

Prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde e de SARS-CoV-2 no contexto de trabalho dos cirurgiões-dentistas da Estratégia Saúde da Família, em município de grande porte do Nordeste brasileiro

Prevention and control of healthcare-associated infection and SARS-CoV-2 in the work context of dentists of Family Health Strategy in a large municipality of the Brazilian Northeast

RESUMO

Elizabete Araújo Melo^I 

Tomaz de Medeiros Aquino^{II} 

Maria Eneide Leitão de Almeida^{III} 

Caroline Mary Gurgel Dias

Florêncio^{IV} 

Paulo Sérgio Dourado Arrais^{I,II,V,*} 

^I Programa de Pós-Graduação Profissional em Saúde da Família, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^{II} Curso de Pós-Graduação em Farmácia, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^{III} Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^{IV} Faculdade de Medicina e Fisioterapia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^V Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

* E-mail: parrais@ufc.br

Recebido: 16 jun 2023

Aprovado: 29 maio 2024

Como citar: Melo EA, Aquino TM, Almeida MEL, Florêncio CMG, Arrais PSD. Prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde e de SARS-CoV-2 no contexto de trabalho dos cirurgiões-dentistas da Estratégia Saúde da Família, em município de grande porte do Nordeste brasileiro. *Vigil Sanit Debate*, Rio de Janeiro, 2024, v.12: e02190. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02190>

Introdução: A emergência sanitária relacionada à pandemia da COVID-19, no Brasil e no mundo, trouxe a necessidade de reavaliar e implementar novas medidas de proteção à saúde dos trabalhadores. **Objetivo:** Analisar o contexto de trabalho dos cirurgiões-dentistas da Estratégia Saúde da Família (ESF), com relação à prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e do SARS-Cov-2. **Método:** Trata-se de um estudo de delineamento transversal realizado com cirurgiões-dentistas da atenção primária do município de Fortaleza, Ceará, no Nordeste do Brasil. Para a identificação da amostra de cirurgiões-dentistas da ESF, realizou-se um cálculo amostral e participaram 103 dentistas. A seleção dos participantes foi realizada por meio de uma amostragem probabilística sistemática. A coleta de dados foi realizada no período de 8 de junho a 23 de agosto de 2022, através de questionário eletrônico, acessado e preenchido eletronicamente pelo computador ou *smartphone*, com perguntas que avaliaram a oferta de equipamento de proteção individual (EPI), equipamentos, aparelhos e infraestrutura necessários ao bom desempenho da profissão e às condições de saúde dos trabalhadores neste contexto. Realizou-se uma análise descritiva. **Resultados:** Dos respondentes, 29,1% pertenciam ao grupo de risco para COVID-19. No geral, a maioria havia tomado as duas doses e uma (46,6%) ou as duas (50,2%) doses de reforço, e estavam vacinados contra influenza (81,6%). Não existe uma adesão de 100,0% para nenhum dos EPI recomendados, pelas autoridades sanitárias, por parte dos cirurgiões-dentistas. A disponibilidade de EPI em quantidade suficiente no serviço está sempre abaixo do recomendado e, em todas as situações, a qualidade dos EPI foi considerada questionável, podendo comprometer a segurança do trabalho. Foram verificadas também deficiências relacionadas à oferta de equipamentos, aparelhos e infraestrutura necessários ao bom desempenho da profissão. **Conclusões:** Apesar das boas condições de vacinação dos profissionais, deficiências no processo de implementação das normas que dispõe sobre as boas práticas dos procedimentos odontológicos foram identificadas e precisam ser implementadas para evitar os riscos inerentes a profissão.

PALAVRAS-CHAVE: SARS-CoV-2; COVID-19; Equipamento de Proteção Individual; Odontólogos; Atenção Primária à Saúde

ABSTRACT

Introduction: The health emergency related to the COVID-19 pandemic in Brazil and around the world, brought the need to reassess and implement new measures to protect the worker health. **Objective:** To analyze the work context of dentists from the Family Health Strategy (ESF) regarding the prevention and control of Healthcare-associated Infections



(HAI) and SARS-Cov-2. **Methods:** This cross-sectional study was conducted with primary care dentists in Fortaleza, Ceará, in Northeast Brazil. In order to identify the sample of dentists from the ESF, a sample calculation was carried out, and 103 dentists participated. The selection of participants was carried out through a systematic probabilistic sampling. Data collection was carried out from June 8 to August 23, 2022, through an electronic questionnaire, which was accessed and completed electronically by a computer or smartphone, with questions that evaluated the offer of Personal Protective Equipment (PPE), equipment and infrastructure necessary for the good performance of the profession and the health conditions of workers in this context. A descriptive analysis was performed. **Results:** A total of 29.1% of respondents belonged to COVID-19 risk group. Overall, most participants had taken both doses and one (46.6%) or both (50.2%) booster doses and were vaccinated against influenza (81.6%). There is no 100.0% adherence to any of the PPE recommended by health authorities or by dentists. The availability of sufficient quantities of PPE in the service was always below the recommended level, and, in all situations, the quality of the PPE was considered questionable, potentially compromising work safety. Deficiencies related to the provision of equipment, devices, and infrastructure necessary for good performance were also verified. **Conclusions:** Despite the good vaccination practices of professionals, deficiencies in the process of implementing standards that provide for good practices in dental procedures were identified and needed to be implemented to avoid the risks inherent in the profession.

KEYWORDS: SARS-CoV-2; COVID-19; Personal Protective Equipment; Dentistry; Primary Health Care

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foram identificados na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, casos de uma pneumonia de etiologia desconhecida. Tratava-se de um novo coronavírus, *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), causador da doença chamada *coronavirus disease-19* (COVID-19), que se disseminou rapidamente por todos os continentes, entre janeiro e março de 2020¹.

No mesmo período, o Ministério da Saúde (MS) brasileiro, por meio da Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, declarou em todo o território nacional Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), devido ao reconhecimento do estado de transmissão comunitária do SARS-CoV-2².

A transmissão da doença pode ocorrer de diversas maneiras e em vários contextos, podendo ser ocasionada por contato próximo às mucosas orais, nasais e oculares de pessoas infectadas, ou pelo toque em superfícies ou objetos contaminados com o vírus. A propagação do SARS-CoV-2 também pode ocorrer por meio de gotículas de saliva expelidas pelas vias oral e nasofaríngea, através de espirros ou tosse de pessoas infectadas^{3,4,5}. Um fator importante a se destacar em relação à COVID-19 é que mesmo pacientes que são assintomáticos, ou seja, que não apresentam manifestações clínicas da doença, como febre ou tosse, também podem ser responsáveis por realizar a transmissão do vírus pelo contato direto com outras pessoas⁶.

