui 10 países que forneceram mais de 500 respostas válidas.	preferencialmente por conta do serviço de qualidade com auxílio administrativo, técnico e de aprendizado por meio de tutores e da biblioteca. Em contrapartida, competência digital dos alunos, e interação entre os colegas e professores foram fatores menos importantes, mas com significância estatística para o estudo. Além disso foi evidenciado pela pesquisa que o desempenho do aluno durante o aprendizado a distância foi fortemente mediado pela satisfação do aluno com o e-*learning*.
3	Avaliar a percepção do corpo estudantil e dos professores da área de saúde em relação à mudança causada pela imposição da quarentena por conta do COVID-19, analisando a satisfação do aluno, efetividade no aprendizado, satisfação do corpo docente, acesso estudantil e efetividade da instituição.	A conclusão foi de que o ensino a distância foi uma alternativa adequada de se abordar a questão do aprendizado durante a pandemia, valorizando o grupo educacional pela sua reatividade. Ademais, menos de 50% dos alunos acharam que o treinamento foi do mesmo nível de qualidade empregado presencialmente e apenas 1/3 descreveram que esse tipo de grade curricular deve ser mantido mesmo após a crise de saúde.
4	Investir o que professores e os alunos pensam sobre a implementação do modelo de *e-learning*, identificando possíveis fatores que facilitam ou atrapalham esse método.	O estudo foi dividido em 5 grandes áreas: Bem-estar mental, comunicaçã, estruturação/auto-organização, problemas técnicos e aprendizado/comprometimento, em que todas as 5 áreas foram submetidas a avaliação por meio de 8 fatores. Concluiu-se que o *e-learning* tem um forte potencial, especialmente em tempos de pandemia por COVID-19. Alunos e professores declararam que esse método é aceitável, pelo menos de modo temporário, mas é de consenso indisputável que o encontro digital com paciente deva ser apenas uma situação provisória. Esse estilo de aprendizado demonstrou ser uma solução flexível em relação ao tempo e espaço, que consequentemente levou a um aumento do tempo dedicado ao ensino, a uma relação aluno-professor mais forte que pode levar a uma autonomia de aprendizado e na saúde mental de professores e alunos
5	Medir o impacto do ensino online em estudantes de medicina no Japão durante a pandemia de covid-19. Foram introduzidos nos estudos alguns estudantes europeus pra comparar os resultados relativos no Japão.	O estudo evidencia aspectos positivos da educação online como a economia de tempo e flexibilidade de locais de aprendizagem. Aspectos negativos como falta de qualidade da internet, além da falta da experiência prática que é necessária no curso de medicina também foram relatados.
6	Investigar as mudanças implementadas na educação medica durante a pandemia da covid-19 e apresentar quais foram as medidas educacionais que uma escola médica tomou frente na pandemia	Este estudo chegou a conclusão de que o ensino online não pode ser uma solução permanente para a educação médica e que uma combinação desse estudo com uma modalidade presencial, ou seja, uma modalidade híbrida de ensino, é o caminho que a universidade deve seguir.
7	Analisar as necessidades dos professores universitários no processo de ensino remoto e quais fatores podem ter ajudado ou atrapalhado lidar com o impacto da pandemia.	Concluiu-se que os professores desejavam ter um horário de trabalho fixo diário e uma maior interação com seus colegas de trabalho e com seus alunos, o que foi prejudicada pelas imposições do isolamento social.
8	Avaliar a efetividade da transição de docentes do ensino presencial para o ensino online durante a pandemia de covid 19. Foi formulada uma hipótese de que professores que ja tinham experiência em ensino online teriam um aporte educacional melhor do que professores sem essa experiência.	Foram encontradas nesse estudo evidências de que professores de enfermagem de dez universidades relataram um grau de eficiência maior ao mudarem do ensino presencial para o ensino *online* frente ao evento estressante que foi a pandemia. Essas descobertas vão ao encontro de estudos anteriores. Dessa maneira seria vantajoso para o corpo docente que oportunidades de ensino online sejam ofertadaspara melhorar ainda mais suas habilidades.
