

Adaptação da prática docente durante a pandemia de covid-19 no ensino superior em cursos de saúde e ciências biológicas

Adaptation of teaching practice during the covid-19 pandemic in higher education in health and biological sciences courses

Adaptación de la práctica docente durante la pandemia del covid-19 en la educación superior en cursos de ciencias de la salud y biológicas

Recebido: 29/10/2022 | Revisado: 09/11/2022 | Aceitado: 10/11/2022 | Publicado: 17/11/2022

Jefter Haad Ruiz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1322-640X>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: jefterhaad@hotmail.com

Iracema Ruiz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3116-0755>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: iracema.ruiz@hotmail.com

Estefania Ruis da Silva Mafra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6496-5480>
Estácio de Sá, Brasil
E-mail: esterusima@hotmail.com

Hellyne Santos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-1835>
Estácio de Sá, Brasil
E-mail: hellyne.santos@gmail.com

Francisco Ferreira Barcelar Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8481-1083>
Centro Universitário do Norte, Brasil
E-mail: barcellarjunior@gmail.com

Lineker da Silva Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8423-3105>
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil
E-mail: lineker.odonto@gmail.com

Resumo

Ao longo da pandemia de coronavírus algumas práticas docentes precisaram ser adaptadas para que o ensino superior pudesse transcorrer de maneira a garantir a continuidade de um aprendizado de qualidade, o que levou muitas universidades a explorarem ferramentas alternativas de ensino remoto. Esta pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão narrativa de literatura utilizando estudos publicados em bases científicas e cujo conteúdo está relacionado às práticas adotadas durante a pandemia no que se refere ao ensino superior durante em saúde e ciências biológicas no período pandêmico. Para isso foram considerados artigos publicados nas bases de dados SCIELO e Google Acadêmico utilizando os seguintes descritores: “graduação”, “pandemia”, “coronavírus”, “ciências biológicas” e “ciências da saúde”. Como critério de inclusão considerou-se apenas artigos publicados entre 2018 e 2022, que fossem de língua portuguesa e que versassem sobre o tema proposto. A utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de laboratórios virtuais de anatomia e histologia a partir de sites gratuitos, realização virtual de encontros de ligas acadêmicas, além da aplicação de casos clínicos, desenhos anatômicos e a construção de mapas conceituais online foram as principais atividades citadas nos artigos incluídos nesta revisão. Observou-se que todas as atividades estiveram vinculadas à um artifício de aprendizagem virtual onde os professores precisaram aprimorar suas habilidades para executar tais metodologias de forma satisfatória. Cita-se, ainda, o fato de que o abismo socioeconômico brasileiro acentuou algumas desigualdades relacionadas ao acesso à internet por discentes universitários.

Palavras-chave: Professores de ensino superior; Coronavírus; Ensino a distância; Pandemia.

Abstract

Throughout the coronavirus pandemic, some teaching practices needed to be adapted so that higher education could take place in a way that guarantees the continuity of quality learning, which has led many universities to explore alternative remote teaching tools. This research aimed to carry out a narrative literature review using studies published

on scientific bases and whose content is related to the practices adopted during the pandemic with regard to higher education during health and biological sciences in the pandemic period. For this, articles published in the SCIELO and Google Scholar databases were considered using the following descriptors: “graduation”, “pandemic”, “coronavirus”, “biological sciences” and “health sciences”. As an inclusion criterion, only articles published between 2018 and 2022, which were in Portuguese and which dealt with the proposed topic, were considered. The use of a Virtual Learning Environment (VLE), virtual anatomy and histology laboratories from free websites, virtual meetings of academic leagues, in addition to the application of clinical cases, anatomical drawings and the construction of online concept maps were the main activities cited in the articles included in this review. It was observed that all activities were linked to a virtual learning device where teachers needed to improve their skills to perform such methodologies satisfactorily. It is also worth mentioning the fact that the Brazilian socioeconomic abyss accentuated some inequalities related to internet access by university students.

Keywords: University professors; Coronavirus; Distance education; Pandemics.

