

## Impacto da COVID-19 nos procedimentos odontológicos do Sistema Único de Saúde em Manhuaçu: Estudo transversal baseado em dados extraídos do sistema Sidim Saúde Pública entre 2018 e 2021

Patrícia Vitor de Souza<sup>1</sup>  | Roberta Janaína Soares Mendes<sup>2</sup>  | Carolina Castro Martins-Pfeifer<sup>3</sup>  | Lucas Dornelas da Silva<sup>4</sup>  | Fernanda Miori Pascon<sup>1</sup>  | Regina Maria Puppi-Rontani<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

<sup>3</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

<sup>4</sup> Departamento Ciências da Saúde, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil

**Objetivo:** Analisar o impacto da pandemia da COVID-19 no atendimento odontológico do município de Manhuaçu/MG.

**Métodos:** Coletou-se dados secundários por meio do software Sidim Saúde Pública dos procedimentos realizados antes e durante a pandemia. Realizou-se análise descritiva (porcentagens e médias) dos dados obtidos.

**Resultados:** Os atendimentos de urgência e agendados diminuíram, respectivamente, cerca de 19% e 85%. Antes da pandemia, a média de procedimentos realizados referentes as especialidades dentística (103,4) e periodontia (97,4) eram os mais frequentemente realizados diariamente. No entanto, durante a pandemia, os procedimentos agrupados na categoria “outros” foram mais realizados, seguido por procedimentos de dentística e endodontia. Os procedimentos das especialidades de saúde coletiva, periodontia e dentística tiveram maior redução 100%, 97% e 95% respectivamente.

**Conclusão:** A COVID-19 causou impacto significativo nos atendimentos e procedimentos preventivos e curativos de eleição realizados pela equipe de saúde bucal em Manhuaçu.

**Descritores:** covid-19; pandemias; Sistema Único de Saúde; assistência odontológica; estudos transversais.

Data de envio: 24/11/23

Data de aceite: 03/01/2024

## INTRODUÇÃO

A doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) teve seus primeiros relatos anunciados em dezembro de 2019 em Wuhan, na China, e foi responsável por um surto de pneumonia global<sup>1</sup>. A COVID-19 tem como agente etiológico o novo coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2)<sup>2</sup>. No mundo, em 31 de julho de 2023 foram confirmados 768.560.727 casos de

COVID-19, com 6.952.522 mortes<sup>3</sup>. No Brasil, o número de casos infectados pelo vírus foi de 37.717.062 deste total 704.659 foram a óbito<sup>4</sup>.

Os sinais e sintomas incluem diferentes estágios, podendo ser assintomáticos, leves, moderados, graves e críticos<sup>5,6</sup>. As manifestações clínicas incluem febre, tosse seca, mialgia, disgeusia e anosmia. Casos graves podem causar pneumonia, insuficiência renal e ocasionar o óbito de pacientes<sup>7,8</sup>. A transmissão do vírus ocorre de forma direta

### Autor para Correspondência:

Patrícia Vitor de Souza

Endereço: Avenida Limeira, 901, Areião, Piracicaba, São Paulo. CEP: 13.414-903. Telefone: +55 33 99941 1839.

E-mail: patricia.vittor@gmail.com

de pessoa para pessoa, por meio da inalação de gotículas-perdigotos, espirro, tosse ou aerossóis, e de forma indireta através do contato com superfícies contaminadas<sup>9,10</sup>.

Os cirurgiões-dentistas apresentam alto risco de contaminação devido ao potencial de exposição ao vírus por meio de procedimentos que geram aerossóis<sup>11,12</sup>. Nesse sentido, em 2020, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou uma nota técnica com orientações para os serviços de saúde com medidas de prevenção e controle que deveriam ser adotadas<sup>13</sup>.

Naquele período, preconizou-se que os cirurgiões-dentistas realizassem atendimento odontológico apenas de urgência e emergência<sup>13,14</sup>. Ademais, recomendou-se o uso dos seguintes equipamentos de proteção individual (EPI's): máscara de proteção respiratória (N95/PFF2), óculos de proteção, protetor facial, luvas de procedimento, gorro, capote ou avental impermeável e calçados fechados. Quanto ao protocolo de desinfecção, recomendou-se a limpeza das superfícies e objetos com hipoclorito de sódio 0,1% ou peróxido de hidrogênio 0,5%, ou álcool 70%, ou desinfetante padronizado e a troca das barreiras de proteção entre cada paciente<sup>13,14</sup>. Dessa forma, durante a pandemia, fez-se necessário uma reorganização do atendimento odontológico, seguindo-se as recomendações e fluxo estabelecidos pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), apoiado nas diretrizes da ANVISA<sup>13,14</sup>.

