

Impactos da pandemia da COVID 19 na educação odontológica: Visão de graduandos de Odontologia de uma instituição pública no Estado da Paraíba

Impacts of the COVID 19 pandemic on dental education: View of Dental students from a public institution the State of Paraíba

Impactos de la pandemia de COVID 19 en la educación dental: Vista de estudiantes de Odontologia de una institución pública del Estado de Paraíba

Recebido: 14/05/2021 | Revisado: 21/05/2021 | Aceito: 02/06/2021 | Publicado: 17/06/2021

Fabiana Larissa Santos de Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3804-600X>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: fabiana.serido@hotmail.com

Maria Cecília de Azevedo Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6121-6436>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: mceciazevedo@gmail.com

Ana Beatriz Costa Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2966-7709>
Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ, Brasil
E-mail: anabeatrizca26@gmail.com

Antônio Pereira de Araújo Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8287-3491>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: an_tonioneto@outlook.com

Thallita Alves dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7100-5023>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: alvesthallita28@gmail.com

Faldryene de Sousa Queiroz Feitosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8531-871X>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: falqueiroz@hotmail.com

Luciana Ellen Dantas Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4476-7900>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: ellendantascosta@yahoo.com.br

Resumo

Objetivo: Avaliar o impacto que a pandemia da COVID-19 pode acarretar no ensino odontológico na visão dos estudantes do curso de Odontologia da UFCG. **Métodos:** Neste estudo transversal quantitativo foi enviado um questionário online por email, para todos os alunos matriculados no curso, entre os meses de novembro e dezembro de 2020, buscando avaliar o perfil socioeconômico e acadêmico; a condição de saúde física e mental; e a experiência educacional do ensino remoto. Os dados foram registrados em um software e analisados por meio de estatística descritiva e inferência uni e bivariada. **Resultados:** 163 estudantes participaram do estudo, a maioria do gênero feminino e cursando do 1º ao 6º período. Como reflexo do isolamento social, observou-se uma baixa prevalência da COVID-19 entre os estudantes (10,4%), porém a maioria relatou que o isolamento afetou muito/demasiadamente a sua saúde mental, e que o medo está fortemente presente entre os estudantes. Quase todos os alunos realizaram atividades acadêmicas voltadas ao curso no período, porém aqueles que cursavam o 4º/5º ano classificaram o ensino remoto como inviável para as disciplinas do curso de Odontologia ($p < 0,05$). Mais de 90% dos alunos mostraram uma autopercepção negativa da pandemia na sua formação profissional. **Conclusão:** É notório o impacto que pandemia vem acarretando na vida dos estudantes. Os efeitos negativos gerados pelo atraso acadêmico e os problemas psicológicos decorrentes desse momento atípico e desafiador podem ter reflexos em toda a vida dos mesmos.

Palavras-chave: Ensino; Impactos na saúde; Infecções por coronavírus; Odontologia.

Abstract

Objective: To assess the impact that the COVID-19 pandemic can have on dental education in the view of students in the Dentistry course at UFCG. **Methods:** In this quantitative cross-sectional study, an online questionnaire was sent by

email, to all students enrolled in the course, between the months of November and December 2020, seeking to assess the socioeconomic and academic profile; the condition of physical and mental health; and the educational experience of remote education. The data were recorded in software and analyzed using descriptive statistics and uni and bivariate inference. Results: 163 students participated in the study, most of them female and attending the 1st to the 6th period. As a reflection of social isolation, there was a low prevalence of COVID-19 among students (10.4%), but the majority reported that isolation affected their mental health a lot / too much, and that fear is strongly present among the students. Almost all students performed academic activities related to the course in the period, but those who were in the 4th / 5th year classified remote education as unfeasible for the subjects of the Dentistry course ($p < 0.05$). More than 90% of students showed a negative self-perception of the pandemic in their professional training. Conclusion: The impact that the pandemic has been having on students' lives is notorious. The negative effects generated by the academic delay and the psychological problems resulting from this atypical and challenging moment can have repercussions throughout their lives.

Keywords: Teaching; Impacts on health; Coronavirus infections; Dentistry.

Resumen

Objetivo: Evaluar el impacto que la pandemia COVID-19 puede tener en la educación odontológica a la vista de los estudiantes de la carrera de Odontología de la UFCG. **Métodos:** En este estudio cuantitativo transversal, se envió un cuestionario en línea por correo electrónico, a todos los estudiantes matriculados en el curso, entre los meses de noviembre a diciembre de 2020, buscando evaluar el perfil socioeconómico y académico; el estado de salud física y mental; y la experiencia educativa de la educación a distancia. Los datos se registraron en software y se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencia univariante y bivariada. **Resultados:** Participaron del estudio 163 estudiantes, la mayoría mujeres y cursaban el 1º al 6º período. Como reflexo do isolamento social, observou-se uma baixa prevalência da COVID-19 entre os estudantes (10,4%), porém a maioria relatou que o isolamento afetou muito/demasiadamente a sua saúde mental, e que o medo está fortemente presente entre los estudiantes. Casi todos los estudiantes realizaron actividades académicas relacionadas con el curso en el período, pero los que estaban en 4º / 5º año clasificaron la educación a distancia como inviable para las asignaturas de la carrera de Odontología ($p < 0,05$). Más del 90% de los estudiantes mostró una autopercepción negativa de la pandemia en su formación profesional. **Conclusión:** El impacto que la pandemia ha tenido en la vida de los estudiantes es notorio. Los efectos negativos que genera el retraso académico y los problemas psicológicos derivados de este momento atípico y desafiante pueden tener repercusiones a lo largo de sus vidas.

Palabras clave: Enseñando; Impactos en la salud; Infecciones por coronavirus; Odontología.

1. Introdução

No fim do ano de 2019, foi identificado na China uma nova cepa de coronavírus, nomeada SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2), causadora da COVID-19 (Doença do Coronavírus 2019), que tem se propagado de forma devastadora e vem causando problemas políticos, econômicos e sociais de proporções ainda impossíveis de serem efetivamente mensurados, além do impacto relacionado a sua morbimortalidade na sociedade (Schuchmann *et al.*, 2020; Freitas; Napimoga e Donalizio, 2020).

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como uma doença de emergência de Saúde pública de importância internacional, e dois meses depois, em março de 2020, essa situação progredia a uma pandemia (World Health Organization, 2020).

O cenário provocado pela pandemia levou o Brasil a decretar a adoção de medidas de isolamento de toda a população, evitando qualquer tipo de aglomeração, para conter a transmissibilidade do vírus (Oliveira e Souza, 2020). Essas medidas se estenderam as universidades, fazendo com que os gestores das instituições de ensino colocassem em prática as normas preconizadas a princípio, pela portaria nº 343/2020 do Ministério da Educação, que autorizou em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em cursos regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizassem recursos educacionais digitais, tecnologia da informação e comunicação ou outros meios convencionais, enquanto durar a situação da pandemia do novo coronavírus (Brasil, 2020).

Dessa maneira surgiu um grande desafio para as instituições de ensino, docentes e discentes que não estavam preparados para o manuseio das tecnologias da informação, e tiveram que, de maneira mediata, se adaptarem a essa nova realidade do ensino (Oliveira e Souza, 2020; Daniel, 2020). E um dos maiores desafios tem sido para os cursos da área de saúde, em especial a

Odontologia, uma vez que como medida segurança tiveram que interromper o atendimento direto ao paciente, que é o componente chave do currículo odontológico (Hattar *et al.*, 2021).

A Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO) em consonância com a Association for Dental Education in Europe (AADEE) e a American Dental Education Association (ADEA) vem salvaguardar os direitos dos estudantes de Odontologia à formação de qualidade, à voz nos processos decisórios institucionais e à equidade aos recursos digitais utilizados nesse período (Abeno, 2020). No entanto a duração do isolamento e distanciamento social são imprevisíveis, e as alternativas virtuais estão sendo cada vez mais utilizadas para continuação das atividades de ensino (Machado *et al.*, 2020).

A necessidade de se planejar e reinventar é primordial durante esse período de crise. Todos os envolvidos no processo educacional devem unir forças no sentido de refletir e planejar estratégias adaptáveis a cada realidade, para que os impactos de uma maneira geral, sejam pelo menos atenuados (Oliveira e Souza, 2020).

É importante ter em mente que além dos problemas educacionais decorrentes da pandemia outros de diferentes naturezas podem ocorrer. O atual cenário da pandemia pode favorecer o surgimento ou a intensificação de manifestações depressivas e ansiosas na sociedade devido aos limites impostos pelo isolamento, acarretando dificuldades socioeconômicas pelo risco de desempregos, mudanças de planos futuros e separação de ambientes familiares e sociais (Ramirez-Ortiz *et al.*, 2020; Strandh *et al.*, 2014). A isso, cabe destacar que, os níveis de depressão, insegurança, ansiedade, medo, mudanças de humor e estresse, presentes antes mesmo do momento atual de pandemia, podem aumentar consideravelmente, em especial entre os jovens estudantes, e isso merece uma significativa atenção (Schmidt *et al.*, 2020; Shigemura *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020).

Na compreensão dessa nova realidade, o presente estudo objetivou avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental e educação odontológica, na visão dos alunos da graduação em Odontologia da UFCG.

2. Metodologia

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Formação de Professores da UFCG Campus Cajazeiras/PB (nº do parecer 4.216.520). Sendo assegurada a confidencialidade dos dados coletados, do anonimato e da não-utilização das informações em prejuízo dos envolvidos, como preconizam os documentos internacionais e a resolução CNS nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo no qual foi realizado com todos os alunos matriculados no curso de Odontologia da UFCG (Campus Patos/PB – Centro de Saúde e Tecnologia Rural /CSTR). Ao final do segundo semestre letivo, entre os meses de novembro e dezembro de 2020, os estudantes foram convidados a responderem a um questionário online desenvolvido no Google Forms®. O aceite de participação e a maior idade foram critérios de inclusão da pesquisa.

O questionário sobre o impacto da pandemia da COVID-19 foi desenvolvido mediante consulta a 3 pesquisadores (professores doutores em odontologia) em duas rodadas de revisões distintas, com objetivo de avaliar a relevância de cada pergunta em uma escala de 1 (nada relevante) a 5 (muito relevante), e pontuadas sugestões, críticas e outras opções de perguntas e respostas. Essas avaliações foram discutidas e revisadas, antes da aprovação final do questionário. Após, um estudo piloto com 10 alunos foi realizado com a finalidade de avaliar a confiabilidade e a validade da ferramenta e dos itens em termos de redação, clareza, sequência, consistência interna e tempo de resposta, o que possibilitou a realização dos devidos ajustes (Moraes *et al.*, 2020).

O instrumento de coleta de dados foi constituídos por questões de única ou múltipla escolha, aberta ou com escala de mensuração, com conteúdo distribuído em três sessões distintas envolvendo: o perfil socioeconômico e acadêmico do aluno; a condição de saúde física e mental (visando conhecer a prevalência da doença COVID-19 na população acadêmica, o medo e a ansiedade em adquiri-la, e a autopercepção quanto ao impacto da pandemia na sua saúde mental); e relacionados a experiência educacional do ensino remoto durante isolamento social do aluno (projetada para investigar a eficácia do sistema ofertado pela

instituição de ensino, o seu nível de envolvimento e colaboração nas atividades acadêmicas, a avaliação dos métodos de ensino aplicados e a autopercepção dos alunos ao retorno das atividades acadêmicas presenciais). Ao final do questionário foi incluída uma questão direta sobre os impactos positivos e negativos que o isolamento social causou na vida dos discentes.

Um e-mail com o convite da participação na pesquisa foi enviado diretamente para o endereço eletrônico pessoal dos alunos, por 2 vezes em intervalos de 7 dias, e no caso da não resposta, foi enviado um link do questionário via grupos de Whatsapp dos 10 períodos do curso, por 3 vezes consecutivas em intervalos de 5 dias.

Os dados foram registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) for Windows, versão 20.0, e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial uni e bivariada. As questões abertas foram sintetizadas e colocadas em sumarização direta. Para os procedimentos descritivos, foram apresentados os dados brutos e relativos (frequências e porcentagens), ao passo que para os procedimentos de inferência estatística, utilizou-se o teste de associação entre variáveis categóricas (teste Qui-Quadrado e cálculo do coeficiente V de Cramer para estimar o tamanho do efeito). Ressalta-se que, para interpretação das informações, adotou-se um nível de confiança de 95% e significância de 5%.

3. Resultados

Um total de 163 estudantes do curso de odontologia da UFCG responderam ao questionário online, gerando uma taxa de resposta de 45,3%. Destes, 68,1% eram do gênero feminino (111) e 31,9% do gênero masculino (52). 54,6% são graduandos matriculados do primeiro ao terceiro ano do curso, ou seja, que cursavam do 1º ao 6º período (89), e 45,4% matriculados do quarto ao quinto ano do curso de Odontologia, do 7º ao 10º período (74).

Os graduandos em sua maioria apresentavam idade entre 21 e 24 anos (63,2%), solteiros (96,9%) que em cujo domicílios moravam de 1 a 5 pessoas (95,7%). A renda mensal familiar variou de 3-5 salários-mínimos (44,8%), sendo que 38,7% das famílias tiveram sua renda afetada pela crise econômica provocada pela pandemia. Os dados socioeconômicos dos alunos podem ser visualizados na Tabela 1.

Muitos alunos não receberam nenhum tipo de bolsa-auxílio da instituição de ensino durante o ano de 2020 (59,5%). Dos 73 alunos que receberam (40,5%), apenas 63 não tiveram interrupções quanto ao recebimento.

Tabela 1 - Distribuição dos dados socioeconômicos dos alunos do curso de Odontologia que participaram da pesquisa.

| Variáveis socioeconômicas | N | % |
|--|-----|------|
| Idade | | |
| 17-20 anos | 39 | 23,9 |
| 21-24 anos | 103 | 63,2 |
| Acima de 25 anos | 21 | 12,9 |
| Estado Civil | | |
| Solteiro | 158 | 96,9 |
| Casado | 4 | 2,5 |
| Prefiro não dizer | 1 | 0,6 |
| Residentes no mesmo domicílio | | |
| 1-5 pessoas | 156 | 95,7 |
| Mais de 6 pessoas | 7 | 4,3 |
| Renda mensal familiar | | |
| Entre 1-2 salários mínimos | 59 | 36,2 |
| De 3-5 salários mínimos | 73 | 44,8 |
| Acima de 6 salários mínimos | 13 | 8 |
| Prefiro não dizer | 18 | 11 |
| Crise econômica familiar durante a pandemia | | |
| Sim | 63 | 38,7 |
| Não | 94 | 57,7 |
| Prefiro não dizer | 6 | 3,7 |

Fonte: Autores.