Resumen

A lo largo de la pandemia del coronavirus, fue necesario adaptar algunas prácticas docentes para que la educación superior pudiera llevarse a cabo de una manera que garantizara la continuidad de un aprendizaje de calidad, lo que ha llevado a muchas universidades a explorar herramientas alternativas de enseñanza a distancia. Esta investigación tuvo como objetivo realizar una revisión narrativa de la literatura a partir de estudios publicados con base científica y cuyo contenido se relacione con las prácticas adoptadas durante la pandemia con respecto a la educación superior en ciencias de la salud y biológicas en el período de la pandemia. Para ello, se consideraron artículos publicados en las bases de datos SCIELO y Google Scholar utilizando los siguientes descriptores: “graduado”, “pandemia”, “coronavirus”, “ciencias biológicas” y “ciencias de la salud”. Como criterio de inclusión, solo se consideraron artículos publicados entre 2018 y 2022, que estuvieran en portugués y que trataran el tema propuesto. El uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), laboratorios virtuales de anatomía e histología de sitios web gratuitos, encuentros virtuales de ligas académicas, además de la aplicación de casos clínicos, dibujos anatómicos y la construcción de mapas conceptuales en línea fueron las principales actividades citadas en los artículos incluidos en esta revisión. Se observó que todas las actividades estaban vinculadas a un dispositivo virtual de aprendizaje donde los docentes necesitaban mejorar sus habilidades para realizar dichas metodologías satisfactoriamente. También vale la pena mencionar el hecho de que el abismo socioeconómico brasileño acentuó algunas desigualdades relacionadas con el acceso a internet de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: Profesores universitarios; Coronavirus; Educación a distancia; Pandemia.

1. Introdução

O profissional docente de ensino superior enfrenta diversos obstáculos na cultura institucional a qual está inserido, e isso se reflete no ensino ministrado em sala de aula. A ocupação do professor em diversos espaços e contextos imprime o caráter constante de adaptação que o ensino superior enfrenta durante as mais variadas intempéries, e, neste sentido, o profissional precisa estar pronto para superar certos desafios para viabilizar um ensino fundamentado em diretrizes curriculares e preceitos científicos. E neste processo de adaptação nota-se o caráter solitário do professor, uma vez que a formação de alianças – com outros profissionais e até com a instituição onde leciona – torna-se prejudicada em razão do caráter imediatista instituído pelo tratamento dos alunos como simples veículo de formação e não como atores sociais vulneráveis à edificação profissional (Sordi, 2019).

No auge da pandemia de coronavírus, o Ministério da Saúde decretou o distanciamento social e a paralisação de atividades em diversos setores da comunidade (Brasil, 2020). Diante desta determinação, as instituições de ensino superior também foram privadas de continuarem suas atividades de forma presencial, dificultando a consolidação de aprendizado pela comunidade discente – principalmente os acadêmicos dependentes de atividades laboratoriais e clínicas que dependem de disciplinas práticas para conclusão de sua grade curricular. A dificuldade de acesso a recursos tecnológicos, obstáculos socioeconômicos à materiais apropriados de estudo e a falta de equipamentos destinados, exclusivamente, para o ensino prático em cursos de graduação foram alguns fatores determinantes para que novas possibilidades de ensino pudessem ser consideradas nesse período (Carneiro et al., 2020).

Durante a pandemia algumas práticas docentes precisaram ser adaptadas para que o ensino pudesse transcorrer de maneira a garantir a continuidade de um aprendizado de qualidade e baseado em preceitos que garantissem o distanciamento

social. E sob o contexto dos cursos da área da saúde e de ciências biológicas, estas adaptações podem ser consideradas complexas, uma vez que no auge da pandemia muitas medidas restritivas limitaram a atuação professores e alunos do ensino superior. Neste sentido, é essencial que se investigue as principais práticas adotadas durante a pandemia no que se refere ao ensino superior à este público, pois através destes dados novas políticas de ensino poderão ser formuladas, além destas informações serem pertinentes para a construção de um modelo estrutural acerca do impacto da pandemia no campo educativo.

2. Metodologia

Este estudo constitui-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão narrativa de literatura, onde propõe-se a elucidar questões a respeito das práticas docentes implementadas nos cursos de ciências biológicas e áreas da saúde como forma de minimizar os danos decorrentes da paralisação devido a pandemia de coronavírus. A revisão narrativa tem sido considerada um artifício apropriado à composição crítica de determinados assuntos, trazendo uma perspectiva teórica e/ou contextual (Rother, 2007). Para isso foram pesquisados artigos nas bases de dados SCIELO e Google Acadêmico utilizando os descritores “graduação”, “pandemia”, “coronavírus”, “ciências biológicas” e “ciências da saúde”.

Como critério de inclusão considerou-se apenas artigos publicados entre 2018 e 2022, que fossem de língua portuguesa e que versassem sobre o tema aqui proposto. Não foram considerados trabalhos de conclusão de curso, dissertações e editoriais. 58 artigos resultaram da primeira busca, onde os resumos foram lidos com o propósito de elucidar o tema abordado pelos mesmos. Destes, 17 foram considerados para a leitura na íntegra sendo constatado que 11 estavam de acordo com os objetivos definidos por esta pesquisa. Estes artigos foram lidos e, através de uma síntese crítica, o conteúdo dos mesmos foi incluído nos resultados.

