

**MARCOS DE OLIVEIRA JÚNIOR**

**COVID-19: FATORES ASSOCIADOS AO MEDO DE  
PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DE  
INFECTAREM A FAMÍLIA EM DECORRÊNCIA DA PRÁTICA  
ODONTOLÓGICA**

Faculdade de Odontologia  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte  
2022

**MARCOS DE OLIVEIRA JUNIOR**

**COVID-19: FATORES ASSOCIADOS AO MEDO DE  
PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DE  
INFECTAREM A FAMÍLIA EM DECORRÊNCIA DA PRÁTICA  
ODONTOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Saúde Coletiva.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata de Castro  
Martins**

**Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabiana  
Vargas Ferreira**

Belo Horizonte  
2022

## Ficha Catalográfica

048c Oliveira Junior, Marcos de.  
2022 COVID-19 : fatores associados ao medo de profissionais e  
T estudantes de odontologia de infectarem a família em  
decorrência da prática odontológica / Marcos de Oliveira  
Junior. -- 2022.

107 f. : il.

Orientadora: Renata de Castro Martins.  
Coorientadora: Fabiana Vargas Ferreira.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas  
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. COVID-19. 2. Odontologia. 3. Prática profissional. 4.  
Estudantes. 5. Medo. I. Martins, Renata de Castro. II.  
Ferreira, Fabiana Vargas. III. Universidade Federal de Minas  
Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

### FOLHA DE APROVAÇÃO

## COVID-19: FATORES ASSOCIADOS AO MEDO DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DE INFECTAREM A FAMÍLIA EM DECORRÊNCIA DA PRÁTICA ODONTOLÓGICA

### MARCOS DE OLIVEIRA JÚNIOR

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ODONTOLOGIA, área de concentração SAÚDE COLETIVA.

Aprovada em 26 de setembro de 2022, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Renata de Castro Martins - Orientador  
UFMG

Prof(a). Fabiana Vargas Ferreira  
UFMG

Prof(a). Maria Aparecida Gonçalves de Melo Cunha  
Centro Universitário Newton Paiva

Prof(a). Loliza Chalub Luiz Figueiredo Hourí  
UFMG

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Loliza Chalub Luiz Figueiredo Hourí, Professora do Magistério Superior**, em 26/09/2022, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida Gonçalves de Melo Cunha, Usuária Externa**, em 26/09/2022, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata de Castro Martins, Professora do Magistério Superior**, em 26/09/2022, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Vargas Ferreira, Professora do Magistério Superior**, em 26/09/2022, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1747395** e o código CRC **25E9AA72**.

Dedico este trabalho primeiramente a minha mãe Marilene pelo incentivo e exemplo na carreira acadêmica, inspiração para me aperfeiçoar sempre, ao meu esposo Felipe e filho Bruno, por acreditarem nesse sonho e me apoiarem nessa jornada e em todas as outras, à família Oliveira, Almeida e Volponi pelos ensinamentos, carinho e encorajamento que me guiaram até aqui, aos meus amigos pelo amparo nos momentos difíceis e compartilhamento das alegrias, aos colegas de mestrado que foram tão essenciais durante todo o percurso da formação de futuro docente, aos professores e colaboradores da FAO-UFMG que proporcionaram esta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Esta fase da minha vida é muito especial e não posso deixar de agradecer a essa Força Maior por todo impulso, ânimo e coragem que me ofereceu durante esta caminhada.

Agradeço aos meus familiares por toda paciência, compreensão, incentivo e amor nos momentos de dedicação ao mestrado. O suporte de todos foi muito importante para superar todos os desafios.

Agradeço à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Renata de Castro Martins, por todo o suporte, gentileza e competência por toda esta jornada. Sempre muito solícita, seu enorme comprometimento foi essencial para o bom desenvolvimento deste trabalho. Obrigado por sua generosidade em transmitir seus conhecimentos e importante exemplo enquanto docente e profissional.

Agradeço à minha coorientadora, Prof.<sup>a</sup> Fabiana Vargas Ferreira, por sua dedicação para o desenvolvimento deste trabalho e do curso. Seu comprometimento durante todo o processo me possibilitou evoluir na longa caminhada da formação acadêmica.

Agradeço também aos professores Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu e Flávio de Freitas Mattos que participaram da construção deste trabalho e foram essenciais durante todo este processo.

Aos demais professores, com quem tive o prazer de ser discente, seja durante o curso de mestrado ou demais fases da minha formação, o meu muito obrigado! Reconheço a contribuição de cada um para a construção desta caminhada.

É claro, não posso esquecer dos colegas e amigos do mestrado que estiveram juntos nos momentos de dificuldade, aprendizado e descontração.

Finalmente, agradeço à comunidade da FAO, em especial ao Colegiado de Pós-Graduação, pelo suporte aos discentes.

## RESUMO

Descoberta em dezembro de 2019 em Wuhan, na China, a Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) foi declarada pandemia em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). COVID-19 é uma doença infecciosa que pode evoluir para óbito. A transmissão ocorre por inalação, ingestão e contato com gotículas de saliva, contendo o vírus. Expostos a aerossóis contendo água, saliva e sangue, equipe odontológica e estudantes de odontologia enfrentam um risco maior de infecções por SARS-CoV-2. A literatura tem demonstrado que cirurgiões-dentistas e estudantes de odontologia vêm enfrentando diversos medos, como o medo de se infectarem, infectarem seus familiares, perderem a destreza manual e a ansiedade relacionada ao novo cenário educacional e econômico causado pela pandemia e os riscos de exercer a Odontologia. A transmissão rápida e fácil do vírus, as restrições sociais, o desconhecimento sobre a doença, suas consequências e a incerteza sobre quanto tempo essa situação perduraria causaram ansiedade e medo como sentimentos constantes. O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores associados ao medo de cirurgiões-dentistas e estudantes infectarem seus familiares pela COVID-19 em decorrência da prática odontológica. Questionários estruturados no *Google Forms* foram enviados por *e-mail* e mídias sociais para cirurgiões-dentistas que atuavam em Belo Horizonte, Minas Gerais, e estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG), para a coleta de dados. A variável dependente foi “o medo de infectar a família”. As variáveis independentes se relacionaram ao perfil sociodemográfico, uso equipamentos de proteção individual (EPIs) antes e durante a pandemia, ações consideradas importantes para prevenir a infecção, conhecimentos e sentimentos sobre a pandemia e o futuro da profissão. As análises foram feitas utilizando os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher ( $p \leq 0,05$ ). Oitenta e três profissionais e sessenta e cinco estudantes responderam ao questionário. A prevalência de medo foi de 84,3% e 61,5%, respectivamente. Para profissionais, o não uso de máscaras cirúrgicas ( $p = 0,038$ ), o uso de máscaras PFF2/PFF3/N95 ( $p = 0,043$ ), a manutenção do uso de jalecos de pano ( $p = 0,013$ ), o medo de se infectarem pelo paciente ou colega de trabalho ( $p = <0,001$ ) e maior ansiedade durante a pandemia ( $p = 0,004$ ) se associaram ao desfecho medo. Para estudantes, relatos de ações para prevenir a COVID-19 como a limpeza frequente das mãos ( $p = 0,028$ ) e evitar o uso instrumentos geradores de aerossóis ( $p = 0,027$ ), não ter tido a doença ( $p = 0,038$ ), sentimento de maior ansiedade no período da pandemia ( $p = 0,047$ ) e de que a Odontologia passe por grandes mudanças pós-pandemia ( $p = 0,020$ ) foram associados ao medo. Portanto, o medo de infectar a família tornou os cirurgiões-dentistas mais cuidadosos frente algumas ações para evitar a contaminação por COVID-19, os deixou temerosos quanto a infecção e mais ansiosos. Já os estudantes também se tornaram mais cautelosos durante a prática odontológica, mais ansiosos e com expectativa de grandes mudanças na Odontologia após este período.

Palavras-chave: COVID-19. Odontologia. Medo. Prática profissional. Ambiente de trabalho. Dentista. Estudantes.

## ABSTRACT

### **COVID-19: Factors associated with dentists' and dental students' fear of infecting their relatives as a result of clinical practice**

Discovered in December 2019 in Wuhan, China, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) was declared a pandemic in March 2020 by the World Health Organization (WHO). COVID-19 is an infectious disease that can lead to death. Transmission occurs by inhalation, ingestion and contact with droplets of saliva, containing the virus. Exposed to aerosols containing water, saliva and blood, dental staff and dental students face an increased risk of SARS-CoV-2 infections. The literature has shown that dentists and dentistry students have been facing different fears, such as the fear of becoming infected, infecting their family members, losing manual dexterity and anxiety related to the new educational and economic scenario caused by the pandemic and the risks of practicing dentistry. The rapid and easy transmission of the virus, social restrictions, lack of knowledge about the disease, its consequences and uncertainty about how long this situation would last cause anxiety and fear as constant feelings. The aim of this study was to evaluate the factors associated with the fear of dentists and students of infecting their families with COVID-19 as a result of dental practice. Structured questionnaires were built in Google Forms and sent by email, WhatsApp and social media to dentists working in Belo Horizonte, Minas Gerais, and students from the School of Universidade Federal de Minas Gerais (SD-UFGM), were used to the data collection. The dependent variable was "the fear of infecting the family". The independent variables were related to the sociodemographic profile, use of personal protective equipment (PPE) before and during the pandemic, actions considered important to prevent infection, knowledge and feelings about the pandemic and the future of the profession. Analyzes were performed using Pearson's Chi-square and Fisher's exact tests ( $p \leq 0.05$ ). Eighty-three professionals and sixty-five students responded to the questionnaire. The prevalence of fear was 84.3% and 61.5%, respectively. For professionals, the non-use of surgical masks ( $p=0.038$ ), the use of PFF2/PFF3/N95 masks ( $p=0.043$ ), the usage maintenance of cloth lab coats ( $p=0.013$ ), the fear of being infected by the patient or co-worker ( $p < 0.001$ ) and greater anxiety during the pandemic ( $p=0.004$ ) were associated with the fear outcome. For students, reports of actions to prevent COVID-19 such as frequent hand cleaning ( $p=0.028$ ) and avoiding the use of aerosol-generating instruments ( $p=0.027$ ), not having the disease ( $p=0.038$ ), feeling of greater anxiety during the pandemic period ( $p=0.047$ ) and that Dentistry will undergo major post-pandemic changes ( $p=0.020$ ) were associated with fear. Therefore, the fear of infecting the family made dentists more careful about some actions to avoid contamination by COVID-19, made them fearful about the infection and more anxious. Students also became more cautious during dental practice, more anxious and expectations of changes in dentistry after this period.

Keywords: COVID-19. Dentistry. Fear. Professional practice. Workplace. Dentists. Dental students.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 <sup>1</sup> - Fluxograma de mudança de comportamento segundo Michie <i>et al.</i> (2011) adaptado para as variáveis da pesquisa. ....	21
Figure 1 <sup>2</sup> - Behavior change flowchart according to Michie, Van Stralen, and West 20 and adapted to the research variables. ....	48
Figure 1 <sup>3</sup> - Behavior change flowchart according to Michie <i>et al.</i> (2011) and adapted to the research's variables. ....	53

---

1 Figura referentes à dissertação.  
2 Figura referente ao primeiro artigo.  
3 Figura referente ao segundo artigo.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 <sup>1</sup> - Descrição das variáveis independentes para profissionais e estudantes e suas categorias. ....	23
Table 1 <sup>2</sup> - Descriptive analysis of the virtual forms answered by dental students in Minas Gerais, Brazil in 2022. ....	40
Table 2 <sup>2</sup> - Descriptive analysis of the PPE used before and after the onset of the pandemic. Belo Horizonte, Brazil. 2022. ....	43
Table 3 <sup>2</sup> - Analysis of associations between 'do you fear transmitting infections from your dental practice to your family members?' and independent variables (n = 65). Belo Horizonte, Brazil. 2022. ....	45
Table 1 <sup>3</sup> - Descriptive analysis of the virtual forms answered by dentists working in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, 2022. ....	56
Table 2 <sup>3</sup> - Descriptive analysis of the PPE used before and after the onset of the pandemic. Belo Horizonte, 2022. ....	58
Table 3 <sup>3</sup> - Analysis of associations between the outcome and independent variables (n = 83). Belo Horizonte, 2022 ....	59

---

1 Tabela referente à dissertação.

2 Tabelas referentes ao primeiro artigo.

3 Tabelas referentes ao segundo artigo.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA - Associação Dental Americana

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDC - Centro de Controle e Prevenção de Doenças

CFO - Conselho Federal de Odontologia

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COM-B - Capability Opportunity Motivation – Behaviour

COVID-19 - Doença do Coronavírus de 2019

CRO-MG - Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais

EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

FAO-UFMG - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais

OMS - Organização Mundial da Saúde

PPE - Personal Protective Equipment

PRPq-UFMG - Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais

SARS - Severe Acute Respiratory Syndrome

SARS-CoV - Coronavírus de Morcegos e Humanos da Síndrome Respiratória Aguda Grave

SARS-CoV-2 - Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2

SD-UFMG - School of Dentistry of Universidade Federal de Minas Gerais

SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Aguda

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UTIs - Unidades de Terapia Intensiva

WHO - World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
2.1 Objetivo geral.....	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>19</b>
3.1 Delineamento do estudo .....	19
3.2 Amostra .....	19
3.3 Critérios de inclusão.....	19
3.4 Critérios de exclusão.....	20
3.5 Instrumento de coleta .....	20
3.4 Análise de dados.....	26
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
4.1 Primeiro artigo científico.....	27
4.2 Segundo artigo científico.....	50
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE D .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE E .....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE F.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>106</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Doença do Coronavírus de 2019 (COVID-19) apresenta um crescimento exponencial e rapidamente transformou o cenário internacional, configurando-se como uma emergência de saúde pública (PHELAN *et al.*, 2020). Descoberta em dezembro de 2019 em Wuhan, China, a COVID-19 foi decretada como pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) devido à rápida disseminação global em curto período de tempo (WHO, 2021b). No Brasil, o primeiro caso foi reportado pelo Ministério da Saúde no dia 26 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020a). A COVID-19 é uma enfermidade viral sistêmica com sintomas que podem incluir febre, tosse, fadiga, inflamação do sistema nervoso central, perda de olfato e paladar, mialgia, podendo evoluir para óbito nos casos mais graves (CHEN, *et al.*, 2020; GUAN *et al.*, 2020; MERRILL *et al.*, 2020; SABINO-SILVA *et al.*, 2020; VAN VUREN *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020).

O Grupo de Estudo do *Coronoviridae* do Comitê Internacional de Taxinomia reconheceu o vírus da COVID-19 como similar ao coronavírus de morcegos e humanos da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV). Devido às diferenças de tempo entre a descoberta e diferenças na filogenia, o vírus foi classificado como o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 ou SARS-CoV-2 (CORONAVIRIDAE STUDY GROUP OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES, 2020). Sua transmissão se dá pela inalação, ingestão e contato direto de mucosas com gotículas de saliva, mesmo quando não há sintomas. Uma pessoa infectada, em média, transmite o vírus para mais duas ou três, causando uma progressão exponencial (MENG; HUA; BIAN, 2020).

A COVID-19 pode apresentar-se com sintomas leves, mas, em alguns casos, evolui para a forma mais grave, em que o infectado apresenta insuficiência respiratória, necessitando de internação e respiração mecânica (ÑAMENDYS-SILVA, 2020). Indivíduos com idade avançada e com comorbidades, como diabetes mellitus, asma e hipertensão arterial sistêmica apresentam maior risco de complicações da doença (ZHANG *et al.*, 2020).

Uma grande preocupação em relação à COVID-19 era o colapso dos sistemas de saúde em todo o mundo, devido a sua alta capacidade de disseminação (GATES, 2015; MATRAJT; LEUNG, 2020). De fato, a doença sobrecarregou os atendimentos

em diversos países e continua a preocupar as autoridades com o possível surgimento de novas variantes que possam superar a proteção das vacinas (BARLOW *et al.*, 2021; DA SILVA & PENA, 2021; HIRABARA *et al.*, 2022).

Até o dia 30 de setembro de 2022, a situação global era de 614.385.693 de casos confirmados e 6.522.600 de mortes. O Brasil é o terceiro país em número de casos com 34.654.190 de casos confirmados, vindo atrás dos Estados Unidos e Índia (WHO, 2021a). Para o combate desta crise sanitária causada pela pandemia, em todo mundo foram implementadas medidas de isolamento social, como a permanência em domicílio, ensino à distância, limitação de viagens e fechamento de fronteiras (KHAMSI, 2020).

Iniciou-se uma corrida pelo desenvolvimento de uma vacina segura e eficaz desde o surgimento da doença. Até agosto de 2022, 12 vacinas estavam aprovadas para uso no mundo, 21 em estágios iniciais ou uso limitado, 123 vacinas em testes clínicos em humanos, 42 em estágios de testes finais e 17 foram abandonadas após testes (ZIMMER; CORUM; WEE, 2021). Pesquisas sobre o impacto da vacinação apontam para a sua importância para o controle da doença (HIRABARA *et al.*, 2022). Já se sabe que o SARS-CoV-2 se tornará um patógeno endêmico, portanto governos e autoridades de saúde devem adotar estratégias de enfrentamento a longo prazo (KOELE *et al.*, 2022). Enquanto não concluída a vacinação em massa, continuaremos a enfrentar períodos intermitentes de isolamento social, uso obrigatório de máscaras em locais públicos e eventos, apesar de que mesmo em áreas com boa cobertura vacinal ocorre nível alto de transmissão do vírus (EDRIDGE *et al.*, 2020; KELLAM; BARCLAY, 2020; KOELE *et al.*, 2022; STRINGHINI *et al.*, 2020). Embora a virulência do SARS-CoV-2 possa evoluir por direções difíceis de prever, acredita-se que as taxas de mortalidade diminuam por outros fatores, como o aumento da imunidade da população, seja puramente por meio das vacinas, seja pela imunidade causada pela primeira infecção em idade cada vez mais jovem, acarretando a redução da gravidade da doença em infecções tardias (KOELE *et al.*, 2022; LAVINE; BJORNSTAD; ANTIA, 2021).

Estudos indicaram que o SARS-CoV-2 pode sobreviver nas mãos, objetos e superfícies por um período de duas horas a nove dias (PENG *et al.*, 2020). O vírus alcança a saliva por três rotas: de gotículas das vias aéreas superiores e inferiores, do sangue, por meio do fluido crevicular e por meio dos ductos das glândulas

salivares (SABINO-SILVA; JARDIM; SIQUEIRA, 2020). Segundo Van Doremalen *et al.* (2020) o vírus permanece viável no ar por até 3 horas. Expostos aos aerossóis contendo água, saliva e sangue, os cirurgiões-dentistas e técnicos em saúde bucal são considerados profissionais com alto risco de infecção pelo SARS-CoV-2, além de potenciais vetores da doença por infecção cruzada (FINI, 2020; SABINO-SILVA; JARDIM; SIQUEIRA, 2020).

Para limitar a transmissão do vírus, órgãos regulatórios da atividade odontológica em todo o mundo implementaram protocolos para o atendimento. Entidades como o Conselho Federal de Odontologia (CFO), Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a Associação Dental Americana (ADA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) recomendaram, no início da pandemia, que apenas procedimentos eletivos inadiáveis e intervenções de urgência/emergência fossem realizados durante o período da pandemia. Neste sentido, a teleorientação e o telemonitoramento foram inicialmente propostos. A teleorientação consiste na triagem dos pacientes por telefone ou clinicamente, por meio de questionário sobre sinais e sintomas, a fim de se detectar os casos que realmente necessitem de atendimento de urgência e os que podem esperar o atendimento oportuno. O telemonitoramento acontece por meio de acompanhamentos virtuais ou por telefone de pacientes que passaram por atendimento clínico, a fim de monitorar a evolução dos mesmos e evitar uma ida desnecessária ao serviço de saúde, aumentando o risco de infecção (ADA, 2022; BRASIL, 2020d; CDC, 2022).

Além destas medidas, foi recomendado o distanciamento social com espaçamento de, pelo menos, um metro entre pessoas na sala de recepção, maior tempo de intervalo entre consultas para uma adequada limpeza e desinfecção do ambiente clínico, uso obrigatório de máscara por profissionais e pacientes no ambiente ambulatorial e uso de máscara N95, gorro descartável, óculos ou protetor facial (*face shield*), avental e luvas pelos profissionais em procedimentos que produzam aerossóis (ADA, 2020; BRASIL, 2020a; CDC, 2020).

Além disso, a administração de enxaguantes orais foi desaconselhada devido à ausência de evidência científica que comprovasse a sua eficácia. Como a doença é dinâmica, novas variantes podem surgir (AMIB/CFO, 2022). Com a progressão de melhora dos dados epidemiológicos sobre a COVID-19, o Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG) autorizou o retorno dos

atendimentos eletivos ao final de março de 2020 (CRO-MG, 2020). Desde que as vacinas SARS-CoV-2 estavam disponíveis, o atendimento odontológico retornou gradativamente com os novos protocolos de biossegurança constantemente ajustados de acordo com as evidências científicas (ADA, 2022; AMIB/CFO, 2022; PEREIRA *et al.*, 2021). Em abril de 2021, o CFO publicou a 4ª versão atualizada de recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e CFO para enfrentamento da COVID-19 na Odontologia. A última versão do documento tem como destaque o atendimento em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), considerando a literatura e demandas apontadas pelos profissionais de odontologia de todo o país no ano de 2020 (AMIB/CFO, 2022).

