

Revisões em

# Saúde Coletiva

tendências, recorrências e lacunas

Badr Abou Dehn Pestana  
Isadora Gomes de Souza  
Izabela Lima Perissato

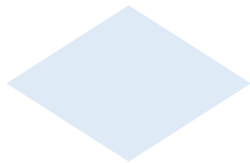
| Organizadoras

Col@b

**Revisões em**

**Saúde  
Coletiva**

**tendências, recorrências e lacunas**



acesso livre



**Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional**

Direitos reservados à Editora Colab. É permitido download do arquivo (PDF) da obra, bem como seu compartilhamento, desde que sejam atribuídos os devidos créditos aos autores.

Não é permitida a edição/alteração de conteúdo, nem sua utilização para fins comerciais.

A responsabilidade pelos direitos autorais do conteúdo (textos, imagens e ilustrações) de cada capítulo é exclusivamente dos autores.

## **Autores:**

Vários autores

## **Conselho Editorial e Responsabilidade Técnica**

A Colab possui Conselho Editorial para orientação e revisão das obras, mas garante, ética e respeitosamente, a identidade e o direito autoral do material submetido à editora.

Conheça nossos Conselheiros Editorias em <https://editoracolab.com/sobre-n%C3%B3s>

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Vários autores.

Revisões em Saúde Coletiva [livro eletrônico]: tendências, recorrências e lacunas

Badr Abou Dehn Pestana, Isadora Gomes de Souza e Izabela Lima Perissato | **Organizadoras**

Uberlândia, MG : Editora Colab, 2021.

2,0 MB; PDF

Bibliografia

**ISBN:** 978-65-86920-17-8

**doi:** <http://dx.doi.org/10.51781/9786586920178>

1. Saúde - Coletiva. 2. Revisão. 3. Literatura. 4. Sistemática. 5. Informação

**Índices para catálogo sistemático:** Revisões em Saúde Coletiva.

**614 – Saúde Pública**

# Reorganização da qualificação profissional em saúde com a pandemia da COVID-19

## Kellen Cristina da Silva Gasque

Doutora em Odontologia  
Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS  
UNASUS/ Brasília  
[kellen.gasque@fiocruz.br](mailto:kellen.gasque@fiocruz.br)

## Jonatas Reis Bessa

Mestre em Psicologia do Desenvolvimento  
Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS  
UNASUS/ Brasília  
[jonatas.reisbessa@gmail.com](mailto:jonatas.reisbessa@gmail.com)

## François Isnaldo Dias Caldeira

Mestrando em Periodontia  
Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS  
UNASUS/ Brasília  
[fraqncoisdias@hotmail.com](mailto:fraqncoisdias@hotmail.com)

## Josué Miguel Oliveira

Mestrando em Odontologia  
Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS  
UNASUS/ Brasília  
[josuemoliv@gmail.com](mailto:josuemoliv@gmail.com)

## Wenderson Diniz de Farias

Graduando em Odontologia  
Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS  
UNASUS/ Brasília  
[diniz.wenderson7@gmail.com](mailto:diniz.wenderson7@gmail.com)

**RESUMO:** Em 2020, o mundo começou a enfrentar a pandemia da COVID-19, sendo instituídos diversos protocolos de isolamento social e *lockdown*, impactando diferentes áreas, sendo a educação uma delas. Considerando também a necessidade de rápida qualificação dos profissionais de saúde para lidarem com essa emergência sanitária, as Instituições de Ensino e os serviços públicos precisaram migrar ou fortalecer as ofertas educacionais e eventos na modalidade à distância. Nesse sentido, essa revisão narrativa buscou verificar as ofertas educacionais produzidas para a qualificação dos profissionais de saúde em Covid-19 com os seguintes descritores: Health professional, health personnel, Continuing education, continuing professional development, Covid-19, separados por AND e OR. As buscas foram feitas em abril de 2021 no PubMed; BVS; Scopus e EMBASE. Utilizando a plataforma Rayyan, 9 artigos foram selecionados. Os resultados mostram que houve a necessidade de rápida adaptação para o modelo virtual, com ou sem utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, sendo que cursos de graduação, de especialização e qualificação da saúde, congressos e conferências foram impactados com a pandemia, não somente pela pouca familiaridade com o uso de tecnologia e ferramentas web para educação, como também pela situação pandêmica em si, que levou ao adoecimento físico e mental, exaustão e cansaço de estudantes e profissionais da saúde. Além disso, o trabalho mostrou que a utilização da educação à distância tornou as ofertas mais acessíveis e equânimes e que esse é um caminho que deverá ser mantido mesmo após o término dessa situação epidemiológica mundial.