3. Resultados e Discussão

91% dos estudantes do mundo tiveram suas atividades paralisadas em função da pandemia de coronavírus, o que impôs às Instituições de Ensino Superior (IES) uma nova realidade baseada na redução de danos pedagógicos e à saúde do corpo acadêmico como um todo. Contudo, para que a continuidade das atividades pudesse exprimir concepções compatíveis com a complexidade de adaptação de ensino de ensino, foi necessário que se fizesse uso de recursos capazes de serem utilizados pela maior parte do corpo universitário envolvido (Gusso et al., 2020). Neste contexto, a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) sobressaíram-se, já que a melhor forma de manter o distanciamento social foi mantendo os estudantes em seu domicílio ao mesmo tempo em que os mantém integrados ao conteúdo ministrado (Gonçalves, et al., 2021).

A realização de aulas assíncronas passou a ser uma constante na grade curricular. Neste formato os alunos tem acesso à gravação de aulas que podem ser consultadas a qualquer momento do dia. Além desse formato ser bastante flexível na condução do ensino, também se mostrou uma alternativa compensatória para muitos acadêmicos, uma vez que o conteúdo da aula poderia ser revisto inúmeras vezes, facilitando o processo de revisitação da temática abordada. Por outro lado, cita-se a desvantagem de o aluno não poder sanar – em tempo real – eventuais dúvidas quanto ao conteúdo (Da Silva et al., 2021). Neste sentido, Moreira et al. (2020) relata que este formato tem gerado pressão nos docentes, uma vez que os gestores das faculdades determinam que os mesmos devem buscar metodologias interessantes e inovadoras de serem aplicadas no formato assíncrono – ainda mais devido à possibilidade desta ferramenta ser frequentemente utilizada no pós-pandemia apesar na normalidade já instaurada nas universidades.

No que se refere aos cursos de Ciências da Saúde, Silva et al. (2021) citam a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) por profissionais de enfermagem para a manutenção do “Nursing Now” – programa que propõe estratégias inovadoras para a valorização da força de trabalho neste campo de atuação. Montanari et al. (2021) mencionam a

utilização de laboratórios virtuais de anatomia e histologia a partir de sites gratuitos como forma de ensino complementar para alunos dos anos iniciais da graduação – além da elaboração de mapas mentais e maquetes com auxílio deste recurso. Xavier et al. (2020), por sua vez, enfatizam a realização virtual de encontros de ligas acadêmicas do curso de odontologia através de palestras ofertadas, gratuitamente, à alunos de outras universidades, enfatizando, portanto, a troca de experiências entre instituições a partir da condução discente, com extensa divulgação nas redes sociais.

Outras atividades como práticas de desenhos da anatomia dental, caracterização química de resinas compostas, exercícios de casos clínicos, utilização da internet como recurso à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na Saúde Coletiva, e aplicação de metodologia ativa na construção de mapas compartilhados também foram algumas possibilidades assíncronas de metodologias definidas neste período pandêmico (Da Rosa et al., 2021; Silva, et al., 2022; De Melo Moreira et al., 2021).

Já quanto aos cursos de Ciências Biológicas, Alarcon, et al., (2021) observam que muitos alunos puderam aprender sobre o planejamento de aula no ensino superior, uma vez que os mesmos presenciaram os esforços de professores em adaptar algumas aulas – fazendo com os alunos viessem a relatar sua predileção pelo contato presencial durante o ensino. Conte e Schuch (2022) enfatizam a utilização de Webcams como forma eficiente de aproximação entre os docentes e os alunos, que, de certa, precisaram utilizar da criatividade para prender a atenção dos universitários durante a disciplina. Ainda, o diálogo interativo foi uma estratégia defendida por Kauano e Dias (2022) neste período, pois, segundo os autores, a realização de reuniões virtuais síncronas e a atuação ativa em fóruns de mensagens estiveram intimamente relacionados à preceitos Freireanos de educação dialógica. Por fim, De Oliveira et al. (2022) também categorizaram como exitosa a utilização de TICS para o ensino à alunos de graduação, pois, na disciplina de embriologia, os alunos do referido estudo demonstraram grande interesse e proatividade.

