



ANÁLISE DAS URGÊNCIAS ODONTOLÓGICAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Analysis of dental emergencies during the COVID-19 pandemic

 Thiago de Albuquerque e Silva^a

 Maria Ercília de Araújo^a

 Fernanda Campos de Almeida Carrer^a

 Antônio Carlos Frias^a

^aDepartment of Social Dentistry, Faculty of Dentistry, University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

Autor de correspondência: Thiago de Albuquerque e Silva - E-mail: oithiago@usp.br

Data de envio: 31/03/2023 **Data de aceite:** 13/09/2023



RESUMO

Objetivo: analisar, entre 2019-2021, as alterações quantitativas nas urgências odontológicas (UO) no Brasil e suas regiões. **Materiais e Métodos:** Dados coletados no Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB) no período de 2019 a 2021. A representação das UO foi pelo abscesso dento-alveolar (ADA) e dor de dente (DD). O ano de 2019 foi o ano de controle (não pandêmico) e 2020-21 os de exposição. Os testes Friedman e *Post-Hoc* de Durbin-Conover utilizaram nível de significância de 5%. Os dados foram organizados pela diferença percentual para facilitar a análise. **Resultados:** Para o Brasil em 2021, a diferença percentual com 2019 sugerem que o ADA (-2,16%, $p=1,0$) e a DD (+14,94%, $p=0,064$) retomaram os valores, após a queda de 2020. A região Sul, em 2020, não teve queda em ADA (-5,48%, $p=0,436$) e DD (+3,7%, $p<0,001$) em 2020, e aumento em ambos em 2021 (ADA: +26,86%, $p<0,001$; DD: +51,06%, $p<0,001$). **Discussão:** Em 2021, no Brasil, o limitado acesso eletivo e a retomada da ADA e aumento da DD sugerem piora na saúde bucal e na qualidade de vida. Os resultados de ADA e DD na região Sul não apresentam evidências plausíveis para compreender a inalteração de valores em 2020 e o considerável aumento em 2021. **Conclusão:** Independentemente a pandemia, o acesso eletivo ainda luta para ser universal, equânime e os investimentos precisam ser retomados para evitar que os serviços públicos se tornem em apenas portas de entrada de alívio dor e sofrimento.

Palavras-chaves: COVID-19. Serviços de saúde bucal. Atenção primária a saúde. Acesso aos serviços de saúde. Teleodontologia.

ABSTRACT

Aim: to analyze, between 2019-2021, the quantitative changes in dental emergencies (DE) in Brazil and its regions. **Materials and Methods:** Data collected in the Primary Care Health Information System (SISAB) from 2019 to 2021. The DE represented by dentoalveolar abscess (DAA) and toothache (TA). 2019 was the control (non-pandemic), and 2020-21 the exposure year. Durbin-Conover's Friedman and Post-Hoc tests used a significance level of 5%. The data's organization used the percentage difference to facilitate analysis. **Results:** For Brazil in 2021, the percentage difference with 2019 suggests that DAA (-2.16%, $p=1.0$) and TA (+14.94%, $p=0.064$) returned to values after fall of 2020. The South region, in 2020, had no decrease in DAA (-5.48%, $p=0.436$) and TA (+3.7%, $p<0.001$) in 2020, and an increase in both in 2021 (DAA: +26.86%, $p<0.001$; TA: +51.06%, $p<0.001$). **Discussion:** In 2021, in Brazil, limited elective access and resumption of DAA and increase in TA suggest worsening the oral health and quality of life. The DAA and TA results in the South region do not provide plausible evidence to understand the unchanged values in 2020 and the considerable increase in 2021. **Conclusion:** Regardless of the pandemic, elective access still struggles to offer universal accessing, equitable, and the need of investments are essentials to prevent public services from becoming just gateways for relieving pain and suffering.

Keywords: COVID-19. Dental health services. Primary health care. Health services accessibility. Teledentistry.