**Palavras-chave:** Qualificação Profissional em Saúde; Covid-19; Educação à Distância

### Como citar este trabalho:

GASQUE, K.C.S.; BESSA, J.R.; CALDEIRA, F.I.D.; OLIVEIRA, J.M.; FARIAS, W.D. Reorganização da qualificação profissional em saúde com a pandemia da COVID-19. In: PESTANA, B.A.D.; SOUZA, I.G.; PERISSATO, I.L. **Revisões em Saúde Coletiva: tendências, recorrências e lacunas**. 1Ed. Uberlândia: Editora Colab, 2021. p. 148-161. <http://dx.doi.org/10.51781/9786586920178148161>

## INTRODUÇÃO

Em 2020, foi declarada a infecção pelo novo coronavírus como emergência global, sendo a doença nomeada de COVID-19 (ALBUQUERQUE et al., 2020). Até o dia 19 de maio de 2021, 164 milhões de infectados e 3,4 milhões de mortos já foram registrados mundialmente (OMS, 2021). Os profissionais da saúde necessitam atualizar seus conhecimentos e habilidades constantemente, acompanhando o desenvolvimento científico nas mais diferentes áreas, sendo a Educação Permanente em Saúde (EPS) imprescindível pois resolve problemas enfrentados na prática diária. Por conta da pandemia, a EPS torna-se uma urgência (HODGETTS; CLAIREAUX; NAUMANN, 2020).

Dada à natureza da COVID-19, protocolos de isolamento social e lockdown foram impostos como medida de controle da expansão da doença (KHACHFE et al., 2020; NOLTE et al., 2020), reorganizando a educação em nível global (MARTINEZ, 2020). O sistema educacional mundial colapsou, exigindo adaptações emergenciais para migrar ao formato online (MISHRA; GUPTA; SHREE, 2020; MARTINEZ, 2020). Anteriormente, a educação online formal era mais limitada às pessoas que possuíam autogestão, proatividade, limitação de tempo para formação presencial ou limitação geográfica de acesso a determinados cursos e qualificações. Com a persistência da pandemia, professores e estudantes foram obrigados a aderirem à educação online. Frente a essas mudanças e à pandemia instaurada e persistente, houve um reordenamento do trabalho dos profissionais de saúde em nível global, exigindo qualificações e aperfeiçoamentos para atender a essa demanda gerada pela COVID-19. Isso posto, esse trabalho buscou realizar uma revisão narrativa de literatura sobre as oportunidades de educação permanente produzidas para profissionais de saúde relacionadas à COVID-19.

## PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de uma revisão narrativa que seguiu o instrumento SANRA- *Scale for the quality assessment of narrative review articles* (BAETHGE, GOLDBECK-WOOD, MERTENS, 2019), com a pergunta norteadora: "Quais são as oportunidades de EPS online no período da pandemia da COVID-19?". Foram utilizados os descritores: Health professional, health personnel, Continuing education, continuing professional development, COVID-19 separados por AND e OR, a saber: Health professional OR health personnel AND Continuing education OR continuing professional development AND COVID-19.

As buscas bibliográficas ocorreram em Abril de 2021 nas bases: PubMed, BVS e EMBASE. As referências foram exportadas para o EndNote Program™ version X7 (Thomson Reuters, New York, NY, USA) e as duplicatas foram removidas. Foram excluídos artigos que não eram da língua inglesa, cartas para o editor, comunicações, publicações em anais, revisões da literatura e os que não abordavam a temática de educação permanente para profissionais de saúde sobre a COVID-19.

A seleção dos artigos foi realizada pela plataforma Rayyan (MOURAD et al., 2016). Inicialmente, os estudos foram analisados pelo título e resumo. Posteriormente, foi feita uma análise crítica. Uma tabela contendo as informações do nome do autor/ano; país; título original do trabalho; periódico; área de capacitação; base de dados e o nível de evidência científica foi feita, de acordo com Menlack (2011).