Apesar das práticas supracitadas terem se mostrado uma boa alternativa para superar certas barreiras no ensino remoto, é importante salientar que a cada 10 pessoas, quatro não tem acesso à internet no Brasil (De Souza & Miranda, 2020), fator primordial à conexão adequada entre educador e educando frente ao contexto supracitado. Além disso, características psicológicas tem se mostrado um grande empecilho no desenvolvimento acadêmico neste período, uma vez que a sobrecarga mental, estresse, ansiedade, insônia, dentre outros, tem enfatizado um lado tóxico e pouco acolhedor do ambiente de ensino (Dias et al., 2020; Alberton et al., 2022). Ainda, é possível citar a sobrecarga de trabalho imposta aos professores de graduação que passaram a imergir na proposta pedagógica em tempo integral, respondendo alunos em horários alternativos, utilizando um tempo extra do seu dia para aprender a manusear softwares ou elaborarem estratégias de ensino compatíveis com o grau de conhecimento informatizado dos universitários (Martins et al., 2021). Todas estas situações foram determinadas como empecilhos (ou consequências) do momento pandêmico à formulação de aulas capazes de gerar um ensino humanizado e eficiente na conjuntura universitária.

Apesar destas últimas observações, tende-se a crer que as metodologias empregadas no ensino superior nas áreas supracitadas tiveram que explorar alternativas criativas e capazes de transpor barreiras socioeconômicas em prol de um ensino globalizado e igualmente eficiente (se comparado às práticas presenciais). É claro que este tipo de abordagem teórica para cursos como enfermagem, odontologia e medicina ainda podem ser vistos como opções adicionais e não substitutas de práticas clínicas – uma vez que a formação de profissionais competentes nestas áreas exige um extenso aporte prático de contato direto com pacientes e preceptores. Porém convém afirmar que as medidas emergências adotadas neste contexto levaram à quebra de preconceitos digitais, principalmente, por parte de professores mais experientes e que ainda restringem suas didáticas a meios convencionais de comunicação.

4. Considerações Finais

As principais medidas tomadas durante a pandemia estiveram vinculadas ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que esta estratégia garantiu o vínculo contínuo dos acadêmicos ao ambiente universitário de forma a preservar o distanciamento social determinado pela OMS. Utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), resolução de casos clínicos em formato remoto, manipulação de sites para construção de mapas conceituais, e a participação colaborativa em redes sociais para atividades de ligas acadêmicas foram algumas das práticas comumente utilizadas em ambiente EaD, e todas estas atividades estiveram vinculadas à atuação integrada de professores no sentido de aprimorar a metodologia disposta para as referidas disciplinas. Observou-se, também, a existência de obstáculos socioeconômicos inerentes ao contexto brasileiro, o que dificulta o acesso à internet e, conseqüentemente, evidencia certas iniquidades nacionais – cita-se, ainda, a fragilidade emocional dos estudantes e a sobrecarga de serviços aos professores como barreiras à consolidação adequada do ensino em formato remoto. Por fim, é possível compreender que apesar da pandemia de coronavírus ter distanciado os acadêmicos da saúde e das ciências biológicas de seu ambiente laboratorial, a prática em formato remoto possibilitou que novas tecnologias pudessem ser exploradas (e aprimoradas) em virtude do bom andamento do período letivo.