Entre os estados da Região Nordeste do Brasil, a capital do Ceará, Fortaleza, foi uma das primeiras cidades brasileiras a registrar transmissão local sustentada do vírus SARS-CoV-2, com confirmação de casos autóctones de COVID-19 em diferentes bairros da cidade⁷. Em Fortaleza, foram observadas ondas de COVID-19: a primeira onda epidêmica, ocorreu entre os meses de abril e maio de 2020, a segunda onda teve início em outubro de 2020, ganhando força a partir de janeiro de 2021, com a dominância da nova variante gama. A terceira onda, com a dominância da variante ômicron, teve início em dezembro de 2021 e finalizou em fevereiro de 2022. A quarta atingiu o pico na transição entre junho e julho de 2022⁸.

Desta forma, diversas práticas profissionais buscaram a readequação dos processos de trabalho com o objetivo de diminuir a disseminação do SARS-CoV-2⁹. A área odontológica, conhecida pelo contato próximo profissional-paciente, logo foi identificada como uma área de alto potencial de contaminação pelo SARS-CoV-2 e, portanto, sofreu um grande impacto, influenciando diretamente em mudanças no atendimento, desde a triagem até a realização dos mais diversos procedimentos¹⁰.

Autoridades sanitárias nacionais e mundiais emitiram documentos técnicos com orientações sobre o exercício seguro das profissões da saúde, incluindo a odontologia^{11,12,13}. Assim, o MS e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) elaboraram guias e notas técnicas, apontando para uma avaliação de risco do atendimento pelo profissional, com o objetivo de preservar a segurança da equipe de saúde bucal e dos pacientes^{11,12}.

A emergência sanitária relacionada à pandemia da COVID-19, no Brasil e no mundo, trouxe a necessidade de repensarmos velhas questões de proteção da saúde dos trabalhadores, sejam elas individuais ou coletivas^{14,15,16,17}. Nessa perspectiva, o atendimento odontológico na rede de saúde bucal do município de Fortaleza teve modificações sugeridas pelo lançamento de uma nota técnica cujo objetivo foi orientar o processo de trabalho das equipes de saúde bucal (ESB) da Estratégia Saúde da Família (ESF), no contexto de pandemia por COVID-19¹⁸.

Sabe-se que ambientes como clínicas, consultórios e laboratórios, assim como os procedimentos e processos de trabalho realizados no ambiente odontológico trazem riscos, que podem ser de natureza física, química ou biológica. Tais riscos podem afetar não só as pessoas que frequentam estes ambientes como também os profissionais que neles trabalham^{19,20}.

Cabe ressaltar também que o dentista frequentemente está em contato direto com saliva, sangue, objetos pontiagudos que possuem fluidos corporais, e aerossóis que podem estar contaminados com SARS-CoV-2 ou outros vírus (influenza A e B, sincicial



respiratório) potencialmente patogênicos que podem ficar aderidos às superfícies e aos instrumentos presentes no consultório. Logo, entende-se que esse perigo inerente à realização dos procedimentos odontológicos se dá, principalmente, pela potencial exposição com as mucosas orais, conjuntivais e nasais dos odontólogos.

Nesse ínterim, a fim de promover a implementação e o fortalecimento dos programas de prevenção e o controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), em todos os níveis de gestão e assistência, estão previstas diversas ações no Programa Nacional de Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde 2021-2025 (PNPCIRAS)²².

Por conseguinte, considerando os diversos riscos envolvidos, é imprescindível que os profissionais da saúde bucal implementem as boas práticas de funcionamento nos serviços odontológicos, fazendo o uso de equipamento de proteção individual (EPI) da maneira correta e que estes sempre estejam disponíveis e apresentem uma boa qualidade^{11,12}. Além disso, é importante que haja procedimentos, protocolos de organização, frequente higiene do ambiente odontológico, e que este ambiente esteja conforme o que é preconizado pelos órgãos reguladores da prática odontológica, para promover a melhoria da qualidade e segurança da assistência prestada²².

Tendo em vista a importância do tema e a necessidade de proteção dos profissionais de saúde, o presente trabalho visou analisar o contexto de trabalho dos cirurgiões-dentistas da ESF, com relação à prevenção e ao controle das IRAS e do SARS-CoV-2, em um município de grande porte do Nordeste do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de delineamento transversal realizado com cirurgiões-dentistas da atenção primária do município de Fortaleza, capital do Ceará, no Nordeste do Brasil. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a capital possui uma população estimada em 2.703.391 de habitantes para o ano de 2021²³ e, no período da pesquisa, a cidade estava dividida em seis regiões de saúde. O município possui ESB lotadas nos 113 postos de saúde.

Os critérios de inclusão para o estudo foram: constar na lista de profissionais disponibilizada pela Coordenação Municipal de Saúde Bucal, com dois ou mais anos de serviço na equipe de saúde bucal. Os critérios de exclusão foram: profissionais que estivessem afastados durante o período da coleta de dados devido à licença médica, licença-maternidade, licença-prêmio ou em gozo de férias.

Para a identificação da amostra de cirurgiões-dentistas da ESF, realizou-se um cálculo amostral, com erro amostral de 8% e nível de significância de 95%, num universo de 306 profissionais, sendo necessário um mínimo de 103 dentistas participantes na pesquisa. A seleção dos participantes foi realizada através de uma amostragem probabilística sistemática.

O instrumento proposto para essa pesquisa foi um questionário elaborado com o recurso para criação de formulários do *Google*

Docs - pacote gratuito de serviços *on-line* integrado ao serviço de *e-mail* do *Google*. Este questionário foi acessado e preenchido eletronicamente pelo computador ou *smartphone* dos participantes através do *link* enviado individualmente, via *WhatsApp*, aplicativo de mensagens instantâneas para *smartphones*.

O questionário foi elaborado a partir do guia do MS com Orientações para Atenção Odontológica no Contexto da COVID-19¹² e foi composto por três blocos de informações.

O primeiro bloco abordou os dados sociodemográficos e ocupacionais, contendo as seguintes variáveis: gênero, idade e nível de formação. O segundo bloco tratou das características de saúde dos cirurgiões-dentistas da ESF, com relação à COVID-19, através das seguintes variáveis: pertencer ao grupo de risco para COVID-19, testes diagnósticos e vacinas para COVID-19 e influenza, no ano de 2021.

O terceiro bloco de informações foi composto pelas variáveis que abordam as medidas de precaução para controle de disseminação das IRAS e de SARS-CoV-2 na assistência odontológica. Nas questões deste bloco foi utilizada a escala tipo Likert.

No bloco 3 também constam perguntas sobre a realização de procedimentos que geram aerossóis, a disponibilidade de sugadores potentes, isolamento respiratório com pressão negativa e filtro Hepa (*high efficiency particulate arrestance*), sistema de climatização com exaustão, janelas, procedimentos operacionais padrão (POP) para processamento dos produtos para a saúde, protocolos para etapas de limpeza e desinfecção de superfícies e Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Previamente à coleta dos dados, foi aplicado um teste-piloto para verificar a adequação do instrumento de pesquisa antes de ser aplicado definitivamente, com quatro cirurgiões-dentistas, duas pertencentes ao mesmo município da pesquisa e duas de município vizinho.