A taxa de infecção da doença COVID-19 entre os discentes foi de 10,4%, os demais ou testaram negativo (73,6%) ou não souberam responder (16,0%). Quando questionados se as pessoas com quem residem contraíram a doença COVID-19, apenas 25,8% confirmaram, enquanto que 11,7% não souberam responder. Mais de 1/3 dos estudantes perderam parente(s) ou amigo(s) próximo(s) vítima(s) da COVID-19 (21,5%).

As variáveis do estudo sobre o impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental e na experiência educacional dos estudantes de Odontologia e respectivos dados quantitativos podem ser observadas na tabela 2. Na Tabela 3 observa-se os dados descritivos e inferências de variáveis diversas relacionadas ao impacto da COVID-19 segundo gênero e ano de curso.

Tabela 2 - Distribuição de dados sobre a saúde mental e experiência educacional dos estudantes do curso de Odontologia.

| VARIÁVEIS RELACIONADAS A SAÚDE MENTAL | N | % |
|--|----------|----------|
| Medo de se infectar e adquirir a doença COVID-19 | | |
| Nenhum/pouco medo | 17 | 10,4 |
| Razoável | 55 | 33,7 |
| Muito/excessivo | 67 | 41,1 |
| O isolamento social afetou de alguma maneira sua saúde mental? | | |
| Não afetou ou pouco afetou | 14 | 8,6 |
| Afetou razoavelmente | 37 | 22,7 |
| Afetou considerável/demasiadamente | 112 | 68,7 |
| VARIÁVEIS RELACIONADAS A EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL | | |
| Desenvolvimento de atividades acadêmicas remotas voltadas a graduação | | |
| Sim | 156 | 95,7 |
| Não | 7 | 4,3 |
| Tipos de atividades acadêmicas remotas desenvolvidas | | |
| Pesquisas científicas | 37 | 23,4 |
| Construção de artigos científicos | 63 | 39,9 |
| Participação em lives acadêmicas, congressos | 119 | 75,3 |
| Disciplinas curriculares | 116 | 73,4 |
| Disciplinas extracurriculares/optativas | 108 | 68,4 |
| Cursos ofertados pela instituição | 101 | 63,9 |
| Outros | 15 | 9,5 |
| Motivos do não desenvolvimento de atividades remotas | | |
| Baixa ou nenhuma motivação | 4 | 66,7 |
| Problemas emocionais | 2 | 33,3 |
| Problemas financeiros | 2 | 33,3 |
| Curso não ofereceu aula remota referente a horários disponíveis | 1 | 16,7 |
| Desafio a utilização de ferramentas digitais para o ensino remoto | | |
| Sim | 105 | 64,4 |
| Não | 57 | 35,0 |
| Prefiro não dizer | 1 | 0,6 |

| Recebimento de treinamento para utilizar as ferramentas digitais | | |
|---|-----|------|
| Sim | 30 | 18,4 |
| Não | 132 | 81,0 |
| Prefiro não dizer | 1 | 0,6 |
| Meios através dos quais recebeu o treinamento | | |
| Própria instituição de ensino | 22 | 42,3 |
| Lives, congressos e cursos online | 2 | 3,8 |
| Vídeos do YouTube | 12 | 23,1 |
| Prefiro não dizer | 3 | 5,8 |
| Outro | 8 | 15,4 |
| Qualidade do ensino remoto ofertado pela instituição | | |
| Péssimo | 30 | 18,4 |
| Razoável | 87 | 53,4 |
| Bom/ótimo | 44 | 27,0 |
| Prefiro não dizer | 2 | 1,2 |
| Necessidade de rever os conteúdos de forma presencial | | |
| Sim | 98 | 60,1 |
| Não | 56 | 34,4 |
| Prefiro não dizer | 9 | 5,5 |
| Viabilidade do ensino remoto para as disciplinas do curso | | |
| Sim | 58 | 35,6 |
| Não | 97 | 59,5 |
| Prefiro não dizer | 8 | 4,9 |
| Principais entraves sobre inviabilidade do ensino remoto | | |
| Sem acesso à internet de qualidade | 12 | 11,5 |
| Sem computador para assistir as aulas | 5 | 4,8 |
| Não aproveitamento das disciplinas | 82 | 78,8 |
| Não conseguiu acompanhar o conteúdo | 66 | 63,5 |
| Outros | 24 | 23,1 |
| Prefiro não dizer | 5 | 4,8 |
| Metodologias de melhor rendimento no ensino remoto | | |
| Ensino síncrono | 52 | 31,9 |

| | | |
|--|-----|------|
| Ensino assíncrono | 107 | 65,6 |
| Sala de aula invertida | 8 | 4,9 |
| Fórum de discussões de casos clínicos | 23 | 14,1 |
| Vídeos clínicos com perguntas | 24 | 14,7 |
| Abordagem de aprendizado baseado em problemas | 26 | 16,0 |
| Exercícios didáticos pré-clínicos | 33 | 20,2 |
| Seminários | 23 | 14,1 |
| Motivo de não se sentir preparado ao retorno das atividades presenciais | | |
| Falta de EPIs | 25 | 33,8 |
| Medo de ser exposto a doença e transmiti-la para a família | 41 | 55,4 |
| Medo de não ter acesso aos testes e infectar colegas e professor | 30 | 40,5 |
| Insegurança do que acontecerá com o paciente e familiares | 28 | 37,8 |
| Não se sentir habilitado para os atendimentos | 21 | 28,4 |
| Não conseguir desempenhar bem as atividades diante do medo | 14 | 18,9 |
| Por não saber se o paciente está infectado | 28 | 37,8 |
| Por desconhecer medidas de proteção mais eficientes | 1 | 1,4 |
| Prefiro não dizer | 2 | 2,7 |

Fonte: Autores.

Tabela 3 - Dados descritivos e inferenciais de variáveis diversas relacionadas ao impacto da Covid-19 segundo gênero e ano de curso.