INTRODUÇÃO

As medidas de isolamento/distanciamento social, adotadas para conter rápida transmissão comunitária do vírus SARS-CoV-2, almejam reduzir o risco contágio por fluidos e secreções oronasais diretamente geradas na interação próxima entre indivíduos doentes e não doentes, ou indiretamente no contato com superfícies contaminadas^{1,2}.

No caso da odontologia, os riscos de contágio aumentam porque os aerossóis produzidos no atendimento clínico facilitam a propagação do vírus para os pacientes e para a equipe de saúde¹⁻⁵, o que justificou a priorização de acesso às urgências odontológicas (UO).

Todavia, com a redução do acesso eletivo⁶, das ações preventivas e terapêuticas⁷, e as preocupantes desigualdades em saúde⁸, é esperado um aumento crítico no número de UO relacionadas às dores dentárias e às inflamações/infecções, indicando na piora da saúde bucal e da qualidade de vida da população.

Diante esse cenário, a pesquisa objetivou dimensionar os dados sobre as UO na atenção básica (AB) do Sistema Único de Saúde (SUS) durante os anos de 2020 e 2021, com intuito de compreender e analisar as principais diferenças regionais e auxiliar os gestores no planejamento informado nas melhores evidências de modo a enfrentar os desafios que se aproximam para saúde bucal nos anos pós-pandemia.

MATERIAIS E MÉTODOS

É um estudo ecológico, descritivo e analítico, de tendência temporal, sobre as urgências odontológicas (UO) realizadas na AB do SUS, de janeiro de 2019 a dezembro de 2021, com o uso de fontes de dados secundários provenientes do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB, <https://sisab.saude.gov.br/>) do Ministério da Saúde, coletados em junho de 2022.

O intuito é compreender e analisar o impacto da COVID-19 nas UO, no Brasil e em suas cinco macrorregiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). As UO correspondem ao agravamento da situação clínica ou do risco de vida que exigem de pronto atendimento para atenuação do sofrimento físico e psicológico, o restabelecimento do estado de saúde, e quando necessário o encaminhamento⁹.

Para essa pesquisa, as UO foram representadas apenas pelos dados de vigilância em saúde bucal do SISAB, correspondentes ao abscesso dento-alveolar

(ADA) e à dor de dente (DD). Essa escolha metodológica foi motivada pelo aumento na proporção dessas demandas em centros de atenção à saúde emergencial em outros países, durante a pandemia¹⁰⁻¹³.

Os filtros de busca no SISAB para as informações sobre o ADA e DD foram: 1. Abrangência Geográfica: Brasil e suas cinco macrorregiões (Nordeste, Sudeste, Sul, Norte e Centro-Oeste); 2. Competência: entre janeiro de 2019 até dezembro de 2021; 3. Tipo de Produção (Atendimento Odontológico) – 3.1. Vigilância em saúde bucal: abscesso dento-alveolar e dor de dente.

Os dados foram pareados em três intervalos iguais de doze meses, onde 2019, ano sem pandemia da COVID-19, foi o controle, e os anos seguintes como os de exposição à pandemia. As informações foram comparadas em nível nacional e em cada uma das cinco regiões, por meio das medianas pelo teste de Friedman para amostras não paramétricas. O nível de significância adotado foi de 5%. Os dados de 2020 e de 2021 estatisticamente significantes, em relação a 2019, foram tabulados pela diferença percentual, com a finalidade de facilitar a análise.

Uma limitação nessa organização dos dados para as UO deve-se ao fato que, o diagnóstico de ADA e de DD são necessidades em saúde bucal que não são exclusivas da demanda emergencial, podendo ocorrer em qualquer momento em consultas eletivas agendadas. No entanto, para esse estudo, o ADA e a DD foram interpretadas como as principais e potenciais causas para a procura emergencial na AB.

A digitação e apuração dos dados foi no programa Excel versão 2307, e a análise pelo programa JAMOMI versão 2.2. O projeto seguiu a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (parecer nº 5.795.686).

