



PERCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM ON-LINE NA DISCIPLINA DE BIOMATERIAIS

Perception of online learning in the biomaterials course

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/62897
	DOI: 10.22409/ijosd.v1i66.62897

Autores:

Luise Gomes da Motta

Doutora, Professora Titular da Disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia, UFF.

Júlia Huguenin de Souza

Graduada, Faculdade de Odontologia, UFF.

Karin de Mello Weig

Doutora, Professora Associada da Disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia, UFF.

Thales Ribeiro de Magalhães Filho

Doutor, Professor Associado da Disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia, UFF.

Juliana Nunes da Silva Meirelles Dória Maia

Doutora, Professora Adjunta da Disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia, UFF.

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Universidade Federal Fluminense.

Endereço para correspondência: Rua. Mario Santos Braga, 30, 1º andar - Laboratório de Biomateriais Professor Reynaldo Gomes da Motta - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense - Centro, Niterói - RJ, Brasil. CEP: 24020-140. (21)996689868

E-mail para correspondência: luisemotta@id.uff.br



RESUMO

Com as universidades fechadas e a implementação do Ensino Remoto Emergencial, as atividades curriculares ocorreram através de plataformas digitais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a percepção de aprendizagem on-line na disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense no período da pandemia. O questionário COLLES (*Constructivist OnLine Learning Environment Survey*) foi enviado individualmente por e-mail aos cinquenta alunos, apresentando 24 declarações divididas em seis quesitos: relevância, reflexão crítica, interatividade, apoio dos tutores, apoio entre os colegas e compreensão; e para cada declaração cinco opções de resposta: quase sempre, frequentemente, algumas vezes, raramente e quase nunca. Quarenta e um alunos responderam. A soma das médias obtidas em quase sempre e frequentemente foi de 87,2% para relevância, 70% para reflexão crítica, 33,9% para interatividade, 47,6% para apoio dos tutores, 44,2% para apoio dos colegas e 89,5% para compreensão. Concluiu-se que a relevância, a reflexão crítica e a compreensão apresentaram melhores resultados, enquanto a interatividade, o apoio entre os colegas e o apoio dos tutores demonstraram necessidade de aprimoramento. E apesar das limitações do ERE, a avaliação positiva dos alunos evidenciou esta modalidade de educação on-line como uma solução plausível.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial (ERE); Aprendizagem on-line; Educação em Odontologia.

ABSTRACT

With universities closed and the implementation of Emergency Remote Teaching, curricular activities took place through digital platforms. The objective of this study was to assess the perception of online learning in the Biomaterials course at the Dental School of the Federal Fluminense University during the pandemic. The COLLES questionnaire (*Constructivist OnLine Learning Environment Survey*) was individually sent via email to fifty students, presenting 24 statements divided into six aspects: relevance, critical reflection, interactivity, tutor support, peer support, and comprehension. For each statement, there were five response options: almost always, often, sometimes, rarely, and almost never. Forty-one students responded. The sum of the averages obtained for almost always and often was 87.2% for relevance, 70% for critical reflection, 33.9% for interactivity, 47.6% for tutor support, 44.2% for peer support, and 89.5% for comprehension. It was concluded that relevance, critical reflection, and comprehension showed better results, while interactivity, peer support, and tutor support demonstrated a need for improvement. Despite the limitations of Emergency Remote Teaching,



the positive evaluation from the students highlighted this mode of online education as a plausible solution.

Keywords: Emergency Remote Teaching; Online Learning; Dental Education.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 gerou a necessidade de um distanciamento social e muitas nações implementaram um bloqueio completo (*lockdown*). Cerca de 90% dos estudantes de todo o mundo tiveram suas aulas interrompidas, com diversas instituições de ensino, em mais de 150 países, sendo fechadas (GUSSO *et al.*, 2020). As universidades brasileiras suspenderam as suas atividades presenciais. O Ministério da Educação implementou o Ensino Remoto Emergencial - ERE (BRASIL, 2020) e a migração para a realidade on-line foi imposta para professores e estudantes, ultrapassando metodologias e práticas pedagógicas tradicionais (MOREIRA *et al.*, 2020; MOREIRA, SILVA, 2023).