| Variável | Gênero | | χ^2 (p) | Ano de curso | | Total |
|--|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------|-------------------------------|
| | Masculino | Feminino | | 3º ano | 5º ano | |
| | n (%) | n (%) | | n (%) | n (%) | n (%) |
| Medo de se infectar e adquirir a doença COVID-19 | | | | | | |
| Nenhum/pouco | 2 (66,7) | 1 (33,1) | | 11 (64,7) | 6 (35,3) | 17 (100,0) |
| Razoável | 82 (68,3) | 38 (31,7) | 5,39 (0,06) | 32 (58,2) | 23(41,8) | 1,75 (0,41) 55 (100,0) |
| Muito/excessivo | 17 (25,4) | 50 (74,6) | V = 0,19 | 33 (49,3) | 34 (50,7) | V = 0,11 67 (100,0) |
| O isolamento social afetou de alguma maneira sua saúde mental? | | | | | | |
| Não/Pouco | 8 (57,1) | 6 (42,9) | | 8 (57,1) | 6 (42,9) | 14 (100,0) |
| Razoavelmente | 11 (29,7) | 26 (70,3) | 4,49 (0,10) | 26 (70,3) | 11 (29,7) | 5,06 (0,07) 37 (100,0) |
| Considerável/demasiada mente | 33 (29,5) | 79 (70,5) | V= 0,16 | 55 (49,1) | 57 (50,9) | V = 0,17 112 (100,0) |
| Desafio a utilização de ferramentas digitais para o ensino remoto | | | | | | |
| Sim | 32 (30,5) | 73 (69,5) | 0,36 (0,54) | 57 (54,3) | 48 (45,7) | 0,00 (0,99) 105 (100,0) |
| Não | 20 (35,1) | 37 (64,9) | V = 0,04 | 31 (54,4) | 26 (45,6) | V <0,01 57 (100,0) |
| Qualidade do ensino remoto ofertado pela instituição | | | | | | |
| Pessimo | 12 (40,0) | 18 (60,0) | | 12 (40,0) | 18 (60,0) | 30 (100,0) |
| Razoável | 24 (27,6) | 63 (72,4) | 2,03 (0,36) | 52 (59,8) | 35 (40,2) | 3,51 (0,17) 87 (100,0) |
| Bom/Ótimo | 16 (36,4) | 28 (63,6) | V = 0,11 | 24 (54,5) | 20 (45,5) | V=0,14 44 (100,0) |
| Viabilidade do ensino remoto para as disciplinas do curso | | | | | | |
| Sim | 21 (36,2) | 37 (63,8) | 0,66 (0,36) | 37 (63,8) | 21 (36,2) | 3,91(0,04)* 58 (100,0) |
| Não | 29 (29,9) | 68 (70,1) | V = 0,06 | 46 (47,4) | 51 (52,6) | V = 0,16 97 (100,0) |
| Prejuízo na sua formação profissional ? | | | | | | |
| Sim | 38 (29,5) | 91 (70,5) | 0,06 (0,80) | 65 (50,4) | 64 (49,6) | 0,89 (0,34) 129 (100,0) |
| Não | 3 (33,3) | 6 (66,7) | V= 0,02 | 6 (66,7) | 3 (33,3) | V = 0,08 9 (100,0) |

Legenda: n = frequência bruta; % = frequência relativa; χ^2 = Estatística do teste Qui-Quadrado; p = Significância estatística; V = V de Cramer / tamanho do efeito; * = Associação estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Fonte: Autores.

Seção 1: Impacto na saúde mental dos alunos do curso de Odontologia da UFCG

Os alunos foram questionados sobre o medo de se infectar e adquirir a doença COVID-19. A maioria (41,1%) dos estudantes, apresentou muito ou excessivo medo em se infectar com o Sars-CoV2 (Tabela 2). Observa-se na tabela 3 que ser do

gênero masculino ou feminino, ou cursar o 3º ou 5º ano do curso não esteve associado a qualquer grau de medo de contágio ($p=0,06$, $p=0,41$, respectivamente).

Mais da metade (68,7%) dos alunos considerou que o período de isolamento/distanciamento social afetou muito/demasiadamente a sua saúde mental (Tabela 2). Não se observou efeito significativo entre essa percepção e ser homem ou mulher ($p=0,10$) ou estar na metade ou fase final do curso ($p=0,10$ e $0,07$, respectivamente) (Tabela 3).

Seção 2: Impacto na educação odontológica - Dados sobre a experiência educacional no ensino remoto dos alunos do curso de Odontologia da UFCG

Durante o isolamento social, a maioria do estudantes desenvolveu atividades acadêmicas remotas voltadas a sua graduação (95,7%), dentre elas, participações em cursos, lives e congressos em odontologia (75,3%) e cursaram disciplinas da grade curricular (73,4%). Apenas 4,3% dos alunos não desenvolveram atividades principalmente por baixa ou nenhuma motivação (66,7%).

O uso de ferramentas digitais no desenvolvimento das atividades acadêmicas remotas foi considerado um grande desafio para a maioria dos estudantes (64,4%), visto que muitos não tinham conhecimento e não receberam treinamento específico (81,0%) para utilização de tais ferramentas. Apenas 18,4% afirmaram ter recebido, pela própria instituição de ensino (42,3%) ou de vídeos no Youtube (23,1%) (Tabela 2). Não se observou associação significativa entre a variável utilização de ferramentas digitais e gênero e ano de curso (Tabela 3).

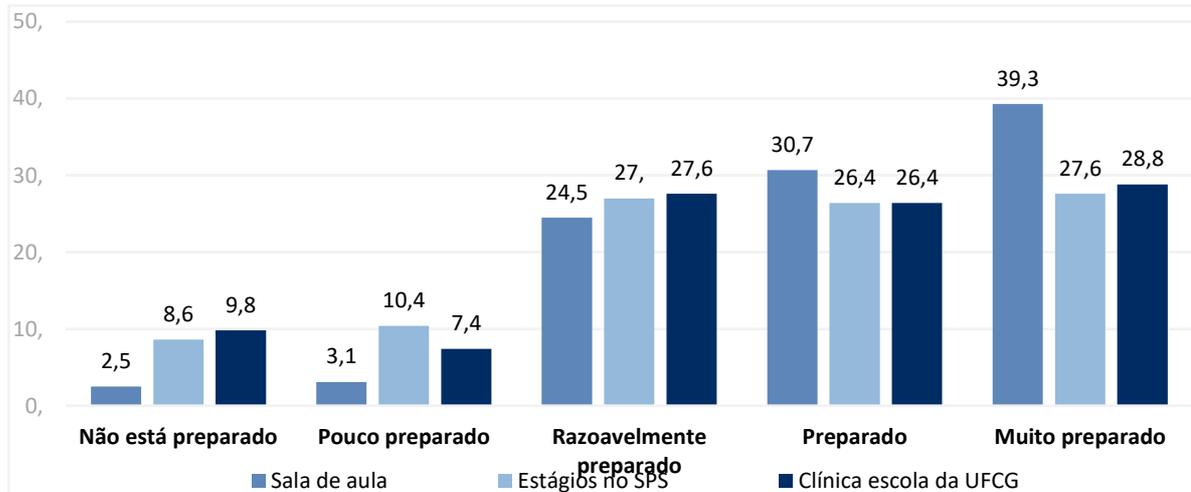
Quando questionados sobre a qualidade do ensino remoto oferecido pelo curso de Odontologia durante o segundo semestre do ano de 2020, a maioria dos discentes considerou razoável (53,4%), enfatizando a necessidade de rever o conteúdo ministrado nas aulas remotas com o retorno das atividades presenciais (60,1%) (Tabela 2). Verificou-se ainda que, ser do gênero masculino ou feminino ($p=0,36$) ou estar no 3º ou 5º ano do curso ($p=0,17$) não está associado de forma estatisticamente significativa à percepção do aluno nas diferentes gradações (péssimo, razoável, bom/ótimo) (Tabela 3).

Mais da metade dos alunos (59,5%) consideraram o ensino remoto inviável para as disciplinas do curso de Odontologia (Tabela 2). A viabilidade do ensino remoto também foi avaliada em função do gênero e do ano de curso (Tabela 3). Em relação ao gênero, ser homem ou mulher não alterou a percepção de viabilidade ($p=0,41$). No entanto, em relação ao ano de curso foi verificada associação significativa entre as variáveis ($p=0,04$). Dentre os alunos que avaliaram o ensino remoto como viável, a maioria cursava o 3º ano, e os que avaliaram como inviável, a maioria o 5º ano de curso, sendo possível concluir que estar no 5º está associado a avaliar o ensino remoto como inviável. Os principais entraves elencados quanto a inviabilidade do ensino foram: o não aproveitamento das disciplinas (78,8%) e não conseguir acompanhar o conteúdo ofertado (63,5%) (Tabela 2).