A coleta de dados foi realizada no período de 8 de junho a 23 de agosto de 2022. A participação dos profissionais foi voluntária, mediante a concordância em participar do estudo ao selecionar a opção “aceito participar da pesquisa” ao final do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) apresentado eletronicamente aos participantes na abertura do questionário *on-line*, antes da coleta de dados.

Os dados coletados foram salvos automaticamente pelo recurso de formulários do *Google Docs* em uma planilha no padrão *Microsoft Excel*. A planilha *Excel* gerada foi exportada para o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 24.0.

Para as variáveis qualitativas, foram calculadas as frequências absoluta e relativa. Enquanto para as quantitativas foram calculados as médias e os desvios-padrão. Os resultados foram organizados por meio de gráficos e tabelas.

O estudo atendeu às diretrizes da Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/MS/Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de



Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará, sob o parecer nº 5.413.135 e CAAE: 58270822.1.0000.5054, com a anuência da Coordenadoria de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais (COEPP) do município de Fortaleza.

RESULTADOS

No período do estudo, das 113 unidades de atenção primária em saúde (UAPS), sete estavam em reforma, portanto, o estudo se limitou as 106 UAPS em funcionamento. Ao final da coleta de dados foram obtidos 124 indivíduos, sendo necessário excluir 21 destes, devido aos critérios de exclusão, resultando em 103 sujeitos pesquisados.

Dos 103 cirurgiões-dentistas que responderam ao questionário, a maioria era do sexo feminino (76,7%), com faixa etária entre 36 e 45 anos (61,2%) e com pós-graduação (96,1%), principalmente especialização (Tabela 1).

Com relação às características de saúde dos participantes, relacionadas à COVID-19, 30 (29,1%) pertenciam a algum grupo de risco. No que diz respeito à testagem para COVID-19, a maioria dos participantes afirmou ter testado positivo (63,1%) (Tabela 1). Destes, 55 (16,9%) afirmaram sentir-se mais seguros para desenvolver suas atividades laborais, após terem testado positivo.

No geral, com relação à vacinação contra a COVID-19, 50,5% afirmaram ter tomado as duas doses recomendadas e mais duas doses de reforço (Tabela 1). Ao serem indagados sobre a sensação de segurança com relação ao desenvolvimento das atividades laborais, após terem sido vacinados contra a COVID-19, 67,0% responderam que se sentiam seguros. A maioria dos participantes também se vacinou contra a influenza (81,6%).

Com relação à frequência do uso dos EPI, a maioria dos respondentes afirmou que sempre utilizam luvas de procedimento (99,0%), gorro ou touca descartável (92,2%), avental descartável (84,5%), sapato fechado (76,7%), máscara N95/PFF2 (65,0%), protetor facial (59,2) e óculos de proteção (55,3%), nos seus procedimentos. No caso do uso de máscaras cirúrgicas, 41,7% afirmaram sempre as usar (Tabela 2).

Quanto à disponibilidade dos EPI no serviço, os equipamentos referidos como “sempre” disponíveis foram: luvas de procedimento (66,0%), gorro ou touca descartável (62,1%), óculos de proteção (60,2%). Avental descartável (42,7%), máscara cirúrgica (36,9%), máscara N95/PFF2 (35,0%), protetor facial (28,2%) e luvas cirúrgicas (19,4%) foram apontados como os menos disponíveis (Tabela 3).

No que se refere à variável compra de EPI pelo próprio cirurgião-dentista, considerando que se trata de múltipla escolha, verificou-se que: 64,1% dos respondentes afirmaram ter comprado protetor facial; 48,5%, máscara N95/PFF2; 23,3%, máscara cirúrgica; 15,5%, óculos de proteção; 7,8%, gorro ou touca; 5,8%, avental descartável; 4,9%, luvas cirúrgicas; e 3,9%, luvas de procedimentos (dados não mostrados em tabela).

A qualidade dos EPI disponibilizados para uso no serviço odontológico é excelente na opinião de apenas 5,8% dos participantes, quando se trata de máscara cirúrgica, 3,9%, de máscaras N95/

PFF2, 13,6% no caso das luvas de procedimentos e 12,6% para luvas cirúrgicas, 9,7% para gorros/toucas, 14,6% para óculos de proteção e 4,9% para protetor facial (Tabela 4). Pode-se observar que em todas as situações a qualidade é considerada questionável, podendo comprometer a segurança do trabalho.

Os cirurgiões-dentistas também referiram que 20,4% das UAPS “sempre” disponibilizam antisséptico bucal em quantidade suficiente para o funcionamento do serviço odontológico, seguido de 35,9%, “muitas vezes”, 30,1%, “às vezes”, 11,7%, “raramente”, 1,9%, “nunca”; 3,9%, que “sempre” disponibiliza material para isolamento absoluto, seguido de 4,9%, “muitas vezes”, 10,7%, “às vezes”, 21,4%, “raramente”, 59,2%, “nunca”; 21,4%, que “sempre”

Tabela 1. Características dos cirurgiões-dentistas segundo sexo, faixa etária, pós-graduação e condições de saúde. Fortaleza, Ceará, 2022 (n = 103).

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	79	76,7
Masculino	24	23,3
Faixa etária		
25 a 35 anos	2	1,9
36 a 45 anos	63	61,2
46 a 55 anos	24	23,3
56 a 65 anos	11	10,7
66 ou mais anos	3	2,9
Pós-Graduação		
Sim	99	96,1
Não	4	3,9
Nível de Pós-Graduação		
Especialização	65	65,6
Residência multiprofissional	2	2,0
Mestrado	30	30,4
Doutorado	2	2,0
Pertence a grupo de risco para COVID-19		
Sim	30	29,1
Não	73	70,9
Teste positivo para COVID-19		
Sim	65	63,1
Não	38	36,9
Com relação à vacina contra COVID-19		
Vacinados com as duas doses	3	2,9
Vacinados com as duas doses e uma dose de reforço	48	46,6
Vacinados com as duas doses e duas doses de reforço	52	50,5
Vacinou-se contra influenza em 2021		
Sim	84	81,6
Não	19	18,4

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

**Tabela 2.** Frequência do uso dos equipamentos de proteção individual pelos cirurgiões-dentistas em procedimentos clínicos e cirúrgicos. Fortaleza, Ceará, 2022.