9	Avaliar a opinião de estudantes de odontologia sobre a atividade online, juntamente com uma autoavaliação da sua saúde mental e física, durante a primeira onda da pandemia.	Os resultados do presente estudo mostraram que atividades online foram uma boa alternativa para estudantes de odontologia durante a pandemia. Tanto os aspectos positivos, juntamente com as consequências negativas, do ensino a distância devem ser levados em consideração por professores universitários e instituições acadêmicas para melhorar experiências de ensino e garantir uma formação profissional sólida para estudantes de odontologia.
10	Avaliar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem em plataformas online na Universidade "Vasile Alecsandri" de Bacau na Romênia no contexto da pandemia de COVID-19.	O estudo realizado revelou que embora a universidade tenha dado passos importantes para garantir a continuidade do processo educacional no contexto da pandemia de COVID-19, ainda há um longo caminho até que tenhamos implementado com sucesso um sistema educacional online real e eficaz.
11	Investigar a relação e a importância do apoio dos colegas, apoio do professor, estado emocional e a autopercepção de competências profissionais em estudantes de enfermagem durante a pandemia.	Este estudo descobriu que o apoio do professor e dos colegas é notavelmente significativo para os estados emocionais dos estudantes de enfermagem, uma vez que durante a pandemia de COVID-19, o apoio de colegas e professores pode melhorar significativamente o desenvolvimento de competências dos alunos.
12	Analisar as relações entre as emoções dos alunos, estratégias de enfrentamento e aprendizagem na aprendizagem on-line durante o COVID-19 confinamento domiciliar.	Constatou-se que uma abordagem de estratégias de enfrentamento ajudou os alunos na relação entre as emoções e a aprendizagem durante o período de confinamento. Os professores ajudaram os alunos a compreender a relevância das estratégias de enfrentamento ativo e da gestão das emoções em momentos desafiadores, como foi a pandemia da COVID-19.
13	Avaliar os impactos negativos da COVID-19 no processo de aprendizagem clínico, além de propor alternativas de compensação entre alunos de graduação dos cursos de enfermagem e obstetrícia da Universidade de Jimma, na Etiópia.	Os impactos negativos gerados pela pandemia da COVID-19 no processo de aprendizado clínico foram relevantes nesse estudo. Todos os alunos participantes concordam que se deve buscar alternativas para corrigir esse problema e formar profissionais competentes.
14	Examinar a experiência de professores médicos com o ensino remoto durante o período de pandemia e sua aceitação no pós-pandemia.	Os participantes do estudo conseguiram se adaptar bem ao ensino remoto durante o período de pandemia, mas destacaram a necessidade das instituições de ensino oferecerem um maior suporte para os professores, como cursos de capacitação com foco no ensino remoto.
15	Investigar a percepção do impacto gerado e as estratégias de enfrentamento de estudantes de medicina da Universidade de Genebra durante a primeira onda da pandemia da COVID-19	Dois terços dos alunos envolveram-se em atividades da linha de frente da COVID-19. Grande parte deles relataram se sentirem isolados e desmotivados pelas restrições impostas pela pandemia, além de acreditarem que isso gerou um impacto negativo na sua formação e no seu treinamento clínico. As principais estratégias de enfrentamento relatadas foram a prática de atividade física e a comunicação com familiares por meio de recursos da internet.

Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

A pandemia da COVID-19 trouxe modificações diversas com relação ao modo com que nos relacionamos e vivemos em sociedade. Grande parte dessas modificações geraram impactos negativos no tocante ao processo educacional de ensino e aprendizagem, rompendo com uma tradição de aulas presencias para um modelo de aulas remotas mediadas pela tecnologia. Desafios imensos foram propostos a alunos e a estudantes ao redor do mundo, sendo necessário um grande esforço para criar uma nova abordagem de ensino.

Tais impactos foram especialmente sentidos em cursos de graduação da área da saúde, uma vez que esses exigem do aluno um maior contato interpessoal durante o atendimento de pacientes, algo que foi impedido por conta do risco de contaminação pelo vírus SARS-COV2. Ademais, assuntos que antes eram ministrados em hospitais ou centros de saúde e que eram demonstrados por meio de uma vivência prática passaram a ser estudados de forma online. A implementação do ensino remoto dividiu opiniões de vários estudantes da área da saúde que citam vantagens e desvantagens dessa nova forma de ensinar e aprender.

O impacto da pandemia da COVID-19 no ensino e aprendizagem de cursos acadêmicos da área da saúde foi estudado no presente trabalho sob dois prismas: o primeiro relacionado ao impacto e as percepções dos professores sobre o processo educacional e suas dificuldades durante o período da pandemia. Em segunda análise, abordaremos os aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem sob a perspectiva dos alunos.

O impacto e as percepções dos professores sobre o processo educacional e suas dificuldades durante o período da pandemia

Com a eclosão da pandemia da COVID-19, professores foram convidados a reinventarem os seus métodos de ensino e a modalidade como ministravam aulas, além de terem que manter um alto nível de ensino. Em um estudo descritivo e transversal conduzido por Culp-Roche et al. (2021), buscou-se analisar a autoeficácia e o desempenho de professores de enfermagem durante a pandemia da COVID-19. Esse trabalho contou com 84 docentes da graduação e da pós-graduação de 10 universidades dos Estados Unidos que fizeram a transição de pelo menos um curso presencial para o formato online durante a pandemia. Os participantes preencheram o instrumento Michigan Nurce Educators Sense of Efficacy for Online Teaching e um questionário demográfico sobre a experiência de transição de ensino. O corpo docente de enfermagem concluiu na análise de sua autoeficácia que manteve um alto nível de ensino durante o período em que as aulas foram conduzidas de maneira remota. No entanto, ressaltam a necessidade de um maior suporte e de treinamento contínuo com o objetivo de desenvolver melhores habilidades para o ensino online.

De encontro a isso, um trabalho conduzido por Klusmann et al. (2022) analisou as necessidades dos professores e quais fatores podem ter ajudado a lidar com o impacto da pandemia. A pesquisa foi realizada por meio de questionário qualitativo disposto na forma on-line e respondido por 1.115 professores holandeses. Nesse formulário avaliou-se três temas: (1) equilíbrio entre a vida pessoal e profissional dos professores e o trabalho em casa, (2) ensino e interação com alunos e pais e (3) gestão escolar e relacionamento com colegas. No primeiro quesito avaliado, a necessidade mais frequente foi a necessidade de um horário de trabalho fixo diário (n=112). No tema 2, a maior necessidade dos professores era a interação e contato com seus alunos (n=101) e no tópico 3 a necessidade levantada em maior número pelos professores foi um maior contato com os colegas (n=147).

Motte-Signoret et al. (2021) realizaram uma pesquisa transversal que avaliou tanto a percepção da educação médica pelo olhar dos professores quanto pela perspectiva dos alunos. Na visão dos professores, as instituições de ensino terão desafios grandes a serem enfrentados, como por exemplo a falta de motivação e a falta de concentração. A adaptação do currículo médico também deve ser uma preocupação das universidades com o objetivo de flexibilizá-lo em diversos aspectos.

As vantagens do ensino remoto destacadas no estudo são o menor custo e a maior flexibilidade de aulas. Para os alunos, as aulas gravadas e o ganho de tempo também constituem vantagens.

Chan et al. (2022) avaliaram a experiência de professores médicos durante a pandemia através de um estudo interinstitucional de múltiplos métodos realizado em 13 instituições de ensino com 139 professores. Foram analisadas as diferentes estratégias de adaptação dos professores universitários ao método de ensino online, levando em consideração a novidade para a área da saúde. Foi relatado que alguns professores ainda não tinham contato com o tipo de aula online, embora outros se consideravam aptos a ministrar uma tutoria online. Dentro das dificuldades vividas o apoio institucional foi essencial para o preparo de professores que não tinham experiencia necessária para ensinar a distância (EAD). O maior desafio imposto aos professores e alunos foi o fato de que algumas aulas clínicas não podem ser realizadas de forma que não seja presencial. Conclui-se que a busca pela inovação e pelas adaptações necessárias, tanto da instituição de ensino quanto dos docentes, é o caminho para se atingir uma educação de alto nível.