Sobre a metodologia de ensino na qual os estudantes obtiveram melhor rendimento, o modelo de ensino assíncrono foi o mais citado (65,6%) seguido do síncrono (31,9%) (Tabela 2).

Sobre a preparação ao retorno de atividades presenciais, a maioria dos estudantes se sentem muito preparados seja em ambientes de sala de aula (39,3%), em estágios no sistema público de Saúde (27,6%), e na clínica-escola (28,8%). A distribuição percentual dos dados referentes ao grau de preparação para o retorno das atividades presenciais pode ser visualizado na figura 1. Dos alunos que não se sentem preparados para o retorno das atividades na clínica-escola, o medo de ser exposto à doença e retransmiti-la a família, foi o motivo mais citado pelos discentes. (Tabela 2).

Figura 1 - A distribuição percentual dos dados referentes ao grau de preparação para o retorno das atividades presenciais em sala de aula, estágios no sistema público de saúde e na clínica escola da UFCG.



Fonte: Autores.

Ao se questionar sobre o impacto da pandemia na formação profissional, a maioria dos alunos acreditaram que de alguma maneira haverá prejuízo na sua formação (79,1%), enquanto que 15,3% preferiram não dizer, ou não associam qualquer prejuízo (5,5%). Os resultados quanto ao gênero ou ano de curso foram semelhantes, ou seja, a maioria dos homens e mulheres e os alunos dos 3º e 5º anos do curso informou verificar prejuízo na sua formação, não sendo verificadas associações estatísticas entre as variáveis ($p=0,80$ e $p=0,34$, respectivamente) (Tabela 3).

Ao final do questionário foi solicitado que os discentes descrevessem em uma questão aberta os impactos positivos e negativos do isolamento social na vida pessoal e profissional. As respostas foram sintetizadas, sumarizadas quantitativamente em duas categorias referentes aos impactos positivos e negativos e após, obtidas as prevalências das citações. Esses resultados podem ser visualizadas na Tabela 4.

Pôde-se observar na categoria dos impactos positivos que as unidades de registro mais frequentes sintetizadas dos textos estiveram associadas a subcategoria - tempo com a família (40,2%). Enquanto que na categoria impacto negativo, as frases mais citadas nas respostas estiveram associadas a sensações e sentimentos relacionadas a saúde mental (36,8%).

Tabela 4 - Distribuição dos dados referentes as categorias impacto positivo e negativo do isolamento social.

| CATEGORIAS | SUBCATEGORIAS | UNIDADES DE REGISTRO | N | % |
|------------------|---|---|----|------|
| IMPACTO POSITIVO | Tempo com a família | "Mais tempo com a família", "Intimidade com a família", "fortalecer laços afetivos", "valor da família" | 47 | 40,2 |
| | Tempo pessoal | "Autoconhecimento", "momento de reflexão", "amadurecimento psicológico", "rever prioridades na minha vida", "dar andamento a projetos de vida não acadêmicos", "readapta-se nas dificuldades". | 25 | 21,4 |
| | Desenvolvimento de atividades acadêmicas | "Focar nos estudos", "Fazer cursos online com professores do Brasil e do mundo"; "realizar atividades do próprio curso" ou "cursos sobre uso da ferramentas digitais e métodos de ensino", "escrita de artigos científicos", "desenvolvimentos de pesquisas". | 21 | 17,9 |
| | Diminuição da contaminação | "Preservar a vida da família", "de amigos", "a própria vida", "diminuir o número de mortes". | 14 | 12,0 |
| | Valorização da vida | "Dar valor à vida", "valor às coisas simples como o abraço" | 10 | 8,5 |
| IMPACTO NEGATIVO | Sensações e sentimentos relacionados a saúde mental | "Ansiedade", "medo", "saúde mental afetada", "medo de perder", "angústia", "estresse", "perda de parentes e amigos", "insegurança", "incerteza", "insônia" | 82 | 36,8 |
| | Atraso na formação acadêmica | "Atraso do curso" ou "formatura"; "ano perdido", "atraso dos planos profissionais" | 64 | 28,7 |
| | Dificuldades associadas ao ensino remoto | "Dificuldade no manuseio de tecnologias", "ensino superficial", "estudos improdutivos", "baixo rendimento", "desmotivação", "ensino assíncrono é uma bola de neve", "não ter contato com os professores", "não ter disciplinas da grade curricular", "péssimo estímulo de professores", "professores sem preparo" | 32 | 14,3 |
| | Isolamento social | "Distanciamento de família e amigos", "isolamento", "restrição quanto à socialização e relação pessoal", | 22 | 9,9 |
| | Dificuldades financeiras | "Pagamento de aluguel com imóvel fechado", "problemas financeiros", "dificuldades financeiras". | 15 | 6,7 |
| | Problemas de saúde física | "Exaustão", "sedentarismo", "Cansaço por realizar trabalhos domésticos com filhos, casa e estudar", | 8 | 3,6 |

Fonte: Autores.

4. Discussão

Avaliando os dados sociodemográficos do presente estudo, observou-se uma feminização no curso de Odontologia, como também em outras instituições de ensino no Brasil (Pinheiro *et al.*, 2009; Costa; Durães e Abreu, 2010; Oliveira *et al.*, 2013). Peloso *et al.*, 2020, também observaram mais mulheres respondentes em sua pesquisa sobre o impacto da COVID-19 com alunos nos cursos da área de saúde. Parece que em estudos que utilizam questionários online as mulheres parecem ser mais acessíveis e disponíveis para a participação em pesquisa (Giovanella, 2020).

A pandemia da COVID 19 vem apresentando um impacto econômico significativo, com aumento da taxa de desemprego mundial, o que inclui o Brasil, onde a adoção de políticas de inclusão social se faz necessário, visto que milhares de estudantes universitários da rede pública são de baixa renda (Machado *et al.*, 2021). Na presente pesquisa, quase metade dos alunos receberam bolsa auxílio da instituição de ensino. Embora o valor desse auxílio seja aquém das necessidades, é importante e se faz necessário a sua manutenção, pois muitas vezes vem custear despesas de internet e aquisição ou manutenção de

computadores/celulares para o acesso ao ensino remoto, ou até mesmo complementar a renda familiar, visto que mais de um terço dos graduandos relataram ser inferior a 2 salários mínimos e estar em crise econômica no momento da aplicação do questionário.

As mudanças que a pandemia causou em todo o sistema educacional foi abrupto e sem precedentes. As universidades em tão pouco tempo tiveram que adaptar-se a nova realidade do ensino, investindo em plataformas de ensino virtuais e na capacitação docente e discente, para garantir que haja continuidade da educação dos seus alunos (Iyer, Aziz, ojcius, 2020; Passos *et al.*, 2020; Poblete & Nieto, 2020). No curso de Odontologia em especial, essas mudanças foram significativas, em pouco tempo professores e alunos tiveram que abandonar o ambiente presencial da sala de aula e da clínica-escola, e se reinventarem no ambiente virtual de aprendizagem, como única opção (Hattar *et al.*, 2021). Conseqüentemente o ensino da prática odontológica tornou-se o maior desafio.