Ainda no ambiente odontológico, álcool 70%, hipoclorito de sódio (0,1 a 0,5%) e quaternário de amônio estão entre os desinfetantes de superfície mais recomendados. A longo prazo, o uso repetido de álcool pode dilatar e endurecer superfícies plásticas emborrachadas. O hipoclorito de sódio também é conhecido pelo poder corrosivo em superfícies metálicas e de descoloração de tecidos. O quaternário de amônio é uma alternativa de composto desinfetante para superfícies não críticas, com comprovada ação contra o SARS-CoV-2 e sem riscos para superfícies em metal, borracha e plástico (CDC, 2016; OGILVIE *et al.*, 2021). Máscaras N95, PFF2 e PFF3, isolamento absoluto, peças de mão odontológicas com anti-refluxo, trabalho a quatro mãos e cânulas para aspiração em grande volume foram instituídas como medidas de prevenção à COVID-19 (ADA, 2022; BRASIL, 2022; CDC, 2022; VILLANI *et al.*, 2020).

A respeito das clínicas universitárias, a Anvisa, por meio da Nota Técnica 173/2020, autorizou que os gestores de cada instituição decidissem pelo momento mais propício para a retomada dos atendimentos eletivos, em especial pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em decorrência dos diferentes perfis epidemiológicos da COVID-19 em cada setor do país (BRASIL, 2020b). A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG), por meio da Comissão de Biossegurança (COBIO), elaborou um protocolo interno de biossegurança baseado nas principais recomendações, considerando a realidade e características da instituição. O retorno aos atendimentos odontológicos nas clínicas universitárias da FAO-UFMG ocorreu após a capacitação online de estudantes de graduação, pós-graduação, técnicos administrativos e corpo docente da instituição a respeito do protocolo instituído (MARQUES-MEDEIROS *et al.*, 2022).

A odontologia é uma atividade de alto risco para doenças infecciosas por natureza. A tomada de novas precauções frente ao SARS-CoV-2 auxilia a implementar protocolos já padronizados, especialmente na prevenção da infecção por pacientes assintomáticos. As novas diretrizes podem não só auxiliar no controle da COVID-19, como também orientar no manejo de outras doenças respiratórias (GE *et al.*, 2020).

Segundo Han & Ivanovski (2020), a saliva é uma fonte proeminente de infecção por aerossóis e gotículas. Por outro lado, ela também pode ser uma aliada na detecção do vírus e da imunidade de cada indivíduo, tornando-se uma alternativa com ótimo custo-benefício para aumentar a sensibilidade e especificidade da testagem em larga escala do SARS-CoV-2, diminuindo os riscos para profissionais da saúde e pacientes. Ulcerações no palato, língua e lesões necróticas periodontais foram relatadas na literatura em concomitância com a infecção pelo SARS-CoV-2, possivelmente decorrentes de coinfeções ou manifestações diretas do vírus. O cirurgião-dentista tem papel importante de detecção de sinais e sintomas da doença para seu diagnóstico precoce, dado o seu contato direto com a cavidade oral (ANSARI *et al.*, 2020; PATEL; WOOLEY, 2020).

Conforme a experiência com a COVID-19 tem demonstrado, pandemias acarretam efeitos devastadores e transformadores à sociedade, economia e sistemas de saúde. A Síndrome da Imunodeficiência Aguda (SIDA), por exemplo, descoberta em 1981, tornou-se um dos maiores desafios da medicina moderna. A doença revolucionou os protocolos da atenção à saúde, instituindo novas medidas de proteção no atendimento de pacientes. Os conhecimentos atuais sobre a transmissão de doenças pelo contato direto com sangue e saliva torna a resistência ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no atendimento odontológico insustentável (GREENE, 2007; O'BRIEN; GOEDERT, 1996).

Segundo De Stefani *et al.* (2020), cirurgiões-dentistas italianos consideraram a infecção pelo novo coronavírus como de alto risco e revelaram apreensão quanto a sua saúde, a atual e futura situação econômica do exercício da odontologia nos consultórios. Ahmed *et al.* (2020) apontam que apesar de profissionais saudáveis apresentarem bom grau de conhecimento sobre a COVID-19, os cirurgiões-dentistas encontram-se ansiosos e temerosos quando no exercício da profissão. Muitos modificaram o modo de trabalho de acordo com as normas e protocolos dos órgãos reguladores, como apenas o atendimento de urgências e emergências,

como também alguns profissionais preferiram pausar os as suas atividades nesse período de incertezas.

Ansiedade e depressão foram transtornos relatados por profissionais da odontologia durante o surto de pandemia (ESTRICH *et al.*, 2020; SALEHINIYA; HATAMIAN; ABBASZADEH, 2022). Os dentistas revelaram apreensão em relação à sua saúde, segurança de seus familiares e situação econômica presente e futura (DE STEFANI *et al.*, 2020). A transmissão rápida e fácil da COVID-19, o cenário inédito, as notícias veiculadas massivamente, as restrições sociais e a incerteza sobre quando essa situação terminará causaram ansiedade e medo como sentimentos constantes (AHORSU *et al.*, 2020). Ao mesmo tempo, a baixa incidência de infecções entre dentistas e equipe odontológica pode indicar que os novos protocolos de atendimento funcionaram até agora (ESTRICH *et al.*, 2020; FERREIRA *et al.*, 2022).

A literatura científica demonstrou que os estudantes de odontologia têm enfrentando diversos medos, como o medo de se infectarem, infectarem seus familiares, perderem a destreza manual e a ansiedade relacionada ao novo cenário educacional, econômico causado pela pandemia e os riscos de exercer a Odontologia no mundo pós-COVID-19 (; AGIUS *et al.*, 2021; WU *et al.*, 2020). Dado que a Odontologia é uma área que exige grande carga prática para seu aprendizado, as restrições causadas pelo isolamento social e os riscos envolvidos na prática odontológica tornaram-se desafios na formação dos estudantes (DATAR; DESAI; KAMAT, 2021).

Ikhlaq *et al.* (2020), avaliando o conhecimento dos estudantes de medicina e odontologia paquistaneses, encontraram que os acadêmicos apresentam nível satisfatório de conhecimentos sobre a infecção pelo SARS-CoV-2 e sugeriram intervenções educacionais periódicas que abordem a atual pandemia. Em contrapartida, Gambhir *et al.* (2020) se depararam com níveis insatisfatórios de conhecimento sobre a nova pandemia ao analisarem profissionais indianos, indicando a necessidade de melhor treinamento e instrução dos dentistas e equipe.

Segundo Agius *et al.* (2020), estudantes de odontologia relataram ter diversos medos: de se infectarem pelo SARS-CoV-2 e infectarem seus familiares, de perderem a destreza manual para os procedimentos odontológicos, além de ter ansiedade relacionada aos planos para o futuro e mostraram-se mais preocupados com as provas devido aos desafios que estão enfrentando.

Profissionais e estudantes de odontologia têm enfrentado doenças mentais causadas pelo temor de uma recessão econômica e seus impactos para o mercado de trabalho, além dos riscos do exercício da odontologia no mundo pós COVID-19. Devido à redução de serviços odontológicos durante a pandemia, os pacientes apresentaram doenças mais severas, como infecções odontogênicas avançadas, trismo, extensos edemas extraorais, além do aumento do número de extrações dentárias em relação a tratamentos endodônticos, provavelmente devido às consequências clínicas de atraso na busca por tratamentos eletivos e econômicas como a perda de planos odontológicos e situação financeira precária (WU *et al.*, 2020).

Com a crise causada por esta epidemia, pacientes com problemas médicos e odontológicos não resolvidos e tratamentos não finalizados devido à suspensão dos serviços de saúde serão comuns. Em alguns casos tratamentos restauradores não serão uma opção, demandando planos de tratamento mais radicais. Prevê-se um aumento da incidência de doenças do sistema estomatognático e deterioração da saúde bucal. Pacientes que passaram por tratamento hospitalar intensivo devido à COVID-19 deverão ser abordados como grupo de risco para doenças da cavidade bucal, como consequência de longas internações e intubação orotraqueal (DZIEDZIC, 2020).

Diante dessa pandemia sem precedentes, torna-se essencial entender os seus desdobramentos no atendimento odontológico de profissionais e estudantes. Este estudo analisou os fatores associados ao medo de cirurgiões-dentistas e estudantes de Odontologia de infectarem seus familiares com a COVID-19, em decorrência da prática clínica. É fundamental entender a sua importância como um marco para o exercício de uma odontologia mais consciente dos seus riscos (MATTOS & PORDEUS, 2020).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Avaliar os fatores associados ao medo de dentistas e estudantes de odontologia de infectarem seus familiares com COVID-19 em decorrência do alto risco ocupacional da prática clínica odontológica.

### 2.2 Objetivos específicos

- a) Avaliar a associação entre o perfil sociodemográfico de profissionais e estudantes de Odontologia e o medo de infectarem seus familiares com a COVID-19;
- b) Analisar a associação entre o uso de EPIs antes e durante a pandemia por profissionais e estudantes de Odontologia e o medo de infectarem seus familiares;
- c) Avaliar a associação entre as ações consideradas importantes para prevenir a infecção por profissionais e estudantes de odontologia e o medo de infectarem seus familiares;
- d) Analisar a associação entre conhecimento e sentimentos sobre a pandemia em relação ao medo de profissionais e estudantes de odontologia infectarem seus familiares da prática clínica;
- e) Analisar as expectativas que profissionais e estudantes têm sobre o futuro do exercício da Odontologia pós-pandemia COVID-19 e sua associação com o medo de infectarem seus familiares.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal quantitativo delineado com o intuito de identificar os fatores relacionados com o medo de dentistas e estudantes de odontologia de infectarem seus familiares com a COVID-19 em decorrência da prática odontológica.

#### 3.2 Amostra

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CAAE - 45122021.5.0000.5149) (Anexo A). A pesquisa foi realizada com Cirurgiões-Dentistas de Belo Horizonte, inscritos no CRO-MG e estudantes de graduação em da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG). Foi enviada uma carta ao CRO-MG explicando o objetivo da pesquisa e solicitando o disparo de e-mails contendo o *link* do questionário profissionais inscritos no CRO-MG (Apêndice A). Da mesma forma, uma carta foi enviada aos representantes de turma da FAO-UFMG explicando o objetivo da pesquisa e solicitando que os representantes divulgassem a pesquisa aos colegas (Apêndices B).

#### 3.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa os dentistas atuantes em Belo Horizonte (N=9044), segundo dados do CRO-MG sobre dentistas inscritos com endereço em Belo Horizonte em dezembro de 2021 (CRO-MG, 2021), e estudantes matriculados no curso de Graduação em Odontologia da FAO-UFMG que tiveram contato com a prática clínica pré-pandemia e pós-pandemia. As atividades clínicas da FAO-UFMG foram suspensas por nove meses desde o início da pandemia de COVID-19 (março de 2020 a dezembro de 2020). Sendo assim, todos os alunos que tiveram contato com a prática clínica odontológica antes e após o retorno das atividades clínicas foram convidados a participar da pesquisa, ou seja, todos aqueles que estavam do quarto ao nono período do curso, num total de 367 alunos, número obtido com os representantes de turma.

O décimo período do curso não existia no momento da coleta de dados em decorrência das irregularidades curriculares causadas pela suspensão nos atendimentos ocasionados pela pandemia e isolamento social.

### 3.4 Critérios de exclusão

Foram excluídas respostas duplicadas, incompletas e aqueles que informaram que não retornaram às atividades clínicas odontológicas após o início da pandemia. Houve várias tentativas de contato por e-mail ou mídias sociais com os profissionais e estudantes. A não resposta no período de dois meses foram consideradas perdas. Na ocorrência de respostas em duplicidade, aquelas que estivessem com menos dados ou incompletas foram desconsideradas. No caso de ambas estarem completas, apenas a segunda foi considerada.

### 3.5 Instrumento de coleta

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado *online*, apresentado na Plataforma *Google Forms*, com profissionais e alunos. Foi realizado um estudo piloto com 10 profissionais de outras cidades e 10 alunos de outras instituições. Após quinze dias, o reteste foi aplicado aos mesmos dentistas e alunos. Foi feita uma adaptação do questionário para melhor compreensão, e outro estudo piloto foi feito com teste e reteste com 8 profissionais e 8 alunos. A estabilidade temporal do questionário foi avaliada pelo coeficiente Kappa ( $k > 0,70$ ) para profissionais e estudantes e a consistência interna pelo Alfa de Cronbach com  $\alpha > 0,90$  para dentistas e  $\alpha > 0,60$  para os alunos.

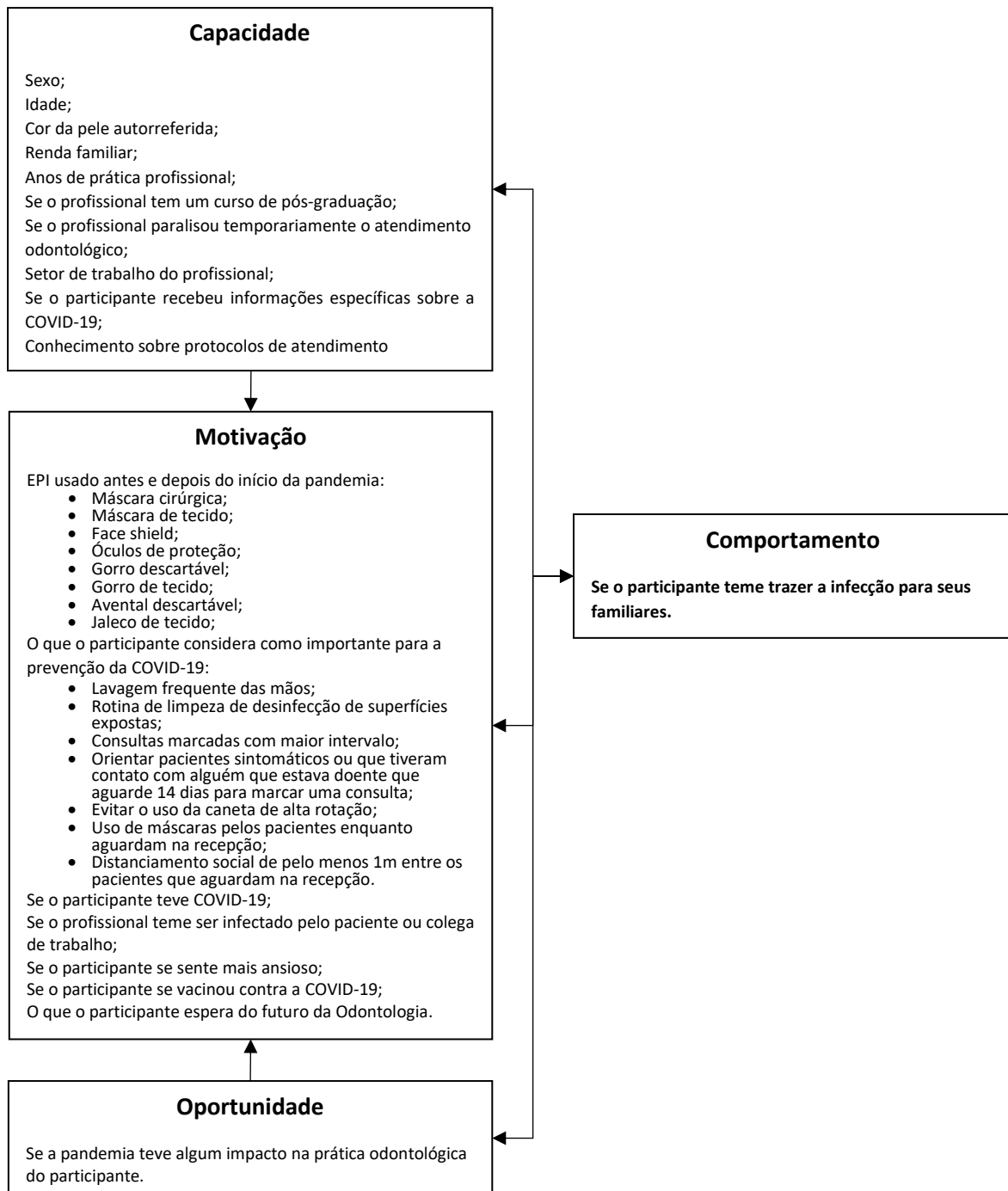
Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por meio de um *link* enviado por *e-mail* e mídias sociais (*WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*). Concordando em participar, deveriam marcar uma caixa logo após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com os dizeres: “Aceito – estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos e desejo participar da pesquisa” na Plataforma do *Google Forms* (Apêndice C e D). A coleta de dados foi conduzida por meio da Plataforma, com perguntas próprias e adaptadas de outros estudos (AHMED *et al.*, 2020; DURUK;

GÜMÜŞBOĞA; ÇOLAK, 2020; KHADER *et al.*, 2020; SALLAM *et al.*, 2020; SHUBAYR *et al.*, 2020) (Apêndices E e F) com perguntas sobre:

- Dados sociodemográficos;
- Dados profissionais/dados acadêmicos;
- O que os participantes consideram como importante para a prevenção da COVID-19 no ambiente odontológico;
- EPIs que mudaram após o início da pandemia;
- Conhecimentos e sentimentos em relação à pandemia;
- O que o profissional e acadêmico esperam quanto ao futuro da profissão.

O retorno às atividades odontológicas em meio à pandemia necessitou de mudança de comportamento para a proteção de profissionais, acadêmicos e pacientes devido às rotas de transmissão do SARS-CoV-2 por procedimentos que gerem aerossóis (PENG *et al.*, 2020). Este estudo se baseou no modelo teórico (COM-B - *Capability Opportunity Motivation - Behaviour*) proposto por Michie *et al.* (2011) e que tem sido usado para entender mudanças de comportamento no retorno da prática odontológica pós COVID-19 (NIBALI *et al.*, 2020). Segundo este modelo, mudanças de comportamento ocorrem como resultado da interação entre três fatores: a **capacidade** psicológica e física do indivíduo de empenhar-se em um novo comportamento, o que inclui possuir conhecimento e habilidade para tal, a **oportunidade**, definida por fatores externos que tornam o comportamento possível ou podem induzi-lo e a **motivação**, que consiste da forma consciente ou automática, de pensar e fazer planos para agir segundo aquele novo comportamento, incluindo a tomada de decisões analíticas e respostas emocionais. Ainda, de acordo com este modelo, um comportamento pode ser influenciado por intervenções (ex: educativas, persuasivas, incentivadoras, coercitivas, treinamento, restritivas, etc.) ou políticas (ex: comunicação/marketing, protocolos, fiscalização, regulação, legislação, etc.). Órgãos reguladores propuseram protocolos e legislações que nortearam a retomada das atividades em saúde, e neste caso específico, em Odontologia (ADA, 2020; ANVISA, 2020; CDC, 2020; VILLANI *et al.*, 2020). As variáveis dependentes e independentes do estudo estão esquematizadas no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de mudança de comportamento segundo Michie *et al.* (2011) adaptado para as variáveis da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

A variável dependente do estudo foi o medo do participante de infectar seus familiares com a COVID-19 em decorrência da prática odontológica profissional ou acadêmica. Este dado foi coletado com a pergunta: 'Você tem medo de trazer a infecção do consultório odontológico para sua família?'. As respostas originais (sim,

não ou não tenho certeza) foram dicotomizadas em 'sim' ou 'não', recodificando 'não' e 'não tenho certeza' em 'não'.

As variáveis independentes para os dados sociodemográficos foram 'sexo', dicotomizado em masculino e feminino, idade em anos dicotomizada pela sua mediana, 'cor da pele autorreferida' ('amarelo', 'branco', 'indígena', 'pardo', 'preto' e 'prefiro não responder') dicotomizado em 'branco' e 'não-branco'. A opção 'prefiro não responder' foi tratada como dados perdidos. A 'renda familiar antes e durante a pandemia' ('até 3', '3 a 6', '6 a 9' e 'acima de 9 salários mínimos') foi dicotomizada em 'mudou' ou 'não mudou'. O salário mínimo considerado foi de R\$ 1.100,00, correspondente ao valor vigente em 2021 (BRASIL, 2020c). 'Anos de prática profissional' também foi dicotomizada por sua mediana ('0 a 11 anos' e '12 a 46 anos'). 'Se o profissional tem pós-graduação' foi indicado por 'sim' ou 'não'. 'Se o profissional interrompeu temporariamente o atendimento odontológico durante a pandemia' sinalizado pelo participante com as opções 'sim' ou 'não'.

'EPI usado antes' e 'EPI usado durante a pandemia' ('máscara cirúrgica', 'máscara N95/PPF2/PPF3', 'máscara de tecido', '*face shield*', 'óculos de proteção', 'gorro descartável', 'gorro de tecido', 'avental de tecido' e 'avental descartável') foram dicotomizados em 'EPI usados antes e durante a pandemia'. Todos os EPIs foram classificados como 'mudou' e 'não mudou' (por exemplo, se o profissional respondeu 'sim' para 'usar a máscara cirúrgica' antes da pandemia e respondeu 'não' para 'usar a máscara cirúrgica' durante a pandemia, foi considerado como 'mudou').

Variáveis sobre 'o que o profissional considera como importante para a prevenção da COVID-19' ('o participante não alterou as medidas de prevenção', 'limpeza frequente das mãos com água e sabão ou álcool 70%', 'rotina de limpeza e desinfecção de superfícies expostas', 'consultas agendadas com intervalos maiores para evitar aglomerações na recepção', 'orientar os pacientes sintomáticos ou que tiveram contato com alguém doente que aguardem 14 dias para marcar a consulta', 'evitar o uso da caneta de alta rotação', 'uso de máscara pelos pacientes enquanto aguardam na recepção' e 'distanciamento social de pelo menos 1m entre os pacientes que aguardam na recepção') foram dicotomizados em 'sim' ou 'não' para cada um deles.