Entretanto, durante muitos anos, no Brasil, a inserção da saúde bucal e das práticas odontológicas no Sistema Único de Saúde (SUS) deu-se de forma paralela e afastada do processo de organização dos demais serviços de saúde<sup>15</sup>. Na década de 50, foi introduzido o modelo assistência Odontologia Sanitária e Sistema Incremental, e em 1970, foi adotado o sistema Odontologia Simplificada e Odontologia Integral. Por fim estabeleceu-se o Programa Inversão da Atenção (PIA) centrado em três fases: estabilização, reabilitação e declínio<sup>16</sup>.

A expansão do acesso ao atendimento odontológico público/governamental ocorreu a partir do ano 2000 por meio da inclusão das equipes de saúde bucal na estratégia saúde da família, a fim de garantir acesso, superar as desigualdades sociais e atender à demanda reprimida<sup>17</sup>. Somado a isso, a Política Nacional de Saúde Bucal – Brasil Sorridente - constituiu-se num marco na história das políticas públicas no Brasil. Por meio desse programa, o governo

federal ofertou linhas de financiamento específicas para a criação de novas Equipes de Saúde Bucal, construção e implementação de centros de atenção secundária e terciária<sup>17,18</sup>.

Como resultados dessas ações, o Brasil saiu de uma condição de média prevalência de cárie em 2003 para uma condição de baixa prevalência em 2010. Houve também uma redução correspondente a 70% na necessidade de prótese total em pelo menos um maxilar<sup>19</sup>. Além disso, foi observado que o país passou a fazer parte do grupo de países com baixa prevalência de cárie aos 12 anos, segundo critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), ao reduzir o índice de dentes cariados, perdidos ou obturados (CPO-D) de 2,8 em 2003 para 2,1 em 2010<sup>18,19</sup>.

O setor público de Saúde, em relação à saúde bucal, assume a responsabilidade pelo atendimento odontológico da população, sendo de extrema importância à população em geral e principalmente aquela de baixa renda. O município de Manhuaçu, MG, em 2022 apresentava uma população de 91.886 pessoas que residiam na zona urbana e rural, sendo a cidade considerada polo econômico de prestação de serviços<sup>20</sup>. Com a pandemia medidas de restrições foram adotadas no atendimento odontológico no SUS. Logo, faz-se necessário identificar o impacto dessas medidas nos atendimentos e procedimentos realizados no município.

Diante do exposto, o presente estudo visa avaliar o impacto da COVID-19, no setor de Odontologia do município de Manhuaçu, Minas Gerais, por meio da comparação de dados obtidos dois anos antes e durante a pandemia.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **DELINEAMENTO EXPERIMENTAL**

A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal retrospectivo, que seguiu as diretrizes do RECORD.<sup>21</sup> Foi realizado um levantamento da quantidade e tipos de procedimentos realizados antes e durante a pandemia da COVID-19, por meio do Sistema Único de Saúde no município de Manhuaçu (MG). O estudo foi aprovado no Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP) (CAAE: 51563821.0.0000.5418).

Em 2020, a cidade em estudo contava com o serviço odontológico em 13 unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo 12 modalidades tipo I (cirurgião-dentista e auxiliar) e

01 tipo II (cirurgião-dentista, auxiliar e técnico em saúde bucal). As equipes atendiam de segunda-feira à sexta-feira, com uma carga horária de 40 horas semanais e realizavam atendimentos de urgência e programados. Ademais, o município também contava com 13 cirurgiões-dentistas que trabalhavam durante 20 horas semanais. Tais profissionais, realizavam atendimentos especializados em odontopediatria, cirurgia bucomaxilofacial, endodontia, periodontia, próteses total e parcial removível, além de contribuir com os atendimentos de urgência no município.