A necessidade de distanciamento e isolamento social foi uma das medidas estabelecidas com fins da redução da disseminação da COVID-19. Essas medidas de confinamento associadas às informações transmitidas pela mídia da situação em nível global e do aumento de casos positivos para COVID-19, parecem ter causado, de acordo com Maia e Dias (2020), um aumento significativo de perturbação psicológica nos níveis de depressão, ansiedade e estresse, em estudantes universitários no início do período pandêmico. O período de confinamento também parece ter afetado a saúde mental dos estudantes do curso de Odontologia na presente pesquisa, uma vez que se autodeclararam ter o isolamento social afetado demasiadamente sua saúde mental e causado impacto negativo. Embora não se tenha observado diferenças entre os grupos no presente estudo, assim como Maia e Dias (2020), há relatos na literatura de distinção entre os gêneros, sendo o feminino o mais afetado (Weiss e Murdoch, 2020).

O medo excessivo de se infectar, transmitir a doença e até mesmo de perder parentes e amigos assim como, outras sensações e sentimentos relacionados à saúde mental, como "ansiedade", "angústia", "estresse" e "incerteza" foram relatos dos estudantes no presente estudo. A tristeza, ansiedade e o medo gerados pelo isolamento e a doença foram detectados e estão associados como resultados de diversos estudos realizados com alunos de graduação (Brooks *et al.*, 2020; Rodrigues *et al.*, 2020; Peloso *et al.*, 2020; Yoshikawa *et al.*, 2020; Spanemberg *et al.*, 2020). Esses sentimentos podem estar relacionados a instabilidade da pandemia, especialmente quando o efeito, a severidade e progressão da mesma é imprevisível.

Além dos efeitos deletérios na saúde mental, os crescentes distúrbios psicológicos que vem atingindo os discentes ao longo dessa pandemia tem ocasionado repercussões negativas tanto na aprendizagem quanto nos resultados acadêmicos, e alguns cursos são mais propícios para esse desenvolvimento, como por exemplo a odontologia (Victoria *et al.*, 2013; Araújo *et al.*, 2020; Hattar *et al.*, 2021).

As inúmeras preocupações e conflitos pessoais vividos pelos graduandos dependem do período acadêmico o qual se encontram, onde os graus de depressão e ansiedade podem alterar de acordo com a época e ano do curso (Novaes *et al.*, 2020). Uma questão adicional levantada por Machado e colaboradores (2021) relaciona-se a preocupação com o atraso na conclusão da graduação, especialmente para alunos do último ano de curso. Questão essa levantada também no presente estudo, uma vez que os discentes em sua maioria acreditam que a pandemia ocasionou como impacto negativo o atraso da formação acadêmica e dos planos profissionais gerando um prejuízo na sua formação profissional, considerando muitas vezes como um "ano perdido". No estudo de Peloso *et al.*, (2020), não só os alunos mas também os docentes acreditaram que o aprendizado prático e o treinamento profissional e clínico, estavam prejudicados devido ao isolamento social.

Embora o ensino remoto tenha sido o meio mais viável para a continuação do aprendizado é preciso fazer uma análise quanto à acessibilidade e aproveitamento das ferramentas digitais para que as mesmas não prejudiquem a oferta do ensino de qualidade (Lima *et al.*, 2020; Sampaio, 2020).

A experiência educacional do ensino remoto, para a maioria dos graduandos do presente estudo não foi positiva, embora tenham realizado atividades acadêmicas voltadas ao curso, o uso das ferramentas digitais, a viabilidade e a qualidade do ensino remoto ofertado foi vista como principal fator negativo.

O uso das ferramentas digitais foi considerado um desafio pelos graduandos por talvez desconhecerem essa modalidade de ensino no curso de odontologia e até mesmo por não terem recebido um treinamento prévio para o manejo das plataformas virtuais. O sucesso dessa modalidade depende das atitudes e estilos de ensino do corpo docente, bem como da experiência e atitudes dos alunos em relação as tecnologias, devendo ser empregadas quando apropriado, após um treinamento adequado (Daniel, 2020; Iyer, Aziz e Ojcius, 2020).

Embora se espere que essa seja uma geração atualizada ao mundo digital, conectados e capazes de passar por diferentes realidades, os alunos parecem ser resistentes as tecnologias de aprendizagem virtual, principalmente quando se remota ao ensino da odontologia, que requer o atendimento direto ao paciente como componente essencial do currículo (Dimock, 2019; Heck *et al.*, 2016).

A inviabilidade das atividades remotas reportada pelos graduandos dos dois últimos anos do curso, no presente estudo, está associada provavelmente a ausência das atividades práticas em laboratórios, clínicas e de estágio que são dominantes sobre as disciplinas teóricas no currículo odontológico, por isso justificaram como maior entrave o não aproveitamento das disciplinas cursadas no segundo semestre letivo de 2020 para sua grade curricular. Outros relatos associados a inviabilidade do ensino foi, não conseguir acompanhar virtualmente o conteúdo, havendo a necessidade de revê-lo com o retorno das atividades presenciais, além da dificuldade do acesso à internet de qualidade e a falta de equipamentos eletrônicos para a aprendizagem virtual.

Embora os componentes teóricos estejam se adaptando a essa nova metodologia de ensino, a odontologia necessita de prática e ampla exposição clínica, que não pode ser substituída inteiramente pelo aprendizado à distância. Corroboram a essa mesma temática Hattar e colaboradores (2021) ao justificarem que essa nova realidade não é adequada ao curso de odontologia.

A qualidade do ensino remoto ofertado pelo curso foi considerado razoável pela maioria dos graduandos. Vale salientar que a presente pesquisa foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2020, período esse ainda de adaptação e aprendizado, onde muitos professores estavam se esforçando para aprender e ensinar on-line, não havendo tempo de avaliar e escolher entre as melhores metodologias de ensino à distancia ou àquelas de melhor rendimento para os alunos. Além disso, se faz necessário um treinamento dos discentes para o manejo dos meios digitais, organização de rotina de estudos, planejamento e disciplina para evitar as distrações diante de telefones, redes sociais e navegação na internet, o que demanda interesse e responsabilidade (Camacho, Fuly, Santos e Menezes, 2020).

O tipo de metodologia educacional utilizado para o ensino a distância em que os alunos obtiveram maior rendimento, na presente pesquisa, foi o ensino assíncrono, talvez por possibilitar ao aluno a flexibilização quanto ao horário de assistir às aulas, adaptando-se a sua rotina. Para Iyer *et al.*, (2020) esse tipo ensino facilita o aprendizado colaborativo, mas precisa ser moderado por professores experientes. Peloso *et al.*, (2020) também observaram tipo metodológico semelhante adotado por professores no seu estudo, pela grande aceitação por parte dos acadêmicos. Enquanto que Costa, Hamia e Júnior (2020) observaram maior rendimento dos discentes nas aulas síncronas.

Além das dificuldades anteriormente relatadas, os graduandos descreveram ainda como impacto negativo do isolamento social associado ao ensino remoto a “desmotivação”, “o ensino assíncrono ser uma bola de neve”, “a ausência de contato com professores”, “o estudo improdutivo” e o “péssimo estímulo de alguns professores”. Morales e Lopez (2020), relataram uma diminuição no ritmo de estudo dos discentes, sendo a falta de contato com os colegas e professores, e aulas remotas grandes fatores que acarretaram um certo desânimo nos estudantes. No estudo de Hattar *et al.* (2020) os alunos relataram que perderam experiências de aprendizagem importantes, se sentindo desmotivados em acompanhar o aprendizado a distância.