Sobre o conhecimento e sentimentos sobre a doença, 'se o dentista teve COVID-19' ('sim', 'não' ou 'não sei'), se o dentista teme ser infectado por um paciente ou colega de trabalho ('sim', 'não' ou 'não sei') e 'se o dentista se sente mais ansioso

durante a pandemia de COVID-19' ('sim', 'não' ou 'não sei') foram dicotomizados em 'sim' ou 'não', recodificando 'não' e 'não sei' em 'não/não sei'.

As variáveis 'se o participante recebeu informações específicas sobre a COVID-19', 'se o participante foi vacinado contra a COVID-19', 'se o participante tinha 'conhecimento sobre protocolos de atendimento' e 'se a pandemia teve algum impacto na prática odontológica' foram dicotomizadas em 'sim' ou 'não'.

A variável 'o que se espera do futuro da profissão' ('nenhuma mudança', 'poucas mudanças' e 'grandes mudanças'), foi dicotomizada em 'poucas mudanças' e 'grandes mudanças' categorizando 'nenhuma mudança' e 'poucas mudanças' em 'nenhuma/poucas mudanças'. As variáveis independentes para profissionais e estudantes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição das variáveis independentes para profissionais e estudantes e suas categorias.

Variável	Categorias
<i>Dados sociodemográficos</i>	
Sexo	Masculino / Feminino / Outro
Idade	Numérica
Cor da pele autorreferida	Amarelo / Branco / Indígena / Pardo / Preto / Prefiro não responder
Renda familiar mensal pré-pandemia (antes de março de 2020)	Até 3 salários / Acima de 3 até 6 salários / Acima de 6 até 9 salários / Acima de 9 salários mínimos
Renda familiar mensal pós-pandemia (após março de 2020)	
Anos de prática profissional*	Numérica
Se o profissional tem pós-graduação*	Sim / Não
Se o profissional interrompeu temporariamente o atendimento odontológico durante a pandemia'	Sim / Não
<i>Sobre os EPIs utilizados antes e depois do início da pandemia</i>	
Máscara cirúrgica descartável com tripla camada	Sim / Não
Máscara N95, PFF2 ou PFF3	
Máscara de tecido (reutilizável)	
Protetor facial ( <i>face shield</i> )	
Óculos de proteção	
Gorro/touca descartável	
Gorro/touca de tecido (reutilizável)	

Avental de tecido (reutilizável)  
Avental descartável

*O que o participante considera importante para a prevenção da COVID-19*

Limpeza frequente das mãos com sabão e álcool 70%  
Rotina de limpeza e desinfecção de superfícies expostas  
Orientar os pacientes com sintomas da doença ou que tiveram contato com alguém doente a aguardarem 14 dias para agendarem o atendimento  
Quando possível, não usar a caneta de alta-rotação para não gerar aerossóis  
Uso de máscara pelo paciente enquanto aguarda na recepção  
Determinar o distanciamento social de, no mínimo 1m, entre os pacientes que aguardam na recepção

Sim / Não

*Conhecimento e sentimentos sobre a doença*

Se o participante já teve a doença  
Se o participante se sente mais ansioso durante a pandemia da COVID-19  
Se teme ser infectado pelo novo coronavírus por um paciente ou colega de trabalho durante a atividade clínica\*  
Se o participante recebeu informações ou treinamento específicos sobre a COVID-19 em algum curso de capacitação durante a pandemia  
Se o participante se vacinou contra a COVID-19  
Você conhece os protocolos de atendimento e biossegurança relacionados à COVID-19 (ANVISA/CDC/ADA)?

Sim / Não / Não sei

Sim / Não

*Impactos na prática odontológica e expectativas sobre o futuro da profissão*

Se a pandemia teve algum impacto na prática odontológica do participante

Sim / Não

O que o participante espera do futuro da odontologia pós-COVID-19

Voltará a ser como antes / Haverá poucas mudanças / Haverá grandes mudanças

---

\*1 salário mínimo = R\$ 1.100,00 (2021)

\*\*Apenas para profissionais

\*\*\*Apenas para estudantes

### 3.4 Análise de dados

Para a montagem do banco de dados foi feita tripla digitação, utilizando o *software* IBM® *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 22.0 (IBM SPSS *Statistics for Windows*, Armonk, NY, USA). Os dados foram analisados descritivamente e a associação entre variáveis independentes e o desfecho foi realizada utilizando os testes do Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher, considerando um nível de confiança de 95%, e conseqüentemente uma probabilidade de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão deste trabalho serão apresentados em formato de dois artigos científicos.

### 4.1 Primeiro artigo científico

Submetido no Periódico *Journal of Dental Education* - IF: 2.313 (Anexo B)

#### **COVID-19: Factors associated with dental students' fear of infecting their relatives as a result of clinical practice**

Marcos de Oliveira Jr.<sup>1</sup>, DDS; Fernanda C. Souza<sup>1</sup>; HSD, Rayanne C. N. Gomes<sup>2</sup>; Fabiana Vargas-Ferreira<sup>3</sup> DDS, MDS, PhD; Flávio F. Mattos<sup>3</sup> DDS, MDS, PhD; Mauro H. N. G. Abreu<sup>3</sup> DDS, MDS, PhD; Renata C. Martins<sup>3</sup> DDS, MDS, PhD

<sup>1</sup>School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

<sup>2</sup>Technical High School, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

<sup>3</sup>Department of Community and Preventive Dentistry, School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

#### **Correspondence:**

Renata Castro Martins

School of Dentistry – Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte – MG, Brazil

CEP: 31270-901

Phone: +55 31 3409 2474

e-mail: [rcmartins05@gmail.com](mailto:rcmartins05@gmail.com)

## ABSTRACT

**Introduction:** Clinical dental practice exposes dental staff to a higher risk of becoming infected with COVID-19. This may generate a fear of transmitting this infection to family members.

**Objectives:** This cross-sectional study aimed to evaluate the factors associated with the fear of dental students infecting their relatives with COVID-19 as a result of clinical practice.

**Methods:** Data collection employed online questionnaires with dental students from the School of Dentistry of Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), which were sent by e-mail, WhatsApp, and Instagram. The outcome was “fear of infecting the family”. The independent variables addressed sociodemographic data, personal protective equipment (PPE) use, adoption of infection control measures, and knowledge and feelings about the pandemic and the future of Dentistry. Data analysis used Pearson's Chi-square and Fisher's exact tests ( $p \leq 0.05$ ).

**Results:** With 65 participants, prevalence of fear was 61.5%. Measures to prevent COVID-19, such as frequent hand cleansing ( $p=0.028$ ) and avoiding the use of aerosol-generating instruments ( $p=0.027$ ); not having or not knowing if they have been infected by the disease ( $p=0.038$ ); and feelings of greater anxiety during the pandemic period ( $p=0.047$ ), and that Dentistry will undergo major post-pandemic changes ( $p=0.020$ ), were associated with fear.

**Conclusion:** The fear of infecting the family made the students more careful, anxious, and willing to forecast great changes in post-pandemic dental practices. Deeper awareness about the students' concerns amid the COVID-19 outbreak will contribute for a more appropriate learning environment.

Key words: COVID-19; Dentistry; Dental students; Fear; Teaching.

## INTRODUCTION

Identified in December 2019 in Wuhan, China, the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), caused by SARS-CoV-2 virus, was declared a pandemic in March 2020 by the World Health Organization (WHO), configuring as a public health emergency in a short period of time.<sup>1</sup> It is an infectious disease with symptoms including fever, cough, fatigue, loss of smell and taste, myalgia, and possible death, in severe cases.<sup>2</sup> The

transmission occurs through inhalation, ingestion, and direct contact of mucous membranes with droplets of saliva containing the virus.<sup>3</sup>

Exposed to aerosols containing water, saliva, and blood, the dental staff faces a higher risk of SARS-CoV-2 infection.<sup>4,5</sup> Such entities as the Center for Disease Control and Prevention (CDC), the American Dental Association (ADA), and the Brazilian Health Surveillance Agency (Anvisa) initially recommended that only unavoidable elective procedures and urgent/emergency interventions should be carried out during the period of the pandemic.<sup>6-8</sup> As SARS-CoV-2 vaccines became available, dental care gradually returned with new biosafety protocols, which were constantly adjusted according to scientific evidence.<sup>7,9,10</sup>

According to the literature, dental students have been facing several fears, such as the fear of being infected, infecting family members, losing manual dexterity, and anxiety related to the new educational, economic scenario caused by the pandemic and the risks of practicing Dentistry in the post-COVID-19 world.<sup>11,12</sup> The virus's fast and easy transmission, social restrictions, the initial lack of knowledge about the disease and its consequences, and the uncertainty about how long the situation would endure caused constant feelings of anxiety and fear.<sup>13</sup>

Therefore, the present study aimed to evaluate the factors associated with dental students' fear of infecting family members with COVID-19 as a result of the high risk of infection of clinical practice. This study provides a hypothesis that the students' fear of infecting their family members was associated with their behavior during clinical activities.

## **MATERIALS AND METHODS**

This cross-sectional study was conducted with students from the School of Dentistry of Universidade Federal de Minas Gerais (SD-UFMG). This research was approved by the UFMG Research Ethics Committee (CAAE - 45122021.5.0000.5149).

In the beginning of the COVID-19 pandemic, clinical activities at UFMG were suspended for nine months (from March 2020 to December 2020). All students who had contact with clinical dental practice before and after the return of clinical activities were invited to participate in this study.

A self-administered, pre-tested questionnaire was used for data collection. It was created using *Google Forms* and included purpose-made and adapted questions

from other studies.<sup>14-18</sup> A pilot version of the questionnaire was tested, modified, and retested after 15 days with 10 students from other dental schools. A third version of the questionnaire was written to ensure better understanding, and another test-retest pilot study was conducted with eight students. Kappa coefficient ( $k > 0.70$ ) and Cronbach's Alpha ( $\alpha > 0.60$ ) assessed, respectively, the temporal stability and the internal consistency of the questionnaire. The questionnaires were sent from December 2021 to February 2022 to the final sample through e-mail and social media (Instagram and WhatsApp).

The return to dental activities in the midst of the pandemic required a change in behavior to protect academics and patients due to the possible transmission of SARS-CoV-2 by procedures that generate aerosols.<sup>19</sup> This study was based on a theoretical model, entitled Capability, Opportunity, Motivation – Behavior (COM-B), proposed by Michie, Van Stralen, and West,<sup>20</sup> which was used to understand behavior changes in the return of post-COVID-19 dental practices.<sup>21</sup>

According to the COM-B model, behavior changes are a result of the interaction among three factors: the individual's psychological and physical **capability** to engage in new behavior, including knowledge and ability to do so; the **opportunity**, defined by external factors that make behavior possible or can induce it; and **motivation**, which is the conscious or automatic way of thinking and making plans to act on that new behavior, including analytical decision-making and emotional responses. **Behavior** can also be influenced by interventions or policies, and regulatory agencies have proposed protocols and legislation for the return of dental care.<sup>6-8</sup> Figure 1 presents the study variables, organized according to the COM-B model.

The questionnaire included sociodemographic data, personal protective equipment (PPE) use before and after the pandemic started, and the student's perception of important measures for COVID-19 prevention, as well as knowledge and feelings about the disease, impact on dental practice, and expectations about the future of the profession.

The outcome was 'Do you fear bringing the infection from dental practice into your family?'. The original answers (yes, no, or not sure) were dichotomized into 'yes' or 'no', recoding 'no' and 'not sure' into 'no'. Sociodemographic data were: sex (male or female), age in years dichotomized in medians (21-24 and 25-36 years of age), self-reported skin color ('yellow', 'white', 'indigenous', 'brown', 'black' and 'I'd rather not answer') dichotomized in 'white' and 'non-white' ('I'd rather not answer' was considered

as missing data), and family income before and at the beginning of the pandemic ('up to 3', '3 to 6', '6 to 9' and 'over 9 minimum wages') was dichotomized in 'changed' or 'did not change'.

The variables 'what the student acknowledges as important for COVID-19 prevention' ('frequent hand cleansing with water and soap or 70% alcohol', 'routine cleaning and disinfection of exposed surfaces', 'advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to wait 14 days to make an appointment', and 'to avoid the use of a high-speed handpiece') were dichotomized in 'yes' or 'no'.

Data related to 'if the student had COVID-19' and 'if the student feels more anxious during the COVID-19 pandemic outbreak' were dichotomized into 'yes' or 'no', after adding up 'no' and 'don't know' answers. Information on 'if the student received specific information about COVID-19', 'if the student had been vaccinated against COVID-19', 'if the student had 'knowledge about care protocols', and 'if the pandemic had any impact on the participant's dental practice' were dichotomized into 'yes' or 'no'. Answers concerning 'what the students think about the future of the profession' ('no change', 'few changes' and 'great changes'), were dichotomized in 'no/few changes' and 'great changes'.

Furthermore, 'PPE used before' and 'PPE used during the pandemic' ('surgical mask', 'N95/PFF2/PFF3 mask', 'fabric mask', 'face shield', 'safety glasses', 'disposable cap', 'non-disposable cap', 'disposable gown' and 'lab coat') were assembled as 'PPE used before and during the pandemic'. Each PPE was compared and classified as 'changed' and 'did not change'. For example, if the student answered 'yes' to 'use the fabric cap' before the pandemic and answered 'yes' to 'use the fabric cap' during the pandemic, it was categorized as 'did not change'.

The results were descriptively analyzed using the Statistical Package for Social Sciences, version 22.0. To assess the association between the exposures and the outcome, Pearson's Chi-Square and Fisher's Exact tests were used with a significance of 5% ( $p < 0.05$ ).

## **RESULTS**

At first, 75 students answered the questionnaire, but ten answers had to be excluded. One student had no clinical practice before the COVID-19 pandemic, three

had not returned to clinical activities, five were duplicated, and one was duplicated and the student had not returned to clinical activities. The final sample consisted of 65 answers, totaling 17.71% of the population (N=367).

The prevalence of fear was 61.5%. Most of the students were female (76.9%), 21 to 24 years old (61.5%), and self-reported their skin color as white (66.2%). Family income before and after the pandemic remained the same for most students (86.2%). Frequent hand cleansing with water and soap or alcohol 70% (90.8%), routine cleaning and disinfection of exposed surfaces (90.8%), and avoiding the use of high-speed handpieces (64.6%) were considered to be important for COVID-19 prevention by the majority of the participants. Most students reported that they did not have or did not know if they had been infected by COVID-19 (70.8%) and felt more anxious during the pandemic outbreak (87.7%). All students informed that they were vaccinated. Most of the students reported having knowledge about COVID-19 care protocols (92.3%), that the pandemic caused an impact on their dental academic practices (96.9%), and that Dentistry will undergo few changes in the future (53.8%) (Table 1).

Most students reported that they changed the use of surgical masks (75.4%), and all students answered that they started to use N95/PFF2/PFF3 masks in clinical activities after the pandemic outbreak. Most students (98.5%) answered that they were not using fabric masks. Some 98.5% of the participants had started using face shields after the pandemic began. Most students reported that they maintained the use of safety glasses (81.5%) and disposable caps (90.8%), and 75.4% reported not using non-disposable caps. Most of the participants answered that they changed their lab coat use, 78.5% stopped using lab coats, and 86.2% started using disposable gowns (Table 2).

Students that considered avoiding the use of high-speed handpieces ( $p=0.027$ ) and frequent hand cleansing with water and soap or 70% alcohol ( $p=0.028$ ) to be important protection measures were associated with more fear of transmitting the disease to family members. Moreover, students who answered that they did not have or did not know if they had been infected by COVID-19 ( $p=0.047$ ) and who reported more anxiety during the pandemic ( $p=0.038$ ) were associated with a greater fear of infection. Those who believed that dentistry would undergo great changes after the pandemic were associated with having a greater fear of the disease ( $p=0.20$ ) (Table 3).

## DISCUSSION

Students mostly reported being afraid of transmitting COVID-19 infection to their relatives. Those who considered it important to avoid the use of high-speed handpieces when possible, those who frequently clean their hands with soap and water or 70% alcohol, those that did not have COVID-19 or did not know, those that reported more anxiety and who believed that Dentistry would undergo great changes after the pandemic were associated with a greater fear of transmitting the disease to the family.

Others studies with undergraduate and postgraduate dental students reported that the fear of infecting family members with COVID-19 was the most stressful factor related to spreading the disease to elder relatives with comorbidities and children.<sup>12,22,23</sup> Several factors have been associated with the fear of the disease, such as its quick transmission, mortality rate, the large number of asymptomatic carriers, the uncertainty about its origin, and the contradictory statements of medical authorities.<sup>24</sup>

Dental education, when compared to other courses, is recognized as being highly stressful due to the large amount of information it requires, academic competition, the fear of failure, and the risk of treatment complications.<sup>25</sup> Furthermore, studies on previous outbreaks of similar diseases, such as severe acute respiratory syndrome (SARS), have demonstrated various factors leading to psychological trauma in training care providers and healthcare workers, including the fear of being infected and infecting their family.<sup>26</sup> The outbreak of the COVID-19 pandemic may have increased anxiety by raising doubts on the reliability of new preventive protocols, since dental care involves a high risk of infection.<sup>4</sup> However, infection rates among oral health professionals have been similar for the general population, demonstrating that care protocols have been successful.<sup>27</sup>

Higher rates of COVID-19 infections and death were found among those with lower-income, and the pandemic has increased social disparities caused by its social and economic consequences.<sup>28</sup> Nevertheless, most students answered that their family income remained the same when compared to the pre-pandemic period. This can be explained by Brazil's university education and its unequal demographics when compared to the general population, especially in public dental education, where, on

average, dental students are from high-income families.<sup>29,30</sup> This group was most likely less affected by the pandemic's social and economic consequences.<sup>31</sup>

Previous studies found similar results on what students and dental staff recognize as important for COVID-19 prevention, like hand cleansing with water and soap or 70% alcohol, routine cleaning and disinfection of exposed surfaces, and the avoidance of high-speed handpiece use.<sup>32-34</sup> However, only the frequent hand cleansing and high-speed handpiece avoidance were associated with the fear of infecting family members in the present study. High-speed handpieces can be replaced by manual instruments as a strategy of aerosol reduction.<sup>32</sup> However, data from the literature is inconclusive in reporting students' perceptions of the need for aerosol reduction in dental care and its importance in controlling COVID-19.<sup>32-34</sup>

Many students in this study did not consider advising symptomatic patients or potential asymptomatic patients to wait before making an appointment as an important measure. Such a finding could be related to the fact that students do not control patients' scheduling in SD-UFMG clinics. Given the higher risk of infection during dental care, it is critical that students be aware of COVID-19 symptoms and delay elective procedures should they suspect any type of infection.<sup>6-9</sup>

UFMG dental students reported not being infected by COVID-19 or not knowing if they had been infected by the disease, which was related to their fear of infecting relatives. This finding may be related to the fact that those who are most afraid of infecting their family members are more careful in their clinical routine and do not infect themselves. The literature has already shown that healthcare workers who adopt additional protective measures are more afraid of being infected and infecting their relatives.<sup>35</sup>

All students were informed about the pandemic, and most reported knowledge about care protocols. This finding can be explained by the fact that SD-UFMG demanded that students do a mandatory training course on COVID-19 transmission routes, signs, symptoms, and preventative measures before returning to patient care in academic dental clinics.<sup>34</sup>

All participants reported being vaccinated against COVID-19. In Brazil, vaccination uptake and acceptance have been high, with more than 80% of Brazil's population protected with two doses by the time of this study.<sup>36</sup> Brazil has a tradition of a strong primary healthcare system and a cultural vaccination acceptance.<sup>37</sup>

Students who expected great changes in Dentistry had a larger prevalence of the fear of infecting relatives. Pandemics have devastating and transformative effects on society, economy, and health systems. Current knowledge about pathogen transmission through direct contact with blood and saliva makes resistance to PPE usage in dental care unsustainable.<sup>38</sup> COVID-19 is a new opportunity for optimizing cross-infection control protocols, especially for air-borne diseases, and it is essential to understand its importance as a milestone for dental practices that are more aware of their risks.<sup>39</sup>

All participants changed the use of surgical masks and began to use N95/PFF2/PFF3 masks, which are more effective, as they have more layers, can be reusable,<sup>6,8</sup> and have an electrostatic treatment capable of filtering tiny particles. These also provide better sealing and avoid air leakage.<sup>40</sup>

To prevent COVID-19 transmission, it is advisable to combine the use of safety glasses and face shields to prevent splashes and droplets that can reach one's eyes through spaces between the equipment and the face.<sup>6</sup> This requirement is part of SD-UFMG's care protocol. Nearly all students began to use face shields in dental clinics and many continued to wear safety glasses. The reason why students did not wear safety glasses may well be due to the fact that their use together with face shields could disturb their eyesight. In the past, practitioners reported thermal discomfort leading to decreased accuracy, concentration, and visibility during surgery caused by the additional protection.<sup>35</sup>

One previous paper reported poor knowledge of PPE use to prevent COVID-19 infections among SD-UFMG students.<sup>34</sup> Although most participants in this study exchanged lab coat use for disposable gowns, some reported the continued use of lab coats. This finding may have resulted from the fact that lab coats were still allowed in laboratories, and some students misunderstood the use of those in different academic environments. However, this same study found an inadequacy among SD-UFMG students concerning their knowledge about the proper PPE to be used against COVID-19 infections.<sup>34</sup> Most respondents continued to wear disposable caps and did not use fabric masks and non-disposable caps, as required by SD-UFMG protocols.