### **Análises de dados dos artigos selecionados**

Para a realização das análises descritivas, utilizou-se o software R versão 4.0.3 (R Team Core, 2020). O pacote "summaryTools" foi utilizado para gerar as frequências dos estudos em relação aos anos de publicação, tópicos e países (COMTOIS; COMTOIS, 2016). O pacote "ggplot2" gerou os gráficos para representar as frequências e as análises descritivas executadas pelo software (WICKHAM; CHANG, 2012). Os pacotes "wordcloud", "RcolorBrewer", "worldcloud2" e "tm" foram utilizados para gerar a nuvem de palavras com os resumos (FELLOWS et al., 2018; NEUWIRTH; NEUWIRTH, 2014; LANG et al., 2016, FEINERER, HORNIK; FEINERER, 2015).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

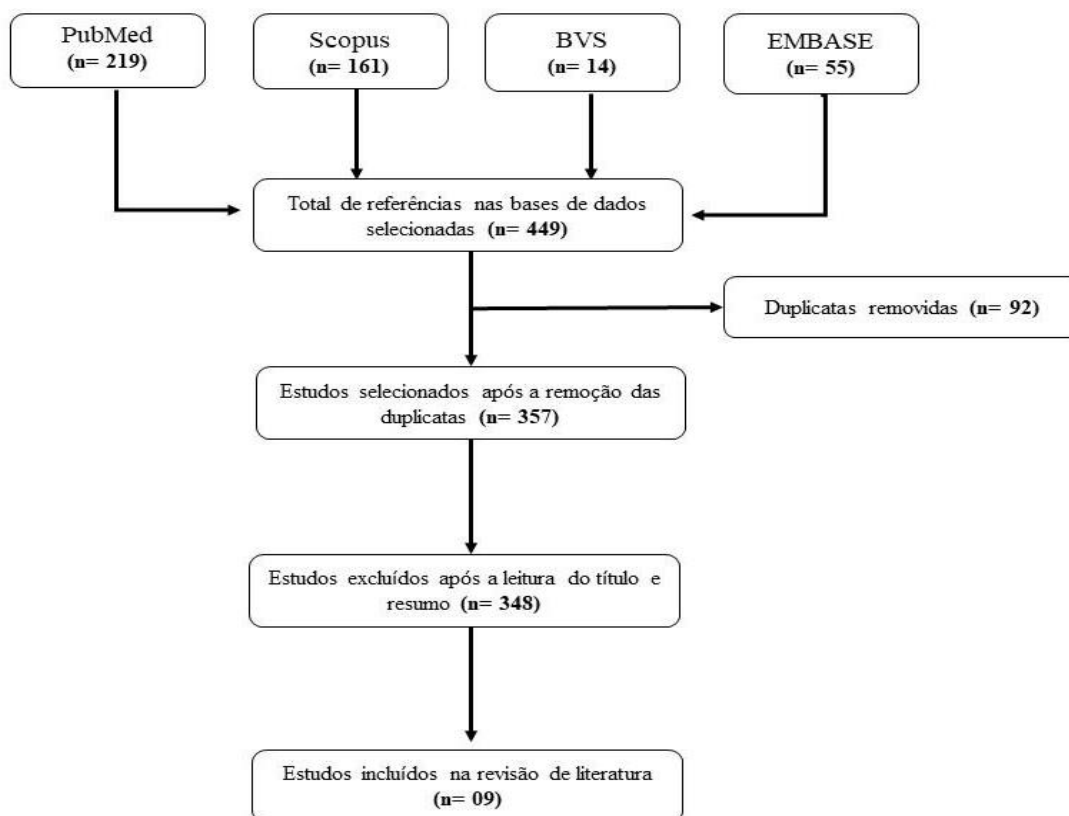
A pandemia tem produzido consequências importantes na qualificação dos profissionais de saúde. Muitos congressos, simpósios e encontros foram cancelados, adiados ou reorganizados para ocorrerem de maneira remota. Os cursos agora envolvem componentes online. O isolamento social e as diferentes formas de lockdown impuseram também o reordenamento da EPS. Mesmo antes da pandemia, a EPS online oferecia formatos interativos, permitindo que o aprendiz escolhesse sua trilha de aprendizado e as ferramentas digitais mais adequadas. Com a emergência sanitária, houve um impulsionamento na produção de treinamentos e qualificações para os profissionais de saúde, oferecidos por meio das estratégias e tecnologias da educação online. No Brasil, podemos citar, como exemplo, os

curso produzidos e ofertados pela Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) como ferramenta de consolidação da EPS dos trabalhadores do SUS. Mesmo antes da COVID-19, a UNA-SUS já apresentava uma expressiva quantidade de matrículas em seus cursos, totalizando mais 2,7 milhões somente em cursos autoinstrucionais (GASQUE et al., 2020), sendo que em 2021 teve um crescimento exponencial, atingindo 5 milhões de matrículas até junho de 2021 (PLATAFORMA AROUCA, 2021). Nessa revisão, buscou-se artigos referentes à EPS produzidos para a qualificação no contexto da pandemia da COVID-19, bem como suas principais considerações e impactos.