Variável	Sempre n (%)	Muitas vezes n (%)	Às vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca n (%)
Máscara cirúrgica	43 (41,7)	5 (4,9)	12 (11,7)	7 (6,8)	36 (35)
Máscara N95/PPF2	67 (65,0)	18 (17,5)	10 (9,7)	5 (4,9)	3 (2,9)
Luva de procedimento	102 (99,0)	-	-	-	1 (1,0)
Avental descartável	87 (84,5)	10 (9,7)	2 (1,9)	2 (1,9)	2 (1,9)
Gorro ou touca descartável	95 (92,2)	-	4 (3,9)	2 (1,9)	2 (1,9)
Óculos de proteção	57 (55,3)	11 (10,7)	9 (8,7)	5 (4,9)	21(20,4)
Protetor facial	61 (59,2)	14 (13,6)	7 (6,8)	11 (10,7)	10 (9,7)
Sapato fechado	79 (76,7)	11 (10,7)	12 (11,7)	-	1 (1,0)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Tabela 3. Frequência numérica e percentual da percepção dos cirurgiões dentistas quanto à disponibilização de equipamentos de proteção individual em quantidade suficiente para o funcionamento do serviço odontológico. Fortaleza, Ceará, 2022.

Variável	Sempre n (%)	Muitas vezes n (%)	Às vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca n (%)
Máscara cirúrgica	38 (36,9)	19 (18,4)	24 (23,3)	9 (8,7)	13 (12,6)
Máscara N95/PPF2	36 (35,0)	36 (35,0)	23 (22,3)	6 (5,8)	2 (1,9)
Luva de procedimento	68 (66,0)	31 (30,1)	2 (1,9)	-	2 (1,9)
Luva cirúrgica	20 (19,4)	9 (8,7)	14 (13,6)	32 (31,1)	25 (24,3)
Avental descartável	44 (42,7)	48 (46,6)	10 (9,7)	-	1 (1,0)
Gorro ou touca descartável	64 (62,1)	34 (33,0)	4 (3,9)	-	1 (1,0)
Óculos de proteção	62 (60,2)	16 (15,5)	11 (10,7)	7 (6,8)	7 (6,8)
Protetor facial	29 (28,2)	13 (12,6)	26 (25,2)	17 (16,5)	18 (17,5)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Tabela 4. Distribuição numérica e percentual da qualidade dos equipamentos de proteção individual disponibilizados para uso no serviço odontológico. Fortaleza, Ceará, 2022.

Variável	Excelente n (%)	Muito boa n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)	Muito ruim n (%)
Máscara cirúrgica	6 (5,8)	26 (25,2)	51 (49,5)	12 (11,7)	8 (7,8)
Máscara N95/PPF2	4 (3,9)	19 (18,4)	40 (38,8)	21 (20,4)	19 (18,4)
Luva de procedimento	14 (13,6)	40 (38,8)	44 (42,7)	4 (3,9)	1 (1,0)
Luva cirúrgica	13 (12,6)	29 (28,2)	39 (37,9)	8 (7,8)	14 (13,6)
Gorro ou touca descartável	10 (9,7)	25 (24,3)	41 (39,8)	15 (14,6)	12 (11,7)
Óculos de proteção	15 (14,6)	32 (31,1)	41 (39,8)	9 (8,7)	6 (5,8)
Protetor facial	5 (4,9)	8 (7,8)	24 (23,3)	25 (24,3)	41 (39,8)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

disponibilizam pontas de alta rotação, seguido de 39,8%, “muitas vezes”, 18,4%, “às vezes”, 11,7%, “raramente”, 8,7%, “nunca”; e que 27,2% “sempre” disponibilizam material de limpeza, seguido de 42,7%, “muitas vezes”, 24,3%, “às vezes”, 4,9%, “raramente”, 1,0%, “nunca” (dados não apresentados em tabela).

Com relação à realização da higiene das mãos seguindo os “cinco momentos da higiene das mãos” com uso da técnica adequada, 41,7% dos participantes sempre seguem os cinco momentos. A orientação sobre a realização de bochechos com antisséptico bucal antes dos

procedimentos odontológicos é feita por 52,4% dos respondentes, enquanto a realização de procedimentos que geram aerossóis no ambiente de trabalho é feita por 53,4% dos respondentes (Tabela 5).

A utilização de isolamento absoluto durante a realização de procedimentos clínicos que geram aerossóis é referida apenas por 1,0% dos respondentes. Entre os 103 participantes, constatou-se que apenas 7,8% afirmam disponibilizar sempre de um intervalo de 30 min entre os atendimentos, para a desinfecção dos equipamentos e descontaminação do ambiente (Tabela 5).



Tabela 5. Frequência numérica e percentual de realização de procedimentos, tais como: higiene das mãos, realização de bochechos com antisséptico bucal, procedimentos que geram aerossóis, isolamento absoluto e realização de intervalo de 30 min entre os atendimentos, em ambiente de trabalho. Fortaleza, Ceará, 2022.

Variável	Sempre n (%)	Muitas vezes N (%)	Às vezes N (%)	Raramente n (%)	Nunca n (%)
Higiene das mãos	43 (41,7)	29 (28,2)	12 (11,7)	16 (15,5)	3 (2,9)
Bochecho com antisséptico bucal	54 (52,4)	24 (23,3)	14 (13,6)	5 (4,9)	6 (5,8)
Realização de procedimentos que geram aerossóis	55 (53,4)	38 (36,9)	7 (6,8)	1 (1,0)	2 (1,9)
Isolamento absoluto	1 (1,0)	1 (1,0)	6 (5,8)	9 (8,7)	86 (83,5)
Intervalo de 30 min entre os atendimentos	8 (7,8)	10 (9,7)	29 (28,2)	30 (29,1)	26 (25,2)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Por outro lado, afirmaram que em 92,2% e 66,0% das UAPS existem, respectivamente, janelas nos consultórios odontológicos e POP para Processamento dos Produtos para a Saúde, sendo que, com relação aos POP, 24,3% não sabiam informar sobre sua existência (dados não apresentados em tabela).

Com relação ao PGRSS nas UAPS, apenas 47,6% afirmaram que existia, mas 42,7% afirmaram não saber informar (dados não apresentados em tabela).

DISCUSSÃO

O presente trabalho permitiu identificar as características dos cirurgiões-dentistas que desenvolvem atividades nas UAPS de município de grande porte do Nordeste do Brasil, e seu contexto de trabalho com relação à prevenção e ao controle das IRAS e da SARS-CoV-2.

Neste estudo, as mulheres foram as que mais participaram do estudo. A literatura sobre a força de trabalho na saúde aponta para a ocorrência do fenômeno da feminização em todos os postos envolvidos na produção do cuidado aos indivíduos, e, por conseguinte, na linha de frente do combate à COVID-19^{24,25}.

Em revisão de literatura realizada por Teixeira et al.²⁶, o risco de contaminação foi o principal problema identificado pelos profissionais de saúde envolvidos diretamente no enfrentamento da pandemia de COVID-19, além de distúrbios do sono, problemas de saúde mental, como: *burnout*, depressão, fadiga mental e transtorno de ansiedade generalizada, o que pode ser um reflexo da falta de condições que garantam a segurança do trabalhador²⁷.