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) possibilitaram que o ensino fosse retomado durante o isolamento social, com estratégias pedagógicas sendo realizadas através da internet, inclusive com a interatividade entre alunos e professores em tempo real (XAVIER *et al.*, 2020). Contudo, o uso das novas ferramentas foi um desafio, visto que os docentes tiveram que modificar suas metodologias presenciais para os AVA sem qualificação adequada, devido à circunstância emergencial. E limitações como tempo, planejamento, treinamento, infraestrutura, desigualdades socioeconômicas, entre outras, podem ter comprometido o ensino ofertado (DIAS *et al.*, 2023).

O ERE pode afetar ainda mais a formação de futuros profissionais de saúde, pela necessidade de desenvolver habilidades específicas exigidas nessa área, que tem como finalidade cuidar de seres humanos em toda sua complexidade (TORRES *et al.*, 2020). O elevado percentual das atividades laboratoriais e clínicas na matriz curricular, desde o primeiro ano de graduação da Odontologia, sempre esteve associado às atividades teóricas para um melhor resultado no processo de ensino-aprendizagem (KHAIRAT *et al.*, 2020). A inevitável suspensão das aulas práticas deve prejudicar diretamente o curso (MELO *et al.*, 2022; NOVAES *et al.*, 2020).

Mesmo com todas as universidades empenhadas no ERE, uma escassez de trabalhos sobre o impacto da pandemia no ensino da Odontologia no Brasil foi observada, com menos de 25% das pesquisas encontradas sendo realizadas no país, enfatizando a importância de estudos nacionais para aprimorar a formação no curso a partir das experiências observadas (FARIA *et al.*, 2022).



Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a percepção de aprendizagem on-line na disciplina de Biomateriais da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF) no período da pandemia de COVID-19, ponderando sobre o mérito para melhor aplicação do ensino no futuro.

METODOLOGIA

A Disciplina de Biomateriais é comumente ministrada com atividades teóricas e práticas no terceiro e no quarto períodos da FOUFF, mas com o início do ERE apenas a parte teórica da disciplina foi disponibilizada para os alunos e desde o primeiro período da graduação.

Para avaliar a percepção da aprendizagem on-line da disciplina, o questionário COLLES (*Constructivist OnLine Learning Environment Survey* - Pesquisa Construtivista de Ambiente de Aprendizagem Online) foi utilizado, apresentando 24 declarações, divididas em seis quesitos: relevância, reflexão crítica, interatividade, apoio dos tutores, apoio entre os colegas e compreensão. Para cada declaração havia cinco opções de resposta: quase sempre, frequentemente, algumas vezes, raramente e quase nunca.

Este questionário foi distribuído em formato eletrônico, através de *link* gerado por meio da ferramenta gratuita, *Google Forms*. O envio ocorreu de forma individual e privada, para os e-mails cadastrados no AVA, aos cinquenta alunos que cursaram a disciplina no primeiro semestre de 2020, somente após o fechamento do período letivo, garantindo que, sendo uma população vulnerável, não se sentissem constrangidos se não desejassem participar. Caso desejassem, a participação seria voluntária e completamente sigilosa, já que não se exigiu identificação para o preenchimento do questionário, havendo 30 dias a partir do recebimento do e-mail para submissão das respostas.

A análise dos dados foi quantitativa e realizada através da média aritmética obtida nas respostas de cada quesito, ou seja, soma dos dados divididos pela quantidade, depois os resultados foram convertidos em percentuais.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, sob parecer número 4.443.583. A confidencialidade das informações e o direito de recusa em participar foram plenamente garantidos.

RESULTADOS

Houve a participação de quarenta e um alunos que responderam ao questionário. O percentual das respostas de cada declaração do COLLES está disponível na Tabela 1. A soma das médias obtidas em quase sempre e frequentemente foi de 87,2% para relevância, 70% para reflexão crítica, 33,9% para interatividade, 47,6% para apoio dos tutores, 44,2% para apoio dos colegas e 89,5% para compreensão.