Reinhart et al. (2021) objetivaram perguntar o que professores e os alunos acharam da implementação do modelo de *e-learning*, ou seja, aprendizado online, identificando possíveis fatores que facilitam ou atrapalham esse método. Foram definidos 5 grandes grupos de enfoque, sendo eles: saúde mental, comunicação, problemas técnicos, estruturação/auto-organização e aprendizado/comprometimento. Os autores concluíram que o *e-learning* tem um forte potencial, especialmente em tempos de pandemia por COVID-19. Alunos e professores declararam que esse método é aceitável, pelo menos de modo temporário, mas é de consenso indisputável que o encontro digital com paciente deve ser apenas uma situação provisória. Após a sistematização de cada fator para cada grande grupo, concluíram que um ponto foi visto como um importante empecilho que foi o isolamento social com praticamente nenhuma atividade colaborativa entre alunos de um grupo e também a impossibilidade do aluno vivenciar o possível local de trabalho no seu futuro.

A percepção de alunos de graduação sobre o impacto da pandemia no processo de ensino-aprendizagem

O impacto psicológico gerado em alunos em decorrência da pandemia foi imenso, o que consequentemente afetou no rendimento escolar de diversos universitários. Um estudo transversal desenvolvido por Noda et al. (2021) teve como objetivo analisar o impacto psicológico da pandemia da COVID-19 em alunos da graduação e da pós-graduação no Japão, quantificar a ansiedade depressiva e descobrir quais fatores poderiam estar associados a esse quadro psiquiátrico. Os resultados demonstram que mais da metade dos estudantes que participaram do estudo relataram sentir ansiedade depressiva e 11% dos entrevistados demonstraram ansiedade depressiva grave no período da pandemia e em até um mês após a quarentena. Fatores como ingestão de álcool e tabagismo tiveram tanto um aumento quanto o declínio em seu uso, mas a diminuição do fumo foi vista como fator de risco para o aumento da ansiedade depressiva. Outro fator importante foi o tempo de tela que teve um aumento no número de horas e que se houvesse uma diminuição desse tempo, poderia acarretar também em um quadro de ansiedade depressiva.

De encontro a isso, o impacto psicológico da pandemia também foi investigado em um estudo transversal realizado na Romênia por Iurcov et al. (2021). Foi realizada a distribuição de um formulário para 303 estudantes de graduação em odontologia. Dentre os diferentes aspectos encontrados, notou-se como resultado que cerca de 20% dos alunos relataram se sentir mais ansiosos e deprimidos durante os três primeiros meses da pandemia. Os alunos relataram ainda dificuldades de relacionamento com seus amigos e colegas de turma devido ao isolamento social. Dois terços deles acreditam que a formação prática do curso foi afetada, o que trará impactos na sua vida profissional.

Gaeta et al. (2020) também desenvolveram um estudo que relacionava a associação entre as emoções dos alunos e o impacto do confinamento e isolamento social durante o período da pandemia. Foram aplicados questionários para 1.290 estudantes universitários de graduação e pós graduação de diferentes instituições do México. Como resultado os autores notaram que, de forma geral, sentimentos como alegria, gratidão e esperança estiveram superiores ao de tédio, ansiedade e

frustração durante o período de confinamento social. Além disso, estratégias de enfrentamento desses sentimentos ruins como o pensamento positivo e a reavaliação da situação foram incentivadas por professores. Os autores ainda ressaltam que o poder econômico de cada estudante também foi um fator crítico para a sensação de bem-estar e o estado emocional dos alunos, principalmente por questões relacionadas as condições do ambiente familiar e os recursos disponíveis para a aprendizagem, como o uso de computadores ou da própria internet.

Ainda sobre o estado emocional durante a pandemia e a sua influência no desempenho acadêmico de estudantes ao redor do mundo, um estudo transversal do tipo qualitativo foi conduzido por Utvaer et al. (2022) em que se investigou a associação entre o apoio dos colegas de turma, o apoio do professor e a influência do estado emocional de 329 alunos de enfermagem sobre a autopercepção da competência desses indivíduos durante os estágios acadêmicos. Foi empregado um formulário contendo 4 escalas que avaliaram o apoio do professor, apoio dos colegas de turma, estado emocional e autopercepção da competência. Dentre todos os fatores estudados, o apoio do professor apresentou efeito direto na autopercepção das competências educacionais dos alunos, enquanto que o estado emocional foi diretamente afetado pelo apoio dos colegas, o que demonstra a importância de um trabalho conjunto e harmônico entre a equipe da instituição de educação em saúde.