### Artigos Selecionados

Das 449 citações, 337 restaram após a remoção de duplicatas. Com a determinação dos critérios de elegibilidade do estudo, 09 estudos foram selecionados (Figura 1).

**Figura 1:** Fluxograma de seleção dos estudos.



Em relação ao nível de evidência científica, os artigos incluídos são estudos experimentais, estudo com delineamento não-experimental como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso- Nível 2 (Quadro1).

**Quadro 1:** Estudos incluídos na revisão de literatura acerca da educação continuada de profissionais de saúde sobre a COVID-19.

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Título original do trabalho</b>	<b>Periódico</b>	<b>Área de capacitação</b>	<b>Base</b>	<b>Tipo de estudo</b>
Chiu et al., 2021	Taiwan	Facing the Coronavirus Pandemic: An Integrated Continuing Education Program in Taiwan.	Int. J. Environ. Res. Public Health	Diversas áreas da saúde	PubMed EMBASE Scopus	Transversal
Gravas et al., 2020	Vários países	Impact of COVID-19 on medical education: introducing homo digitalis	World J. Urol.	Medicina	PubMed EMBASE Scopus	Transversal
Hodgetts, Claireaux, Naumann, 2020	Reino Unido	Remote training for combat medics during the COVID-19 era: lessons learnt for future crises?	BMJ Military Health	Medicina e Enfermagem	PubMed EMBASE	Qualitativo e Quantitativo
Latif et al., 2021	Reino Unido	Engaging community pharmacists in quality improvement (QI): a qualitative case study of a partnership between a HEI and Local Pharmaceutical Committees.	BMJ Open Quality	Farmácia	PubMed EMBASE BVS	Transversal
Nolte et al., 2020	Estados Unidos	Current and future challenges in spine care and education - a worldwide study	JOR Spine	Medicina	PubMed EMBASE	Transversal
Ottesen et al., 2020	Haiti	Implementation and Impact Evaluation of a Virtual Orthopaedic Continuing Medical Education Conference in a Low-Resource Country	J. Surg. Educ.	Medicina	PubMed EMBASE Scopus	Longitudinal
Pollom et al., 2020	Estados Unidos	Continuing Medical Student Education During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Development of a Virtual Radiation Oncology Clerkship	Adv. Radiat. Oncol.	Medicina	PubMed EMBASE Scopus	Transversal
Rana et al., 2021	Índia	Perception among ophthalmologists about webinars as a method of continued medical education during COVID-19 pandemic.	Indian J. Ophthalmol.	Medicina	PubMed EMBASE Scopus	Transversal
Ruiz-Barrera et al., 2021	Colômbia	Developing a Web-Based Congress: The 2020 International Web-Based Neurosurgery Congress Method.	World Neurosurg.	Diversas áreas da saúde	PubMed EMBASE Scopus	Transversal





### Principais achados dos artigos selecionados

Pensando na segurança de seus estudantes médicos, todos os estágios clínicos rotativos presenciais em radição oncológica migraram para o remoto (POLLON et al., 2020). Os estudantes participavam de aulas e clínicas online, com casos reais de pacientes e apresentavam webinários. Embora fossem apenas 12 estudantes (58% mulheres), essa quantidade é três vezes maior que a quantidade interessada nesse estágio anualmente, de um total de 90 médicos. Dada a alta satisfação dos estudantes, os professores consideraram realizar a abertura desse estágio para estudantes de outras instituições de ensino.

Em estudo conduzido pela Sociedade Internacional de Urologia, médicos foram questionados sobre a EPS, durante a pandemia (GRAVAS et al., 2020). A maioria dos urologistas buscam conhecimentos na Internet (76%), seguido por buscas em revistas científicas e livros-texto. Também relataram o uso de podcasts (e outras mídias audiovisuais), cursos online, webinários e mídias sociais. Pelo menos 10% deles utilizaram os 5 métodos, apresentando uma associação com a idade, sendo que os médicos com 40 anos ou menos utilizavam mais de uma forma de aquisição de conhecimento. Os nativos digitais e os adultos jovens possuem maiores facilidades na utilização de diferentes ferramentas web de aprendizagem (GIL, 2019). O medo e o estresse relacionado ao desconhecimento de determinada tecnologia, a aversão ao uso de computadores e demais recursos tecnológicos, a incapacidade de aprender sozinho e o letramento digital são correlacionados com os não nativos digitais (SANTOS et al., 2021).