Esse risco aumenta quando temos profissionais que se encontram no grupo de risco para a COVID-19²⁸. No ano de 2021, até 8 de novembro, foram notificados 640.573 casos suspeitos e confirmados 6.399 casos para COVID-19 entre os cirurgiões-dentistas²⁹.

No estudo, o sentimento de insegurança entre os que afirmaram ter testado positivo para COVID-19 e a baixa adesão à vacinação foram achados preocupantes, já que 50,5% dos participantes tomaram as duas doses recomendadas e as duas de reforço. Da mesma forma, até novembro de 2022, em Fortaleza, apenas 51,6% da população havia recebido a terceira dose, como observado no vacinômetro disponibilizado pela Secretaria de Saúde do Estado³⁰.

A COVID-19 mostrou ao mundo como a liberdade individual não é absoluta, quando contraposta às necessidades essenciais das coletividades. A lógica que estrutura as ações de vacinação na perspectiva da saúde pública se dá a partir da chamada “imunidade coletiva” que é alcançada quando a vacinação é feita em massa, atingindo elevada cobertura. Essa imunidade proporciona, além da proteção individual da pessoa vacinada, a eliminação da circulação do agente infeccioso no meio e a proteção indireta das pessoas suscetíveis³¹.

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 63, de 25 de novembro de 2011 da Anvisa, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde, na seção sobre a proteção à saúde do trabalhador, determina que estes devem garantir mecanismos de orientação sobre imunização contra: tétano, difteria, hepatite B e outros agentes biológicos a que os trabalhadores possam estar expostos³².

Por outro lado, apesar de essenciais e recomendados pelas autoridades sanitárias¹², não existe uma adesão 100,0% para nenhum dos EPI por parte dos cirurgiões-dentistas que participaram do estudo, o que não difere de outros estudos nacionais^{24,33,34,35} e internacionais^{36,37,38}.

A proteção da saúde dos profissionais de saúde é fundamental para evitar a transmissão de IRAS e COVID-19 nos estabelecimentos de saúde, sendo necessário adotar protocolos de controle de infecções e disponibilizar EPI de boa qualidade, levando a um aumento na sensação de segurança. Em revisão de literatura, realizada por Ribeiro et al.³⁹, a maioria dos artigos abordou a utilização de EPI como uma das medidas consideradas mais relevantes para evitar a contaminação por COVID-19 durante o atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados da doença.

Em estudo realizado no Paquistão envolvendo cirurgiões-dentistas gerais e especialistas que trabalhavam em consultórios odontológicos dos setores público e privado, hospitais e instituições acadêmicas, verificou-se que em torno de 50,0% dos profissionais usavam os EPI de acordo com as recomendações sanitárias do país, que já enfrentava a presença da COVID-19 em seu território³⁶.

No caso do estudo realizado na França, os autores constataram que o uso de EPI foi maior durante os procedimentos de geração de aerossóis do que durante os procedimentos que não geravam aerossóis, e constataram que o uso de máscara cirúrgica em procedimentos de geração de não aerossóis aumentou o risco de



os profissionais contraírem COVID-19, recomendando o uso de máscara N95 e PFF2 em ambas as situações³⁷.

O fato de os cirurgiões-dentistas não seguirem as recomendações, coloca-os em risco de serem infectados pelas IRAS ou pelo SARS-CoV-2, especialmente nas consultas com pacientes assintomáticos. Incrementar e reforçar medidas educativas e treinamentos para uso dos EPI são fundamentais, frente as novas variantes que constantemente ameaçam o mundo. Por outro lado, é compreensível que a não adesão aos EPI possa estar influenciada pelo desconforto que alguns equipamentos trazem aos profissionais^{33,40}. Lembrando que, no caso dos protetores faciais e óculos de proteção, eles são essenciais quando forem realizados procedimentos com motores de alta e baixa velocidade³⁴.

O risco de contaminação biológica é constante no ambiente odontológico, ressaltando que o vírus causador da COVID-19, vem sofrendo mutações, fazendo com que o cirurgião-dentista tenha que estar sempre preparado para desenvolver seu trabalho em condições de biossegurança adequadas. Diante desse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define que é imprescindível o uso completo dos EPI, que são: avental, touca, luvas, proteção ocular (óculos ou protetor facial) e máscara cirúrgica ou respiradores (N95, FFP2 ou FFP3), bem como a frequente realização da higienização das mãos e do ambiente de trabalho⁴¹.

Além da utilização de EPI comuns na prática odontológica (luvas, óculos de proteção, gorro e máscara), as máscaras N95/PFF2 são recomendadas, devido a melhor eficácia de filtração e vedação quando comparadas às máscaras cirúrgicas descartáveis. Deve-se, também, utilizar protetor facial (*face shields*), jaleco/avental com mangas longas e proteção para os pés^{26,42,43,44,45}.

A RDC nº 63/2011 da Anvisa determina que os Serviços de Saúde devem manter disponíveis a todos os trabalhadores normas e condutas de segurança biológica, química, física, ocupacional e ambiental, assim como vestimentas para o trabalho, incluindo o fornecimento e instruções para uso de EPI, em número suficiente e compatível com as atividades desenvolvidas³².

Sobre a disponibilidade de EPI em quantidade suficiente no serviço, verificou-se que, na percepção dos cirurgiões-dentistas, está sempre abaixo do recomendado. Situação que não difere muito do encontrado por Danigno et al.⁴⁶, antes e durante a pandemia. O consumo elevado dos EPI durante os picos da pandemia por COVID-19, a capacidade de produção limitada, o consequente aumento nos custos e o fato de serem desconfortáveis ou considerados ineficazes por alguns podem explicar essa situação⁴⁷.

Neste estudo, em todas as situações, a qualidade dos EPI é considerada questionável, podendo comprometer a segurança do trabalho. Resultado bastante diferente foi encontrado na pesquisa realizada por Lotta et al.⁴⁸, que buscou entender os impactos da pandemia nos profissionais da saúde pública no Brasil, através da aplicação de um *survey online* a 2.138 participantes. O estudo constatou que dos profissionais de saúde que receberam os EPI, 22,8% os consideravam de excelente qualidade, 53,6% alegavam ser boa e 23,5% baixa ou de péssima qualidade.

Essa situação contraria a RDC nº 63/2011 da Anvisa, que determina que os Serviços de Saúde devem fornecer todos os recursos incluindo infraestrutura física, equipamentos, insumos e materiais necessários à sua operacionalização com padrões de qualidade adequados. Portanto, se ocorrer desvios da qualidade, devem ser adotadas as providências no sentido de prevenir reincidências³².