A relevância obteve como resposta predominante quase sempre, com 48,7%. Na reflexão crítica e na compreensão a resposta frequentemente foi a mais encontrada, com 45% e 50%, respectivamente. A interatividade, o apoio dos tutores e o apoio entre os colegas obtiveram algumas vezes como resposta principal, com 43,5%, 39,2% e 35,8%, respectivamente. As respostas raramente e quase nunca foram inferiores às demais opções em todos os quesitos avaliados, com raramente alcançando 14,8% em interatividade e quase nunca 11% em apoio entre os colegas, como pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Percentual das respostas por critério do COLLES

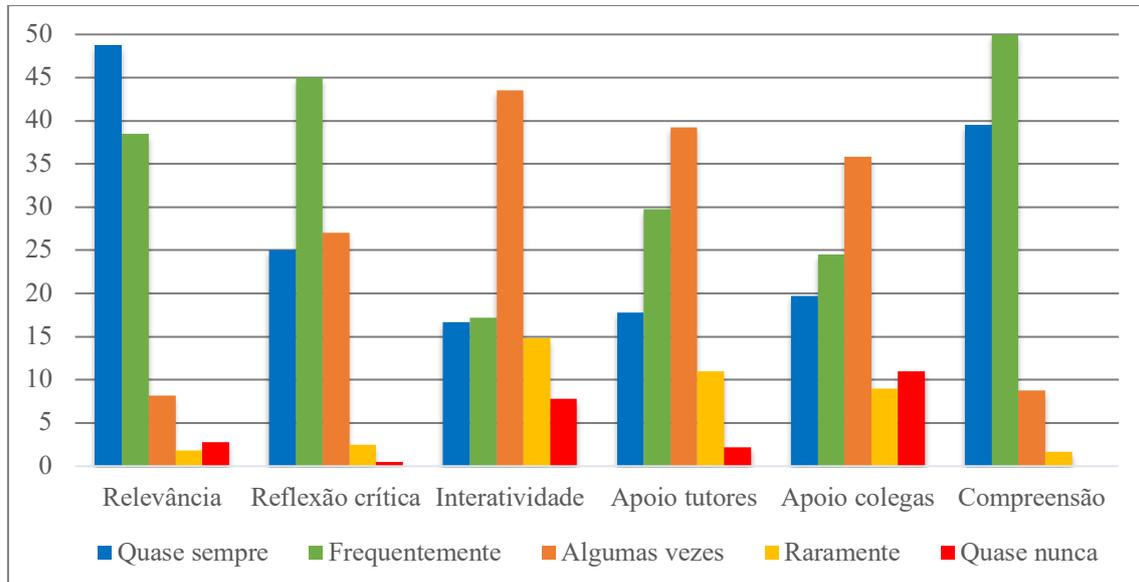


Tabela 1. Percentual das respostas de cada declaração do COLLES

DECLARAÇÕES	QS	F	AV	R	QN
RELEVÂNCIA					
A aprendizagem é focalizada em assuntos que me interessam?	44	39	15	0	2
O que eu estou aprendendo é importante para prática da minha profissão?	49	47	2	0	2
Eu aprendo como fazer para melhorar o meu desempenho profissional?	41	34	13	5	7
O que eu aprendo tem boas conexões com a minha atividade profissional?	61	34	3	2	0
REFLEXÃO CRÍTICA					
Eu reflito sobre como eu aprendo?	17	56	25	0	2
Faço reflexões críticas sobre minhas próprias ideias?	32	34	29	5	0
Faço reflexões críticas sobre as ideias dos outros participantes?	27	32	36	5	0
Faço reflexões críticas sobre os conteúdos do curso?	24	58	17	0	0
INTERATIVIDADE					
Eu explico minhas ideias para os outros participantes?	20	22	39	17	2
Peço aos outros alunos explicações sobre as ideias deles?	22	15	46	12	5
Os outros participantes me pedem explicações sobre as minhas ideias?	5	15	53	15	12
Os outros participantes reagem as minhas ideias?	20	17	36	15	12
APOIO DOS TUTORES					
O tutor me estimula a refletir?	12	36	42	10	0
O tutor me encoraja a participar?	25	29	34	10	2
O tutor ajuda a melhorar a qualidade dos discursos?	17	25	39	12	7
O tutor ajuda a melhorar o processo de reflexão crítica?	17	29	42	12	0
APOIO DOS COLEGAS					
Os outros participantes me encorajam a participar?	17	12	37	12	22
Os outros participantes elogiam as minhas contribuições?	15	22	46	10	7
Os outros participantes estimam as minhas contribuições?	15	27	41	7	10
Os outros participantes demonstram empatia quando me esforço para aprender?	32	37	19	7	5
COMPREENSÃO					
Eu compreendo bem as mensagens dos outros participantes?	54	36	10	0	0
Os outros participantes compreendem bem as minhas mensagens?	56	42	2	0	0
Eu compreendo bem as mensagens do tutor?	24	66	8	2	0
O tutor compreende bem as minhas mensagens?	24	56	15	5	0

QS: quase sempre; F: frequentemente; AV: algumas vezes; R: raramente; QN: quase nunca.