The present study investigated a specific population with a limited sample caused by low response (17.71%), which does not allow for generalizations, and its cross-sectional design does not allow one to determine causality. Data collection could only be performed through online surveys due to social distancing and, as the literature

states, when online data collection is compared to paper-based surveys, response rates drop consistently.<sup>41</sup> However, these study findings offer information to better understand the psychological implications of the risks of SARS-CoV-2 infections among dental personnel, such as fear and anxiety, especially when one considers that fact that dental students are already distressed academics.

## **CONCLUSION**

Measures to prevent COVID-19, such as frequent hand cleansing and avoiding the use of aerosol-generating instruments; not having or not knowing if they have been infected by the disease; feelings of greater anxiety during the pandemic period, and that Dentistry will undergo major post-pandemic changes were associated with a fear of the disease. The fear of infecting their family made students more careful and anxious, and generated expectations of changes in dental practices.

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES 001), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (PRPq-UFMG).

## **CONFLICT OF INTEREST**

The authors declare no conflict of interest.

## **REFERENCES**

1. WHO. Timeline: WHO's COVID-19 response. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-64>. Accessed June 12, 2022.
2. Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan Y, Akdis CA, Gao Y. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020;75(7): 1730-1741.
3. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*.2020;99(5):481-487.

4. Sabino-Silva R, Jardim AC, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Invest*. 2020;24:1619-1621.
5. Diakonoff H, Jungo S, Moreau N, Mazevet Me, Ejeil A, Salmon B, Smail-Faugeron V. Application of recommended preventive measures against COVID-19 could help mitigate the risk of SARS-CoV-2 infection during dental practice: Results from a follow-up survey of French dentists. *PLOS ONE*. 2021;16(12):1-12.
6. CDC. Implementing Filtering Facepiece Respirator (FFR) Reuse, Including Reuse after Decontamination, When There Are Known Shortages of N95 Respirators. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>. Accessed May 19, 2022.
7. ADA. COVID vaccine information. <https://www.ada.org/resources/coronavirus/covid-19-vaccine-information-and-resources>. Accessed May 15, 2022.
8. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA no 04/2020 atualizada em 15.05.2022. Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados pelo novo coronavírus (SARSCoV-2). <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+04-2020+GVIMS-GGTESANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6fb9341c196b28>. Accessed May 16, 2022. [In Portuguese].
9. AMIB/CFO. Recomendações AMIB/CFO para enfrentamento da COVID-19 na Odontologia. <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/06/recomendacoes-amib-cfo-junho-2020.pdf>. Accessed Jun 17, 2022.
10. Pereira LJ, Murata RM, Pardi V, Mattos FF. Streamlining the dental care during COVID-19 pandemic: updated clinical recommendations and infection control management framework. *Braz Oral Res*. 2021;12(35):e046.
11. Wu KY, Wu DT, Nguyen TT, Tran SD. COVID-19's Impact on Private Practice and Academic Dentistry in North America. *Oral Dis*. 2020;27(S3):684-687.
12. Agius Am, Gatt G, Zahra EV, Busuttill A, Gainza-Cirauqui ML, Cortes AR, Attard NJ. Self-reported dental student stressors and experiences during the COVID-19 pandemic. *J Dent Educ*. 2021;85(2):208-215.
13. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*. 2020;20:1537-1545.
14. Shubayr MA, Mashyakhly M, Agili DE, Albar N, Quadri MF. Factors associated with infection-control behavior of dental health-care workers during the covid-19 pandemic: A cross-sectional study applying the theory of planned behavior. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:1527-1535.

15. Ahmed M, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M, Zafar MS, Khurshid Z. Fear and practice modifications among dentists to combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) outbreak. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2821-2832.
16. Sallam M, Dababseh D, Yaseen A, Al-Haidar A, Taim D, Eid H, Ababneh NA, Faris G. BAKRI FG, MAHAFZAH, A. COVID-19 misinformation: Mere harmless delusions or much more? A knowledge and attitude cross-sectional study among the general public residing in Jordan. *PLOS ONE*. 2020;15(12):1-18.
17. Duruk G, Gümüşboğa ZS, Çolak C. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Braz Oral Res*. 2020;34:e054err.
18. Khader Y, Nsour MA, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, Al-Azzam S. Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: cross-sectional study among Jordanian dentists. *JMIR Publ Health Surv*. 2020;6(2):e18798.
19. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission Routes of 2019-nCoV and Controls in Dental Practice. *Inter J Oral Sci*. 2020;12(9):1-6.
20. Michie S, Van Stralen, MM, West, R. The behaviour change wheel. A guide to designing interventions. *Implement Sci*. 2011;6:42
21. Nibali L, Ide M, Ng D, Buontempo Z, Clayton Y, Asimakopoulou K. The perceived impact of Covid-19 on periodontal practice in the United Kingdom: A questionnaire study. *J Dent*. 2020;102:103481.
22. Jum'ah AA, Elsalem L, Loch C, Schwass D, Brunton PA. Perception of health and educational risks amongst dental students and educators in the era of COVID-19. *Eur J Dent Educ*. 2021;25(3):506-515.
23. Juneja R, Sikka N, Kumar V, Chahal S, Arora M, Middha M, Singhal R. Factors causing stress in postgraduate dental students during COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. *Dent Res J*. 2021;18:9.
24. Heiat M, Heiat F, Halaji M, Ranjbar R, Marvasti ZT, Yaali-Jahromi E, Badri T. Phobia and Fear of COVID-19: origins, complications and management, a narrative review. *Ann Ig*. 2021;33(4):360-370.
25. Stormon N, Ford PJ, Kisely S, Bartle E, Eley DS. Depression, anxiety and stress in a cohort of Australian dentistry students. *Eur J Dent Educ*. 2019;23(4):507-514.
26. Tam CW, Pang EP, Lam LC, Chiu HF. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psyc Med*. 2004;34(7):1197-1204.
27. Ferreira RC, Gomes VE, Da Rocha NB, Rodrigues LG, Do Amaral JHL, Senna MIB, Alencar GP. COVID-19 morbidity among oral health professionals in Brazil. *Intern Dent J*. 2022;72(2):223-229.

28. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(11):964-968.
29. Santos BFD, Nicolau B, Muller K, Bedos C, Zuanon, ACC. Brazilian dental students' intentions and motivations towards their professional career. *J Dent Educ*. 2013;77(3):337-344.
30. Graner KM, Moraes ABAD, Torres AR, Lima MCP, Rolim GS, Ramos-Cerqueira ATDA. Prevalence and correlates of common mental disorders among dental students in Brazil. *PLOS ONE*. 2018;13(9):1-16.
31. Fronteira I, Sidat M, Magalhães JP, De Barros FPC, Delgado AP, Correia T, Daniel-Ribeiro CT, Ferrinho P. The SARS-CoV-2 pandemic: A syndemic perspective. *One Health*. 2021;12:100228.
32. Aragão MGB, Gomes FIF, Paixão-De-Melo LPM, Corona, SAM. Brazilian dental students and COVID-19: A survey on knowledge and perceptions. *Eur J Dent Educ*. 2022;26(1):93-105.
33. Loch C, Kuan IB, Elsalem L, Schwass D, Brunton PA, Jum'ah A. COVID-19 and dental clinical practice: Students and clinical staff perceptions of health risks and educational impact. *J Dental Educ*. 2021;85(1), 44-52.
34. Marques-Medeiros AC, Martins RC, Silva MES, Vilaça ÊL, Souza LND, Martins MAP, Gomez RS, Abreu MHNG. Staff Knowledge and Attitudes Towards COVID-19 New Biosafety Practices at a Brazilian Dental School. *Pesqui Bras Odontoediatricia Clín Integ*. 2022;22: e210139.
35. Iorga M, Soponaru C, Socolov RV, Cărbăuleanu A, Socolov DG. How the sars-cov-2 pandemic period influenced the health status and determined changes in professional practice among obstetrics and gynecology doctors in Romania. *Med*. 2021;57(4):325.
36. Brasil. Ministério da saúde. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacina-contr-a-covid-19>. Access May 16, 2022.
37. Lotta G, Fernandez M, Kuhlmann E, Wenham C. COVID-19 vaccination challenge: what have we learned from the Brazilian process?. *Lancet Glob Health*. 2022;10(5):e613-e614.
38. Greene WC. A history of AIDS: looking back to see ahead. *Eur J Immun*. 2007;37(S1):S94-S102.
39. Mattos FF, Pordeus IA. COVID-19: a new turning point for dental practice. *Braz Oral Res*. 2020;34:1-8.
40. Grinshpun SA, Haruta H, Eninger RM, Reponen T, McKay RT, Lee SA. Performance of an N95 filtering facepiece particulate respirator and a surgical mask during human breathing: two pathways for particle penetration. *J Occup Environ Hyg*. 2009;6(10):593-603.

41. Ebert JF, Huibers L, Christensen B, Christensen MB. Paper- or web-based questionnaire invitations as a method for data collection: cross-sectional comparative study of differences in response rate, completeness of data, and financial cost *J Med Internet Res* 2018;20(1):e8353.

## Tables

**Table 1.** Descriptive analysis of the virtual forms answered by dental students in Minas Gerais, Brazil in 2022.

<b>Variables</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
<i>Dependent variable</i>		
Fear of transmitting the disease from dental practice to family members		
Yes	25	38.5
No	40	61.5
<i>Independent variables</i>		
<i>Sociodemographic data</i>		
Sex		
Female	50	76.9
Male	15	23.1
Age (Years)		
21 to 24	40	61.5
25 to 36	25	38.5
Self-reported skin color*		
White	43	66.2
Non-white	16	24.6
Family income		
Increased	4	6.2
Decreased	5	7.7
Remained the same	56	86.2
<i>What the student acknowledges as important for COVID-19 prevention</i>		
Frequent hand cleansing with soap or 70% alcohol		

Yes	59	90.8
No	6	9.2
Routine cleaning and disinfection of exposed surfaces		
Yes	59	90.8
No	6	9.2
Advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who was sick to wait 14 days to make an appointment		
Yes	25	38.5
No	40	61.5
To avoid the use of high-speed handpieces		
Yes	42	64.6
No	23	35.4
<i>Knowledge and feelings about the disease</i>		
If the student had COVID-19		
Yes	19	29.2
No/I don't know	46	70.8
If the student feels more anxious		
Yes	57	87.7
No/I don't know	8	12.3
If the student received specific information about COVID-19		
Yes	65	100
No	0	0
If the student had been vaccinated against COVID-19		
Yes	65	100
No	0	0

Knowledge about care protocols

Yes	60	92.3
No	5	7.7

*Impact on dental practice and expectations about the future*

If the pandemic had any impact on the participant's dental practice

Yes	63	96.9
No	2	3.1

What is thought about the future of Dentistry

No/Few changes	35	53.8
Major changes	30	46.2

---

\*6 participants answered "I'd rather not answer".

**Table 2.** Descriptive analysis of the PPE used before and after the onset of the pandemic. Belo Horizonte, Brazil. 2022.

<b>Variables</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Surgical mask		
Changed	49	75.4
Did not change	16	24.6
N95/PFF2/PFF3 mask		
Changed	65	100
Did not change	0	0
Fabric mask		
Changed	1	1.5
Did not change	64	98.5
Face shield		
Changed	64	98.5
Did not change	1	1.5
Safety glasses		
Changed	12	18.5
Did not change	53	81.5
Disposable cap		
Changed	6	9.2
Did not change	59	90.8
Non-disposable cap		
Changed	16	24.6
Did not change	49	75.4
Disposable gown		

Changed	56	86.2
Did not change	9	13.8
Lab coat		
Changed	51	78.5
Did not change	14	21.5

---

**Table 3.** Analysis of associations between ‘do you fear transmitting infections from your dental practice to your family members?’ and independent variables (n = 65). Belo Horizonte, Brazil. 2022.

Variables		<b>Fear of transmitting the disease from their dental practice to family members</b>	<b>p-value</b>
<i>Sociodemographic data</i>		Yes N (%)	
Sex	Male	8 (53.3%)	0.177**
	Female	17 (34.0%)	
Age	21 to 24	25 (62.5%)	0.840**
	25 to 36	15 (60.0%)	
Skin color	White	29 (67.4%)	0.218**
	Not white	8 (50.0%)	
Family income	Increased	3 (75.0%)	0.634**
	Decreased	3 (60.0%)	
	Remained the same	34 (60.7%)	
<i>PPE used before and after the pandemic started</i>			
Surgical mask	Changed	31 (63.3%)	0.617**
	Did not change	9 (56.3%)	
Tissue mask	Changed	0 (0.0%)	0.385*
	Did not change	40 (62.5%)	
Face shield	Changed	40 (62.5%)	0.385*
	Did not change	0 (0.0%)	

Safety goggles	Changed	8 (66.7%)	0.754*
	Did not change	32 (60.4%)	
Disposable cap	Changed	3 (50.0%)	0.668*
	Did not change	37 (62.7%)	
Tissue cap	Changed	10 (62.5%)	0.927**
	Did not change	30 (61.2%)	
Disposable gown	Changed	36 (64.3%)	0.288*
	Did not change	4 (44.4%)	
Lab coat	Changed	31 (60.8%)	1.000*
	Did not change	9 (64.3%)	

---

*What participant acknowledges as important for COVID-19 prevention*

Frequent hand cleansing	Yes	39 (66.1%)	<b>0.028*</b>
	No	1 (16.7%)	
Routine cleaning and disinfection of exposed surfaces	Yes	37 (62.7%)	0.668*
	No	3 (50.0%)	
Advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to wait 14 days to make an appointment	Yes	34 (63.0%)	0.737*
	No	6 (54.5%)	
To avoid the use of high-speed handpieces	Yes	30 (71.4%)	<b>0.027**</b>
	No	10 (43.5%)	

---

*Knowledge and feelings about the disease*

If the student had COVID-19	Yes	8 (42.1%)	<b>0.038**</b>
	No/I don't know	32 (69.6%)	
If the student feels more anxious	Yes	38 (66.7%)	<b>0.047*</b>

	No	2 (25.0%)	
	Yes	36 (60.0%)	
Knowledge about care protocols	No	4 (80.0%)	0.641*
<hr/>			
<i>Impact on dental practice and expectations about the future</i>			
If the pandemic had any impact on	Yes	40 (63.5%)	
the participant's dental practice	No	0 (0.0%)	0.144*
What is expected about the	No/Few changes	17 (48.6%)	
dentistry future	Great changes	23 (76.7%)	<b>0.020**</b>
<hr/>			

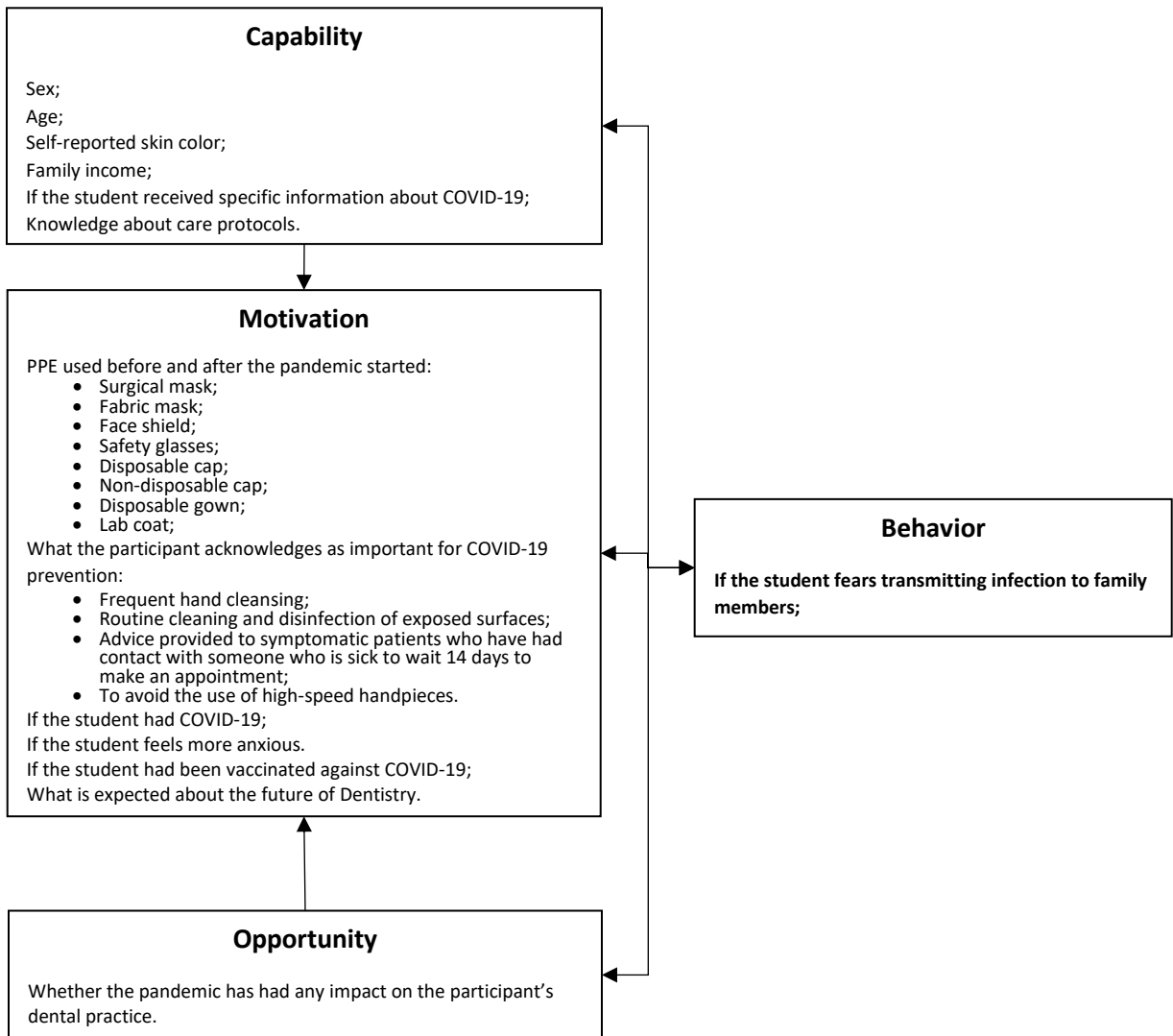
In bold, variables with a statistically significant value.

\* Fisher's exact test

\*\* Chi square test

## Figure

**Figure 1.** Behavior change flowchart according to Michie, Van Stralen, and West<sup>20</sup> and adapted to the research variables.



## 4.2 Segundo artigo científico

### **Factors associated with dentists' fear of infecting their relatives as a consequence of dental practice**

Marcos de Oliveira Jr.<sup>1</sup>, DDS, Fernanda C. Souza<sup>1</sup>, HSD, Rayanne C. N. Gomes<sup>2</sup>, Fabiana Vargas-Ferreira<sup>3</sup>, Flávio F. Mattos<sup>3</sup>, Mauro H. N. G. Abreu<sup>3</sup>, Renata C. Martins<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

<sup>2</sup>Technical High School, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

<sup>3</sup>Department of Community and Preventive Dentistry, School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

#### **Correspondence:**

Renata Castro Martins

School of Dentistry – Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte – MG, Brazil

CEP: 31270-901

Phone: +55 31 3409 2474

e-mail: rcmartins05@gmail.com

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate factors associated with dentists' fear of infecting family members as a consequence of dental practice. Data were collected using questionnaires structured in Google Forms and sent by email, WhatsApp and social media, to dentists of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, who worked before and during the COVID-19 pandemic. The dependent variable was "fear of infecting family members". The independent variables were sociodemographic profile, use of personal protective equipment before and during the pandemic, actions considered important to prevent infection, knowledge and feelings about the pandemic and the future of the profession. Analyzes were performed using Pearson's Chi-square and Fisher's exact tests ( $p \leq 0.05$ ). Eighty-three professionals answered the questionnaire. The prevalence of fear was 84.3%. Those who had changed the use of surgical mask ( $p=0.038$ ) and N95/PFF2/PFF3 masks ( $p=0.043$ ); had not changed the use of lab coats ( $p=0.013$ ); felt greater anxiety during the pandemic period ( $p=0.004$ ) and feared being infected by a patient or colleague ( $p < 0.001$ ) were associated with fear of infecting their family members. The fear of infecting relatives made the dentists more careful about the use of personal protective equipment (PPE), more anxious and was associated with the fear of infection by patients or co-workers.

**Key words:** COVID-19; Dentistry; Dentists; Fear; Dental care.

## INTRODUCTION

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) has presented an exponential growth and rapidly transformed the international scenario, configuring itself as a public health emergency (PHELAN; KATZ; GOSTIN, 2020). The similarities between the novel pathogen and the severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV) bat and human coronavirus caused the COVID-19 virus to be classified as severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 or SARS-CoV-2 (CORONAVIRIDAE STUDY GROUP OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES, 2020). Its transmission occurs through inhalation, ingestion and direct contact of mucous membranes with saliva droplets (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Dentists and dental staff are recognized as professionals at high risk of infection by SARS-CoV-2 and potential cross-infection vectors, due to the exposure to aerosols

containing water, saliva and blood potentially carrying the virus (SABINO-SILVA; JARDIM; SIQUEIRA, 2020; FINI, 2020). Moreover, SARS-CoV-2 can remain in the air for three hours to nine days and survive in hands, objects and surfaces from two hours to nine days, requiring updated dental care protocols to handle the novel coronavirus (PENG *et al.*, 2020; VAN DOREMALEN *et al.*, 2020). Authorities proposed early after the pandemic outbreak that only elective procedures and urgent or emergency interventions could be executed (CDC, 2020; ADA, 2020; BRASIL, 2020). Dental care gradually returned with the new biosafety protocols constantly adjusted according to the scientific data after COVID-19 vaccines were available (AMIB/CFO, 2021, ADA, 2022).