Desta forma, os cirurgiões-dentistas que trabalham nas UAPS do município de Fortaleza devem ser orientados a fazer um relatório fundamentado em evidências científicas justificando a qualidade ruim dos materiais de consumo odontológico. A qualidade ruim dos EPI disponibilizados nas UAPS e a necessidade de ter garantida sua segurança no trabalho fizeram com que alguns cirurgiões-dentistas comprassem seus próprios EPI.

As medidas de proteção objetivam, também, evitar ou reduzir procedimentos que produzam gotículas ou aerossóis e inclui a preparação da equipe de saúde bucal, ajustes nos EPI e recomendações para limpeza e desinfecção das superfícies¹⁵.

No entanto, os dados desta pesquisa comprovam a não incorporação de algumas dessas mudanças no cotidiano dos cirurgiões-dentistas, como observado através dos resultados obtidos sobre a frequência de uso dos EPI, a não disponibilização em quantidade suficiente de antisséptico bucal, material para isolamento absoluto, pontas de alta rotação e materiais de limpeza.

O estudo também revelou que a maioria das UAPS não possuíam sugadores potentes (bombas a vácuo), nem área de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro Hepa, e nem possuía sistema de climatização com exaustão, mas que a maioria possuía janela, situação não muito diferente da encontrada por Turini et al.²⁴ e Silva Júnior et al.²⁸.

A situação encontrada nas UAPS de Fortaleza é preocupante, uma vez que este estudo evidenciou a permanência de falhas no processo de controle de infecção com vistas à prevenção das IRAS e SARS-CoV-2. Estudos anteriores, como o de Neves et al.⁴⁹ que fez uma análise multinível levando em consideração o desempenho da atenção odontológica curativa no Brasil, também apontaram para um cenário de atenção odontológica preocupante. O estudo de Dias et al.⁵⁰, que avaliou as condições de estrutura física, sanitárias e de controle de infecção em serviços odontológicos ofertados pela Atenção Primária em Saúde no Brasil, identificou lacunas no processo de controle de infecção odontológica em estabelecimentos públicos.

Os ambientes de trabalho podem ter um papel relevante na disseminação dos vírus e, portanto, a sua organização é determinante para a prevenção do adoecimento. O entendimento de como os diferentes grupos ocupacionais estão expostos a infecções e doenças em seus locais de trabalho pode ajudar nas respostas e no gerenciamento de riscos para a COVID-19 pela saúde pública⁵¹.

Assim, para prevenir a disseminação de patógenos é recomendada a utilização do sistema de ar-condicionado no modo exaustão, garantindo as trocas de ar, ou, caso o sistema não esteja disponível, a manutenção de janelas abertas durante o atendimento. A boa ventilação é necessária porque, na sua maioria,



a assistência odontológica gera uma quantidade significativa de aerossóis que podem ser contaminados com microrganismos, especialmente SARS-CoV-2, e um sistema de ventilação, natural ou mecânico, pode reduzir a concentração de aerossóis infecciosos. Pode-se usar também uma unidade portátil de filtração de ar HEPA, que consiste em um equipamento usado para purificar o ar no interior do consultório, tornando-se essencial em atendimentos que demandem a realização de procedimentos com o uso de equipamentos geradores de aerossóis^{43,50}.

Apesar de 34,0% dos cirurgiões terem afirmado que não existem POP disponíveis nas UAPS, a Secretaria Municipal de Saúde do município produziu um manual com as Normas e os Procedimentos Operacionais Padrão na Atenção Primária à Saúde, incluindo os de higiene dos consultórios odontológicos e o processamento de artigos odontológicos e esterilização⁵².

A sistematização da prática profissional e o estabelecimento de POP são importantes ferramentas para fornecer informações técnicas e subsidiar as rotinas dos profissionais, minimizando a ocorrência de erros, de desvios, além de facilitar o planejamento e a execução do trabalho, garantindo uma melhoria contínua na qualidade das ações e serviços ofertados⁵³.

Outro aspecto preocupante foi o fato de 9,7% dos participantes afirmarem não existir PGRSS nas UAPS em que trabalham e 42,7% não sabem informar sobre a existência do plano. O PGRSS é obrigatório em todos os estabelecimentos de saúde públicos e privados. Os geradores de resíduos sujeitos à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) são definidos pelo Art. 20 da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)⁵⁴.

Em Fortaleza, a Secretaria municipal do urbanismo e meio ambiente, lançou em 2015 o Manual do Plano de Gerenciamento de Resíduos, com orientações sobre a elaboração dos planos nas modalidades definidas pelo Decreto Municipal nº 13.732, de 28 de dezembro de 2015, que inclui o PGRSS⁵⁵. A RDC nº 222, de 28 de março de 2018, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, define o PGRSS como um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos de saúde, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente⁵⁶.

Dadas as mudanças a serem adotadas para diminuir o risco de transmissão do SARS-CoV-2 aos usuários e profissionais, é necessário o preparo das UAPS e das ESB. Os gestores de saúde foram orientados a promover adequações na ambiência dos consultórios odontológicos a partir de medidas como: aquisição de filtros de ar, inserção de divisórias em consultórios compartilhados por equipes e aquisição de bombas de alta pressão. No entanto, mesmo com as orientações dadas aos gestores sobre a readequação da ambiência, nesta pesquisa não constatamos essas mudanças, especificamente com relação aos itens pesquisados.

Apesar de a OMS ter decretado o fim da emergência de saúde pública referente à COVID-19, em maio de 2023, não se pode baixar a guarda, pois o vírus não deixou de ser uma ameaça à saúde e é importante considerar as medidas de prevenção e controle para futuras emergências⁵⁷. Ao mesmo tempo, também são registrados no Brasil aumento de casos associados aos vírus influenza A e B, e vírus sincicial respiratório, o que tem originado quadros de síndrome respiratória aguda grave⁵⁸. Continuar os processos de vacinação contra a COVID-19 e contra a gripe são medidas protetivas importantes para o atual quadro epidemiológico.

A seguir, apresentam-se algumas limitações do estudo: o uso de dados autorreferidos pode ter subestimado ou superestimado os resultados. Os dados foram coletados quando a vacinação contra a COVID-19 já estava em andamento, com a aplicação da 2ª dose de reforço, o que pode ter influenciado o comportamento de alguns cirurgiões-dentistas no que diz respeito ao uso dos EPI. Entretanto, esse comportamento pode mudar em função das novas variantes emergentes que vêm surgindo ao longo do tempo. O fato de os profissionais não se sentirem à vontade para responder sobre a frequência de uso dos EPI adequados na sua prática e a disponibilidade e qualidade pode ter interferido nos resultados do estudo. Outra limitação do estudo diz respeito a não avaliação dos cuidados na colocação e remoção dos EPI por parte dos cirurgiões-dentistas e à identificação dos fatores determinantes do não uso adequado dos EPI, o que poderia contribuir para o melhor delineamento das atividades educativas a serem empreendidas no serviço.