Uma preocupação frequente de estudantes ao redor de todo mundo é com relação ao impacto que a pandemia trará para a formação dos futuros profissionais da saúde. Um estudo realizado por Wurth et al. (2021) avaliou a percepção do impacto gerado sobre o processo de aprendizagem e as estratégias de enfrentamento de estudantes de medicina da Universidade de Genebra durante a primeira onda da pandemia da COVID-19. Ao todo 467 estudantes participaram da pesquisa respondendo o questionário proposto. Grande parte desses alunos entrevistados relataram acreditar que a sua formação seria afetada por conta do menor número de atendimentos clínicos realizados durante o período da pandemia e da menor interação com pacientes imposta em decorrência do distanciamento social para barrar os casos de infecções pelo vírus da SARS-COV2.

De encontro a esse pensamento, com relação a autopercepção do desempenho acadêmico durante o período de ensino remoto, Kerzič et al. (2021) delinearam um estudo que consistia em uma análise empírica realizada com 10.992 estudantes do ensino superior advindos de 10 países e 4 continentes ao todo. Os resultados obtidos demonstraram que, para os alunos entrevistados, são fatores importantes para a qualidade do ensino remoto o papel e a postura ativa do professor na condução do processo de aprendizagem, além da qualidade do ensino prestado para esses alunos. No geral, o modelo de ensino remoto foi bem avaliado e trouxe resultados bastante otimistas nos países estudados.

Outro estudo que também corrobora para a ideia de que o ensino remoto trouxe vantagens para o processo de aprendizagem ocorreu na Romênia, na Universidade de “Vasile Alecsandri” de Bacau. Radu et al. (2020) realizaram um estudo em que avaliou-se os impactos da pandemia frente ao processo de ensino-aprendizagem em plataformas on-line. A coleta de dados do estudo ocorreu durante duas semanas, em formato de formulário semiestruturado e contou com 135 alunos participantes. Para 73,33% dos alunos incluídos no estudo, seria válida uma forma de ensino híbrido. Cerca de 59% desses alunos alegaram que o sistema híbrido traria maior flexibilidade no ensino-aprendizagem. Aproximadamente 61,48% dos alunos avaliaram como bom ou muito bom os impactos da pandemia frente o seu ensino na educação online e 65,19% dos estudantes afirmaram que a desvantagem do ensino a distância era a falta de aulas práticas durante o curso.

De encontro a esse trabalho, Suzuki et al. (2022) buscou entender quais eram as percepções de estudantes internacionais sobre a educação médica realizada de forma remota durante a pandemia. Foram feitas entrevistas em 18 estudantes de medicina de diferentes países utilizando o método de amostragem em bola de neve. Foram realizadas cinco perguntas principais, sendo estas: tipo de educação online que os participantes receberam durante a pandemia; vantagens e desvantagens da educação online que eles experimentaram; mudanças no relacionamento com os professores, colegas, amigos

e familiares; opiniões sobre a melhoria da educação online e sobre a necessidade de pertencer a uma determinada universidade particular. O panorama geral do estudo concluiu que os alunos possuem mais tempo para outras atividades, visto que não precisam se deslocar mais para o estudo presencial. De acordo com a amostra estudada, existem problemas técnicos que dificultaram a aprendizagem online como a variação quanto à qualidade do ensino entre os professores. O relacionamento entre professores e colegas também foi prejudicado devido à distância. Também foi relatado o prejuízo nas atividades extracurriculares e a sensação de pertencimento à instituição foi diminuída.

Estratégias para melhorar a aprendizagem por meio do ensino remoto devem ser pensadas pelas instituições de ensino. Uma pesquisa realizada por Arja et al. (2021) englobou um estudo de caso na Avalon University School of Medicine em que se detectou que a utilização de recursos diversos pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem online. A instituição possui um sistema de *feedback* online em que os alunos são constantemente monitorados e recebem ajuda caso necessário. Outro recurso disponível pela Universidade é a orientação acadêmica online sob agendamento para um melhor desempenho nas atividades virtuais.