Anxiety and depression were reported by dental professionals during the pandemic outbreak (ESTRICH *et al.*, 2020; SALEHINIYA; HATAMIAN; ABBASZADEH, 2022). Dentists revealed apprehension related to their health, their relatives' safety, and present and future economic situation (DE STEFANI *et al.*, 2020). The COVID-19 fast and easy transmission, the unprecedented scenario, news broadcasted massively, social restrictions, and the uncertainty about when this situation would end caused constant feelings of anxiety and fear (AHORSU *et al.*, 2020). At the same time, the low incidence of infections among dentists and dental staff could indicate that the new care protocols work (ESTRICH *et al.*, 2020; FERREIRA *et al.*, 2022).

The aim of the present study was to assess the factors associated to the dentists' fear of infecting family members with COVID-19 as a result of the high risk of dentistry clinical practice. The hypothesis of this present study was that the dentists' fear of infecting their family members was associated with their behavior amid dental care.

## **MATERIALS AND METHODS**

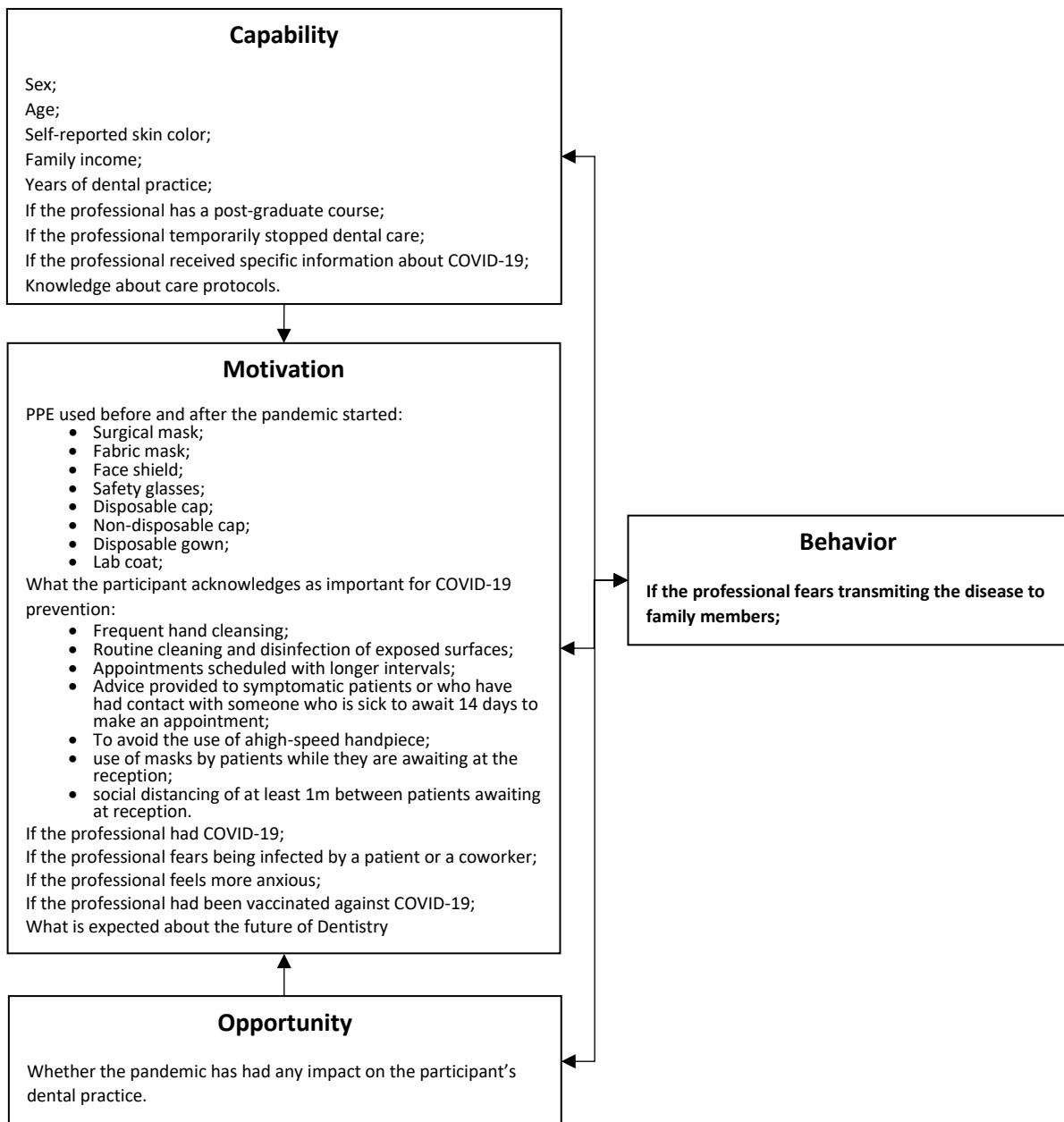
This cross-sectional study was conducted among dentists working in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. It was approved by Universidade Federal de Minas Gerais Research Ethics Committee (CAAE - 45122021.5.0000.5149). Belo Horizonte is the capital of the state of Minas Gerais and the sixth-largest city in Brazil, with a population around 2.7 million (BRASIL, 2017). The participation was voluntary and those dentists who agreed to participate in the study signed their consent through a

virtual form. Confidentiality and privacy were protected. Professionals who reported being graduated after the COVID-19 flare-up or not resuming dental care after the pandemic outbreak were excluded. This study was carried out between December 2021 and February 2022.

Data collection used self-administered pretested questionnaires created with Google Forms with purpose-made and adapted questions (SHUBAYR *et al.*, 2020; AHMED *et al.*, 2020; SALLAM *et al.*, 2020; DURUK; GÜMÜŞBOĞA; ÇOLAK, 2020; KHADER *et al.*, 2020). E-mail, WhatsApp e social media (Facebook and Instagram) were used to send the questionnaires. A pilot study was performed with 10 professionals from other cities. A retest was applied after 15 days to the same dentists. To assure appropriate comprehension, a second pilot study included test and retest with 8 dentists. The temporal stability of the questionnaire was assessed by Kappa coefficient ( $k > 0.70$ ) and the internal consistency by Cronbach's Alpha ( $\alpha > 0.90$ ).

The high risk of COVID-19 infections amid dental care requires a behavior change to protect dentists and patients (PENG *et al.*, 2020). Then, this study was structured according to the theoretical model entitled Capability; Opportunity; Motivation - Behavior (COM-B proposed by Michie *et al.* (2011) and used to identify potential behavior changes in the post-COVID-19 dental practice (NIBALI *et al.*, 2020). Behavior changes as a consequence of interactions among the **capability** to perform in a new behavior (psychological and/or physical), **opportunity**, related to the extrinsic features that allow and induce this behavior, and **motivation**, the conscious or automatic manner of thinking and performing it, together with analytical decision and emotional reply. In addition, **behavior** can be influenced by policies (e.g., communication/marketing, protocols, inspection, regulation, legislation, etc.) and interventions (e.g., educational, persuasive, encouraging, coercive, training and restrictive interventions, etc.). Regulatory bodies have proposed protocols and legislation which have guided dental care and were considered as capability (CDC, 2020; ADA, 2020; BRASIL, 2020; Villani *et al.*, 2020). The variables are shown on Figure 1.

**Figure 1.** Behavior change flowchart according to Michie *et al.* (2011) and adapted to the research's variables.



Questions covered sociodemographic data, personal protective equipment (PPE) used before and after the pandemic started, and what dentists acknowledged as important for COVID-19 prevention, as well as knowledge and feelings about COVID-19, and the possible impacts on dental practice and thoughts about the future of Dentistry.

The dependent variable was fear of infecting their family members. This data was collected with the question: 'Do you fear transmitting infections from your dental

practice to your family members?'. The original answers (yes, no or not sure) were dichotomized into 'yes' or 'no', recoding 'no' and 'not sure' into 'no'.

The independent variables for sociodemographic data were 'sex' ('male' or 'female'), 'age' in years dichotomized in medians ('24 to 35' and '36 years of age or more') 'self-reported skin color' ('yellow', 'white', 'indigenous', 'brown', 'black' and 'I'd rather not answer') dichotomized into 'white' and 'non-white'. The choice 'I'd rather not answer' was treated as data loss. 'Years of professional dental practice' was also dichotomized by its median ('0 to 11 years' and '12 to 46 years'). 'If the professional had a post-graduate course' and 'If the professional temporarily stopped dental care during the pandemic outbreak' were categorized into 'yes' or 'no'. 'Family income before and during the beginning of the pandemic' ('up to 3', '3 to 6', '6 to 9' and 'over 9 minimum wages') was dichotomized in 'changed' or 'did not change'.

'PPE used before' and 'PPE used during the pandemic' ('surgical mask', 'N95/PFF2/PFF3 mask', 'fabric mask', 'face shield', 'safety glasses', 'disposable cap', 'non-disposable cap', 'disposable gown' and 'lab coat') were combined into 'PPE used before and during the pandemic'. Every PPE was analyzed and classified as 'changed' and 'did not change' (e.g., if the professional answered 'yes' to 'use the surgical mask' before the pandemic and answered 'no' to 'use the surgical mask' during the pandemic, it was considered as 'changed').

Variables about 'what the professional acknowledged as important for COVID-19 prevention' ('frequent hand cleansing with water and soap or 70% alcohol', 'routine cleaning and disinfection of exposed surfaces', 'appointments scheduled with longer intervals to avoid agglomerations at reception', 'advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to await 14 days to make an appointment', 'to avoid the use of a high-speed handpiece', 'use of masks by patients while they are awaiting at the reception', and 'social distancing of at least 1m between patients awaiting at reception') were indicated by 'yes' or 'no'.

Dentists' answers about their knowledge and feelings about the disease: 'if the dentist had been infected by COVID-19', 'if the dentist fears being infected by a patient or a coworker', 'if the dentist feels more anxious during the COVID-19 pandemic outbreak' ('yes', 'no' or 'not sure') were dichotomized into 'yes' or 'no', recoding 'no' and 'not sure' into 'no/I don't know'. The other variables 'if the dentist received specific information about COVID-19', 'if the dentist had been vaccinated against COVID-19', 'if the dentist had 'knowledge about care protocols' were dichotomized into 'yes' or 'no',

Data about the impact on dental practice and thoughts about the future of the profession was determined by 'if the pandemic had any impact on the participant's dental practice' was indicated by 'yes' or 'no', and 'what the dentist thinks about the future of the profession' ('no change', 'few changes' and 'major changes'), was dichotomized in 'few changes' and 'major changes' recoding 'no change' and 'few changes' into 'no/few changes'.

Data were analyzed descriptively using the Statistical Package for Social Sciences version 22.0. Pearson's Chi-Square and Fisher's Exact tests were used, considering a confidence level of 95% and, consequently, a significance of 5% ( $p < 0.05$ ) to estimate the association between the dependent and independent variables.

## RESULTS

Initially, 92 forms were obtained. Among these, 9 were disregarded, as 1 was duplicated, 1 was incomplete, and 7 reported they did not return to dental practice after the pandemic outbreak. The final sample consisted of 83 responses.

The reported prevalence of fear was 84.3%. Most dentists (73.5%) were female. With median age of 35 years, ranging from 24 to 72 (Q25=29, Q75=47). They were mostly 24 to 35 years old (53.0%), and self-reported their skin color as white (76.2%). Years of professional dental practice varied from 0 to 46 years with a median of 11 years (Q25= 5, Q75=24). Half of the dentists (50.6%) had 0 to 11 years of dental practice. Most dentists said they had a post-graduate course (89.2%).

Most of the dentists (68.7%) said they temporarily stopped working amid the pandemic outbreak. However, family income before and after the pandemic remained the same for 65.1% of the professionals. The majority of the dentists reported they did not have or they did not know if they had been infected by COVID-19 at that time (61.4%). The majority of the professionals reported fear of being infected by coworkers and patients (68.7%), and feeling more anxious during the pandemic outbreak (77.1%). Half of the dentists said they received specific information or training about COVID-19 (50.6%). All dentists informed that they received COVID-19 vaccines. Most of the dentists (84.3%) reported having knowledge about COVID-19 care protocols (Table 1).

Almost all professionals considered frequent hand cleansing with water and soap or alcohol 70% (95.2%), as well as a routine cleaning and disinfection of exposed

surfaces (90.4%), appointments scheduled with longer intervals to avoid agglomerations (90.4%) and the use of masks by patients while at reception (92.8%) as critical for avoiding COVID-19 infections at the dental office. A large proportion of the participants acknowledged advising symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to await 14 days to make an appointment (83.1%) and social distancing of at least 1m at reception (72.3%) as important for preventing SARS-CoV-2 from spreading at dental care environment. On the other hand, avoiding the use of a high-speed hand piece was not considered important for COVID-19 prevention by 59.1% of the dentists.

Regarding the impact on dental practice most dentists said they perceived an impact on their dental practice caused by the pandemic (92.8%). Little more than half of the participants think major changes will happen on Dentistry in the future (54.2%).

**Table 1.** Descriptive analysis of the virtual forms answered by dentists working in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, 2022.

Variables	Absolute frequency (n)	Relative frequency (%)
<i>Dependent</i>		
Fear of transmitting the disease from dental practice to family members		
Yes	70	84.3
No	13	15.7
<i>Independent</i>		
<i>Sociodemographic data</i>		
Sex		
Female	61	73.5
Male	22	26.5
Age (years)		
24 to 35	44	53
36 or more	39	47
Self-reported skin color		
White	61	76.2
Brown	19	23.8
Years of professional dental practice		
0 to 11 years	42	50.6
12 to 46 years	41	49.4
If the professional had a post-graduate course		
Yes	79	89.2
No	4	10.8
If the professional temporarily stopped dental care during the pandemic outbreak		
Yes	57	68.7
No	26	31.3

Family income		
Increased/Decreased	29	34.9
Remained the same	54	65.1
<i>Knowledge and feelings about the disease</i>		
If the professional had been infected by COVID-19		
Yes	32	38.6
No/I don't know	51	61.4
If the professional fears being infected by a patient or a coworker		
Yes	57	68.7
No/I don't know	26	31.3
If the professional feels more anxious during the COVID-19 pandemic outbreak		
Yes	64	77.1
No/I don't know	19	22.9
If the professional received specific information about COVID-19		
Yes	42	50.6
No	41	49.4
If the professional had been vaccinated against COVID-19		
Yes	83	100
No	0	0
Knowledge about care protocols		
Yes	70	84.3
No	13	15.7
<i>What the professional acknowledges as important for COVID-19 prevention</i>		
Frequent hand cleansing with water and soap or alcohol 70%		
Yes	79	95.2
No	4	4.8
Routine cleaning and disinfection of exposed surfaces		
Yes	75	90.4
No	8	9.6
Appointments scheduled with longer intervals to avoid agglomerations at reception		
Yes	75	90.4
No	8	9.6
Advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to await 14 days to make an appointment		
Yes	69	83.1
No	14	16.9
To avoid the use of a high-speed hand piece		
Yes	34	40.9
No	49	59.1
Use of masks by patients while at reception		
Yes	77	92.8
No	6	7.2
Social distancing of at least 1m at reception		
Yes	60	72.3

No	23	27.7
<i>Impact on dental practice and thoughts about the future of the profession</i>		
If the pandemic had any impact on the participant's dental practice		
Yes	77	92.8
No	6	7.2
What is thought about the future of Dentistry		
No/Few changes	38	45.8
Major changes	45	54.2

Just above half of the professionals answered that they changed the use of surgical masks (50.6%), and most of the dentists said they started using N95/PPF2/PPF3 masks on dental care after the beginning of the pandemic (86.7%). Regarding fabric masks, 95.2% of the participants answered they did not use it and did not began to use it after the pandemic begun. The majority of the participants reported they initiated the use of face shields after the pandemic onset (77.1%). In relation to safety glasses, 75.9% of the dentists continued the same usage behavior before the pandemic outbreak. Most of the dentists reported that they used and maintained the use of disposable caps (83.1%), and 79.5% reported not using not disposable caps before the pandemic and remaining not wearing it after the outbreak. Most of the professionals said they changed their behavior and stated to use of disposable gowns (71.1%). However, many dentists remained using lab coats (56.6%) amid the pandemic (Table 2).

**Table 2.** Descriptive analysis of the PPE used before and after the onset of the pandemic. Belo Horizonte, 2022.

<b>Variables</b>	<b>Absolute frequency (n)</b>	<b>Relative frequency (%)</b>
Surgical mask		
Changed	42	50.6
Did not change	41	49.4
N95/PPF2/PPF3 mask		
Changed	72	86.7
Did not change	11	13.3
Fabric mask		
Changed	4	4.8
Did not change	79	95.2
Face shield		
Changed	64	77.1
Did not change	19	22.9
Safety glasses		

Changed	20	24.1
Did not change	63	75.9
Disposable cap		
Changed	14	16.9
Did not change	69	83.1
Non-disposable cap		
Changed	17	20.5
Did not change	66	79.5
Disposable gown		
Changed	59	71.1
Did not change	24	28.9
Lab coat		
Changed	36	43.4
Did not change	47	56.6

The sociodemographic data could not be associated with the outcome. Contrariwise, the change with disuse of surgical masks, start of the use of N95/PFF2/PFF3 masks, and the maintenance of lab coats usage were associated with fear of dentist's infecting their family members ( $p=0.038$ ,  $p=0.043$ , and  $p=0.013$ , respectively). None of the strategies to avoid COVID-19 transmission was associated with the outcome. Regarding the knowledge and feelings about COVID-19, the fear of being infected by patients and coworkers was associated to the fear of infecting family members ( $p<0.001$ ). Also, those who reported feeling more anxious after the pandemic disruption had more fear of infecting their relatives ( $p=0.004$ ). Table 3 shows the associations between the independent variables and the outcome with the test and p values.

**Table 3.** Analysis of associations between the outcome and independent variables (n = 83). Belo Horizonte, 2022.

Variables		Fear of transmitting the disease from their dental practice to family members		Test value	P value
		Yes N (%)	No N (%)		
<i>Sociodemographic data</i>					
Sex	Male	18 (81.8%)	4 (18.2%)	0.144	0.737**
	Female	52 (85.2%)	9 (14.8%)		
Age (years)	24 to 35	39 (88.6%)	5 (11.4%)	1.310	0.252*
	36 or more	31 (79.5%)	8 (20.5%)		
Self-reported skin color	White	52 (85.2%)	9 (14.8%)	0.012	1.000**
	Brown	16 (84.2%)	3 (15.8%)		
	0 to 11 years	38 (45.8%)	4 (4.8%)		

Years of professional dental practice	12 to 46 years	32 (38.6%)	9 (10.8%)		
If the professional had a post-graduate course	Yes	63 (75.9%)	11 (13.3%)	0.329	0.627**
	No	7 (8.4%)	2 (2.4%)		
If the professional temporarily stopped dental care during the pandemic outbreak	Yes	51 (89.5%)	6 (10.5%)	3.634	0.057*
	No	19 (73.1%)	7 (26.9%)		
Family income	Increased/Decreased	25 (86.2%)	4 (13.8%)	0.118	1.000**
	Remained the same	45 (83.3%)	9 (16.7%)		
<i>PPE used before and after the pandemic started</i>					
Surgical mask	Changed	39 (92.9%)	3 (7.1%)	4.672	<b>0.038**</b>
	Did not change	31 (75.6%)	10 (24.4%)		
N95 mask	Changed	63 (87.5%)	9 (12.5%)	4.114	<b>0.043*</b>
	Did not change	7 (63.6%)	4 (36.4%)		
Fabric mask	Changed	4 (100%)	0 (0%)	0.000	1.000**
	Did not change	66 (83.5%)	13 (16.5%)		
Face shield	Changed	54 (84.4%)	10 (15.6%)	0.780	1.000**
	Did not change	16 (84.2%)	3 (15.8%)		
Safety goggles	Changed	18 (90%)	2 (10%)	0.640	0.725**
	Did not change	52 (82.5%)	11 (17.5%)		
Disposable cap	Changed	10 (71.4%)	4 (28.6%)	2.124	0.219**
	Did not change	60 (87%)	9 (13%)		
Scrub cap	Changed	13 (76.5%)	4 (23.5%)	1.002	0.453**
	Did not change	57 (86.4%)	9 (13.6%)		
Disposable gown	Changed	50 (84.7%)	9 (15.3%)	0.026	1.000**
	Did not change	20 (83.3%)	4 (16.7%)		
Lab coat	Changed	26 (72.2%)	10 (27.8%)	7.064	<b>0.013**</b>
	Did not change	44 (93.6%)	3 (6.4%)		
<i>What participant acknowledges as important for COVID-19 prevention</i>					
Frequent hand cleansing	Yes	67 (84.8%)	12 (15.2%)	0.277	0.501**
	No	3 (75%)	1 (25%)		
Routine cleaning and disinfection of exposed surfaces	Yes	64 (85.3%)	11 (14.7%)	0.584	0.605**
	No	6 (75%)	2 (25%)		
Appointments scheduled with longer intervals to avoid agglomerations at reception	Yes	52 (81.3%)	12 (18.8%)	2.017	0.280**
	No	18 (94.7%)	1 (5.3%)		
Advice provided to symptomatic patients or who have had contact with someone who is sick to await 14 days to make an appointment	Yes	56 (81.2%)	13 (18.8%)	3.128	0.112**
	No	14 (100%)	0 (0%)		
To avoid the use of a high-speed hand piece	Yes	28 (82.4%)	6 (17.6%)	0.172	0.679*
	No	42 (85.7%)	7 (14.3%)		
Use of masks by patients while they are awaiting at the reception	Yes	64 (83.1%)	13 (16.9%)	1.201	0.583**
	No	6 (100%)	0 (0%)		
	Yes	49 (81.7%)	11 (18.3%)	1.169	0.500**

Social distancing of at least 1m between patients awaiting at reception	No	21 (91.3%)	2 (8.7%)		
<i>Knowledge and feelings about the disease</i>					
If the professional had COVID-19	Yes	27 (84.4%)	5 (15.6%)	0.000	0.994*
	No/I don't know	43 (84.3%)	8 (15.7%)		
If the professional fears being infected by a patient or a coworker	Yes	57 (100%)	0 (0%)	33.793	<b>&lt;0.001**</b>
	No/I don't know	13 (50%)	13 (50%)		
If the professional feels more anxious during the pandemic outbreak	Yes	58 (90.6%)	6 (9.4%)	8.368	<b>0.004*</b>
	No/I don't know	12 (63.2%)	7 (36.8%)		
If the professional received specific information about COVID-19	Yes	35 (83.3%)	7 (16.7%)	0.065	1.000*
	No	35 (85.4%)	6 (14.6%)		
Knowledge about care protocols	Yes	59 (84.3%)	11 (15.7%)	0.001	1.000**
	No	11 (84.6%)	2 (15.4%)		
<i>Impact on dental practice and thoughts about the future of the profession</i>					
If the pandemic had any impact on the participant's dental practice	Yes	64 (83.1%)	13 (16.9%)	1.201	0.583**
	No	6 (100%)	0 (0%)		
What is thought about the Dentistry future	No/Few changes	32 (84.2%)	6 (15.8%)	0.001	0.977*
	Major changes	38 (84.4%)	7 (15.6%)		

In bold, variables with a statistically significant value.