Referências

- Alarcon, D. F., Leonel, A. A., & Angotti, J. A. (2021). O estágio Curricular Supervisionado em tempos de Pandemia: Experiência em um Curso de Ciências biológicas. *Em Rede-Revista de Educação a Distância*, 8(1), 1-14. <https://doi.org/10.53628/emrede.v8.1.710>
- Alberton, S., Morás, T. C., Wendt, G. W., Benvegnú, D. M., Follador, F. A. C., Pascotto, C. R., Lucio, L. C., & Ferreto, L. E. D. (2022). Síndrome de Burnout em profissionais da saúde na pandemia Covid-19. *Research, Society and Development*, 11(6), e6511628668-e6511628668. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28668>
- Brasil. Ministério da Educação. (2020b). Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>.
- Carneiro, L. A., Rodrigues, W., França, G., & Prata, D. N. (2020). Use of technologies in Brazilian public higher education in times of pandemic COVID-19. *Research, Society and Development*, 9(8), e267985485. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5485>
- Conte, E., & Schuch, L. (2022). Desafios no ensino de ciências biológicas durante a pandemia. *Revista Intersaberes*, 17(41), 596-615. <https://doi.org/10.22169/revint.v17i41.2335>
- Da Rosa, W. L. O., Silva, A. F., Immich, F., Araújo, T. F., Valente, L. L., & Madruga, F. C. (2021). Experiência De Ensino Remoto Em Projeto De Extensão De Odontologia Restauradora Em Tempos De Pandemia. *Expressa Extensão*, 26(1), 215-226. <https://doi.org/10.15210/ee.v26i1.19677>
- Da Silva, M. D., Soares, C. G. A., Cardoso, C. M. L., Guerreiro, T. S. B., Guimarães, C. C., Chicre, G. R., Siqueira, L. R. M., Seffair, R. P., Domingues, N. A., & Trindade, F. F. (2021). Coronavírus: conseqüências da pandemia no ensino superior. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7120-e7120. <https://doi.org/10.25248/reas.e7120.2021>
- De Melo Moreira, W. E., Pereira, L. M. O., Cecílio, S. G., & Coelho, J. C. O. (2021). Mind Map Physio Game: uma proposta de gamificação no ensino remoto de um curso de fisioterapia durante a pandemia da COVID-19. *Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente*, 2(2), 1-1. <https://doi.org/10.51189/rema/847>
- De Oliveira, D. P., Fernandes, B. S., Pereira, D. S., Ramos, M. R., & Cagliani, E. (2022). Ensino-aprendizagem de embriologia na visão de estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública brasileira. *Revista Insignare Scientia-RIS*, 5(3), 212-225. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n3.12827>
- De Oliveira, M. J. S., Montanari, C. C., Pedroso, M. M., Meireles, L. C. F., & Sanches, M. O. (2021). Dilemas e desafios do ensino da graduação em enfermagem durante a pandemia da COVID-19. *Epitaya E-books*, 1(9), 142-152. <https://doi.org/10.47879/ed.ep.2021304p142>
- De Souza, D. G., & Miranda, J. C. (2020). Desafios da implementação do ensino remoto. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 4(11), 81-89. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4252805>
- Dias, G. N., Vogado, G. E. R., Barreto, W. D. L., Silva Junior, W. L., Barbosa, E. S., Rodrigues, A. E., Silva Junior, A. F., & Costa, C. A. C. (2020). Retorno às aulas presenciais no sistema educacional do estado do Pará-Brasil: Obstáculos e desafios durante a epidemia de Covid-19 (Sars-Cov-2). *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 37906-37924. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-358>
- Gonçalves, J. T. F., De Sousa Leite, A., & Dos Santos Araújo, M. (2021). Aulas remotas durante a pandemia da COVID-19 no curso de Ciências Biológicas no Instituto Federal do Maranhão. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 12(1), 1-15. <https://doi.org/10.26843/rencima.v12n1a38>
- Gusso, H. L., Archer, A. B., Luiz, F. B., Sahão, F. T., Luca, G. G., Henklain, M. H. O., Panosso, M. G., Kienen, N., Beltramello, O., & Gonçalves, M. V. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*, 41(1), 1-27. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>

Kauano, R. V., & Dias, F. B. (2022). O diálogo enquanto práxis para a (re) construção de uma disciplina da licenciatura em Ciências Biológicas frente à pandemia da COVID-19. *Notandum*, 59(1), 135-143. <https://doi.org/10.4025/notandum.vi59.60269>

Martins, A. C. B. L., Damasceno, R. S., Souza, M. A., Ripardo, M. V. S., Albuquerque, L. V. C., & Melo, M. A. C. (2021). A experiência de professores no ensino remoto: dilemas, saúde mental e contextos de trabalho na pandemia. *Expressa Extensão*, 26(2), 154-160. <https://doi.org/10.15210/ee.v26i2.20468>

Moreira, J. A., Henriques, S., & Barros, D. M. V. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 1(34), 351-364. <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>

Rother, E. T. (2007). Revisión sistemática X Revisión narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, 20(1), 1-2. <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZAZ4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=es>

Silva, C. M., Toriyama, A. T. M., Claro, H. G., Borghi, C. A., Castro, T. R., & Salvador, P. I. C. A. (2021). Pandemia da COVID-19, ensino emergencial a distância e Nursing Now: desafios à formação em enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 42(1), 1-7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200248>

Silva, G. L., Rodrigues, N. P., & Moura, S. M. (2022). Os desafios do uso de metodologias ativas no ensino remoto durante a pandemia do Coronavírus em disciplinas de saúde coletiva de um curso de graduação em odontologia: relato de experiência. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 21061-21078. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n3-351>

Sordi, M. R. L. (2019). Docência no ensino superior: interpelando os sentidos e desafios dos espaços institucionais de formação. *Educar em Revista*, 35(1), 135-154. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.67031>

Xavier, T. B., Barbosa, G. M., Meira, C. L., Neto, N. C., & Pontes, H. A. R. (2020). Utilização de Recursos Web na educação em Odontologia durante Pandemia COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 4989-5000. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-081>