RESULTADOS

Nos dados de Brasil, as medianas do ADA (Tabela 1) apresentaram nos anos de 2020 e 2021 valores menores em relação à 2019. No Teste de Friedman as diferenças entre as medianas foram estatisticamente significantes ($\chi^2=12,5$, $p=0,002$). No teste *Post-Hoc* de Durbin-Conover, a diferença estatisticamente significante estava presente apenas entre os anos de 2019 e 2020 ($t=4,23$, $p<0,001$).

Tabela 1 – Medianas e comparação intragrupo da ADA no Brasil e suas regiões, de 2019 a 2021

Ano	Mediana (IIQ)					
	Brasil	Sudeste	Nordeste	Sul	Norte	Centro-Oeste
2019	36.188 ^A (32.536- 37.984)	13.627 ^A (12.279 – 14.451)	10.581 ^A (9.794 – 11.102)	6.221 ^A (5.458- 6.486)	2.651 ^A (2.242 - 2.743)	2.531 ^A (2.298- 2.628)
2020	28.662 ^B (23.766- 29.933)	10.182 ^B (9.405 – 10.933)	8.152 ^B (5.640 – 8.919)	5.880 ^A (5.600- 6.430)	2.065 ^B (1.452 – 2.262)	1.891 ^B (1.661- 2.141)
2021	35.408 ^A (32.591- 38.820)	12.424 ^A (11.393 – 13.659)	10.274 ^A (9.356 – 11.227)	7.830 ^B (7.574- 8.587)	2.398 ^A (2.151 – 2.580)	2.471 ^A (2.255- 2.545)
p-valor*	0,002	0,002	0,002	< 0,001	0,005	0,018

Nota: Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes em $\alpha = 0,05$; *Teste de Friedman (Post-Hoc Durbin-Conover); IIQ: Intervalo Interquartil; ADA: Abscesso dento-alveolar
Fonte: Elaborada pelos autores, 2022

Para a DD (Tabela 2) a mediana de Brasil obteve o menor valor em 2020, seguido por 2019 e 2021 o maior. No Teste de Friedman as diferenças entre as medianas foram estatisticamente significantes ($\chi^2=12,2$, $p=0,002$). No teste *Post-Hoc* de Durbin-Conover, a diferença estatisticamente significativa também estava presente apenas entre os anos de 2019 e 2020 ($t=2,78$, $p=0,011$).

Tabela 2 – Medianas e comparação intragrupo da DD no Brasil e suas regiões, de 2019 a 2021

Ano	Mediana (IIQ)					
	Brasil	Sudeste	Nordeste	Sul	Norte	Centro-Oeste
2019	474.759 ^A (436.968 – 502.718)	176.438 ^A (158.571 – 188.292)	160.667 ^A (147.219 – 166.388)	51.777 ^A (43.548 – 53.676)	46.781 ^A (44.053 – 51.527)	37.276 ^A (34.541 – 40.071)
2020	394.369 ^B (337.380 – 435.196)	141.355 ^B (123.020 – 157.023)	131.355 ^B (96.486 – 137.238)	53.693 ^B (47.363 – 59.803)	40.009 ^B (29.190 – 43.406)	30.537 ^B (28.868 – 34.991)
2021	545.717 ^A (487.088 – 582.720)	192.279 ^A (172.591 – 203.685)	175.827 ^C (156.692 – 190.796)	78.214 ^C (71.864 – 84.572)	51.531 ^A (46.947 – 54.588)	43.327 ^A (37.047 – 45.491)
p-valor*	0,002	0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,009

Nota: Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significantes em $\alpha = 0,05$; *Teste de Friedman (Post-Hoc Durbin-Conover); IIQ: Intervalo Interquartil; DD: Dor de dente
Fonte: Elaborada pelos autores, 2022