\* Chi square test

\*\* Fisher's exact test

## DISCUSSION

The majority of the participants reported having fear of transmitting disease from dental practice to family members. Behavior changes related to the non-use of surgical masks, use of 95/PFF2/PFF3 masks, and not changing the use of lab coats were associated with a greater fear of transmitting disease to family members. Furthermore, feelings such as the fear of becoming infected by patients and coworkers, and being more anxious after the pandemic outbreak were also related to the fear of infecting relatives.

The literature already demonstrated that the fear of infecting family members with COVID-19 was a significant stressful factor among dentists (DURUK; GÜMÜŞBOĞA; ÇOLAK, 2020; KATEEB; JUNIEDI; WARREN, 2022). It can be explained by the high risk of infection, the potential for dentists to become COVID-19 carriers, the disease rapid transmission, its mortality percentages, its prolonged incubation course, the large number of asymptomatic carriers, uncertainties related to

its origin and how the disease can evolve, and the of health authorities' conflicting statements (HEIAT *et al.*, 2021; KATEEB; JUNIEDI; WARREN, 2022).

Dental professionals were predominantly female and self reportedly white. Anciently, Dentistry was mostly practiced by white male dentists, and it was rare to see females globally or nonwhite dental professionals in western countries (KADIYO; MELLISH, 2021; KEARNS *et al.*, 2022). In the last decades, Dentistry has undergone a feminization, an increased tendency of the number of women deciding to pursue Dentistry as a career all over the world (MCKAY & QUIÑONEZ, 2012; KFOURI; MOYSES; MOYSES, 2013; SHRESTHA; SHRESTHA; KUNWAR, 2017; MORITA *et al.*, 2019; COTRIN *et al.*, 2020). In addition, females are more likely to participate in researches (COTRIN *et al.*, 2020; OTUFOWORA, *et al.*, 2021; LIU *et al.*, 2021).

Dentists predominantly answered that their family income remained the same comparing the period before the pandemic, despite that more than half of the participants that they temporarily stopped dental care amid the pandemic outbreak. After the emergence of the COVID-19 pandemic, Dentistry was affected significantly due to in-person contact restriction caused by social distancing, restrictions on patient care, and its economic consequences (WU *et al.*, 2020). Besides, at the beginning of the pandemic patients avoided dental care due to perceived vulnerability to COVID-19 infections (IBRAHIM *et al.*, 2021; GONZÁLEZ-OLMO *et al.*, 2022). Higher rates of COVID-19 infections and death were found among those with lower-income and greater social inequalities. At the same time, the pandemic increased social disparities caused by its social and economic effects (BAMBRA *et al.*, 2020; O'HARA & TOUSSAINT, 2021; BOBEICA & HARTWIG, 2022; SCHILLING, *et al.*, 2022). Studies approached the economic impact on dental care, especially on the private sector (DURUK *et al.*, 2020; AHMED *et al.*, 2020; NOVAES *et al.*, 2021). However, most of the professionals of this study had been in the job market for a significant time and Dentistry is most likely to be their main source of income. Just like int the general population, this population with high level of education was less affected by the pandemic economic consequences (FRONTEIRA *et al.*, 2021).

None of the actions for COVID-19 prevention included in this study could be associated with the outcome. Dentists recognized hand cleansing with water and soap or 70% alcohol and a routine practice, disinfection of exposed surfaces as critical actions, and appointments scheduled with greater intervals, symptomatic patient triage, patient usage of masks and social distancing at the reception as important for

COVID-19 prevention. Given the high risk of infection during dental care, it is important that dentists be aware of COVID-19 symptoms and delay elective procedures in case of any suspicion of an ill patient (CDC, 2020; ADA, 2020; BRASIL, 2020; AMIB/CFO, 2021). However, the participants of this study did not consider the avoidance of high-speed handpiece use as an important measure. It was most certainly due to the fact that most dental care procedures cannot be carried out without this aerosol generator which can be a prominent transmission route in the dental care environment (PENG *et al.*, 2020).

The professionals received specific information about the COVID-19 pandemic and the larger part of them reported having knowledge about ADA's, CDC's and ANVISA's protocols. Another paper showed that many Brazilian dentists reported not having received specific training about how to handle the pandemic during dental care (NOVAES *et al.*, 2021). These data indicates that educational programs focused on dental professionals are necessary, although most reported having knowledge about the official care protocols.

All dentists in this study were vaccinated against COVID-19. In Brazil, vaccination rates and acceptance have been high, with more than 80% of the population protected with two doses at the time of data acquisition (BRASIL, 2022). Brazil has a historical tradition of a solid public primary health-care system and a cultural vaccination consent, with one of the most consolidated immunization programs worldwide (LOTTA *et al.*, 2022).

Pandemics have disastrous and transformative effects on society, economies and health systems. Acute Immunodeficiency Syndrome (AIDS), for example, discovered in 1981, has become one of the greatest challenges of modern medicine. The disease revolutionized health care protocols, instituting new protective measures. Current knowledge about disease transmission through direct contact with blood and saliva makes resistance to the use PPE in dental care unsustainable (O'BRIEN; GOEDERT, 1996; GREENE, 2007). The COVID-19 outbreak is an opportunity to optimize cross-infection control protocols, especially for air-borne diseases, in a dental practice more attentive to its risks (BARABARI & MOHARAMZADEH, 2020; MATTOS & PORDEUS, 2020).

The study's participants reported they feared becoming infected by patients and coworkers and answered that they felt more anxious during the pandemic outbreak and these feelings were associated with the fear on infecting their family members.

The pandemic increased anxiety and stress because dental care involves a high risk of infection by COVID-19 (KHARMA *et al.*, 2020; SABINO-SILVA; JARDIM; SIQUEIRA, 2020; FINI, 2020). However, the literature demonstrated that the rate of infections among oral health professionals were similar to the general population, showing that pandemic protocols for dental care have worked (FERREIRA *et al.*, 2022). Besides, psychological distress is naturally highly prevalent among dentists. Extensive working shifts and workload, high level of responsibilities, and concerns of making mistakes can be associated with stress, fatigue, anxiety and depression. They are a consequence of a trend to perfectionism related to treatment results, problems regarding patient cooperation, pain-inducing procedures, and problems with patient's appointment attendance (PEJČIĆ, *et al.*, 2021). Although most professionals reported good knowledge about how to deal with this novel virus, fear and anxiety became common feelings after COVID-19 due to changes in dental care routine. Its airborne transmission and its social and economic implications, impacted on how dentists cope with their emotions on their professional daily routines.

Dentists who were more fearful of becoming infected were also more careful about the type of mask they were used during dental practice. The use of surgical masks alone is useless in the prevention of SARS-CoV-2 infection, since it does not prevent COVID-19 infections from the direct contact with aerosols and saliva droplets (BRASIL, 2020; CDC, 2020). N95/PFF2/PFF3 masks are more effective, as they are made of a higher number of layers with an electrostatic treatment capable of filtering microscopic particles. Moreover, N95/PFF2/PFF3 masks allow a more appropriate sealing, avoiding air leakage (GRINSHUN, *et al.*, 2009).

Dentists included in this study started using face shields and many of the participants did not change the use of safety glasses. These findings were not associated with their fear of infecting relatives. Despite its use is part of the official protocols, the non-adherence to the safety glasses in conjunction with the face shield by dentists is most likely caused by the fact that the use of the equipment can be suffocating and muggy. Also, the face shield's stiff acrylic can disturb and blur the eyesight, especially with the simultaneous use of safety glasses as the safety protocol imposes. On the other hand, it is advisable to use glasses associated with a face shield since the gaps between eyeglasses and the face do not protect the eyes against all possible splashes and droplets (CDC, 2020).

The use of non-disposable caps, fabric masks and lab coats amid the pandemic was detected in the studied sample. A contradictory biosafety finding is that not changing the lab coat was associated with the dentists' increased fear of infecting relatives. It might be due to PPE scarcity and high cost amid the pandemic, which drove professionals to more affordable options (COHEN; VAN DER MEULEN RODGERS, 2020; CDC, 2020; ADA, 2020; BRASIL, 2020; AMIB/CFO, 2021).

One of the limitations of this study was the sample size, not allowing generalizations. Data acquisition was entirely executed online due to social distancing restrictions. Response rates drop consistently when online data collection is compared to paper-based surveys (EBERT *et al.*, 2018). In addition, the cross-sectional design does not determine causality. However, these research findings provide useful information for discussions about dental care changes amid and after the pandemic. Further research is necessary for a complete understanding of the pandemic scenario related to Dentistry and to explore how the limitations and unfolding imposed by this novel pathogen may have impacted Dentistry and how the profession will cope with the post-pandemic scenario.

## **CONCLUSION**

The fear of infecting family members made dentists more careful about the use of PPE. Their increased anxiety and the fear of being infected by patients or co-workers was associated with the fear of the participants infect their relatives. Deeper awareness regarding factors associated with the fear dentists have faced will contribute for a wider understanding of routine dental practice.

## **REFERENCES**

ABOALSHAMAT, Khalid; HOU, Xiang-Yu; STRODL, Esben. Psychological well-being status among medical and dental dentists in Makkah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Medical teacher*, v. 37, n. sup1, p. S75-S81, 2015.

ADA. COVID vaccine information. 2022. Disponível em: COVID-19 Vaccine Information and Resources | American Dental Association (ada.org). Acesso em: 15 mai. 2022.

AHORSU DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD & Pakpour AH: The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict* 2020; 1-9

ARAFI, A. E. *et al.* Perspectives of online surveys in dermatology. *Journal of the European academy of dermatology and venereology*, v. 33, n. 3, p. 511-520, 2019.

BAMBRA, Clare *et al.* The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*, v. 74, n. 11, p. 964-968, 2020.

BARABARI, Poyan; MOHARAMZADEH, Keyvan. Novel coronavirus (COVID-19) and dentistry—A comprehensive review of literature. *Dentistry journal*, v. 8, n. 2, p. 53, 2020.

BOBEICA, Elena; HARTWIG, Benny. The COVID-19 shock and challenges for inflation modelling. *International journal of forecasting*, 2022.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA no 04/2020 atualizada em 15.05.2022. Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados pelo novo coronavírus (SARSCoV-2). 2020. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+04-2020+GVIMS-GGTESANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6fb9341c196b28>. [Accessed on May 16, 2022]. [In Portuguese]

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Distribuição. Panorama. Belo Horizonte, 2017. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>. Accessed on Oct 3, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacina-contra-a-covid-19>. Acesso em: 16 mai 2022.

CDC. Implementing Filtering Facepiece Respirator (FFR) Reuse, Including Reuse after Decontamination, When There Are Known Shortages of N95 Respirators, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>. Acesso em: 19 mai. 2022.

COHEN, Jennifer; VAN DER MEULEN RODGERS, Yana. Contributing factors to personal protective equipment shortages during the COVID-19 pandemic. *Preventive medicine*, v. 141, p. 106263, 2020.

CORONAVIRIDAE STUDY GROUP OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*, v. 5 p. 536-544, 2020.

COTRIN, Paula *et al.* Healthcare workers in Brazil during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional online survey. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, v. 57, p. 0046958020963711, 2020.

DIAKONOFF, Hadrien; JUNGO, Sebastien; MOREAU, Nathan; MAZEVET, Marco E.; EJEIL, Anne Laure; SALMON, Benjamin; SMAÏL-FAUGERON, Violaine. Application of recommended preventive measures against COVID-19 could help mitigate the risk of SARS-CoV-2 infection during dental practice: Results from a follow-up survey of French dentists. *PLoS ONE*, [S. l.], v. 16, n. 12 December, p. 1–12, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0261439.

DURUK, Gülsüm; GÜMÜŞBOĞA, Zekiye Şeyma; ÇOLAK, Cemil. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Brazilian oral research*, v. 34, 2020.

EBERT, Jonas Fynboe *et al.* web-based questionnaire invitations as a method for data collection: cross-sectional comparative study of differences in response rate, completeness of data, and financial cost. *Journal of medical Internet research*, v. 20, n. 1, p. e8353, 2018.

FERREIRA, Raquel Conceição *et al.* COVID-19 morbidity among oral health professionals in Brazil. *International dental journal*, v. 72, n. 2, p. 223-229, 2022.

FINI, M B. Oral saliva and COVID-19. *Oral Oncology*, v. 108, 2020.

FRONTEIRA, Inês *et al.* The SARS-CoV-2 pandemic: A syndemic perspective. *One Health*, v. 12, p. 100228, 2021.

GONZÁLEZ-OLMO, María José *et al.* Fear of COVID-19 in Madrid. Will patients avoid dental care?. *International dental journal*, v. 72, n. 1, p. 76-82, 2022.

GRINSHPUN, Sergey A. *et al.* Performance of an N95 filtering facepiece particulate respirator and a surgical mask during human breathing: two pathways for particle penetration. *Journal of occupational and environmental hygiene*, v. 6, n. 10, p. 593-603, 2009.

HEIAT, M. *et al.* Phobia and Fear of COVID-19: origins, complications and management, a narrative review. *Annali Di Igiene Medicina Preventiva E Di Comunita*, v. 33, n. 4, p. 360-370, 2021.

IBRAHIM, Maria Salem *et al.* Fear factor in seeking dental care among Saudis during COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 20, p. 10589, 2021.

KADIYO, Tanaka; MELLISH, Victoria. Black Lives Matter: the impact and lessons for the UK dental profession. *British Dental Journal*, v. 230, n. 3, p. 134-142, 2021.

KATEEB, Elham T.; JUNIEDI, Raed N.; WARREN, John J. Reopening Dental Offices for Routine Care Amid the COVID-19 Pandemic: Report From Palestine. *International dental journal*, v. 72, n. 1, p. 83-92, 2022.

KEARNS, Cristin *et al.* Dominant Power and the Concept of Caste: Implications for Dentistry and Oral Health Inequality. *Community Dental Health*, v. 39, p. 1-6, 2022.

KFOURI, Maria G.; MOYSES, Samuel J.; MOYSES, Simone Tetu. Women's motivation to become dentists in Brazil. *Journal of Dental Education*, v. 77, n. 6, p. 810-816, 2013.

LIU, S., YANG, L., ZHANG, C., XU, Y., CAI, L., MA, S., ... & ZHANG, B. (2021). Gender differences in mental health problems of healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak. *Journal of psychiatric research*, 137, 393-400.

LOTTA, Gabriela *et al.* COVID-19 vaccination challenge: what have we learned from the Brazilian process? *The Lancet Global Health*, 2022.

MARQUES-MEDEIROS, Ana Carolina *et al.* Staff Knowledge and Attitudes Towards COVID-19 New Biosafety Practices at a Brazilian Dental School. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 22, 2022.

MATTOS, F F; PORDEUS, I A. COVID-19: a new turning point for dental practice. *Brazilian Oral Research*, v. 34, p. 1-8, 2020.

MCKAY, Julia C.; QUIÑONEZ, Carlos R. The feminization of dentistry: implications for the profession. *J Can Dent Assoc*, v. 78, n. 1, p. 7, 2012.

MENG, Lingzhong; HUA, Fang; BIAN, Zhuan. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *Journal of dental research*, v. 99, n. 5, p. 481-487, 2020.

MORITA, Tomohiro *et al.* Trend in unequal geographical distribution of dentists by age and gender in Japan from 1996-2014. *Community dental health*, v. 36, n. 3, p. 195-197, 2019.

NOVAES, Tatiane Fernandes *et al.* COVID-19 pandemic impact on dentists in Latin America's epicenter: São-Paulo, Brazil. *PloS one*, v. 16, n. 8, p. e0256092, 2021.

O'HARA, Sabine; TOUSSAINT, Etienne C. Food access in crisis: Food security and COVID-19. *Ecological Economics*, v. 180, p. 106859, 2021.

OTUFOWORA, Ayodeji *et al.* Sex differences in willingness to participate in research based on study risk level among a community sample of African Americans in North Central Florida. *Journal of immigrant and minority health*, v. 23, n. 1, p. 19-25, 2021., Nischal. Dentists in Nepal: a situation analysis. *Journal of Nepal Health Research Council*, v. 15, n. 2, p. 187-192, 2017.

PEJČIĆ, N., PETROVIĆ, V., ILIĆ-DIMITRIJEVIĆ, I., JAKOVLJEVIĆ, A., NIKODIJEVIĆ-LATINOVIĆ, A., PETROVIĆ, R., & PERUNOVIĆ, N. (2021). Occupational stress among dental professionals. *Balkan Journal of Dental Medicine*, 25(2), 67-2021.

PENG, X.; Xu, X.; Li, Y.; Cheng, L.; Zhou, X.; Ren, B. Transmission Routes of 2019-nCoV and Controls in Dental Practice. *International Journal of Oral Science*. V. 12, n. 9, p. 1-6, 2020.

PHELAN, A L; KATZ, R; GOSTIN, L O. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *JAMA*, v. 323, n. 8, p. 709-710, 2020.

SABINO-SILVA, R; JARDIM, A C; SIQUEIRA, W L. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations*, v. 20, p. 1-3, 2020.

SALEHINIYA, Hamid; HATAMIAN, Sare; ABBASZADEH, Hamid. Mental health status of dentists during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Health Science Reports*, v. 5, n. 3, p. e617, 2022.

SCHILLING, Samantha *et al.* COVID-19 vaccine hesitancy among low-income, racially and ethnically diverse US parents. *Patient education and counseling*, 2022.

TAM, Cindy WC *et al.* severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychological medicine*, v. 34, n. 7, p. 1197-1204, 2004.

WU, K. Y. *et al.* COVID-19's Impact on Private Practice and Academic Dentistry in North America. *Oral Diseases*, 2020.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 ocasionou diversos problemas para o cenário da odontologia, especialmente no atendimento, seja profissional ou acadêmico. Profissionais e estudantes de odontologia vêm enfrentando vários medos durante o surto de COVID-19 em decorrência do alto grau de exposição e risco de infecção, como o medo de ser infectado, infectarem seus familiares, de perder a destreza manual e a ansiedade relacionada ao novo cenário econômico e educacional da pandemia.

O presente estudo demonstrou que o medo de infectar a família tornou dentistas e alunos de graduação em Odontologia mais cuidadosos ao evitar a contaminação pelo COVID-19 e os deixou mais ansiosos nesse novo cenário. Para profissionais, o medo de infectar seus familiares em decorrência da prática odontológica também se associou ao medo de se infectarem pelo paciente e colegas de trabalho. Para estudantes, o mesmo medo gerou expectativas de mudanças na prática odontológica após esse período. Além disso, apesar de dentistas e estudantes de Odontologia apresentarem conhecimentos adequados sobre medidas de segurança e EPI para lidar com os riscos de infecções por COVID-19 por meio do atendimento odontológico neste estudo, é necessário avaliar constantemente as atitudes e comportamentos de dentistas estudantes diante do novo coronavírus.

Enquanto isso, é crucial entender mais sobre as implicações psicológicas dos riscos de infecções pelo SARS-CoV-2 em meio ao atendimento odontológico, como medo e ansiedade, especialmente porque profissionais e estudantes de Odontologia já estavam submetidos a rotinas estressantes e potencialmente geradoras de situações que podem causar sentimentos de angústia e ansiedade. Uma maior conscientização sobre os fatores associados aos medos e anseios que dentistas e estudantes de odontologia enfrentará em meio ao surto de COVID-19 contribuirá para um ambiente de atendimento e aprendizado mais confortável e satisfatório. Apesar de o presente estudo apresentar limitações relacionadas à generalização dos dados para outras populações, é possível, a partir dele, oferecer pontos de partida para que outras pesquisas avaliem os diversos impactos que pandemia acarretou para a Odontologia.