DISCUSSÃO

O presente estudo observou excelente relevância, reflexão crítica e compreensão, com a soma das médias de quase sempre e frequentemente maior ou igual a 70%; e regular interatividade, apoio dos tutores e apoio entre os colegas, com a soma das médias entre 30 e 50%. Resultado satisfatório (maior ou igual a 50% e menor que 70%) ou deficiente (menor que 30%) não foi demonstrado pelo estudo em nenhum quesito analisado.

O questionário COLLES é um instrumento para a avaliação da aprendizagem on-line, que possibilita analisar a percepção dos alunos sobre a relevância do conteúdo, a interatividade no ambiente virtual, o estímulo a pensamentos reflexivos, a mediação dada pelo professor, a motivação dos alunos entre si e a qualidade da comunicação, sendo uma ferramenta estratégica para direcionar a melhoria do ensino ofertado (TAYLOR; MAOR, 2000).

O sistema educacional merece destaque no contexto da pandemia de COVID-19, uma vez que o direito à educação foi abruptamente privado dos estudantes em seus mais diversos níveis de ensino, a efeito das políticas públicas de saúde adotadas (OLIVEIRA; SOUZA, 2020). E a partir da necessidade de adaptações pedagógicas, o ERE pode ser visto como desafiador, mas também como promissor, ampliando o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem (MOREIRA; SILVA, 2023).

Com a implantação do ERE, as universidades improvisaram sem ponderar a situação dos alunos e professores, assim com as metodologias educacionais on-line a serem aplicadas (REIMERS; SCHLEICHER, 2020). As instituições de ensino superior se equivocaram ao subestimar a necessidade de infraestruturas digitais e a capacitação dos educadores, para que houvesse um planejamento e a possibilidade de melhores programas de ensino oferecidos (DIAS *et al.*, 2023; GUSSO *et al.*, 2020; MOREIRA; SILVA, 2023).

A migração emergencial do meio acadêmico para realidade on-line promoveu a aplicação das ferramentas virtuais, geralmente, de forma rudimentar, simplificando estratégias didáticas à métodos de transmissão. Portanto, é importante evoluir o ERE para uma educação on-line qualificada (MOREIRA *et al.*, 2020).

O ERE deve fomentar um processo de resignificação, saindo da simples transposição do ensino presencial para o ensino remoto e exigindo mudanças na forma de mediar e construir o conhecimento, com a aplicação de práticas inovadoras para atender o contexto digital (FERRAZ; FERREIRA, 2021).



A disciplina de Biomateriais da FOUFF no ERE ministrou aulas síncronas e assíncronas, promoveu atividades em grupo com a produção de resumos, estudos dirigidos, mapas mentais e seminários, realizou leitura e discussão de artigos científicos e apresentou professores disponíveis para os alunos nos AVA de forma síncrona e assíncrona.

A associação de estratégias didáticas e tecnologias digitais na educação em Odontologia pode promover a aprendizagem com o desenvolvimento de maior autonomia e protagonismo dos alunos, estimulando o senso crítico, a reflexão e participação nas atividades. (MARTINS *et al.*, 2021). Isso foi parcialmente alcançado pela disciplina de Biomateriais da FOUFF pela excelente avaliação dos alunos nos critérios de relevância, reflexão crítica e compreensão no presente estudo. No entanto, a participação através da interatividade, apoio dos tutores e entre os colegas precisa ser aprimorada.

Dois estudos realizados antes da pandemia aplicaram o *COLLES* para avaliar a aprendizagem na Odontologia de universidades federais. A disciplina de Endodontia apresentou excelente relevância, mas interatividade deficiente. (CUNHA-ARAÚJO *et al.*, 2012). O curso de Odontologia Social demonstrou relevância, reflexão crítica, apoio dos tutores e compreensão satisfatórios, mas interatividade e o apoio dos colegas deficiente (SANTOS *et al.*, 2018).

Diversas são as causas que podem inibir esta interatividade e a aprendizagem colaborativa, desde as definições do projeto político pedagógico do curso, aos aspectos pessoais e coletivos e sua mediação. Deve ser analisado o quanto a interatividade é delimitada ao contato aluno-tutor e quais métodos podem ser utilizados para acentuar a troca de experiências entre os alunos. O tutor é um mediador importante que deve participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem, bem como da formação intelectual dos alunos (SANTOS *et al.*, 2018).