## AMOSTRA

O impacto da pandemia de COVID-19 nos procedimentos realizados foi analisado retrospectivamente, a partir de dados secundários sobre o atendimento e procedimentos odontológicos no município, antes e durante a pandemia de COVID-19, extraídos por meio do *software* Sidim Saúde Pública (SIDIM), um sistema *online* de informação da Saúde Pública adotado pelo município nesse período. Tais dados foram disponibilizados pela Secretária Municipal de Saúde do município de Manhuaçu à equipe responsável pela pesquisa.

Nesse sistema, foi possível gerar um relatório totalizando o atendimento por procedimento/profissional, de acordo com o período de interesse. Dessa forma, foram definidos dois períodos, antes da pandemia (pré-COVID-19) correspondente a 01 de março de 2018 à 01 de março de 2020. Nesse período não havia transmissão de COVID-19 no território nacional, tampouco casos em Manhuaçu. Os dados coletados no período de 01 de abril de 2020 à 31 de julho de 2021, equivalem ao período durante a pandemia, onde havia transmissão comunitária no país e casos confirmados da doença em

Manhuaçu. Sendo assim, o período antes da pandemia e durante a pandemia correspondem a 732 e 487 dias trabalhados, respectivamente.

## ANÁLISE DOS DADOS

A partir do relatório foram obtidos dados sobre a produção de todos profissionais, apresentando os dados sobre o nome do profissional, estabelecimento e o procedimento seguido por seu código SUS. Para análise dos dados, os procedimentos foram agrupados em categorias segundo a especialidade e tipo de atendimento (Quadro 1 - Material suplementar).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram organizados em planilhas, analisados de forma descritiva, por meio da média de procedimentos e as respectivas porcentagens no *software* Microsoft Excel 2017 (Microsoft, Redmond, Washington, USA). Uma vez que a coleta de dados foi realizada em diferentes intervalos de tempo antes da pandemia e durante a pandemia, realizou-se a média de atendimento e procedimento por dia, a fim de, reduzir essa discrepância.

## RESULTADOS

Durante a pandemia foi observada redução na média diária de atendimentos agendados (85%) e de urgências (19%), respectivamente. Além disso, houve um aumento no número médio de teleconsultas por dia (Tabela 1), procedimento este que não existia antes da pandemia. Devido à redução nos atendimentos odontológicos em Manhuaçu-MG, os cirurgiões-dentistas foram remanejados para desenvolverem outras atividades dentro da ESF ou em *fast-track*.

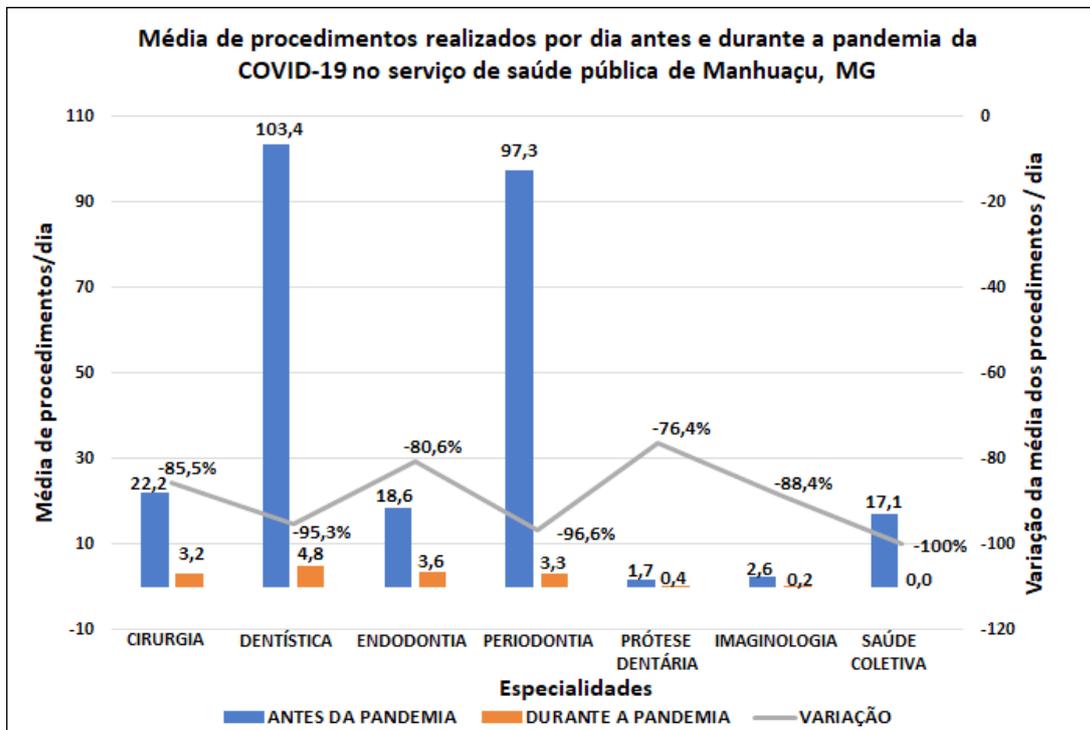
**Tabela 1.** Média de procedimentos (teleconsultas, atendimentos de urgência e agendados) por dia antes e durante a pandemia da COVID-19 e variação (%) desses.