Para as regiões brasileiras, o teste de Friedman para as medianas do ADA (Tabela 1) indicou diferenças estatisticamente significantes nas cinco regiões (Sudeste: $\chi^2=12,7$, $p=0,002$; Nordeste $\chi^2=12,5$, $p=0,002$; Sul: $\chi^2=18,2$, $p<0,001$; Norte: $\chi^2=10,5$, $p=0,005$; Centro-Oeste: $\chi^2=8,04$, $p=0,018$). No teste *Post-Hoc* de Durbin-Conover, a diferença estatisticamente significativa para o ADA encontrava-se apenas estava presente entre os anos de 2019 e 2020 para as regiões Sudeste ($t=4,55$, $p<0,001$), Nordeste ($t=4,23$, $p<0,001$), Norte ($t=3,90$, $p<0,001$) e Centro-Oeste. ($t=2,18$, $p=0,040$). A região Sul foi a única a demonstrar ausência de significância estatística entre 2019-2020 ($t=0,793$, $p=0,436$), e presença de significância estatística entre 2019-2021 ($t=7,532$, $p<0,001$).

Para as regiões brasileiras, o teste de Friedman para as medianas do DD (Tabela 2) indicou diferenças estatisticamente significantes nas cinco regiões

(Sudeste: $\chi^2=13,2$, $p=0,001$; Nordeste $\chi^2=15,2$, $p<0,001$; Sul: $\chi^2=20,7$ $p<0,001$; Norte: $\chi^2=13,2$, $p=0,001$; Centro-Oeste: $\chi^2=9,50$, $p=0,009$). No teste *Post-Hoc* de Durbin-Conover, a diferença estatisticamente significativa para a DD encontrava-se apenas estava presente entre os anos de 2019 e 2020 para as regiões Sudeste ($t=3,78$, $p=0,001$), Norte ($t=3,78$, $p=0,001$) e Centro-Oeste. ($t=2,26$, $p=0,034$). A região Sul e Nordeste apresentaram ausência de as diferenças estatisticamente significantes entre 2019-2020 (Sul: $t=4,20$, $p<0,001$; Nordeste: $t=3,54$, $p=0,002$), e entre 2019-2021 (Sul: $t=11,54$, $p<0,001$; Nordeste: $t=2,58$, $p=0,017$).

Na Tabela 3, os dados sumarizados pelas diferenças percentuais dimensionam com mais clareza as alterações nas medianas das UO. O declínio do ADA e da DD, em 2020, foi de cerca de 20% e 17%, respectivamente no serviço público. Destaca-se a região Sul onde aparentemente as alterações não foram relevantes.

Tabela 3 – Diferenças percentuais para ADA e DD em relação ao ano de 2019, no Brasil e suas regiões

Região	UO (%)			
	ADA		DD	
	2020	2021	2020	2021
Brasil	-20,80	-2,16*	-16,93	+14,94*
Sudeste	-25,28	-8,83*	-19,88	+8,98*
Centro-Oeste	-25,28	-2,37*	-18,08	+16,23*
Nordeste	-22,96	-2,90*	-18,24	+9,43
Norte	-22,10	-9,54*	-14,48	+10,15*
Sul	-5,48*	+25,86	+3,70	+51,06

Nota: * dado sem significância estatística com 2019; UO: urgência odontológica; ADA: Abscesso dento-alveolar; DD: dor de dente

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022

Em 2021 (Tabela 3), a região Sul teve expressivo aumento do ADA (25,86%) enquanto as outras regiões ocorreu uma redução de cerca 5,9% sem significância estatística com 2019. A DD, em 2021, apresentou aumento em todo serviço público, no entanto, a significância estatística estava presente no Nordeste (9,43%) e novamente na região Sul com uma expressiva diferença percentual (51,06%).

DISCUSSÃO

A redução de ações preventivas e curativas em saúde bucal decorre do bloqueio e/ou restrição de consultas eletivas, proposto durante a pandemia^{7,14}. Nesse âmbito, foi necessário manter o acesso às urgências/emergências não relacionados à COVID-19, como, por exemplo, as UO.