Uma revisão sobre o ERE demonstrou que essa metodologia foi suficiente para os alunos, enquanto para os professores foi extremamente desgastante (FARIA *et al.*, 2022). Porém, foram observadas dificuldades em promover a motivação de ambos, comprometendo a interatividade e a participação cotidiana nas atividades remotas (FREITAS *et al.*, 2021).

Nos cursos da área da saúde, é importante a presença do professor nas etapas do processo de aquisição das habilidades e competências que precedem a formação de um profissional. E é baseado nessas especificidades, que o ERE deve ser discutido e ponderado, porque pode afastar os alunos de situações



práticas, comprometendo em médio e longo prazo a atuação de futuros profissionais (TORRES *et al.*, 2020).

A disciplina de Biomateriais da FOUFF é um componente curricular obrigatório com atividades teóricas e práticas conjuntamente, mas apenas o programa teórico foi disponibilizado nesse primeiro semestre do período letivo do ERE. Dessa forma, estudos futuros são necessários para identificar se o aprendizado teórico e laboratorial da disciplina em diferentes semestres prejudica ou melhora o ensino.

Um instrumento de avaliação para o ambiente de aprendizagem possibilita identificar o nível de satisfação dos alunos em relação à experiência pedagógica, a fim de identificar oportunidades de melhorias para as turmas seguintes (SOUZA *et al.*, 2011). De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, o ensino on-line foi uma solução plausível durante o período de pandemia e a disciplina de Biomateriais pode buscar mais ferramentas que auxiliem nesse processo, para aprimorar seu desempenho nessa modalidade de educação, principalmente quanto à interatividade e apoio dos tutores e colegas.

Assim como Faria *et al.* (2022), acredita-se que o ERE e a continuidade das atividades do curso de Odontologia foram relevantes para o ensino superior no Brasil, mesmo com os desafios vivenciados. Além disso, a aplicação de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem deve ser mantida na disciplina de Biomateriais mesmo com o retorno às aulas presenciais, como sinalizado por Moreira e Silva (2023).

CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos, concluiu-se que a relevância, a reflexão crítica e a compreensão apresentaram melhores resultados na avaliação da percepção de aprendizagem on-line na disciplina de Biomateriais da FOUFF no período da pandemia de COVID-19. Enquanto a interatividade, o apoio entre os colegas e o apoio dos tutores demonstraram necessidade de aprimoramento, para que haja uma maior qualidade nessa metodologia de ensino. E apesar das limitações do ERE, a avaliação positiva dos alunos evidenciou esta modalidade de educação on-line como uma solução plausível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. **Parecer CNE/CP no 15/2020, aprovado em 6 de outubro de 2020.** Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos



- da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>>.
2. CUNHA-ARAÚJO, I. M. Z.; SALAZAR-SILVA, J. R.; D'ASSUNÇÃO F. L. C.; MELO, A. B. P. Avaliação da percepção dos alunos da disciplina de endodontia sobre o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle). Uso do questionário de auto-avaliação COLLES. **Revista da ABENO**, v. 12, n. 2, p. 163–169, 2012. DOI: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v12i2.119>. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/119>.
 3. DIAS, C. DE A.; KARAM, S. A.; CUMERLATO, C. B. F.; SARTORI, L. R. M.; FERNANDEZ, M. DS.; SILVA, N. R. J. et al. COVID-19 pandemic and impact on dental education: perception of Brazilian dental students. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 22, p. e237471–e237471, 2023. DOI: <https://doi.org/10.20396/bjos.v22i00.8667471>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8667471>.
 4. FARIA, F. R. DE et al. Impacto da pandemia de COVID-19 no ensino odontológico em instituições brasileiras: uma revisão integrativa. **Revista da ABENO**, v. 22, n. 2, p. 1598–1598, 19 out. 2022. DOI: <https://doi.org/10.30979/revabeno.v22i2.1598>. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1598>.
 5. FERRAZ, R. D.; FERREIRA, L. G. Estágio supervisionado no contexto do ensino remoto emergencial: entre a expectativa e a resignificação. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, v. 2, n. 4, p. 1–28, 30 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22481/reed.v2i4.8963>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/8963>.
 6. FREITAS, A. C. S.; ALMEIDA, N. R. O.; FONTENELE, I. S. Fazer docente em tempos de ensino remoto. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 3, p. 1–11, 24 jul. 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6068>.