CATEGORIA	MÉDIA DE PROCEDIMENTOS/DIA ANTES DA PANDEMIA	MÉDIA DE PROCEDIMENTOS/DIA DURANTE A PANDEMIA	VARIAÇÃO (%) DOS PROCEDIMENTOS ANTES E DURANTE A PANDEMIA
Teleconsulta	0	0,5	100%
Atendimento de urgência	21,1	17,0	-19%
Atendimento agendado	79,9	12,1	-85%
<b>Total</b>	<b>101,0</b>	<b>29,6</b>	<b>-71%</b>

A média de procedimento/dia das especialidades dentística (103,4) e periodontia (97,4) foram os mais frequentemente realizados antes da pandemia, enquanto que durante a pandemia, os procedimentos de dentística

(4,8) e endodontia (3,6) foram mais realizados. Além disso, os procedimentos de saúde coletiva e periodontia apresentaram uma redução de aproximadamente 100% e 96,6% respectivamente (Gráfico 1).

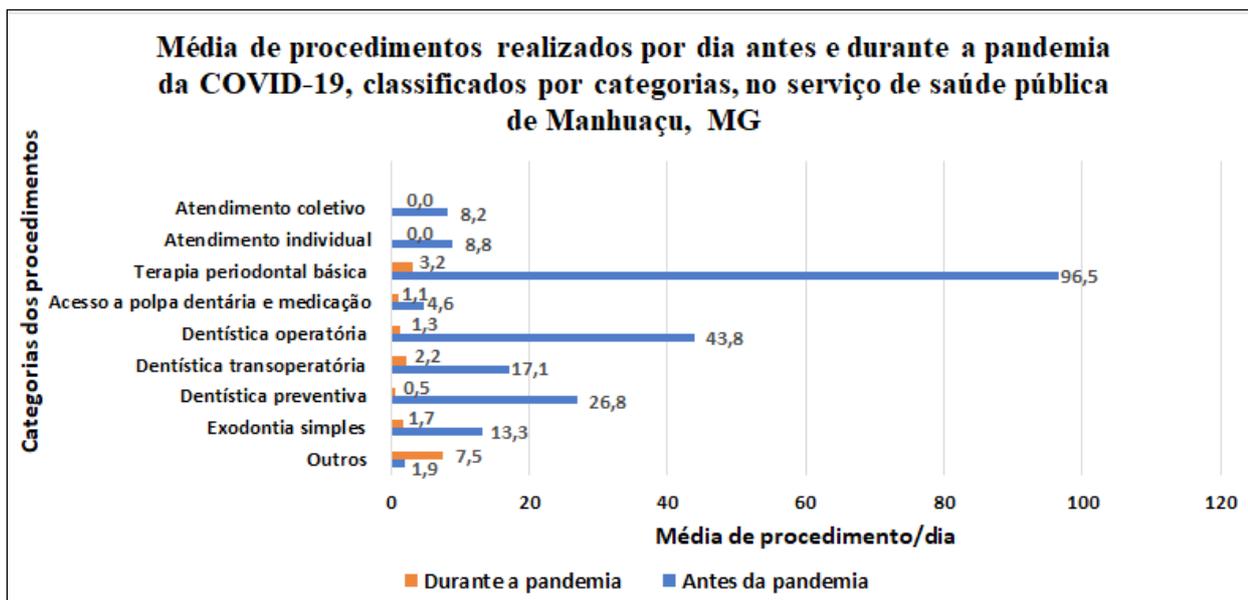
**Gráfico 1.** Média de procedimentos/dia e variação (%) antes e durante a pandemia da COVID-19.