CONCLUSÕES

Os cirurgiões-dentistas apresentam boas condições de vacinação contra a COVID-19 e a influenza. Entretanto, o estudo mostrou que há lacunas no processo de implementação das normas que dispõem sobre as boas práticas dos procedimentos odontológicos, bem como no que diz respeito à oferta de equipamentos, aparelhos e infraestrutura necessários ao bom desempenho da profissão.

Sobre a disponibilidade de EPI em quantidade suficiente no serviço, verificou-se que, na percepção dos cirurgiões-dentistas, ela está sempre abaixo do recomendado e, em todas as situações, a qualidade dos EPI foi considerada questionável, podendo comprometer a segurança do trabalho.

Percebeu-se pouco conhecimento dos profissionais odontólogo em relação à presença de POP e do PGRSS nas UAPS em que trabalham.

O surgimento de mutações e subvariantes do coronavírus, como a recém-identificada ômicron BQ.1 e BE.9, torna a preocupação com a COVID-19 uma constante, mesmo com a declaração da OMS sobre o fim da emergência de saúde pública de importância internacional. A presença de outras viroses respiratórias (influenza A e B e do vírus sincicial respiratório) também preocupa. Assim, recomenda-se que o cirurgião-dentista implemente as medidas de proteção e controle recomendadas pelas autoridades sanitárias e órgãos de classe para desenvolver seu trabalho, enfrentando da melhor maneira possível os riscos inerentes à profissão.



REFERÊNCIAS

1. Koh D. Occupational risks for COVID-19 infection. *Occup Med.* 2020;70(1):3-5. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa036>
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 454, de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (COVID-19). *Diário Oficial União.* 21 mar 2020.
3. World Health Organization - WHO. Modos de transmissão do vírus que causa COVID-19: implicações para as recomendações de precaução. Geneva: World Health Organization; 2020[acesso 29 jun 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
4. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty.* 2020;9(1):29. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
5. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Invest.* 2020;24(4):1619-21. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>
6. Lai CC, Liu YH, Wang CY, Wang YH, Hsueh SC, Yen MY et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): facts and myths. *J Microbiol Immunol Infect.* 2020;53(3):404-12. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.02.012>
7. Lemos DRQ, D'Angelo SM, Farias LABG, Almeida MM, Gomes RG, Pinto GP et al. Health system collapse 45 days after the detection of COVID-19 in Ceará, Northeast Brazil: a preliminary analysis. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2020;53:1-6. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0354-2020>
8. Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. Informe semanal COVID-19. Fortaleza: Prefeitura de Fortaleza; 2020[acesso 29 jun 2024]. Disponível em: <https://ms.dados.sms.fortaleza.ce.gov.br/InformesemanalCOVID19SE92023.pdf>
9. Medina MG, Giovanella L, Bousquat A, Mendonça MHM, Aquino R. Comitê Gestor da Rede de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde da Abrasco. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? *Cad Saúde Pública.* 2020;36(8):2-5. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00149720>
10. Oliveira JJM, Soares KM, Andrade KS, Farias MF, Romão TCM, Pinheiro RCQ et al. O impacto do coronavírus (COVID-19) na prática odontológica: desafios e métodos de prevenção. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2020;(46):1-12. <https://doi.org/10.25248/reas.e3487.2020>
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Nota técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 4/2020: 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). Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2020.
12. Ministério da Saúde (BR). Guia de orientações para atenção odontológica no contexto da COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
13. World Health Organization - WHO. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for infection prevention and control (IPC) precaution recommendations. Geneva: World Health Organization; 2020.
14. Ribeiro AP, Oliveira GL, Silva LS, Souza ER. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de COVID-19: revisão de literatura. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2020;45:1-12. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000013920>
15. Moraes DC, Galvão DCF, Ribeiro NCR, Oliveira LMS, Azoubel MCF, Tunes UR. Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança. *J Dent Public Health.* 2020;11(1):73-82. <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v11i1.3053>
16. Thomé G, Bernardes SF, Guandalini S, Guimarães MCV. Manual de boas práticas em biossegurança pra ambientes odontológicos. Brasília: Conselho Federal de Odontologia, 2020[acesso 4 jul 2020]. Disponível em: <http://website.cfo.org.br/covid19-manual-de-boas-praticas-em-biosseguranca-para-ambientesodontologicos-e-lancado-com-apoio-institucional-do-cfo/>
17. Silva ROC, Zermiani TC, Bonan KFC, Ditterich RG. Protocolos de atendimento odontológico durante a pandemia de COVID-19 nos países do Mercosul: similaridades e discrepâncias. *Vigil Sanit Debate.* 2020;8(3):86-93. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.0162>
18. Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. Nota técnica Nº 2: orientações para atendimento nos serviços odontológicos da rede de atenção à saúde bucal. Fortaleza: Secretaria Municipal de Saúde; 2020.
19. 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):481-7. <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
20. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect.* 2020;104(3):246-51. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
21. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020;12(1):1-6. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
22. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2021.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades e estados: Fortaleza. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2022[acesso 12 dez 2022]. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/fortaleza.html>