7. 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, V.M. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, n. e238957, 25 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.238957>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/8yWPh7tSfp4rwtcs4YtXtfr/?lang=pt#>.
8. KHAIRAT, S.; MENG, C.; XU, Y.; EDSON, B.; GIANFORCARO, R. Interpreting COVID-19 and Virtual Care Trends: Cohort Study. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 6, n. 2, p. e18811, 15 abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2196/18811>. Disponível em: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e18811/>.
9. MARTINS, N. O.; SILVA, F. O.; LIMA, D. M.; NUNES, M. F.; QUEIROZ, M.G. Educação em Odontologia em tempos da pandemia da COVID-19: Revisão Narrativa / Education in Dentistry in times of the pandemic of COVID-19: Narrative Review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 117715–117734, 29 dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-500>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41415>.
10. MELO, L. D. C.; SILVEIRA, B. B.; SANTOS, J. A.; CENA, J. A.; DAMÉ-TEIXEIRA, N.; MARTINS, M. D. et al. Dental education profile in COVID-19 pandemic: A scoping review. **European Journal of Dental Education**, p. 10.1111/eje.12798, 11 abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/eje.12798>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eje.12798>.
11. MOREIRA, D. A. A.; SILVA, M. A. DA R. O ensino remoto emergencial nas IES durante a pandemia de COVID-19 - uma revisão sistemática da literatura. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 10, 26 jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v10i.924>. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/924>
12. MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351–364, 2020. DOI:



- <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>. Disponível em:
<https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17123>.
13. NOVAES, A. A.; ALENCAR, M. C.; ARAÚJO, C. S. A.; BOLETA-CERANTO D. C. F. Percepção de alunos concluintes de odontologia sobre o impacto da pandemia do covid-19 no futuro profissional. **Odontologia Clínico-Científica**, v. 19, n. 3, p. 221–225, jul. 2020. Disponível em: https://www.crope.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/158.pdf
 14. OLIVEIRA, H. DO V. DE; SOUZA, F. S. DE. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 15–24, 1 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3753654>. Disponível em: <https://zenodo.org/record/3753654>.
 15. REIMERS, F. M.; SCHLEICHER, A. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. **OECD Retrieved April**, v. 14, n. 2020, p. 2020–04, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1787/6ae21003-en>. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/a-framework-to-guide-an-education-response-to-the-covid-19-pandemic-of-2020_6ae21003-en.
 16. SANTOS, C. M.; BULGARELLI, P. T.; FRICHEMBRUDER, K.; COLVARA, B. C.; HUGO, F. N. Avaliação da qualidade de aprendizagem no ambiente virtual (Moodle) em saúde bucal, na perspectiva dos discentes. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 116–123, 28 mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i1.433>. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/433>.
 17. SOUZA, C. H. M.; BERNINI, D. S. D.; BRANDÃO, D. M.; DOUZA, M. Modalidades avaliativas e seus objetivos – análise das ferramentas EAD utilizadas na disciplina metodologia do trabalho científico do Centro Universitário São Camilo – Espírito Santo. **Anais do XXII SBIE - XVII WIE Aracaju**, 21 nov. 2011. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/533700788/2011-SOUZA-et-al-Modalidades-avaliativas-e-seus-objetivos-Analise-das-ferramentas-EAD-utilizadas-na-disciplina-Metodologia-do-Tra>
 18. TAYLOR, P.; MAOR, D. Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist Online Learning Environment Survey. **9th Annual Teaching Learning Forum**, 2000. Disponível em:



https://www.academia.edu/4447827/Taylor_P_and_Maor_D_2000_Assessing_the_efficacy_of_online_teaching_with_the_Constructivist_online_learning_environment_survey_In_9th_Annual_Teaching_Learning_Forum_2_4_February_2000_Perth_W_A_.

19. TORRES, A. C. M.; ALVES, L. R. G.; COSTA, A. C. N. Educação e Saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19. **SciELO Preprints**, 1 jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.640>. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/640>.

20. XAVIER, T. B. et al. Utilização de Recursos Web na educação em Odontologia durante Pandemia COVID-19/ Use of Dentistry Education Web Resources during Pandemic COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 4989–5000, 24 maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-081>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/10525>