Os procedimentos agrupados na categoria terapia periodontal básica (96,5) e dentística operatória (43,8) foram os mais frequentemente realizados antes da pandemia. Durante a pandemia foram mais frequentes os procedimentos agrupados

em "outros" que compreenderam aferição de pressão arterial, teste rápido para detecção de SARS COV-2, administração de medicamentos em atenção básica e aferição de temperatura (7,5) e terapia periodontal básica (3,2) (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Média de procedimento/dia, antes e durante a pandemia da COVID-19, agrupados por categorias.



Em relação a média/dia dos procedimentos agrupados na categoria “outros”, observou-se um aumento, sendo que a realização do teste rápido para detecção de SARS COV-2, aumentou expressivamente. Em contrapartida, o número de orientações durante a pandemia sofreu uma redução de 29,0 procedimentos por dia para 14,4 (Tabela 2).

**Tabela 2.** Média/dia dos procedimentos agrupados nas categorias “outros” e “orientações” antes e durante a pademia da COVID-19.

CATEGORIA	PROCEDIMENTO	MÉDIA DE PROCEDIMENTOS/DIA ANTES DA PANDEMIA	MÉDIA DE PROCEDIMENTOS/DIA DURANTE A PANDEMIA
Outros	Aferição de pressão arterial	1,9	0,4
	Teste rápido para detecção de SARS COV-2	0	6,7
	Administração de medicamentos em atenção básica	0	0
	Aferição de temperatura	0	0,4
	<b>Total</b>	<b>1,9</b>	<b>7,5</b>
	Acolhimento com classificação de risco	27,1	12,6
	Abordagem cognitiva comportamental por paciente fumante	1,9	0,3
	Escuta inicial /orientação (acolhimento a demanda espontânea)	0	1,3
	Orientação de higienização de prótese dentárias	0	0,0
<b>Orientação</b>	Orientação de higiene bucal	0	0,2
	Adequação do comportamento de crianças	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>29,0</b>	<b>14,4</b>

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o impacto da COVID-19 nos atendimentos e procedimentos realizados no SUS, em Manhuaçu. Inicialmente, o município adotou as recomendações elaboradas no manual publicado pela Anvisa: “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)” e pelo CFO<sup>15,16</sup>. Durante a pandemia, o Governo de Minas Gerais elaborou o programa Minas Consciente e a Norma Técnica nº 68/SES/COES MINAS COVID-19/2020, que também foram adotados pelo município<sup>22,23</sup>.

Dessa forma, durante a pandemia os pacientes foram triados, com base nos sinais e sintomas de COVID-19, e os atendimentos foram categorizados em emergência, urgência e não urgentes a fim de direcionar o fluxo e organização do atendimento<sup>15,16</sup>. No período de *lockdown*, foram realizados apenas atendimentos de urgência e emergência<sup>15,16</sup>.

Após o *lockdown*, foi implementado o programa Minas Consciente, que setorizou as atividades econômicas em quatro “ondas”, a serem liberadas para funcionamento de forma progressiva, conforme indicadores de capacidade assistencial e de propagação da doença. Sendo assim, apenas atendimentos odontológicos de urgência e emergência eram realizados durante as ondas roxa, vermelha e amarela<sup>22,23</sup>.

Nesse período a propagação da doença era alta e a capacidade assistencial estava comprometida. Quando iniciou-se a imunização da população, os números de casos reduziram e a capacidade assistencial não estava comprometida, configurando um cenário de onda verde. Durante a onda verde, além de atendimentos de urgência e emergência, também foram realizados atendimentos agendados<sup>22</sup>.

Em relação aos atendimentos odontológicos observou-se uma redução no número de urgências, assim como acentuada diminuição na quantidade de atendimentos agendados no município de Manhuaçu (MG). Esses resultados corroboram com outros

observados no Brasil, como no município de Piracicaba, no estado de SP. De maneira geral, houve um decréscimo no atendimento odontológico obedecendo-se às determinações Federais e Estaduais de restrições ao atendimento odontológico para controle da transmissão do vírus<sup>24,25</sup>.