É importante questionar sobre a efetividade de cursos online, podcasts e mídias sociais na EPS. Em estudo com professores e estudantes de uma faculdade de Medicina, a inabilidade de ensinar e aprender conteúdos práticos e clínicos somente por meio de estratégias online de aprendizagem foi relatada (MUKHTAR et al., 2020). Para os conteúdos médicos que podem ser ensinados online, estratégias podem ser utilizadas, como: utilizar a aprendizagem baseada em problemas; interação por meio de pequenos grupos de estudantes; sala de aula invertida; atuação docente como mediador; uso de chats e fóruns para estimular a interação e colaboração; disponibilidade de horários síncronos para supervisão do aprendizado; dentre outros (MORETTI-PIRES et al., 2021).

Em outro estudo, também conduzido com médicos, especialistas em cirurgias da coluna foram questionados sobre os efeitos na educação, adoção de telemedicina e alguns desafios

vindouros com a COVID-19 (NOLTE et al., 2020). Um total de 902 cirurgiões de 91 países participou da investigação. A grande maioria deles foi composta por homens (94%), com idade entre 35 e 44 anos (39%), casados (87%) e com crianças em casa (72%). Atividades de ensino e pesquisa tiveram redução significativa ou completa interrupção, em função da pandemia para 66% deles. Por outro lado, houve um incentivo para a telemedicina, o aprendizado por meio de tecnologias web e um estímulo para a colaboração global entre os especialistas. Com relação à oferta de oportunidades de EPS online sobre assuntos relacionados a sua área de especialidade, 82% deles demonstraram interesse em aderir. Também levantou-se a importância da continuidade do uso de ferramentas web para aprendizagem, mesmo após a pandemia e de se manter os eventos online. Essas perspectivas de mudança no ensino e práticas médicas também foram relatadas por autores de outras especialidades (CHATZIRALLI et al., 2020; KOGAN et al., 2020; PORPIGLIA et al., 2020).

O Congresso Internacional de Neurocirurgia migrou para uma versão online em 2020 (RUIZ-BARRERA et al., 2021) em que discutiram sobre os principais problemas de eventos baseados em tecnologias web, tais como: gravações de baixa qualidade; atrasos e cancelamentos de transmissões; quedas de conectividade; estratégias de marketing ruins; ataques cibernéticos. Como medida preventiva, comitês foram criados com objetivos delimitados pela matriz SWOT (em Português: fortalezas, fraquezas, riscos e oportunidades) (SAMMUT; BONEA, 2015). Esse evento virtual alcançou um público mais diversificado, em termos de países, com predominância de participantes da América do Sul (33%). O evento presencial de 2019 foi em Belgrado e teve 773 participantes de 73 países, enquanto que essa versão online atingiu 3097 participantes de 125 países. Isso pode ser explicado pela redução de custos e tempo para a participação em um evento online (viagem, visto, inscrição, alimentação e hospedagem), quando comparado a sua versão presencial. Além disso, permitiu a participação em horários mais compatíveis com suas atividades pessoais e profissionais, considerando-se as diferenças de fuso horário.

A Conferência Anual de Trauma e Ortopedia Haitiana também migrou para o formato virtual em 2020, sendo avaliada a efetividade desse formato com relação ao ensino, à facilitação da discussão bilíngue e à troca de experiências entre membros de diferentes culturas (OTTENSEN et al., 2021). A conectividade poderia ser uma situação problema para os residentes e, para evitar que isso acontecesse, um auxílio financeiro foi fornecido para a

aquisição de pacote de dados para os programas de residência, que seriam mantidos por um ano após o evento, por ser um país com recursos limitados. O evento demonstrou que a educação online é capaz de destruir as barreiras geográficas e culturais, sendo uma modalidade eficaz de acessibilidade e equidade educacional, alcançando os objetivos de aprendizagem, com motivação e engajamento dos participantes.

O uso de webinários como parte de sua EPS durante a pandemia foi avaliado por questionário com médicos (RANA et al., 2021). Antes da pandemia, apenas 20% deles tinham participado em um webinário e 42% raramente participava de alguma oportunidade educacional desse tipo. Interessantemente, 41% deles afirmaram participar de webinários para suportar o tédio do isolamento social e 49% do total afirmaram também que o excesso de webinários, a repetição de temas e a dificuldade em se decidir sobre qual webinário participar piorou a situação de isolamento. Para 57% deles, a retenção de conteúdo foi acima da média e 53% declararam-se seguros em abordar e discutir os assuntos dos webinários. Quando se comparam os webinários com seminários voltados para EPS, os webinários apresentam a oportunidade dos estudantes e professores interagirem em um ambiente online, evitando o deslocamento para um evento presencial.