O sucesso do ensino à distância depende não apenas da motivação dos alunos, mas também da oferta de um ensino de qualidade, com metodologias de ensino dinâmicas que estimulem o aprendizado e a interação contínua entre alunos e professores (Regmi e Jones, 2020). Para Machado (2020) por mais que novas alterações tenham sido feitas em virtude da educação, ainda há poucas provas referentes aos impactos dessas metodologias de ensino na formação dos estudantes e na consolidação do conhecimento, sendo necessários estudos a longo prazo que avaliem impacto do ensino remoto na experiência profissional futura.

Diversos estudos que analisaram a vida acadêmica dos universitários durante a pandemia também relataram prejuízo irreparável na formação profissional, gerado por mudanças obrigatórias da rotina, atraso das aulas e da formação, déficit no domínio teórico-prático, não aproveitamento das aulas remotas e do comportamento ocasionado pelas alterações na saúde mental dos mesmos (Novaes *et al.*, 2020; Guo *et al.*, (2020); Vahedian- Azimi *et al.*, 2020).

O desejo do retorno das atividades presenciais demonstrado pelos acadêmicos no presente estudo, mesmo diante do medo, da insegurança e incerteza frente a doença COVID-19, talvez seja impulsionado pela insatisfação ou inviabilidade do ensino remoto, ou mesmo como uma forma de minimizar o impacto da pandemia na sua formação profissional.

É importante enfatizar que a pandemia não só acarretou efeitos negativos na vida dos estudantes, relatos positivos foram descritos pelos graduandos como: a maior proximidade com a família e o fortalecimento dos laços afetivos; mais tempo pessoal, para autoconhecimento e amadurecimento; a valorização da vida e a possibilidade de contribuir para a redução da contaminação. Também puderam aprofundar-se nos estudos, realizando cursos online, desenvolvendo pesquisa e escrevendo artigos científicos. Gonzalez *et al.* (2020) relataram que o confinamento da COVID-19 pode trazer um efeito positivo no desempenho dos alunos quando há estratégias de aprendizagem e rotina associadas a alto nível de engajamento.

Os impactos sejam eles negativos ou positivos prosseguem e seus efeitos serão sentidos e avaliados a longo prazo (Furtado e Belém, 2020). No entanto, é preciso repensar estratégias de ensino remoto, remodelar a oferta da infraestrutura e gerir os riscos de contaminação nas instituições de ensino, concentrando-se na segurança dos estudantes, docentes, funcionários e pacientes para a reabertura, quando possível, das salas de aula e clínicas, buscando garantir a continuação do ensino uma vez que o final dessa pandemia é imprevisível (Machado *et al.*, 2021).

O aconselhamento e apoio psicológico durante e após a pandemia da COVID-19 também se faz necessário, no intuito de minimizar os impactos negativos na saúde mental, no ensino e no desenvolvimento das habilidades profissionais dos acadêmicos do curso de odontologia. As instituições e os docentes de uma forma geral devem garantir que o aluno tenha competência e entendimento para enfrentar os novos desafios do trabalho e da vida da melhor forma possível, visando reduzir os impactos para toda comunidade (Hattar *et al.*, 2021).

É importante enfatizar que o presente estudo apresenta algumas limitações. Foi um estudo transversal realizado em uma única instituição de ensino a qual ofertou no segundo semestre de 2020, o Regime Acadêmico Extraordinário (RAE) que não exigiu do corpo docente a oferta de disciplinas da grade curricular obrigatória do curso de Odontologia, embora os questionários tenham sido aplicados ao final do semestre RAE, esse foi um período em que se viveu um isolamento social e um novo contexto de educação, tanto para docentes quanto discentes. Outra limitação está relacionada a perda de 12,8% da amostra representativa (187 participantes) que se justifica por ser um estudo feito pela internet onde a taxa de resposta é baixa, além das próprias dificuldades inerentes da pandemia. No entanto, apesar das limitações, é um ponto de partida de uma série de investigações, que traz um retorno tanto para a instituição de ensino como para o curso de odontologia, sendo possível trocar experiências, buscar novos conhecimentos e iniciativas metodológicas para cada vez mais apoiar o aluno e ofertar um ensino de qualidade, além de possibilitar comparar esses resultados com estudo posteriores, uma vez que superação e a reinvenção são palavras de ordem da educação atual.

5. Conclusão

De acordo com os resultados apresentados, foi possível observar as implicações da pandemia da COVID-19 no ensino odontológico e na saúde mental dos graduandos de odontologia do presente estudo. Em meio a um momento nunca antes vivenciado, o isolamento social e a doença COVID-19 trouxeram instabilidade emocional e inúmeras incertezas quanto à formação acadêmica e ao futuro profissional.

As limitações quanto a prática odontológica são claras, devendo-se buscar métodos ou alternativas para garantir que os alunos recebam o aprendizado clínico. Ainda, enfatiza-se a importância de melhorar a qualidade do ensino remoto, utilizando-se de novas metodologias de ensino e práticas pedagógicas.

Os efeitos negativos gerados pela pandemia devem ser considerados, uma vez que o apoio psicológico, a reformulação de políticas institucionais, capacitação docente em metodologias de ensino e investimentos nas clínicas-escolas devem ser priorizadas buscando minimizar os impactos dessa nova realidade para toda comunidade acadêmica.

Referências

- Abeno (2020). *Posicionamento da abeno sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais nos cursos de Odontologia, enquanto durar a situação de pandemia covid19 2020*. https://drive.google.com/file/d/1_9mXrwbKYy72zvirIgbmgwlaPgyRmf9/view.
- Araújo, F. J. O., Lima, L. S. A., Cidade, P. I. M., Nobre, C. B., & Neto, M. L. R. (2020). Impact of Sars-Cov-2 and its reverberation in global higher education and mental health. *Psychiatry Research*, 288, 10.1016/j.psychres.112977.
- Brasil. Ministério da Saúde (2020). *O que é Coronavírus*. Brasília: [Ministério da Saúde] <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.
- Camacho, A. C. L. F., Fuly, P., Dos Santos, M., & De Menezes, H. (2020). Students in social vulnerability in distance education disciplines in times of COVID-19. *Research, Society and Development*, 9(7), 1-12.
- Costa, R. S., Hamia, W. S. A., & Junior, A. C. (2020). Metodologias e tecnologias para educação remota em época de pandemia. Estudo de caso dos cursos superiores em automação industrial do IFSP campus cubatão. *Qualif - Revista academica*, 7, 71-91.
- Costa, S. D. M., Durães, S. J. A., & Abreu, M. H. N. G. D. (2010). Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 1865-1873.
- Daniel, J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1), 91-96.
- Dimock, M. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 17(1), 1-7.
- Freitas, A. R. R., Napimoga, M., & Donalisio, M. R. (2020). Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), 1-5.
- Furtado, G. R., & Belém, B. C. (2020). A pandemia de covid-19 e o ensino remoto no ensino superior. In *Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre*, 2(11), 1-6.
- Giovannella, C. (2020). Effect induced by the Covid-19 pandemic on students' perception about technologies and distance learning. In *Ludic, Co-design and Tools Supporting Smart Learning Ecosystems and Smart Education*, 197, 105-116.
- Gonzalez, T., de la Rubia, M. A., Hincz, K. P., Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S., et al. (2020). Influence of COVID-19 confinement in students performance in higher education. Available from: <http://arxiv.org/abs/2004.09545>
- Guo, Q., Zheng, Y., Shi, J., Wang, J., Li, G., Li, C., & Yang, Z. (2020). Immediate psychological distress in quarantined patients with COVID-19 and its association with peripheral inflammation: a mixed-method study. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 17-27.
- Hattar, S., AlHadidi, A., Sawair, F. A., Abd Alraheem, I., El-Ma'aita, A., & Wahab, F. K. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on dental education: online experience and practice expectations among dental students at the University of Jordan. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-10.
- Heck, C., dos Santos Coelho, K., Simão, J. P. S., da Silva, I. N., da Silva, J. B., & Bilessimo, S. M. S. (2016). Experiência de Integração da Experimentação Remota No Ensino De Física Do Ensino Médio: Percepção dos Alunos. *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, 14(2), 1-10.
- Iyer, P., Aziz, K., Ojcius, D.M. (2020). Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *J Dent Educ*. 1-5.
- Li, H. Y., Cao, H., Leung, D. Y., & Mak, Y. W. (2020). The psychological impacts of a COVID-19 outbreak on college students in China: a longitudinal study. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 2-11.
- Lima, A. C., Freitas, J. O., Pereira, L. D. A. S. R., Silva, V. G. D., Coelho, M. M. P., Peixoto, T. M., ... & Musse, J. D. O. (2020). Desafios da aprendizagem remota por estudantes universitários no contexto da Covid-19. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 9, 610-617.