No início da pandemia, a população sofreu restrições quanto ao atendimento presencial devido a alta probabilidade de propagação do vírus, uma vez que segundo se conhecia no momento, o vírus alojava-se na orofaringe, tornando os atendimentos com emissão de aerossóis altamente contaminantes<sup>7,8</sup>. Assim, a prestação de serviços, via tele-saúde, foi implementada e regulamentada, nos diferentes países, a exemplo dos Estados Unidos da América e do Brasil para reduzir a transmissão da doença, facilitar o atendimento e verificar diferentes sintomatologias<sup>26</sup>. Pode-se verificar o aumento abrupto das teleconsultas, como observado no presente estudo. Este fato deveu-se à regularização desta categoria de atendimento. Além disso, diante do receio de contrair a COVID-19 as pessoas resistentes em frequentar presencialmente os serviços de saúde contatavam às ESB antes de se direcionarem para o atendimento na unidade.

Os resultados demonstram uma mudança no perfil de atendimentos realizados durante a pandemia no município estudado, compatível com as diretrizes publicadas durante a pandemia. No período de *lockdown*, onda vermelha, roxa e amarela, em Manhuaçu, realizou-se apenas procedimentos de urgência e emergência. Durante as ondas verdes, os cirurgiões-dentistas realizaram atendimentos agendados e procedimentos eletivos, seguindo os protocolos de atendimento. A manutenção do atendimento durante a onda verde, assim como observado no Rio Grande do Sul, permitiram a manutenção dos atendimentos, ainda que sob restrições, contribuindo para a redução do impacto da pandemia de COVID-19 nos indicadores de saúde bucal da população brasileira<sup>27</sup>.

No período antes da pandemia resultados semelhantes àqueles obtidos por Carneiro e Peixoto em 2021, foram observados, uma vez que os procedimentos mais realizados foram das especialidades de periodontia e dentística<sup>28</sup>. Em contrapartida, durante a pandemia, a média de procedimentos por dia e a variação destes agrupados por categoria, evidenciaram um aumento dos procedimentos relacionados às especialidades dentística e endodontia. Baseando-

se nesses resultados pode se inferir que as pessoas procuraram atendimentos em casos de dor dentária de origem espontânea ou provocada.

Na categoria “outros”, a realização do teste rápido para detecção de SARS COVID-2 foi o procedimento mais realizado, devido a orientação do Ministério da Saúde em suspender procedimentos eletivos e remanejar o trabalho da ESB, realocando-as para os *fast-track*, para a realização de testes rápidos e coleta de material biológico<sup>29</sup>.

A redução em 100% dos procedimentos agrupados na categoria saúde coletiva, atendimentos de visita domiciliar, ações coletivas de exame bucal com finalidade epidemiológica, escovação dental supervisionada e aplicação tópica de flúor e atividades educativas é alarmante. Tais procedimentos são de extrema importância para promoção de saúde, prevenção da doença e redução nos índices de CPO-D e ceo-d no Brasil<sup>20,21</sup>. Além disso, no Paraná a implantação de ESB tem sido apontada para mudanças no modelo assistencial, com aumento de procedimentos coletivos preventivos e redução de perdas dentárias<sup>30</sup>. Esses resultados nos levam a supor que a diminuição desses procedimentos pode determinar um aumento da demanda de procedimentos curativos após a pandemia, devido ao represamento dos atendimentos, e pautar os novos programas para atendimento da demanda reprimida. Nesse sentido, sugere-se que novos estudos sejam conduzidos para pontuar o ocorrido no período após a pandemia e exprimir as necessidades da população, referentes à saúde bucal.

A principal limitação deste estudo consistiu na impossibilidade de analisar os dados referentes à março de 2020 na plataforma SIDIM devido a mudança no serviço da Secretária Municipal de Manhuaçu. Ao verificar esses dados no Tabnet DATASUS – SAI/SUS os dados do município ainda não estavam consolidados para o período de avaliação do estudo. Além disso, para minimizar a discrepância entre o período antes e durante a pandemia foi realizado o cálculo das médias diárias de cada procedimento.

Dessa forma, com base nos resultados encontrados, é possível concluir que a pandemia de COVID-19 causou um impacto significativo nos atendimentos e procedimentos realizados pela ESB do município de Manhuaçu (MG). Com base nesses achados, torna-se viável estabelecer programas e medidas que fortaleçam a ESB e promovam o retorno das ações coletivas no município de Manhuaçu, com especial atenção para atender à demanda reprimida.