Cursos rápidos, *workshops* e treinamentos objetivos foram alternativas adotadas por diversas instituições de ensino durante o período da pandemia como forma de compensar a defasagem causada pelo isolamento social e pela impossibilidade de cursos da área da saúde promoverem estágios e vivencias práticas com seus alunos. Angasu et al. (2021) analisaram através de um estudo transversal o impacto negativo da pandemia da COVID-19 no processo de aprendizagem clínico de alunos de graduação dos cursos de enfermagem e obstetrícia da Universidade de Jimma, na Etiópia. Foi aplicado um questionário e o resultado mostrou que 59,9% dos participantes perceberam um impacto negativo no aprendizado clínico durante o COVID-19. A Universidade de Jimma propôs a realização de treinamentos específicos antes dos alunos irem para estágio em campo e também treinamentos específicos antes que eles se formem como alternativa para compensar essa defasagem no ensino.

5. Considerações Finais

Com base nos resultados encontrados nesse artigo, nota-se que a pandemia da COVID-19 trouxe grandes mudanças na maneira de ensinar e aprender sobre saúde em todo o mundo. A implementação do ensino remoto é uma realidade e as instituições, bem como os professores, devem se atualizar e se aprimorarem cada vez mais para irem de encontro com essa nova modalidade e outras que possam ser incorporadas, como a tendência do ensino híbrido. Modificações na grade curricular de cursos de graduação da área da saúde podem ser realizadas com o objetivo de flexibilizar componentes curriculares, acrescentando cursos rápidos de formação prática que busquem reparar a defasagem ocorrida pela impossibilidade da realização de práticas vivenciais e atendimentos de pacientes durante a pandemia. Novos trabalhos a respeito desse tema devem ser desenvolvidos com o objetivo de investigar os impactos deixados pela pandemia e o enfrentamento das dificuldades por parte dos alunos, dos professores e das instituições de ensino no mundo pós-pandemia.

Referências

Alcântara, L. D. A. R. D., Murta, K. M. P., Souza, T. N. V. P., & Molinari-Gomes, L. C. (2021). Mentoria: vantagens e desafios da educação on-line durante a pandemia da Covid-19. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45(1), 1-6.

Angasu, K., Bekela T, Gelan M, et al. (2021). COVID-19's Negative Impacts on Clinical Learning and Proposed Compensation Mechanisms Among Undergraduate Midwifery and Nursing Students of Jimma University. *Advances in Medical Education and Practice*, 12(1), 1411-1417.

Arja, S. B., Wilson L., Fatteh, S., Kottathveetil, P., Fateh, A. & Bala Arja, S. (2021). Medical Education during COVID-19: Response at one medical school. *J Adv Med Educ Prof.*, 9(3), 176-182.

Brasil. (2022) Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Semana Epidemiológica 44, 30/10/2022 a 5/11/2022. Ministério da Saúde.

Cavalcante, A., Machado, L., Farias, Q., Pereira, W. & Silva, M. (2020). Educação superior em saúde: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil. *Av. Enferm.*, 38(1), 52-60.

Chan, E., Khong, M. L., Torda, A., Tanner, J. A., Velan, G. M., & Wong, G. T. (2022). Medical teachers' experience of emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: a cross-institutional study. *BMC Medical Education,* 22(1):1-13.

Culp-Roche, A., Hardin-Fanning, F., Tartavoulle, T., Hampton, D., Hensley, A., Wilson, J. L. & Wiggins, A. T. (2021).

Perception of online teacher self-efficacy: A multi-state study of nursing faculty pivoting courses during COVID 19. *Nurse Education Today,* 106(1), 1-6.

Gaeta, M. L., Gaeta, L. & Rodriguez, M. D. S. (2021). The Impact of COVID-19 Home Confinement on Mexican University Students: Emotions, Coping Strategies, and Self-Regulated Learning. Front. Psychol., 12(1), 1-12.

Iurcov, R., Pop, L. M. & Iorga, M. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on Academic Activity and Health Status among Romanian Medical Dentistry Students; A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health,* 18, 1-17.