É importante ressaltar que nesse estudo a DD e o ADA foram elencados para representar às UO porque, além de serem situações clínicas que geram sofrimento, desconforto e até mesmo risco de morte, também apresentaram uma maior proporção de entrada nos serviços de saúde entre as UO¹¹⁻¹³.

Entretanto a proporção maior de ADA e de DD nas UO não resultou necessariamente no aumento da admissão de UO nos serviços, e sim na queda da demanda nesse estudo e em outros países no ano de 2020^{10,11,15,16}.

Uma provável explicação para o declínio das UO foi relatada por Guo et al.¹¹, onde, na China, apesar do aumento da proporção de infecções dentais e orais, a admissão aos serviços foi -38% devido ao medo de contrair a COVID-19 nos locais de atendimento. Essa mesma preocupação foi relatada por González-Olmo et al.¹⁷, em Madri, Espanha, onde os indivíduos acima de 60 anos que possuíam os maiores níveis de vulnerabilidade percebida para contrair COVID-19 em diferentes situações e ambientes, também apresentavam uma propensão maior em evitar o atendimento odontológico.

Já no ano de 2021, os dados da pesquisa sugerem, de certa forma, uma retomada do ADA e DD aos valores de 2019. Um dos possíveis fatores responsáveis por essa normalização dos dados em 2021 foram os resultados promissores das vacinas contra a COVID-19 com a diminuição da morbimortalidade¹⁸ que estimulou na retomada gradual dos serviços de saúde e na diminuição do medo das pessoas na procura por atendimento emergencial.

É importante destacar a região Sul por não ter apresentado alterações do ADA e DD no ano de 2020, mas em 2021 ter indicado expressivos aumentos em ambas as variáveis. Todavia, não há justificativa epidemiológica para essa distinção regional. O que se pode especular é que como esses dados de vigilância em saúde são pautados no diagnóstico clínico, é possível que tenham sido realizados com apoio de teleconsultas, haja visto a experiência regional anterior à pandemia em plataformas

de Telessaúde¹⁹, além de pesquisas que demonstram os benefícios dessas tecnologias no diagnóstico e manejo de lesões orais^{20,21}.

Entretanto, essa teoria deve ser interpretada com cuidado pois a Resolução 226, de 04 de junho de 2020²² permitiu o uso de plataformas digitais apenas para o monitoramento e educação em saúde, mas vetou prescrições, consultas e planos de tratamento, e diagnósticos. Ademais, ainda é difícil precisar quais ações são realizadas em teleconsultas^{19,23}.

De fato, os resultados da região Sul necessitam de uma investigação mais detalhada para entender esse fenômeno, principalmente no ano de 2021.

Independentemente dessas diferenças regionais, os dados do ano de 2021 os valores sugerem que o ADA e a DD retomaram a valores anteriores à pandemia, mesmo com acesso ainda não normalizado no SUS. Esses resultados são preocupantes porque previamente à pandemia o acesso aos serviços públicos odontológicos apresentava uma tendência de queda considerável^{24,25}.

Espera-se assim a presença de dados epidemiológicos de repercussão negativa à saúde bucal da população brasileira^{24,26}. O 5º levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal (SB Brasil 2020) foi adiado por conta da pandemia, e provavelmente apresentará uma realidade em saúde bucal brasileira em 2023 bem distinta de seus estudos anteriores.

O sancionamento da Política Nacional em Saúde Bucal, ocorrido em 8 de maio de 2023, será fundamental para responder as novas demandas odontológicas no SUS. O Ministério da Saúde²⁷ comprometeu-se na melhoria do investimento na saúde bucal, principalmente através do aumento do número de equipes de saúde bucal e da inclusão de novas formas de acesso com a Teleodontologia.

Por fim, o trabalho possui limitações relacionadas à utilização de dados secundários porque há fragilidades no registro, no controle e na qualidade dessas informações nos níveis, municipal, estadual e federal²⁸. Além disso, a falta de dados sociodemográficos não possibilitou o debate sobre o impacto das UO em subpopulações vulneráveis durante a pandemia da COVID-19.