## AGRADECIMENTO

Somos gratos ao acolhimento e contribuições realizadas pela Secretaria Municipal de Manhuaçu, na pessoa de Ana Lígia de Assis Garcia. Assim como, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior (CAPES) apoio financeiro à pesquisa (88887.610691/2021-00 – Código de Financiamento 001). A autora Souza PV recebeu bolsa Capes de Mestrado.

## DESCRIÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Souza PV contribuiu na concepção e delineamento do estudo, coleta dos dados, análise e interpretação dos resultados, redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Mendes RJS contribuiu na análise e interpretação dos resultados. Martins-Pfeifer CC contribuiu na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos resultados e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Silva, LD contribuiu na análise e interpretação dos resultados. Pascon FM contribuiu na análise e interpretação dos resultados e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Puppini-Rontani R contribuiu na concepção, delineamento, análise, interpretação e gerenciamento dos dados, edição e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

“Nenhum conflito de interesse a declarar”

## ORCID

Patrícia Vitor de Souza  <https://orcid.org/0000-0002-2042-1529>

Roberta Janaína Soares Mendes  <https://orcid.org/0000-0002-6266-8810>

Carolina Castro Martins-Pfeifer  <https://orcid.org/0000-0001-9072-3226>

Lucas Dornelas da Silva  <https://orcid.org/0009-0009-2336-9277>

Fernanda Miori Pascon  <https://orcid.org/0000-0003-3337-3121>

Regina Maria Puppi-Rontani  <https://orcid.org/0000-0002-1218-5159>

## REFERÊNCIAS

1. Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, et al. Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: cross-sectional study among Jordanian dentists. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e18798.
2. Spagnuolo G, De Vito D, Rengo S, Tatullo M. COVID-19 outbreak: an overview on dentistry. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(6):2094.
3. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization; 2021 [citado em 31 jul 2023]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
4. Painel Coronavirus [Internet]. Coronavirus Brasil. Brasil: Ministério da Saúde; 2021 [citado em 31 jul 2023]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
5. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics.* 2020;145(6):e20200702.
6. Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. *Int J Paediatr Dent.* 2020;30(3):245-50.
7. Huang N, Pérez P, Kato T, Mikami Y, Okuda K, Gilmore RC, et al. SARS-CoV-2 infection of the oral cavity and saliva. *Nat Med.* 2021;27(5):892-903.
8. Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S, et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med.* 2021;29(1):20-36.
9. Khurshid Z, Asiri FYI, Al Wadaani H. Human saliva: Non-invasive fluid for detecting novel coronavirus (2019-nCoV). *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(7):2225.
10. 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):9.
11. Iyer P, Aziz K, Ojcius DM. Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *J Dent Educ.* 2020;84(6):718-22.
12. Farooq I, Ali S. COVID-19 outbreak and its monetary implications for dental practices, hospitals and healthcare workers. *Postgrad Med J.* 2020;96(1142):791-2.
13. Portal Anvisa [Internet]. Brasil: 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); 2020 [acesso em 8 maio 2020; citado em 9 out 2023]. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>>
14. Conselho Federal de Odontologia. [Internet] Recomendações AMIB/CFO para enfrentamento da Covid-19 na Odontologia. Manual atualizado. 3. ed.; 2020 [acesso em 2 set 2021; citado 9 out 2023]. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Recomendac%C3%A7o%CC%83es-AMIB-CFO-Covid-19-atualizada-.pdf>
  15. Oliveira RF, Souza JG, Haikal DS, Ferreira EF, Martins AM. Equity in the use of dental services provided by the Brazilian Unified Health System (SUS) among the elderly: a population-based study. *Cien Saude Colet*. 2016;21(11):3509-23.
  16. Brasil. Ministério da Saúde (MS) [Internet]. Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal. Brasília: MS; 2006 [acesso em 2 set 2021; citado em 9 out 2023]. Disponível em: <https://saude.to.gov.br/atencao-primaria-a-saude/cadernos-da-atencao-basica/>
  17. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre desigualdades em saúde. *Rev Saude Publica*. 2010;44(2):360-5.
  18. Cayetano MH, Carrer FCA, Gabriel M, Martins C; Pucca Jr GA; Brazilian national oral health policy (Smiling Brazil): A rescue of history, learning and future. *Univ Odontol*. 2019;38(20):1-26.