- Machado, P. L. P. (2020). Educação em tempos de pandemia: O ensinar através de tecnologias e mídias digitais. *Rev Cient Multidisciplinar Núcleo Conhecimento*, 8, 58-68.
- Machado, R.A., Bonan, P. R.R F., Perez, D. E. da C, Martelli Junior, H. (2021). COVID-19 pandemic and impact on dental education: discussing current and future perspectives. *Braz. Oral. Res*, 34, e083.
- Maia, B. R., & Dias, P. C. (2020). Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37.
- Moraes, R. R. et al. (2020). COVID-19 challenges to dentistry in the new pandemic epicenter: Brazil. *Plus one*, 15(11), 1-12.
- Morales, V., & Lopez, Y. A. F. (2020). Impactos da Pandemia na Vida Acadêmica dos Estudantes Universitários. *Revista Angolana de Extensão Universitária*, 2(3), 53-67.
- Novaes, A. A., Alencar, M. C., Araújo, C. S. A., Boleta-Ceranto, D. C. F. (2020). Percepção de alunos concluintes de odontologia sobre o impacto da pandemia do covid-19 no futuro profissional. *Odontol. Clin. Clent*. 19(3), 221-225.
- Oliveira, D. R., Rocha, D. S., Colissi, C. C., & Sifuentes, M. (2013). A mulher contemporânea e a maternidade tardia. *Anais da VI Mostra Científica do CESUCA*, 1(7), 1-12.
- Oliveira, H. D. V., & de Souza, F. S. (2020). Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 2(5), 15-24.
- Passos, K. K. M., da Silva Leonel, A. C. L., Bonan, P. R. F., de Castro, J. F. L., dos Anjos Pontual, M. L., de Moraes Ramos-Perez, F. M., & da Cruz Perez, D. E. (2020). Quality of information about oral cancer in Brazilian Portuguese available on Google, Youtube, and Instagram. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 25(3), 346-352.
- Peloso, R. M., Cotrin, P., de Oliveira, R. C. G., Oliveira, R. C., Camacho, D. P., Peloso, S. M., & de Freitas, K. M. S. (2020). Impacto da COVID-19 nos cursos da área da saúde: perspectiva de alunos e professores. *Research, Society and Development*, 9(9), 1-16.
- Pinheiro, F. M. C., Nóbrega-Therrien, S. M., Almeida, M. E. L., & Almeida, M. I. (2009). A formação do cirurgião-dentista no Brasil: contribuições de estudos para a prática da profissão. *RGO*, 57(1), 99-106.
- Poblete, P., & Nieto, E. (2020). Does time matter? WhatsApp vs electronic mail for dental education. A pilot study. *European Journal of Dental Education*, 24(1), 121-125.
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., & Escobar-Córdoba, F. (2020). Consecuencias de la pandemia Covid 19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Colombia journal of anesthesiologist*, 48(4), 931-939.
- Regmi K., & Jones L. (2020). A systematic review of the factors - enablers and barriers - affecting e-learning in health sciences education. *BMC Med Educ*, 20(1):91.
- Rodrigues, B. B., Cardoso, R. R. D. J., Peres, C. H. R., & Marques, F. F. (2020). Aprendendo com o Imprevisível: Saúde mental dos universitários e Educação Médica na pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44 (144), 149-151..
- Sampaio, R. M. (2020). Teaching and literacy practices in COVID-19 pandemic times. *Research, Society and Development*, 9(7), e519974430.
- Schmidt, B., Crepaldi, M. A., Bolze, S. D. A., Neiva-Silva, L., & Demenech, L. M. (2020). *Impactos na Saúde Mental e Intervenções Psicológicas Diante da Pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19)*. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/58>.
- Schuchmann, A. Z., Schnorrenberger, B. L., Chiquetti, M. E., Gaiki, R. S., Raimann, B. W., & Maeyama, M. A. (2020). Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 3556-3576.
- Shigemura, J., Ursano, R. J., Morganstein, J. C., Kurosawa, M., & Benedek, D. M. (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 74(4), 281.
- Spanemberg, J. C., Simões, C. C., & Cardoso, J. A. (2020). The impacts of the COVID-19 pandemic on the teaching of dentistry in Brazil. *Journal of dental education*, 84(11), 1185-1187.
- Strandh, M., Winefield, A., Nilsson, K., & Hammarström, A. (2014). Unemployment and mental health scarring during the life course. *The European Journal of Public Health*, 24(3), 440-445.
- Vahedian-Azimi, A., Moayed, M. S., Rahimibashar, F., Shojaei, S., Ashtari, S., & Pourhoseingholi, M. A. (2020). Comparison of the severity of psychological distress among four groups of an Iranian population regarding COVID-19 pandemic. *BMC psychiatry*, 20(1), 1-7.
- Victoria, M. S., Bravo, A., Felix, A. K., Neves, B. G., Rodrigues, C. B., Ribeiro, C. C. P., ... & Saltoris, W. P. (2013). Níveis de ansiedade e depressão em graduandos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). *Encontro: Revista de Psicologia*, 16(25), 163-175.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729.
- Weiss, P., & Murdoch, D. R. (2020). Clinical course and mortality risk of severe COVID-19. *The Lancet*, 395(1022), 1014-1015. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30633](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30633)
- World Health Organization. *Coronavírus (Covid-19): Painel de emergência de saúde da WHO*. WHO, 2020. <https://covid19.who.int/>.
- Yoshikawa, H., Wuermli, A. J., Britto, P. R., Dreyer, B., Leckman, J. F., Lye, S. J., & Stein, A. (2020). Efeitos da pandemia global da doença coronavírus-2019 no desenvolvimento da primeira infância: riscos de curto e longo prazo e programas de mitigação e ações políticas. *The Journal of pediatrics*, 223, 188-193.