CONCLUSÃO

No ano de 2020, o medo de contágio pelo SARS-CoV-2 ao frequentar os serviços de saúde aparenta ser o principal responsável pelo declínio das UO

associadas às DD e ao ADA no SUS. Supostamente com o início da vacinação contra a COVID-19 em 2021, às pessoas voltaram a frequentar os serviços na busca de resolução de casos de UO.

Na região Sul, os dados da DD e ADA sugerem inalteração dos valores em 2020 e considerável aumento em 2021. Ainda não há explicações plausíveis para esse fenômeno.

Por fim, esses resultados são preocupantes porque o acesso eletivo ainda luta para ser universal e equânime e após a pandemia as UO podem configurar-se como principal porta de acesso, em detrimento de ações preventivas e promotoras de saúde. Com o sancionamento da Política Nacional em Saúde Bucal, é urgente que gestores iniciem imediatamente um planejamento informado nas melhores evidências para garantir os direitos constitucionais de direito à saúde bucal.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. 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 Mar 3;12(1):9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9.
2. Banakar M, Bagheri Lankarani K, Jafarpour D, Moayedi S, Banakar MH, MohammadSadeghi A. COVID-19 transmission risk and protective protocols in dentistry: a systematic review. *BMC Oral Health.* 2020 Oct 8;20(1):275. doi: 10.1186/s12903-020-01270-9.
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 May;99(5):481-487. doi: 10.1177/0022034520914246.
4. Watt RG. COVID-19 is an opportunity for reform in dentistry. *Lancet.* 2020 Aug 15;396(10249):462. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31529-4.
5. Pereira LJ, Pereira CV, Murata RM, Pardi V, Pereira-Dourado SM. Biological and social aspects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) related to oral health. *Braz Oral Res.* 2020 May 8;34:e041. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0041.
6. Moynihan R, Sanders S, Michaleff ZA, Scott AM, Clark J, To EJ, et al. Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ Open.* 2021 Mar 16;11(3):e045343. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045343.

7. dos Santos MBF, Pires ALC, Saporiti JM, Kinalski MDA, Marchini L. Impact of COVID-19 pandemic on oral health procedures provided by the Brazilian public health system: COVID-19 and oral health in Brazil. *Heal Policy Technol.* 2021;10(1):135–42.
8. Singh S. Public oral health care during COVID-19: time for reflection and action. *Front Med (Lausanne).* 2021 Mar 17;8:610450. doi: 10.3389/fmed.2021.610450.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual instrutivo para as equipes de atenção básica e NASF: Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), Terceiro ciclo 2015-2017. 2017.
10. Cagetti MG, Balian A, Camoni N, Campus G. Influence of the COVID-19 pandemic on dental emergency admissions in an urgent dental care service in north Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Feb 12;18(4):1812. doi: 10.3390/ijerph1804181.
11. Guo H, Zhou Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *J Dent Sci.* 2020 Dec;15(4):564-7. doi: 10.1016/j.jds.2020.02.002.
12. Petrescu NB, Aghiorghiesei O, Mesaros AS, Lucaciu OP, Dinu CM, Campian RS, et al. Impact of COVID-19 on dental emergency services in cluj- napoca metropolitan area: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Oct 22;17(21):7716. doi: 10.3390/ijerph17217716.
13. Yu J, Zhang T, Zhao D, Haapasalo M, Shen Y. Characteristics of endodontic emergencies during Coronavirus disease 2019 outbreak in Wuhan. *J Endod.* 2020 Jun;46(6):730-5. doi: 10.1016/j.joen.2020.04.001.
14. Chisini LA, Costa FDS, Demarco GT, da Silveira ER, Demarco FF. COVID-19 pandemic impact on paediatric dentistry treatments in the Brazilian Public Health System. *Int J Paediatr Dent.* 2021 Jan;31(1):31-4. doi: 10.1111/ipd.12741.
15. Haapanen A, Uittamo J, Furuholm J, Mäkitie A, Snäll J. Effect of COVID-19 pandemic on orofacial and respiratory infections in ear, nose, and throat and oral and maxillofacial surgery emergency departments: a retrospective study of 7900 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022;279(3):1615-20. doi:10.1007/s00405-021-07107-7.
16. Lentge F, Jehn P, Zeller AN, Spalthoff S, Rahlf B, Korn P. Changes in emergency patient presentation to a maxillofacial surgery department during the COVID-19 Pandemic. *J Oral Maxillofac Surg.* 2021 Oct;79(10):2123.e1-2123.e6. doi: 10.1016/j.joms.2021.05.026.
17. González-Olmo MJ, Ortega-Martínez AR, Delgado-Ramos B, Romero-Maroto M, Carrillo-Díaz M. Perceived vulnerability to Coronavirus infection: impact on dental practice. *Braz Oral Res.* 2020 May 8;34:e044. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0044.
18. Campos KR, Sacchi CT, Abbud A, Caterino-de-Araujo A. SARS-CoV-2 variants in severely symptomatic and deceased persons who had been vaccinated against COVID-19 in São Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2021;45.