  19. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. SB Brasil 2010 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde 2012. 2004; [acesso em 2 set 2021; citado em 9 out 2023]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)
  20. Censo Demográfico – IBGE [Internet]. Prévia da população dos municípios com base nos dados do Censo Demográfico 2022; [citado em 25 dez 2022]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/manhuacu.html>
  21. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, Harron K, Moher D, Petersen I, et al. The Reporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) Statement. *PLoS Med*. 2015;12(10):e1001885.
  22. Governo de Minas Gerais (BR). Minas Consciente Retomando a Economia do Jeito Certo - Versão 3.12. [Internet]. Belo Horizonte, MG: Secretária de Estado de Saúde 2021; [acesso em 2 set 2021; citado em 9 out 2023]. Disponível em: [https://www.mg.gov.br/sites/default/files/paginas/imagens/minasconsciente/protocolos/minas\\_consciente\\_protocolo\\_v3.12\\_revisado\\_1.pdf](https://www.mg.gov.br/sites/default/files/paginas/imagens/minasconsciente/protocolos/minas_consciente_protocolo_v3.12_revisado_1.pdf)
  23. Governo de Minas Gerais (BR). Nota Técnica nº 68/SES/COES MINAS COVID-19/2020 – Orientações para o atendimento odontológico no cenário de enfrentamento da COVID-19. [Internet]. Belo Horizonte: Secretária de Estado de Saúde; 2020. [acesso em 2 set 2021; citado em 9 out 2023]. Disponível em: [https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/23-07\\_Nota-Tecnica-COES-MINAS-COVID-19-N68.pdf](https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/23-07_Nota-Tecnica-COES-MINAS-COVID-19-N68.pdf)
  24. Cunha AR, Velasco SRM, Hugo FN, Antunes JLF. The impact of the COVID-19 pandemic on the provision of dental procedures performed by the Brazilian Unified Health System: a syndemic perspective. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24:e210028.
  25. Bado FMR, Fonseca DAV, Cortellazzi KL, Oliveira Júnior AJ, Ambrosano GMB, Mialhe FL. Repercussões da epidemia de COVID-19 nos atendimentos odontológicos de urgência do Sistema Único de Saúde em Piracicaba, 2020. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(4):e2021321.
  26. Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(3):245-50.
  27. Danigno JF, Echeverria MS, Tillmann TFF, Liskoski BV, Silveira MGSES, Fernandez MDS, et al. Factors associated with the reduction of dental care in Primary Health Care in Brazil after the emergence of COVID-19: a cross-sectional study, 2020. *Epidemiol Serv Saude*. 2022;31(1):e2021663.
  28. Carneiro CDA, Peixoto SS. Impactos da COVID-19 nas produções das equipes de saúde bucal na atenção primária à saúde. *Res Soc Dev*. 2021;10(12):1-7.
  29. Santos KF, Barbosa M. COVID-19 e a Odontologia na prática atual. *Rev Eletronica Acervo Saude*. 2020;12(11):e5113.
  30. Siqueira PM, Umeda JE, Terada RSS, Giolet AF, Leite JS, Paludetto Junior M, et al. Association of Oral Health Teams implantation with collective actions and extractions in Paraná State, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2021;26 Suppl 2:3705-14.

## Impact of COVID-19 on dental procedures in the Unified Health System in *Manhuaçu*: Cross-sectional study with data extracted from the *Sidim - Saúde Pública* system between 2018 and 2021

**Aim:** To analyze the impact of the COVID-19 pandemic on dental care in Manhuaçu, MG.

**Methods:** Secondary data were extracted from the *Sidim* database of Public Health. The procedures performed by dentists before and during the pandemic were collected. A descriptive analysis was performed (percentages and averages).

**Results:** A decrease in emergency procedures and routine care of approximately 19% and 85%, respectively, was found. Before the pandemic, the average number of procedures performed on a daily basis was around 103.4 dental specialties and 97.4 periodontal procedures. However, during the pandemic, the most performed procedures were rapid testing for SARS-COVID-2 detection, temperature measurement, and blood pressure, followed by dental and endodontic procedures. A maximum decline in procedures was observed in public health specialties (100%), periodontics (97%), and dentistry (95%).

**Conclusion:** COVID-19 had a significant impact on the dental care and preventive and curative procedures in the public health system of Manhuaçu.

**Uniterms:** covid-19; pandemics; Unified Health System; dental care; cross-sectional studies.