24. Turini NK, Gregório D, Berger SB, Fernandes TMF, Lopes MB, Barboza, FRM et al. Avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas clínicas dos cirurgiões-dentistas da cidade de Londrina frente à pandemia de COVID-19. *Res Soc Develop.* 2020;9(12):1-14. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11042>
25. Hernandez ESG, Vieira L. A guerra tem rosto de mulher: trabalhadoras da saúde no enfrentamento à covid-19. Brasília: Associação Nacional dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental; 2020[acesso 17 mar 2023]. Disponível em: anesp.org.br/todas-as-noticias/2020/4/16/a-guerra-tem-rosto-de-mulher-trabalhadoras-da-sade-no-enfrentamento-covid-19.
26. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciênc Saúde Colet.* 2020;25(9):3465-74. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>
27. Heliotério MC, Lopes FQRS, Sousa CC, Souza FO, Pinho OS, Sousa FNF et al. Covid-19: por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? *Trab Educ Saúde.* 2020;18(3):1-13. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00289>
28. Silva Junior MF, Bittarello F, Pacheco EC, Avais LS, Soares RC, Campagnoli EB et al. Adesão às normas de biossegurança para Covid-19 entre profissionais de saúde bucal em Ponta Grossa-PR. *Saúde Debate.* 2022;46(spe1):221-36. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E115>
29. Ministério da Saúde (BR). Doença pelo novo coronavírus COVID-19. Boletim Epidemiológico Especial 88. nov 2021[acesso 6 mar 2023]. Disponível em: www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_88_23nov21_fig37nova.pdf/view
30. Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Ceará. Vacinômetro. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará: 2022[acesso 11 nov 2022]. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/vacinometro/>
31. Couto MT, Barbieri CLA, Matos CCSA. Considerações sobre o impacto da covid-19 na relação indivíduo-sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina. *Saúde Soc.* 2021;30(1):1-11. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200450>
32. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 63, de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde. *Diário Oficial União.* 26 nov 2011.
33. Momaiz SAS, Rejaili JA, Saliba TA. The impact of the COVID-19 pandemic on dental practice in Brazil. *ABCS Health Sci.* 2022;47:1-9. <https://doi.org/10.7322/abcshs.2021117.1845>
34. Gomes FA, Malhão EC, Maniglia-Ferreira C, Lima DL, Casarin M, Pappen FG. Endodontic treatment during the COVID-19 pandemic: perception and behaviour of dental professionals. *Acta Odontol Latinoam.* 2021;34(1):63-70. <https://doi.org/10.54589/aol.34/1/063>
35. Oliveira AHA, Milfont JAC, Lima JPM, Pereira GL Lima FJ. Uso de equipamentos de proteção individual por cirurgiões-dentistas em unidades básicas de saúde: estudo piloto. *Rev Interfaces.* 2017;5(15):64-70. <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v6.e15.a2018pp64-70>
36. Zaheer U, Shahbaz M, Zaheer N, Israr J, Riaz A, Yaqub A et al. Knowledge, attitude, and behaviour of dentists working during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Work.* 2022;72(4):1153-61. <https://doi.org/10.3233/WOR-211018>
37. Diakonoff H, Jungo S, Moreau N, Mazevet ME, Ejeil AL, Salmon B et al. 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. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261439>
38. Sinjari B, Rexhepi I, Santilli M, D'Addazio G, Chiacchiaretta P, Di Carlo P et al. The impact of COVID-19 related lockdown on dental practice in Central Italy: outcomes of a survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(16):1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165780>
39. Ribeiro AP, Oliveira GL, Silva LS, Souza ER. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de Covid-19: revisão de literatura. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2020;45:1-12. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000013920>
40. Rossato MDS, Gregorio D, Almeida-Pedrin RR, Maia LP, Poli RC, Berger SB et al. Evaluation of dental practices changes during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Eval Health Prof.* 2021;44(2):192-7. <https://doi.org/10.1177/0163278721994902>
41. World Health Organization - WHO. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease COVID-19 and considerations during severe shortages. Geneva: World Health Organization; 2020[acesso 21 mar 2023]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019nCov-IPC_PPE_use-2020.3-eng.pdf
42. Maia ABP, Reis VP, Bezerra AR, Conde AC. Odontologia em tempos de COVID-19: revisão integrativa e proposta de protocolo para atendimento nas unidades de saúde bucal da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro-PMERJ. *Rev Bras Odontol.* 2020;77:1-8. <https://doi.org/10.18363/rbo.v77.2020.e1812>
43. Faria MHD, Pereira LD, Limeira ABP, Dantas ABS, Moura JMBO, Almeida GCM. Biossegurança em odontologia e covid-19: uma revisão integrativa. *Cad ESP.* 2020;14(1): 53-60.
44. Moura JFS, Moura KS, Pereira RS, Marinho RRB. COVID-19: A odontologia frente à pandemia. *Braz J Health Rev.* 2020;3(4):7276-85. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-006>
45. Xavier FV, Pires MAF. Avaliação do uso de equipamentos de proteção individual em consultórios odontológicos da rede pública de saúde do município de Araguaína, Tocantins. *Rev Cientif ITPAC.* 2013;6(4):1-5.
46. Danigno JF, Echeverria MS, Tillmann TFF, Liskoski BV, Silveira MGSS, Fernandez MS et al. Fatores associados à redução de atendimentos odontológicos na atenção primária à saúde no Brasil, com o surgimento da COVID-19: estudo transversal, 2020. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(1):1-15. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100015>



47. Assunção AA, Simões MRL, Maia EG, Alcantara MA, Jardim R. COVID-19: estudo de protocolos de proteção individual para profissionais da saúde. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2021;46:1-10. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000042120>
48. Lotta G, Fernandez M, Magri G, Mello CAC, Corrêa MG, Rocha MC et al. A pandemia de COVID19 e (os) as profissionais de saúde pública (4ª fase). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2021[acesso 21 mar 2023]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/nota-tecnica-pandemia-de-covid-19-e-osas-profissionais-de-saude-publica-4a-fase>
49. Neves M, Giordani JMA, Hugo FN. Atenção primária à saúde bucal no Brasil: processo de trabalho das equipes de saúde bucal. *Cienc Saúde Colet.* 2019;24(5):1809-20. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018245.08892017>
50. Dias EG, Santos LST, Fonseca EP. Condições de estrutura física, sanitárias e de controle de infecção em serviços odontológicos ofertados pela atenção primária em saúde no Brasil. In: Fadel CB, Martins AS. *Odontologia e integralidade do cuidado, aspectos da formação profissional e dos serviços de saúde.* São Paulo: Científica; 2021[acesso 29 jun 2024]. p. 87-100. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br//articles/code/210303558>
51. Santos GBM, Lima RCD, Barbosa JPM, Silva MC, Andrade MAC. Cuidando de si: trabalhadoras da saúde em tempos de pandemia pela COVID-19. *Trab Educ Saúde.* 2020;18(3):1-13. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00300>
52. Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. *Procedimentos operacionais padrão.* Fortaleza: Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza; 2016.
53. Prefeitura Municipal de Fortaleza. *Plano Fortaleza 2040.* Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza; 2016.
54. Brasil. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial União.* 3 ago 2010.
55. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Decreto Nº 13.733, de 28 de dezembro de 2015. Regulamenta o fundo de investimento e desenvolvimento de atividades da administração fazendária (FIDAF), e dá outras providências. *Diário Oficial Município.* 29 dez 2015.
56. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e da outras providências. *Diário Oficial União.* 29 mar 2018.
57. Pan American Health Organization - PAHO. OMS declara fim da emergência de saúde pública de importância internacional referente à COVID-19. New York: Pan American Health Organization; 2023[acesso 26 maio 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>.
58. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz. *Resumo do boletim Infogripe: semana epidemiológica (SE) 16.* Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2023[acesso em 26 maio 2023]. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/resumo_infogripe_2023_16.pdf

Agradecimentos

Agradecemos aos dentistas da Estratégia Saúde da Família que foram importantes para realização dessa pesquisa, à Coordenadoria de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais (COEPP), à Coordenação de Saúde Bucal do município de Fortaleza e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal do Ceará.

Contribuição dos Autores

Melo EA, Aquino TM, Arrais PSD - Concepção, planejamento (desenho do estudo), aquisição, análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Almeida MEL, Florêncio CMGD - Análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho.

Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Licença CC BY. Com essa licença os artigos são de acesso aberto que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.