A avaliação da efetividade de aprendizagem também pode ser possível nesse tipo de estratégia (RANA et al., 2021). Em um estudo com mineração de dados feito com 3 milhões de *tweets* que documenta o uso de sistemas de webconferência, os resultados demonstram que esses sistemas funcionam como uma tecnologia social (HACKER et al., 2020). Os autores discutem algumas restrições: a falta de literacia digital; o medo de estar em frente às câmeras; a fadiga do ambiente virtual; o compartilhamento da vida privada e a falta de segurança dos dados. Considerando-se a quantidade de downloads de aplicativos de webconferência e de *tweets* questionando-se como usá-los, os autores concluem que muitas pessoas não estavam familiarizadas com essa tecnologia, mostrando um processo de aprendizado coletivo urgente (HACKER et al., 2020).

Oficiais do exército britânico (n=52), responsáveis pelo treinamento médico, responderam a um questionário sobre a migração para ofertas educacionais online, em virtude da pandemia instaurada (HODGETTS et al., 2020). Trinta e nove deram treinamento clínico, sendo que 68% o fez somente de forma remota, 27% híbrida e apenas 5% presencial. A maioria utilizou plataformas como Zoom e Skype (78%). Os oficiais declararam a importância de que

os objetivos de aprendizagem fossem mais claros e sobre a necessidade em se ter um tempo reservado para a EPS. Os estudantes médicos perceberam que a formação à distância permitiu um aprofundamento maior, que não era visto na formação presencial. Também perceberam como algo extremamente positivo o acompanhamento pelo mesmo tutor durante toda a oferta. De fato, o papel do tutor em EaD vai desde o acolhimento, a motivação, o acompanhamento, a avaliação, podendo inclusive influenciar na taxa de evasão dos cursos (OLIVEIRA, 2020; GOMES; POSSAMAL, 2019).

Transpondo essa discussão para as potencialidades e fraquezas na EPS, uma revisão foi realizada buscando verificar o que funciona e o que não funciona nos treinamentos desses profissionais por meio da EaD (KHURSHID et al., 2020). A maioria dos estudos alcançou seus objetivos, melhorando as habilidades e competências dos participantes e aumentando os resultados clínicos com os pacientes. As qualificações em ambiente virtual exigiram menos recursos, reduziram a necessidade de instrutores presenciais, aumentaram o alcance dos programas, permitindo maior flexibilidade e controle do aprendizado pelos participantes. Como limitações, o estudo apontou menores oportunidades de formação de redes de colaboração, problemas técnicos, além de tempo longo de adaptação e preparação do conteúdo.

Antes de se elaborar a EPS, é fundamental que sejam levantadas as necessidades de qualificação dos trabalhadores, público-alvo dessas formações. Pensando nisso, pesquisadores do Hospital-Escola Público de Taipei aplicaram um questionário validado para verificar as lacunas de formação de seus trabalhadores, de acordo com a categoria profissional (médicos, enfermeiros e outros) (CHIU et al., 2021). No grupo dos médicos (que inclui também os residentes), acima de 84% responderam corretamente. Para os enfermeiros, foram mais de 77% e para os outros acima de 79% de respostas corretas, sendo a pergunta relativa à Seleção de equipamento de proteção individual responsável pelo menor percentual de acertos. A pergunta referente à Epidemiologia da COVID-19 foi a pergunta com 100% de acertos para os médicos e a de Conhecimentos básicos da COVID-19 foi a de maior percentual de acertos para enfermeiros e outros. Esse tipo de levantamento é de fundamental importância sobretudo na situação da pandemia, na qual os trabalhadores de saúde estão em contato direto com pacientes contaminados por um vírus contagioso, exigindo que os mesmos tenham conhecimentos profundos sobre a doença e seu correto manejo. Também é ressaltado no

estudo a importância de que esse tipo de avaliação de necessidades educacionais seja uma constante, não somente em resposta a uma situação pandêmica como a vivenciada atualmente.

A emergência sanitária da Covid-19 fez com que demandas deixadas em segundo plano fossem efetivamente implementadas. Um exemplo prático é Melhoria da Qualidade (MQ) pelos farmacêuticos no cuidado ao paciente, estratégia do Sistema de Saúde Nacional Inglês para promover segurança e efetividade na experiência com o paciente. Houve a produção de um módulo de pós-graduação em MQ (LATTIFF et al., 2020). Foi feito um grupo focal para discutir o engajamento do farmacêutico (incluindo as barreiras ao seu aprendizado), o conhecimento do farmacêutico e sobre a possibilidade de implementar na prática os conhecimentos em MQ. Para os participantes, essa produção ajudou no engajamento, mas ressaltaram a importância de que os novos conhecimentos pudessem de fato serem implementados em sua rotina de trabalho. Os farmacêuticos sentem que se tornaram mais reflexivos com essa formação. Os farmacêuticos ficaram temerosos com a carga de trabalho da formação e com a necessidade de se adequarem à escrita acadêmica para conseguirem a certificação.