Keržič, D., Alex, J. K., Roxana, P. B.A., Bezerra D. S., Cheraghi, M., Dobrowolska, B., Fagbamigbe, A. F., Faris, M. E., França, T., González-Fernández, B., Gonzalez-Robledo, L. M., Inasius, F., Kar, S. K., Lazányi, K., Lazăr, F., Machin-Mastromatteo, J. D., Marôco, J., Marques, B. P., Mejía-Rodríguez, O., Prado, S. S. M., Mishra, A, Mollica, C., Jiménez, S. G. N., Obadić, A., Raccanello, D., Rashid, M. M. U., Ravšelj, D., Tomaževič, N., Uleanya, C., Umek, L., Vicentini, G., Yorulmaz, Ö., Zamfir, A. M., Aristovnik, A. (2021). Academic student satisfaction and perceived performance in the e-learning environment during the COVID-19 pandemic: Evidence across ten countries. Plos One, 16(10), 1-23.

Klusmann, B., Trippenzee, M., Fokkens-Bruinsma, M., Sanderman, R. & Schroevers, M. J. (2022). Providing emergency remote teaching: What are teachers' needs and what could have helped them to deal with the impact of the COVID-19 pandemic? *Teaching and Teacher Education,* 118(1), 1-10.

Kumar, A., Sarkar, M. & Davis, E. et al. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on teaching and learning in health professional education: a mixed methods study protocol. *BMC Medical Education*. 21(4), 1-7.

Motte-Signoret, E., Labbé, A., Benoist, G., Linglart, A., Gajdos, V., Lapillonne, A. (2021). Perception of medical education by learners and teachers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of online teaching. *Medical Education Online,* 6(19), 1-7.

Noda. T., Nagaura, H., Tsutsumi, T., Fujita, Y., Asao, Y., Matsuda, A., Satsuma, A., Nakanishi, M., Ohnishi, R. & Takemori, M. (2021). A cross-sectional study of the psychological impact of the COVID-19 pandemic on undergraduate and graduate students in Japan. *Journal of Affective Disorders Reports,* 6(1), 1-10.

Organização Pan-Americana de Saúde (2022). Folha informativa sobre COVID-19. https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19.

Radu, M. C., Schnakovszky, C., Herghelegiu, E., Ciubotariu, V.A. & Cristea, I. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Quality of Educational Process: A Student Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health,* 17(21), 1-15.

Reinhart, A., Malzkorn, B., Döing, C., Beyer, I., Jünger, J. & Bosse HM. (2021). Undergraduate medical education amid COVID-19: a qualitative analysis of enablers and barriers to acquiring competencies in distant learning using focus groups. *Medical Education Online,* 26(1), 1-13.

Scorsolini-Comin, F., Melo, L. P., Rossato, L. & Gaia, R.S.P. (2020). Educação a distância na formação em enfermagem: reflexões sobre a pandemia da COVID-19. Rev. Baiana Enferm., 34(1), 1-9.

Soares, F. A., Rocha, K. K. A., Portela, R.A., Silva, A.C.O., Corrêa, R.G.C.F. & Oliveira, B.L.C.A. (2021). Cenário da educação superior à distância em saúde no Brasil: a situação da Enfermagem. *Escola Anna Nery,* 25(3), 1-8.

Suzuki, T., Murayama, A., Kotera, Y., Bhandari, D., Senoo, Y., Tani, Y., Harada, K., Kawamoto, A., Sato, S., Sawano, T., Miyata, Y., Tsubokura, M., Tanimoto, T. & Ozaki A. (2022). Cross-Country Student Perceptions about Online Medical Education during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health,* 19(1), 2840-2850.

Utvaer, B. K., Torbergsen, H., Paulsby, T. & Haugan, Gørill. (2021). Nursing Students' Emotional State and Perceived Competence During the COVID-19 Pandemic: The Vital Role of Teacher and Peer Support. Frontiers in Psychology, 12(1), 1-13.

Whittemore, W. & Knalf, K. The integrative review: updated methodology. *J. Adv. Nurs.,* 52(5), 546-553.

Wurth, S., Sader, J., Cerutti, B. et al. (2021). Medical students' perceptions and coping strategies during the first wave of the COVID-19 pandemic: studies, clinical implication, and professional identity. *BMC Medical Education,* 21(1), 620-631.