## REFERÊNCIAS

- ADA. COVID-19 Safety and Clinical Resources. Disponível em: <<https://success.ada.org/en/practice-management/patients/safety-and-clinical>>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- AGIUS, A. *et al.* Self-reported dental student stressors and experiences during the COVID-19 pandemic. *Journal of dental education*, 2020.
- AHMED, M. *et al.* Fear and practice modifications among dentists to combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) outbreak. *International journal of environmental research and public health*, v. 17, n. 8, p. 2821, 2020.
- AHORSU, D. K. *et al.* The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International journal of mental health and addiction*, p. 1-9, 2020.
- AMIB/CFO. Recomendações AMIB/CFO para enfrentamento da COVID-19 na Odontologia. *Associação de Medicina Intensiva Brasileira/Conselho Federal de Odontologia*, 2020. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/06/recomendacoes-amib-cfo-junho-2020.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2021.
- ANSARI, R. *et al.* Oral cavity lesions as a manifestation of the novel virus (COVID-19): a letter-to-editor. *Oral Diseases*, 2020. ANSARI, Reza *et al.* Oral cavity lesions as a manifestation of the novel virus (COVID-19): a letter-to-editor. *Oral Diseases*, 2020.
- BARLOW, P. *et al.* COVID-19 and the collapse of global trade: building an effective public health response. *The Lancet Planetary Health*, v. 5, n. 2, p. e102-e107, 2021.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 04/2020 atualizada em 08 de maio de 2020. Orientações Para Serviços de Saúde: Medidas de Prevenção e Controle que Devem Ser Adotadas Durante a Assistência aos Casos Suspeitos ou Confirmados de Infecção pelo Novo Coronavírus (SARS-CoV-2), 2020a. Disponível em: <[https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims\\_ggtes\\_anvisa-04\\_2020-25-02-para-o-site.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf)>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica Nº 173/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIRE1/ANVISA. Esclarecimentos sobre a reabertura de clínicas odontológicas, 2020b. Disponível em: <[https://www.ict.unesp.br/php/ccgod/anexo/SEI\\_ANVISA\\_-\\_1048642\\_-\\_Oficio-mesclado.pdf](https://www.ict.unesp.br/php/ccgod/anexo/SEI_ANVISA_-_1048642_-_Oficio-mesclado.pdf)>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. Medida Provisória nº 1021, de 2020. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de dezembro de 2020c. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/146145>. Acesso em: 3 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Boletim Epidemiológico Especial 14, 2020d. Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/2020-04-27-18-05h-BEE14-Boletim-do-COE.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2021.

CDC. Chemical Disinfectants: Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. *Centers of Disease Control and Prevention*, 2016. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/disinfection-methods/chemical.html>>. Acesso em: 9 fev. 2021.

CDC. Guidance for Dental Settings. *Centers of Disease Control and Prevention*, 2020. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html>>. Acesso em: 24 de ago. 2020.

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.

CORONAVIRIDAE STUDY GROUP OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*, v. 5 p. 536-544, 2020.

COTRIN, P. *et al.* Healthcare workers in Brazil during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional online survey. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, v. 57, p. 0046958020963711, 2020.

CROASMUN, J. T.; OSTROM, L. Using Likert-Type Scales in the Social Sciences. *Journal of Adult Education*, v. 40, n. 1, p. 19-22, 2011.

CRO-MG. Estatísticas CRO-MG, 2021. Disponível em: <<https://cromg.org.br/estatisticas/>>. Acesso em: 1 dez. 2021.

CRO-MG. RESOLUÇÃO CROMG No 004/2020: Determina normas de controle ao contágio pelo Coronavírus, sob o aspecto ético disciplinar, e dá outras providências. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://transparencia.cromg.org.br/baixar\\_documento/2845](https://transparencia.cromg.org.br/baixar_documento/2845)>. Acesso em: 26 jul. 2022.

DA SILVA, S. J. R.; PENA, L. Collapse of the public health system and the emergence of new variants during the second wave of the COVID-19 pandemic in Brazil. *One Health*, v. 13, p. 100287, 2021.

DATAR, U.; DESAI, K. M.; KAMAT, M. S. COVID-19 and virtual learning in dentistry: Perspective on challenges and opportunities. *Journal of Education and Health Promotion*, v. 10, 2021.

DE STEFANI, A. *et al.* COVID-19 Outbreak Perception in Italian Dentists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 11, p. 3867, 2020.

DURUK, G.; GÜMÜŞBOĞA, Z. Ş.; ÇOLAK, C. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Brazilian Oral Research*, v. 34, 2020.

DZIEDZIC, A. Special Care Dentistry and COVID-19 Outbreak: What Lesson Should We Learn? *Dentistry Journal*, v. 8, n. 2, p. 46. 2020.

EDRIDGE, A. *et al.* Coronavirus protective immunity is short-lasting. *MedRxiv*, 2020.

ESTRICH, C. G. *et al.* Estimating COVID-19 prevalence and infection control practices among US dentists. *The Journal of the American Dental Association*, v. 151, n. 11, p. 815-824, 2020.

FAN, Y. *et al.* Bat Coronaviruses in China. *Viruses*, v. 11, n. 3, p. 1-14, 2019.

FERREIRA, R. C. *et al.* COVID-19 morbidity among oral health professionals in Brazil. *International dental journal*, v. 72, n. 2, p. 223-229, 2022.

FINI, M. B. Oral saliva and COVID-19. *Oral Oncology*, v. 108, 2020.

GAMBHIR, R S *et al.* COVID-19: A Survey on Knowledge, Awareness and Hygiene Practices Among Dental Health Professionals in an Indian Scenario. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, p. 223-229, 2020.

GATES, B. The next epidemic - lessons from Ebola. *New England Journal of Medicine*, v. 372, n. 15, p. 1381-1384, 2015.

GE, Z. *et al.* Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, p. 1-8, 2020.

GREENE, W. C. A history of AIDS: looking back to see ahead. *European Journal of Immunology*, v. 37, n. S1, p. S94-S102, 2007.

GUAN, W. J. *et al.* Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *The New England Journal of Medicine*. v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020.

HAN, P.; IVANOVSKI, S. Saliva: Friend and Foe in the COVID-19 Outbreak. *Diagnostics*, v. 10, n. 5, p. 290, 2020.

HIRABARA, S. M. *et al.* SARS-COV-2 variants: differences and potential of immune evasion. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, p. 1401, 2022.

IKHLAQ, A *et al.* Awareness and Attitude of Undergraduate Medical Students towards 2019-novel Corona virus. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, v. 36, n. COVID19-S4, p. S32, 2020.

KELLAM, P.; BARCLAY W. The dynamics of humoral immune responses following SARS-CoV-2 infection and the potential for reinfection. *Journal of General Virology*, 2020.

KHADER, Y. *et al.* Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: cross-sectional study among Jordanian dentists. *JMIR Public Health and Surveillance*, v. 6, n. 2, p. e18798, 2020.

KHAMSI, R. If a coronavirus vaccine arrives, can the world make enough. *Nature*, v. 580, n. 7805, p. 578, 2020.

KOELLE, K. *et al.* The changing epidemiology of SARS-CoV-2. *Science*, v. 375, n. 6585, p. 1116-1121, 2022.

LAVINE, J. S.; BJORNSTAD, O. N.; ANTIA, R. Immunological characteristics govern the transition of COVID-19 to endemicity. *Science*, v. 371, n. 6530, p. 741-745, 2021.

MATRAJT, L; LEUNG, T. Evaluating the effectiveness of social distancing interventions against COVID-19. *MedRxiv*, p. 1-18, 2020.

MATTOS, F F; PORDEUS, I A. COVID-19: a new turning point for dental practice. *Brazilian Oral Research*, v. 34, p. 1-8, 2020.

MENG, L *et al.* Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research*, v. 99, n. 5, p. 481-487, 2020.

MERRILL, J. T. *et al.* Emerging evidence of a COVID-19 thrombotic syndrome has treatment implications. *Nature Reviews Rheumatology*, p. 1-9, 2020.

MICHIE, S. *et al.* The behaviour change wheel. *A guide to designing interventions*. 1st ed. Great Britain: Silverback Publishing, p. 1003-1010, 2014.

ÑAMENDYS-SILVA, S. A. Respiratory support for patients with COVID-19 infection. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 8, n. 4, p. e18, 2020.

NIBALI, L. *et al.* The perceived impact of Covid-19 on periodontal practice in the United Kingdom: A questionnaire study. *Journal of dentistry*, v. 102, 2020.

O'BRIEN, S. J.; GOEDERT, J J. HIV Causes AIDS: Koch's Postulates Fulfilled. *Current Opinion in Immunology*, v. 8, n. 5, p. 613-618, 1996.

OGILVIE, B. H. *et al.* Alcohol-free hand sanitizer and other quaternary ammonium disinfectants quickly and effectively inactivate SARS-CoV-2. *Journal of Hospital Infection*, v. 108, p. 142-145, 2021.

PATEL, J.; WOOLLEY, J. Necrotizing periodontal disease: Oral manifestation of COVID-19. *Oral diseases*, 2020.

PENG, X. *et al.* Transmission Routes of 2019-nCoV and Controls in Dental Practice. *International Journal of Oral Science*. V. 12, n. 9, p. 1-6, 2020.

PEREIRA, L. J. *et al.* Streamlining the dental care during COVID-19 pandemic: updated clinical recommendations and infection control management framework. *Brazilian oral research*, v. 35, 2021.

PHELAN, A. L; KATZ, R; GOSTIN, L. O. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *JAMA*, v. 323, n. 8, p. 709-710, 2020.

SABINO-SILVA, R; JARDIM, A. C; SIQUEIRA. W. L. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations*, v. 20, p. 1-3, 2020.

SALEHINIYA, H.; HATAMIAN, S.; ABBASZADEH, H. Mental health status of dentists during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Health Science Reports*, v. 5, n. 3, p. e617, 2022.

SALLAM, M. *et al.* COVID-19 misinformation: Mere harmless delusions or much more? A knowledge and attitude cross-sectional study among the general public residing in Jordan. *PloS one*, v. 15, n. 12, p. e0243264, 2020.

SHUBAYR, M. A. *et al.* Factors associated with infection-control behavior of dental health-care workers during the covid-19 pandemic: A cross-sectional study



## APÊNDICE A

### E-mail com Anuência ao Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG)

**De:** Karla Soares Pereira

**Enviado:** segunda-feira, 10 de maio de 2021 08:57

**Para:** Marcos de Oliveira

**Assunto:** Re: Pesquisa com profissionais de odontologia de Belo Horizonte

Prezado Marcos,

Declaramos, para os devidos fins, que o CROMG reconhece a importância de pesquisas na área odontológica, pois os resultados desses estudos propiciam aprimoramento de técnicas e conhecimentos para a classe.

Destarte, o CROMG se disponibiliza a realizar um disparo por e-mail com link contendo questionário do projeto de pesquisa "COVID-19: O IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE A ATUAÇÃO DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA" aos cirurgiões dentistas de Belo Horizonte; após aprovado pelo Comitê de Ética da FO/UFMG. O link poderá, também, ser divulgado no nosso boletim eletrônico semanal caso tenha interesse.

O CROMG possui contrato com uma empresa terceirizada para disparo de e-mails, e esse contrato possui uma **cota máxima mensal**. A possibilidade de mais de um disparo dependerá de análise da viabilidade do uso de saldo disponível no mês pelo nosso Setor de Comunicação.

Atenciosamente,



Karla Soares Pereira  
Controladora de Dados  
Tel.: (31) 2104-3085  
Email: karla.soares@cromg.org.br



Pense bem antes de imprimir. Proteja o meio ambiente.

Em qua., 5 de mai. de 2021 às 14:26, Marcos de Oliveira <[mc2308@hotmail.com](mailto:mc2308@hotmail.com)> escreveu:

Prezada Carla,

Como acordado por telefone anteriormente, venho por meio deste e-mail formalizar a demanda da pesquisa de mestrado que será conduzida por mim, Marcos de Oliveira, orientado pela professora Renata Martins e coorientado pela professora Fabiana Vargas. A pesquisa denominada "COVID-19: O IMPACTO DA PANDEMIA SOBRE A ATUAÇÃO DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA" ocorrerá por meio de formulários virtuais com estudantes de odontologia da UFMG e cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte sobre o impacto da pandemia da COVID-19 no atendimento odontológico.

Como parte dos requisitos da aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa, é preciso que o CRO-MG, por meio da Controladoria de Dados, manifeste a sua anuência quanto ao disparo de e-mails aos cirurgiões-dentistas do município de Belo

Horizonte e da divulgação do link do formulário no site do CRO-MG. Gostaria de verificar também se existe a possibilidade de quatro disparos de e-mails para cada profissional, com um intervalo de quinze dias entre cada disparo, para que os cirurgiões-dentistas sejam lembrados de responder o questionário e perdas sejam minimizadas. Me comprometo a entrar em contato para lembrar dos disparos dos e-mails.

Lembrando que, nesse momento, faremos apenas a assinatura do termo de anuência. Os e-mails serão enviado futuramente.

Para melhor compreensão da pesquisa, um arquivo PDF segue em anexo com o projeto de pesquisa. As perguntas do formulário encontram-se nos apêndices.

Peço, por gentileza, que envie o termo assinado (pode ser de forma eletrônica). Em caso de algum erro ou inconsistência, peço que se manifeste.

Desde já agradeço,

Cordialmente,

Marcos de Oliveira  
Mestrando em Odontologia pela FO-UFMG

## APÊNDICE B

### Termo de Anuência ao representante de turma de graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG

Meu nome é Marcos de Oliveira Júnior, Cirurgião-Dentista, CRO-MG 46.729 e sou aluno do Mestrado em Odontologia, área de Concentração Saúde Coletiva, da Faculdade de Odontologia da UFMG, sob orientação das Prof. Dra. Renata de Castro Martins e Prof. Dra. Fabiana Vargas Ferreira. Estou desenvolvendo uma pesquisa de Dissertação de Mestrado intitulada “COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia” que irá avaliar os impactos da pandemia da COVID-19 na prática odontológica sob a perspectiva dos profissionais e estudantes de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Com o objetivo de contactar os participantes da referida pesquisa, solicito que o representante envie o link do formulário pelo Whatsapp aos alunos para proceder à coleta de dados. Os envios serão feitos em quatro disparos num intervalo de uma semana. O pesquisador se compromete a lembrar o representante sobre os envios.

Esta pesquisa será desenvolvida por mim, Marcos de Oliveira Júnior, telefone: (31) 99269 6931 e seus resultados serão utilizados pela equipe de pesquisadores para trabalhos científicos e análises estatísticas apropriadas. Em momento algum haverá divulgação dos dados pessoais dos participantes como nome, telefone, etc.; a privacidade e sigilo dos dados obtidos estão garantidos pela Resolução 196/96 do Ministério da Saúde e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

A pesquisa será feita através de questionário enviado aos alunos de graduação do período que representa por meio WhatsApp. O questionário será respondido em formato virtual pelo Google Forms e versará sobre a autopercepção que os estudantes têm sobre o nível de informações em relação à pandemia da COVID-19 e seus impactos para o atendimento odontológico. O participante poderá se sentir desconfortável e/ou constrangido ao responder às questões e poderá decidir participar ou não da pesquisa, ou desistir em qualquer momento, sem prejuízo algum.

O representante de turma e os alunos não terão custos para participar desta pesquisa. Os resultados deste estudo são de grande importância e, por isso, é necessária sua colaboração. Caso necessite de esclarecimentos éticos sobre esta pesquisa, pode procurar o COEP-UFMG, na Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II Belo Horizonte, Minas Gerais, Telefone (31) 3409 4592, e-mail: coep@prpq.ufmg.br, horário de atendimento: 09:00 às 11:00 / 14:00 às 16:00. Para demais dúvidas, poderá ligar para a equipe de pesquisadores (Marcos de Oliveira Júnior – Telefone: (31) 99269 6931 – e-mail: mc2308@hotmail.com, Renata Martins de Castro – Telefone: (31) 3409 2474 – e-mail: renatacm@ufmg.br, Fabiana Vargas Ferreira – Telefone: (31) 3409 2405 – e-mail: fabivfer@gmail.com).

Eu, \_\_\_\_\_, representante de turma do \_\_\_ período da Faculdade de Odontologia da UFMG, declaro ter sido devidamente esclarecido sobre os objetivos da pesquisa de Dissertação de Mestrado: “COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia” e a forma como os dados serão coletados e enviarei o link do formulário da pesquisa para os alunos do período que represento, por WhatsApp em quatro momentos, para sua realização.

Belo Horizonte, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

---

Assinatura do representante

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PROFISSIONAL

# COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia” desenvolvida pelos pesquisadores Marcos de Oliveira Júnior, Renata de Castro Martins e Fabiana Vargas Ferreira, que pretende conhecer os impactos da COVID-19 na odontologia sob a perspectiva dos profissionais de odontologia, mudanças no atendimento, autopercepção do nível de informações sobre a doença. Os resultados desta pesquisa serão utilizados pela equipe de pesquisadores para trabalhos científicos e em momento algum haverá divulgação dos dados pessoais como nome, endereço e telefone. Os dados serão coletados durante 2 meses e armazenados por um período de 5 anos sob a guarda do pesquisador Marcos de Oliveira Júnior. Após este período serão destruídos. A pesquisa será feita por meio da aplicação de um questionário de forma remota, utilizando o Google Forms com perguntas sobre as diferenças no atendimento pré e pós pandemia. Caso concorde em participar da pesquisa, clique em “aceito” e o questionário será aberto automaticamente. O questionário tem uma duração média estimada de 15 minutos para ser respondido totalmente. Os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um maior conhecimento a respeito da pandemia e seus desdobramentos no atendimento odontológico. Não existem respostas certas ou erradas, o que importa é a sua perspectiva. Você terá liberdade de expressar sua opinião. Você poderá se sentir desconfortável e/ou constrangido ao responder às questões e poderá decidir participar ou não da pesquisa, ou desistir em qualquer momento, sem prejuízo algum. Em caso de desistência, suas respostas não serão usadas na pesquisa. Você não terá custo e nem recebimento para participar. Este termo terá duas vias, sendo que uma ficará com você. Os resultados deste estudo são de grande importância e, por isso, a sua colaboração é fundamental para a geração de conhecimento. Se você precisar de mais esclarecimentos éticos sobre esta pesquisa, pode procurar o COEP-UFMG, na Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II Belo Horizonte, Minas Gerais, Telefone (31) 3409 4592, e-mail: coep@prpq.ufmg.br, horário de atendimento: 09:00 às 11:00 / 14:00 às 16:00. Para demais dúvidas, poderá ligar para a equipe de pesquisadores (Marcos de Oliveira Júnior – Telefone: (31) 99269 6931 – e-mail: mc2308@hotmail.com, Renata Martins de Castro – Telefone: (31) 3409 2474 – e-mail: renatacm@ufmg.br, e Fabiana Vargas Ferreira – Telefone: (31) 3409 2405 – e-mail: fabivfer@gmail.com). Eu, declaro estar ciente do inteiro teor deste termo de consentimento e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Recebi uma via assinada deste formulário de consentimento. Assinale aqui:

- Aceito – estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos e desejo participar da pesquisa.
- Não aceito – estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, mas não estou de acordo em participar da pesquisa.

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ESTUDANTE

# COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia” desenvolvida pelos pesquisadores Marcos de Oliveira Júnior, Renata de Castro Martins e Fabiana Vargas Ferreira, que pretende conhecer os impactos da COVID-19 na odontologia sob a perspectiva dos profissionais de odontologia, mudanças no atendimento, autopercepção do nível de informações sobre a doença. Os resultados desta pesquisa serão utilizados pela equipe de pesquisadores para trabalhos científicos e em momento algum haverá divulgação dos dados pessoais como nome, endereço e telefone. Os dados serão coletados durante 2 meses e armazenados por um período de 5 anos sob a guarda do pesquisador Marcos de Oliveira Júnior. Após este período serão destruídos. A pesquisa será feita por meio da aplicação de um questionário de forma remota, utilizando o Google Forms com perguntas sobre as diferenças no atendimento pré e pós pandemia. Caso concorde em participar da pesquisa, clique em “aceito” e o questionário será aberto automaticamente. O questionário tem uma duração média estimada de 15 minutos para ser respondido totalmente. Os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um maior conhecimento a respeito da pandemia e seus desdobramentos no atendimento odontológico. Não existem respostas certas ou erradas, o que importa é a sua perspectiva. Você terá liberdade de expressar sua opinião. Você poderá se sentir desconfortável e/ou constrangido ao responder às questões e poderá decidir participar ou não da pesquisa, ou desistir em qualquer momento, sem prejuízo algum. Em caso de desistência, suas respostas não serão usadas na pesquisa. Você não terá custo e nem recebimento para participar. Este termo terá duas vias, sendo que uma ficará com você. Os resultados deste estudo são de grande importância e, por isso, a sua colaboração é fundamental para a geração de conhecimento. Se você precisar de mais esclarecimentos éticos sobre esta pesquisa, pode procurar o COEP-UFMG, na Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II Belo Horizonte, Minas Gerais, Telefone (31) 3409 4592, e-mail: coep@prpq.ufmg.br, horário de atendimento: 09:00 às 11:00 / 14:00 às 16:00. Para demais dúvidas, poderá ligar para a equipe de pesquisadores (Marcos de Oliveira Júnior – Telefone: (31) 99269 6931 – e-mail: mc2308@hotmail.com, Renata Martins de Castro – Telefone: (31) 3409 2474 – e-mail: renatacm@ufmg.br, e Fabiana Vargas Ferreira – Telefone: (31) 3409 2405 – e-mail: fabivfer@gmail.com). Eu, declaro estar ciente do inteiro teor deste termo de consentimento e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Recebi uma via assinada deste formulário de consentimento. Assinale aqui:

- Aceito – estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos e desejo participar da pesquisa.
- Não aceito – estou ciente e fui informado por meio do TCLE sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, mas não estou de acordo em participar da pesquisa.