Apesar de diferentes públicos-alvo dentre os trabalhadores e estudantes da saúde, focos e metodologias, as oportunidades educacionais avaliadas nesse estudo, cujas implementações foram impactadas de alguma maneira pela emergência sanitária da Covid-19, mostram como a educação a distância permitiu a ampliação do acesso, a manutenção das atividades educacionais e a geração de uma rede de colaboração global que não era tão expressiva quando essas oportunidades eram ofertadas de maneira presencial. Observa-se também, que dados os resultados positivos dessas experiências, há uma tendência de que esses modelos virtuais sejam mantidos mesmo após o período pandêmico atual.

## CONCLUSÕES

A Pandemia da Covid-19 fez com que as qualificações dos trabalhadores e estudantes da saúde, sejam elas cursos, eventos ou conferências, migrassem rapidamente para a modalidade remota devido ao isolamento social e *lockdown* imposto pelas cidades em nível mundial. A adaptação à modalidade à distância foi melhor recebida pelos profissionais com

idade inferior a 40 anos, sobretudo os nativos digitais que já possuíam maior literacia com o uso das tecnologias web para educação. A educação à distância aumentou a acessibilidade e equidade nas ofertas educacionais produzidas. Há uma intenção em se manter o modelo à distância após o término da situação epidemiológica imposta pela COVID-19.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Lidiane Pereira De; SILVA, Raniella Borges Da; ARAÚJO, Regina Maria Sousa De. Covid-19: Origin, Pathogenesis, Transmission, Clinical Aspects and Current Therapeutic Strategies. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, [S. l.], v. 6, n. 0, 2020. doi://doi.org/10.26694/repis.v6i0.10432.

BAETHGE, Christopher; GOLDBECK-WOOD, Sandra; MERTENS, Stephan. SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. **Research Integrity and Peer Review**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 2–8, 2019. doi: 10.1186/s41073-019-0064-8.

CHATZIRALLI, Irimi et al. Transforming ophthalmic education into virtual learning during COVID-19 pandemic: a global perspective. **Eye (Basingstoke)**, [S. l.], v. 35, n. 5, p. 1459–1466, 2021. DOI: 10.1038/s41433-020-1080-0. doi: http://dx.doi.org/10.1038/s41433-020-1080-0.

COMTOIS, Dominic; COMTOIS, Maintainer Dominic. **Package ‘summarytools’**. 2016. FEINERER, Ingo; HORNIK, Kurt; FEINERER, Maintainer Ingo. Package ‘tm’. **Corpus**, v. 10, n. 1, 2015.

FELLOWS, Ian et al. Package ‘wordcloud’. **R Package, Maintainer Ian and Rcpp, Linking To and Rcpp**. [(accessed on 4 February 2021)], 2018.

GIL, Henrique. NATIVOS DIGITAIS, MIGRANTES DIGITAIS E ADULTOS MAIS IDOSOS: PONTES PARA A INFOINCLUSÃO. **Educação, Psicologia e Interfaces**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 163–183, 2019.

GOMES, Maria da Piedade Costa Azevedo; POSSAMAI, Sheila. A tutoria frente à evasão em ead. **Revista Extensão**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 162–168, 2019.

HACKER, Janine; VOM BROCKE, Jan; HANDALI, Joshua; OTTO, Markus; SCHNEIDER, Johannes. Virtually in this together—how web-conferencing systems enabled a new virtual togetherness during the COVID-19 crisis. **European Journal of Information Systems**, [S. l.], v. 29, n. 5, p. 563–584, 2020. doi: https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1814680.

KHACHFE, Husssein H.; CHAHROUR, Mohamad; SAMMOURI, Julie; SALHAB, Hamza A.; MAKKI, Bassel Eldeen; FARES, Mohamad Y. An Epidemiological Study on COVID-19: A Rapidly Spreading Disease. **Cureus**, [S. l.], n. March, 2020. doi: 10.7759/cureus.7313.

KHURSHID, Zuneera; DE BRÚN, Aoife; MOORE, Gemma; MCAULIFFE, Eilish. Virtual adaptation

of traditional healthcare quality improvement training in response to COVID-19: a rapid narrative review. **Human Resources for Health**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1–18, 2020. DOI: 10.1186/s12960-020-00527-2. doi: <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00527-2>.