19. Roxo-Gonçalves M, Stürmer VM, Dos Santos LF, Kinalski DDF, de Oliveira EB, Roman R, et al. Synchronous telephone-based consultations in teledentistry: preliminary experience of the telehealth brazil platform. *Telemed Rep.* 2021 Jan 8;2(1):1-5. doi: 10.1089/tmr.2020.0007.
20. Perdoncini NN, Schussel JL, Amenábar JM, Torres-Pereira CC. Use of smartphone video calls in the diagnosis of oral lesions: Teleconsultations between a specialist and patients assisted by a general dentist. *Journal of American Dental Association.* 2021;152(2):127-35. doi: 10.1016/j.adaj.2020.10.013.
21. Silva HEC, Santos GNM, Leite AF, Mesquita CRM, Figueiredo PTS, Reis PED, et al. The role of teledentistry in oral cancer patients during the COVID-19 pandemic: an integrative literature review. *Support Care Cancer.* 2021;29(12):7209-23. doi:10.1007/s00520-021-06398-0.
22. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências. Resolução CFO-226, de 04 de junho de 2020. Disponível em: <https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/440/321>.
23. Carrer FCA, Matuck BF, Lucena EHG, Martins FC, Pucca Junior GA, Galante ML, et al. Teledentistry and the Unified Health System: an important Tool for the Resumption of Primary Health Care in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2020;20(suppl. 1):1-12. doi: 10.1590/pboci.2020.155.
24. Rossi TRA, Lorena Sobrinho JE, Chaves SCL, Martelli P JL. Crise econômica, austeridade e seus efeitos sobre o financiamento e acesso a serviços públicos e privados de saúde bucal. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2019;24:4427-36.
25. Chaves SCL, Almeida AMF de L, Reis CS dos, Rossi TRA, Barros SG de. Política de Saúde Bucal no Brasil: as transformações no período 2015-2017. *Saúde em Debate.* 2018;42(spe2):76–91.
26. Lucena EHG de, Freire AR, Freire DEWG, Araújo ECF de, Lira G de NW, Brito ACM, et al. Acesso em saúde bucal na atenção básica antes e após o início da pandemia de COVID-19 no Brasil. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clin. Integr.* 2020.
27. Ministério da Saúde. #AoVivo - Lançamento do Programa Brasil Sorridente - Saúde Bucal no SUS [Internet]. YouTube. 2023 [citado 15 set 2023]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4zBbYqdVOGU>.
28. Barros Viana I, José de Lima Martelli P, Castim Pimentel F. Análise do acesso aos serviços odontológicos através do indicador de primeira consulta odontológica programática em Pernambuco: estudo comparativo entre os anos 2001 e 2009. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde.* 2012 Jun 30;25(2):151–60.