## APÊNDICE E

## QUESTIONÁRIO PARA DENTISTAS

Dados sociodemográficos ✕ ⋮

Em que cidade você atua profissionalmente? \*

Texto de resposta curta  
.....

Sexo \*

Masculino

Feminino

Outros...

Idade \*

Texto de resposta curta  
.....

Cor da pele autorreferida \* ⋮

Amarelo

Branco

Indígena

Pardo

Preto

Prefiro não responder

Renda familiar mensal pré-pandemia (antes de março de 2020) \*

- Até 3 salários mínimos ( até R\$ 3.300,00)
- Acima de 3 até 6 salários mínimos (de R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00)
- Acima de 6 até 9 salários mínimos (de R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00)
- Acima de 9 salários mínimos (acima de de R\$ 9.900,00)

Renda familiar mensal pós-pandemia (após março de 2020) \*

- Até 3 salários mínimos ( até R\$ 3.300,00)
- Acima de 3 até 6 salários mínimos (de R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00)
- Acima de 6 até 9 salários mínimos (de R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00)
- Acima de 9 salários mínimos (acima de de R\$ 9.900,00)

Você ficou sem atender durante a pandemia? \*

- Sim
- Não

Se sim, durante quanto tempo? \*

Texto de resposta curta

.....

Dados Profissionais ✕ ⋮

**Anos de prática profissional \***

Texto de resposta curta

---

**Setor de trabalho (pode marcar mais de um) \***

Público

Privado

Acadêmico

Militar

Outros...

**Você tem algum tipo de pós-graduação? \***

Sim

Não

**Qual(is) a(s) área(s) da(s) pós-graduação(ões)? \***

Texto de resposta longa

---

Sobre o contato com a COVID-19 e os sentimentos quanto a pandemia



Você já teve a doença? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você teme ser infectado pelo novo coronavírus por um paciente ou colega de trabalho durante a atividade clínica? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você teme trazer a infecção da prática odontológica para a sua família? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você se sente mais ansioso durante a pandemia da COVID-19? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Foi vacinado contra a COVID-19? \*

Sim

Não

Se Sim, no esquema de imunização completo? \*

Sim

Não

Sobre o atendimento



Você voltou a atender após o início da pandemia? \*

Sim

Não

A pandemia teve algum impacto na sua prática odontológica? \*

Sim

Não

Se sim, como? (caso não, digite não se aplica) \*

Texto de resposta curta



Na sua rotina de atendimento ANTES do início da pandemia, assinale o que você utilizava: \*

(pode marcar mais de uma)

- Máscara cirúrgica descartável com tripla camada
- Máscara N95, PFF2 ou PFF3
- Máscara de tecido (reutilizável)
- Protetor facial (face shield)
- Óculos de proteção
- Gorro/touca descartável
- Gorro/touca de tecido (reutilizável)
- Avental de tecido (reutilizável)
- Avental descartável

Na sua rotina de atendimento APÓS o início da pandemia, assinale o que você utiliza: (pode marcar mais de uma) \*

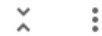
- Máscara cirúrgica descartável com tripla camada
- Máscara N95, PFF2 ou PFF3
- Máscara de tecido (reutilizável)
- Protetor facial (face shield)
- Óculos de proteção
- Gorro/touca descartável
- Gorro/touca de tecido (reutilizável)
- Avental de tecido (reutilizável)
- Avental descartável

...

O que você tem feito ou considera importante fazer para a prevenção da transmissão da COVID-19 no ambiente de atendimento odontológico? (pode marcar mais de uma) \*

- Não modifiquei os cuidados
- Limpeza frequente das mãos com água e sabão ou álcool 70
- Rotina de limpeza e desinfecção de superfícies expostas ao paciente
- atendimentos agendados com maior espaço de tempo para evitar aglomerações na recepção
- Orientar os pacientes com sintomas da doença ou que tiveram contato com alguém doente a aguardare...
- Administrar bochecho antisséptico ao paciente antes do procedimento
- Quando possível, não usar a caneta de alta-rotação para não gerar aerossóis
- Uso de máscara pelo paciente enquanto aguarda na recepção
- Determinar o distanciamento social de, no mínimo 1m, entre os pacientes que aguardam na recepção

## Sobre a autopercepção quanto às informações sobre a pandemia e o atendimento



Você recebeu informações ou treinamento específicos sobre a COVID-19 em algum curso de capacitação durante a pandemia? \*

- Sim
- Não

Quais os meios de transmissão da COVID-19? \*

Texto de resposta longa

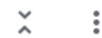
Quais os sinais e sintomas da COVID-19? \*

Texto de resposta longa

Você conhece os protocolos de atendimento e biossegurança relacionados à COVID-19 (ANVISA/CDC/ADA)? \*

- Sim
- Não

## Sobre o que o profissional espera quanto ao futuro da profissão



Você acha que após a vacinação da população contra a COVID-19, você continuará mantendo as práticas que podem ter mudado e/ou mudaram com a pandemia? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Sobre o futuro da odontologia, você: \*

- Acredita que a rotina da profissão voltará a ser como antes da pandemia
- Acredita que haverá poucas mudanças na rotina da profissão após a pandemia
- Acredita que haverá grandes mudanças na rotina da profissão após a pandemia

Essas mudanças serão relativas a: \*

Texto de resposta longa

---

## APÊNDICE F

## QUESTIONÁRIO PARA ESTUDANTES

Dados sociodemográficos ✕ ⋮

**Sexo \***

Masculino

Feminino

Outros...

**Idade \***

Texto de resposta curta  
.....

**Cor da pele autorreferida \*** ⋮

Amarelo

Branco

Indígena

Pardo

Preto

Prefiro não responder

**Renda familiar mensal pré-pandemia (antes de março de 2020) \***

Até 3 salários mínimos ( até R\$ 3.300,00)

Acima de 3 até 6 salários mínimos (de R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00)

Acima de 6 até 9 salários mínimos (de R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00)

Acima de 9 salários mínimos (acima de R\$ 9.900,01)

Renda familiar mensal pós-pandemia (após março de 2020) \*

- Até 3 salários mínimos ( até R\$ 3.300,00)
- Acima de 3 até 6 salários mínimos (de R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00)
- Acima de 6 até 9 salários mínimos (de R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00)
- Acima de 9 salários mínimos (acima de R\$ 9.900,01).

Dados Acadêmicos



Número da turma \*

Texto de resposta curta

Anos de prática clínica odontológica universitária (desde o primeiro contato com o atendimento clínico com pacientes na faculdade) \*

Texto de resposta curta

Sobre o contato com a COVID-19 e os sentimentos quanto a pandemia



Descrição (opcional)

Você já teve a doença? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você teme trazer a infecção da prática odontológica para a sua família? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você se sente mais ansioso durante a pandemia da COVID-19? \*

- Sim
- Não
- Não sei

Você foi vacinado contra a COVID-19? \*

- Sim
- Não

Se sim, no esquema de imunização completo? \*

- Sim
- Não

Sobre o atendimento



Você voltou a atender após o início da pandemia? \*

- Sim
- Não

A pandemia teve algum impacto na sua prática odontológica? \*

Sim

Não

Se sim, como?

Texto de resposta curta

---

Na sua rotina de atendimento ANTES do início da pandemia, assinale o que você utilizava: \*

Máscara cirúrgica descartável com tripla camada

Máscara N95, PFF2 ou PFF3

Máscara de tecido (reutilizável)

Protetor facial (face shield)

Óculos de proteção

Gorro/touca descartável

Gorro/touca de tecido (reutilizável)

Avental de tecido (reutilizável)

Avental descartável

Na sua rotina de atendimento APÓS o início da pandemia, assinale o que você utiliza: (pode marcar mais de uma) \*

- Máscara cirúrgica descartável com tripla camada
- Máscara N95, PFF2 ou PFF3
- Máscara de tecido (reutilizável)
- Protetor facial (face shield)
- Óculos de proteção
- Gorro/touca descartável
- Gorro/touca de tecido (reutilizável)
- Avental de tecido (reutilizável)
- Avental descartável

O que você tem feito ou considera importante fazer para a prevenção da transmissão da COVID-19 no ambiente de atendimento odontológico? (pode marcar mais de uma) \*

- Não modifiquei os cuidados
- Limpeza frequente das mãos com água e sabão ou álcool 70
- Rotina de limpeza e desinfecção de superfícies expostas ao paciente
- atendimentos agendados com maior espaço de tempo para evitar aglomerações na recepção
- Orientar os pacientes com sintomas da doença ou que tiveram contato com alguém doente a aguardare...
- Administrar bochecho antisséptico ao paciente antes do procedimento
- Quando possível, não usar a caneta de alta-rotação para não gerar aerossóis
- Uso de máscara pelo paciente enquanto aguarda na recepção
- Determinar o distanciamento social de, no mínimo 1m, entre os pacientes que aguardam na recepção

Sobre a autopercepção quanto às informações sobre a pandemia e o atendimento



Descrição (opcional)

Você recebeu informações ou treinamento específicos sobre a COVID-19 em algum curso de capacitação durante a pandemia? \*

Sim

Não

Quais os meios de transmissão da COVID-19? \*

Texto de resposta longa

Quais os sinais e sintomas da COVID-19? \*

Texto de resposta longa

Você conhece os protocolos de atendimento e biossegurança relacionados à COVID-19 (ANVISA/CDC/ADA)? \*

Sim

Não

Sobre o que o estudante espera quanto ao futuro da profissão



Você acha que após a vacinação da população contra a COVID-19, você continuará mantendo as práticas que podem ter mudado e/ou mudaram com a pandemia? \*

Sim

Não

Não sei

Sobre o futuro da odontologia, você \*

- Acredita que a rotina da profissão voltará a ser como antes da pandemia
- Acredita que haverá poucas mudanças na rotina da profissão após a pandemia
- Acredita que haverá grandes mudanças na rotina da profissão após a pandemia

⋮

Essas mudanças serão relativas a: \*

Texto de resposta longa

---

## ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** COVID-19: O impacto da pandemia sobre a atuação de profissionais e estudantes de Odontologia

**Pesquisador:** Renata de Castro Martins

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 45122021.5.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.770.287

**Apresentação do Projeto:**

A doença do Coronavírus de 2019 (COVID-19) é causada por um coronavírus e provoca uma síndrome respiratória aguda grave. Devido às similaridades e diferenças de tempo entre a descoberta e diferenças na filogenia de coronavírus de morcegos e humanos da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV), o vírus foi classificado SARS-CoV-2. A COVID-19 foi decretada como pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde devido à rápida disseminação global em curto período de tempo. No Brasil, o primeiro caso foi reportado pelo Ministério da Saúde no dia 26 de fevereiro de 2020. A transmissão do SARS-CoV-2 se dá pela inalação, ingestão e contato direto de mucosas com gotículas de saliva infectadas, mesmo quando não há sintomas. Estudos indicam que o SARS-CoV-2 pode sobreviver nas mãos, objetos e superfícies por um período de duas horas a nove dias. O vírus alcança a saliva por três rotas: de gotículas das vias aéreas superiores e inferiores, do sangue, por meio do fluido crevicular e por meio dos ductos das glândulas salivares. Dentistas e equipe odontológica são considerados profissionais com alto risco de infecção devido ao contato com a saliva e aerossóis gerados durante o atendimento. O objetivo deste estudo será avaliar como a COVID-19 impactou a prática odontológica sob perspectiva do profissional e estudante. Será realizado um estudo transversal quantitativo com dentistas de Belo Horizonte e estudantes do último ano de graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAOUFG). A coleta de dados será realizada por meio de questionário, utilizando a Plataforma Google Forms, enviado por e-mail

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/C 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.770.287

ou WhatsApp. A variável dependente será o impacto da COVID-19 no atendimento odontológico sob a perspectiva de profissionais e estudantes. As variáveis independentes serão: perfil socioeconômico, autopercepção e informação sobre a doença em relação aos riscos, sinais, sintomas e formas de transmissão. Serão coletadas, também, informações sobre as transformações induzidas pela pandemia COVID-19 no exercício profissional da Odontologia e as expectativas que profissionais e estudantes têm sobre o futuro do exercício da Odontologia pós-pandemia COVID-19. Os dados serão analisados utilizando o software IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 22.0, para a avaliação da normalidade, posição e dispersão dos dados coletados quando quantitativos. Dados categóricos serão analisados descritivamente por meio de frequência absoluta e relativa. Para avaliar a associação entre variáveis independentes e o desfecho, serão utilizados os testes do Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher, considerando um nível de confiança de 95% e, conseqüentemente, uma probabilidade de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar como a pandemia COVID-19 impactará o atendimento odontológico na perspectiva do profissional e estudante de Odontologia.

Objetivo Secundário:

- Avaliar a associação entre o perfil socioeconômico de profissionais e estudantes de Odontologia e o impacto da COVID-19 no atendimento odontológico;
- Avaliar a associação entre a autopercepção e informação de profissionais e estudantes de Odontologia sobre a doença em relação aos riscos, sinais e sintomas, formas de transmissão e o impacto da COVID-19 no atendimento odontológico;
- Identificar as transformações induzidas pela pandemia COVID-19 no exercício profissional da Odontologia;
- Identificar as expectativas que profissionais e estudantes têm sobre o futuro do exercício da Odontologia pós-pandemia COVID-19.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com os pesquisadores:

Riscos:

Não há riscos conhecidos ou mensuráveis relativos à participação nesta pesquisa, no entanto os participantes poderão se sentir desconfortáveis e/ou constrangidos ao responder às questões, e

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.770.287

desta forma, poderão decidir participar ou não da pesquisa, ou desistir em qualquer momento, sem prejuízo.

**Benefícios:**

Serão relacionados a um maior conhecimento sobre como a pandemia impactou a prática clínica odontológica de profissionais e estudantes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante para a Odontologia. Trata-se do projeto de pesquisa de uma dissertação de mestrado. Término previsto para 29/07/2022.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Colegiado de Pós-graduação em Odontologia em 24/03/2021 e pelo departamento em 25/03/2021.

Foram apresentados os instrumentos da pesquisa (apêndices F e G do projeto detalhado).

As solicitações do CEP-UFMG foram atendidas, como descrito a seguir.

A pesquisa será realizada com Cirurgiões-Dentistas de Belo Horizonte, inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG) formados até março de 2020 e estudantes de graduação em Odontologia do último ano (9º e 10º períodos) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG). Profissionais e alunos serão contactados por e-mail e/ou WhatsApp e convidados a participar da pesquisa. Concordando em participar, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), na própria Plataforma do Google Forms. A coleta de dados será conduzida utilizando-se do Google Forms, por meio de questionário enviado por e-mail ou WhatsApp.

Foi esclarecido que o Setor de Controladoria de Dados do Conselho Regional de Minas Gerais (CRO-MG) foi contactado, explicado o objetivo da pesquisa, apresentado o projeto com o Termo de Anuência e solicitado ao órgão o envio de e-mail aos profissionais inscritos em Belo Horizonte, uma vez que o mesmo não pode disponibilizar o contato dos dentistas. O e-mail da responsável pelo setor, declarando o compromisso de enviar e-mail aos dentistas inscritos no CRO-MG, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CEP-UFMG) está apresentado no Apêndice A. Da mesma forma, foi realizado contato telefônico com os representantes de turma do 9º e 10º períodos da FAO-UFMG, explicando o objetivo da pesquisa e solicitando que enviem o link da pesquisa aos colegas por WhatsApp após a aprovação projeto pelo CEP-UFMG. Os termos de anuência assinados pelos representantes de turma do 9º e 10º períodos são apresentados nos Apêndice B e C.

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.770.287

Como inicialmente foi entendido que os pesquisadores iriam obter o contato dos participantes por meio de dados institucionais, foi solicitado que incluíssem o TCUD. No entanto, os pesquisadores esclareceram que: "trata-se de uma pesquisa, cuja coleta será realizada por meio de um questionário estruturado sobre como a pandemia impactou a prática odontológica de profissionais e estudantes, com foco em suas atitudes, sentimentos e conhecimento sobre a COVID-19. Em nenhum momento serão coletadas informações em banco de dados de instituições, prontuários médicos ou odontológicos, itens estes que exigem a apresentação do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)". Assim, os questionários serão encaminhados aos participantes por e-mail (por um funcionário do CRO) ou por WhatsApp, pelos representantes de turma do 9º e 10º período de Odontologia da UFMG. Os pesquisadores não terão acesso à dados institucionais.

O resguardo da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) no processo de recrutamento foi explicada na Metodologia na Seção de "Considerações Ética" e no 3 parágrafo dos Termos de consentimento apresentados ao CRO-MG e representantes de turma (9 e 10 períodos).

A metodologia e os termos foram adequados com as orientações da CONEP para ambiente virtual.

Os termos de consentimento foram alterados conforme solicitado, no entanto, recomenda-se:

- o material da pesquisa deverá ficar arquivado sob responsabilidade do pesquisador responsável (Renata de Castro Martins) e não do discente;
- substituir o termo cópia ("... guarde uma cópia deste termo em seus arquivos.") por via, afim, de garantir a originalidade do documento.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Este parecer foi elaborado com base nos seguinte documentos, anexados à Plataforma Brasil:

- Informações Básicas do Projeto;
- Projeto Detalhado / Brochura Investigador;
- Carta-resposta às diligências;
- TCLE para profissionais e para estudantes e termos de anuência do CRO e dos representantes de turma do 9º e 10º períodos;
- Cronograma de execução da pesquisa;
- Parecer aprovado pelo Colegiado de pós-graduação em Odontologia e pelo departamento;
- Folha de Rosto.

**Recomendações:**

Recomenda-se a aprovação do projeto de pesquisa, solicitando gentileza de realizar as seguintes adequações nos TCLEs:

- o material da pesquisa deverá ficar arquivado sob responsabilidade do pesquisador responsável

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.770.287

(Renata de Castro Martins) e não do discente;

- substituir o termo cópia ("... guarde uma cópia deste termo em seus arquivos.") por via, afim, de garantir a originalidade do documento.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto de pesquisa aprovado, com recomendação de realizar as seguintes adequações nos TCLEs:

- o material da pesquisa deverá ficar arquivado sob responsabilidade do pesquisador responsável (Renata de Castro Martins) e não do discente;

- substituir o termo cópia ("... guarde uma cópia deste termo em seus arquivos.") por via, afim, de garantir a originalidade do documento.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Norma Operacional 01/2013, de 30 de setembro de 2013, o CEP aguarda a resposta até 30 (trinta) dias a partir da entrega deste parecer via Plataforma Brasil, para que o pesquisador atenda às pendências. Ao final deste prazo o projeto será arquivado. Solicita-se, ainda, que uma carta resposta seja enviada, via Plataforma Brasil, de forma ordenada, conforme os itens das considerações deste parecer, indicando-se também a localização das possíveis alterações no protocolo, inclusive no TCLE.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1727264.pdf	10/05/2021 18:41:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Marcos_Projeto_final_adequado.pdf	10/05/2021 18:41:13	Renata de Castro Martins	Aceito
Outros	Carta_resposta_COEP.pdf	10/05/2021 18:38:13	Renata de Castro Martins	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_4653302.pdf	10/05/2021 18:37:50	Renata de Castro Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos_adequados.docx	10/05/2021 18:37:21	Renata de Castro Martins	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Marcos.docx	30/03/2021 16:47:59	Renata de Castro Martins	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer_Projeto_Marcos.pdf	30/03/2021 16:47:41	Renata de Castro Martins	Aceito

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.770.287

Folha de Rosto	folhaDeRosto_Marcos_Oliveira_Junior_ assinado.pdf	30/03/2021 16:40:12	Renata de Castro Martins	Aceito
----------------	------------------------------------------------------	------------------------	-----------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELO HORIZONTE, 11 de Junho de 2021

---

**Assinado por:**

**Críssia Carem Paiva Fontainha  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

**ANEXO B****E-mail de submissão do artigo científico para a revista *Journal of Dental Education***

---

**De:** Journal of Dental Education

**Enviado:** sábado, 3 de setembro de 2022 08:31

**Para:** mc2308@hotmail.com; fernanda.costasouza@gmail.com; 2020950760@teiacoltec.org; fabivfer@gmail.com; f.f.mattos@uol.com.br; maurohenriqueabreu@gmail.com; rcmartins05@gmail.com

**Assunto:** Journal of Dental Education - Manuscript ID 0006-Sep-22-JDE

03-Sep-2022

Dear Prof. Martins:

Your manuscript entitled "COVID-19: Factors associated with dental students' fear of infecting their relatives as a result of clinical practice" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Journal of Dental Education.

Your manuscript ID is 0006-Sep-22-JDE.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your postal mail address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc.manuscriptcentral.com/jdentaled> and edit your user information accordingly.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center folder after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/jdentaled>.

Thank you for submitting your manuscript to the Journal of Dental Education.

Sincerely,  
Journal of Dental Education Editorial Office