KOGAN, Monica; KLEIN, Sandra E.; HANNON, Charles P.; NOLTE, Michael T. Orthopaedic Education During the COVID-19 Pandemic. **The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, [S. l.], v. 28, n. 11, p. e456–e464, 2020. doi: 10.5435/JAAOS-D-20-00292.

LANG, Dawei et al. **Package 'wordcloud2'**. 2018.

MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio; CAMPOS, Dalvan Antônio De; TESSER JUNIOR, Zeno Carlos; OLIVEIRA JUNIOR, João Batista De; TURATTI, Bárbara de Oliveira; OLIVEIRA, Daniel Canavese De. Estratégias pedagógicas na educação médica ante os desafios da Covid-19: uma revisão de escopo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 45, n. 1, 2021. doi: 10.1590/1981-5271v45.1-20200350.

MELNYK, Bm; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice**. 3. ed. Estados Unidos: Wolters Kluwer, 2014. 656 p.

MARTINEZ, Jacob. **Take this pandemic moment to improve education**. 2020. EdSource - Highlighting Strategies For Student Success. Disponível em: <https://edsources.org/2020/take-this-pandemic-moment-to-improve-education/633500>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MUKHTAR, Khadijah; JAVED, Kainat; AROOJ, Mahwish; SETHI, Ahsan. Advantages, limitations and recommendations for online learning during covid-19 pandemic era. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, [S. l.], v. 36, n. COVID19-S4, p. S27–S31, 2020. doi: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785.

NEUWIRTH, Erich; NEUWIRTH, Maintainer Erich. Package 'RColorBrewer'. **ColorBrewer Palettes**, 2014.

NOLTE, Michael T. et al. COVID -19: Current and future challenges in spine care and education - a worldwide study . **Jor Spine**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 1–10, 2020. doi: 10.1002/jsp2.1122.

OLIVEIRA, Willer Carlos De. Análise Do Tutor Mediador a Luz Dos Referenciais De Qualidade Em Ead. **Educere - Revista da Educação da UNIPAR**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 301–336, 2020. doi: 10.25110/educere.v20i2.2020.7669.

ORGANIZATION, World health. Mask use in the context of COVID-19. **Who**, [S. l.], n. December, p. 1–10, 2020. Disponível em: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak).

OUZZANI, Mourad; HAMMADY, Hossam; FEDOROWICZ, Zbys; ELMAGARMID, Ahmed. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [S. l.], v. 5, n. 1, p.



1–10, 2016. DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4. Disponível em:  
<http://dx.doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

PORPIGLIA, Francesco; CHECCUCCI, Enrico; AUTORINO, Riccardo; AMPARORE, Daniele; COOPERBERG, Matthew R.; FICARRA, Vincenzo; NOVARA, Giacomo. Traditional and Virtual Congress Meetings During the COVID-19 Pandemic and the Post-COVID-19 Era: Is it Time to Change the Paradigm? **European Urology**, [S. l.], v. 78, n. 3, p. 301–303, 2020. DOI: 10.1016/j.eururo.2020.04.018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.018>.

RANA, Rimpi; KUMAWAT, Devesh; SAHAY, Pranita; GOUR, Neeraj; PATEL, Siddharth; SAMANTA, Ramanuj; SINGH, Anupam; MITTAL, Sanjeev. Perception among ophthalmologists about webinars as a method of continued medical education during COVID-19 pandemic. **Indian Journal of Ophthalmology**, [S. l.], v. 69, n. 4, p. 951–957, 2017. doi: 10.4103/ijo.IJO.

RUIZ-BARRERA, Miguel A.; AGUDELO-ARRIETA, Mariana; APONTE-CABALLERO, Rafael; GUTIERREZ-GOMEZ, Santiago; RUIZ-CARDOZO, Miguel Angel; MADRINAN-NAVIA, Humberto; VERGARA-GARCIA, David; RIVEROS-CASTILLO, William M.; SAAVEDRA, Javier M. Developing a Web-Based Congress: The 2020 International Web-Based Neurosurgery Congress Method. **World Neurosurgery**, [S. l.], v. 148, n. January, p. e415–e424, 2021. doi: 10.1016/j.wneu.2020.12.174.

SAMMUT-BONNICI, T; GALEA, D. **SWOT analysis**. Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd, 2015. Cap. 6. p. 1-8

TEAM, R. Core. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. R Foundation for Statistical Computing; 2018. **Available from:** [\\_ http://www. R-project.org/\\_](http://www.R-project.org/)[Google Scholar], 2020.

WICKHAM, Hadley et al. ggplot2. **Computer software**]. Retrieved from <http://ggplot2.org>, 2012.