

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia

Fabiano Costa Diniz

**VIGILÂNCIA DA DOR DE DENTE NO BRASIL: *UM ESTUDO A
PARTIR DOS DADOS DO SISAB***

Belo Horizonte
2023

Fabiano Costa Diniz

**VIGILÂNCIA DA DOR DE DENTE NO BRASIL: *UM ESTUDO A
PARTIR DOS DADOS DO SISAB***

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

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Conceição Ferreira

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Inês Barreiros Senna

Belo Horizonte
2023

Ficha Catalográfica

D585v Diniz, Fabiano Costa.
2023 Vigilância da dor de dente no Brasil: um estudo a partir
T dos dados do SISAB / Fabiano Costa Diniz. -- 2023.

104 f. : il.

Orientadora: Raquel Conceição Ferreira.

Coorientadora: Maria Inês Barreiros Senna.

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

1. Atenção primária à saúde. 2. Vigilância em saúde pública. 3. Serviços de saúde bucal. 4. Indicadores básicos de saúde. 5. Odontalgia. I. Ferreira, Raquel Conceição. II. Senna, Maria Inês Barreiros. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



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

FOLHA DE APROVAÇÃO

VIGILÂNCIA DA DOR DE DENTE NO BRASIL: UM ESTUDO A PARTIR DOS DADOS DO SISAB.

FABIANO COSTA DINIZ

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

Aprovada em 25 de setembro de 2023, pela banca constituída pelos membros:

Profa. Raquel Conceição Ferreira - Orientadora
Faculdade de Odontologia da UFMG

Profa. Maria Inês Barreiros Senna
Faculdade de Odontologia da UFMG

Prof. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa
Faculdade de Odontologia da UFMG

Profa. Fernanda Lamounier Campos
Faculdade Ciências Médicas

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Lamounier Campos**, Usuário **Externo**, em 25/09/2023, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Conceição Ferreira, Professora do Magistério Superior**, em 25/09/2023, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Ines Barreiros Senna, Coordenador(a) de coordenadoria**, em 25/09/2023, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, Professor(a)**, em 25/09/2023, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_or_gao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2633087** e o código CRC **2B61E73E**.

Dedico este trabalho ao meu filho Gabriel de Abreu Miranda Diniz e à minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom de minha vida! Ao meu filho Gabriel de Abreu Miranda Diniz que com toda sua alegria e carisma sempre trazendo um novo significado para a vida em sua plenitude. Meu maior presente!

À minha mãe Eunice Costa Diniz e todos os meus irmãos pelo apoio e amor incondicional apoiando nessa trajetória acadêmica. A minha sobrinha Júlia Diniz Ferreira, estudante de medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, madrinha do meu filho que sempre esteve comigo durante os momentos mais difíceis dessa caminhada. E através dos meus afilhados Isaac Ribeiro Diniz e Eduarda Diniz Ferreira, agradecer a todos os meus sobrinhos por todo carinho, afeto e respeito.

À minha orientadora Dra. Professora Raquel Conceição Ferreira pelos ensinamentos, correções e respeito às minhas limitações e dificuldades, ajudando sempre a superar com toda sua inteligência e comprometimento. Aprendi muito com você. Gratidão por tudo!

À minha coorientadora Dra. Professora Maria Inês Barreiros Senna sempre presente com muita sabedoria e dinamismo com seus ensinamentos. Sempre vou lembrar do seu jeito engraçado e espontâneo de ser colocando leveza em tudo e reconhecendo aquilo de bom que eu trazia na minha experiência profissional dentro da sala de aula.

Ao meu grupo de trabalho Ágora especialmente na pessoa da Érika Talita Silva sempre disposta a ajudar e colaborar nas atividades acadêmicas e demais colegas da minha turma que deixaram marcas de amizades.

À Elisa Lopes Pinheiro mesmo na correria de seu Doutorado sempre disponibilizava tempo para colaborar com sua experiência científica principalmente nos momentos mais difíceis. Agradeço também a Lígia de Assis Silva, aluna da graduação por todo o suporte e colaboração.

A todos da equipe de pesquisa PPSUS, agradeço pelo compartilhamento de saberes durante a construção dos produtos científicos e técnicos deste estudo.

À Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão das Neves/MG na pessoa do gestor Rodrigo Augusto, aos colegas de trabalho da Vigilância Sanitária juntamente com a nossa coordenadora Alessandra Cristine Aguiar minha eterna gratidão e também pelo apoio recebido da coordenação de saúde bucal. Muito obrigado!

Ao Secretário Municipal de Saúde de Itaúna/MG, Dr. Fernando Meira pelo incentivo e apoio desde o início e na pessoa da Secretária Adjunta Vanésia Aparecida, agradecer toda equipe da secretaria, em especial ao meu setor de trabalho da auditoria, dos colegas da regulação, controle, avaliação e faturamento.

“Todos estamos matriculados na escola da vida, onde o mestre é o tempo.”

Cora Coralina

RESUMO

Esta dissertação foi desenvolvida como parte de uma pesquisa de avaliação de serviços de saúde bucal no nível da Atenção Primária à Saúde (APS), que criou uma matriz avaliativa de indicadores e ferramentas digitais para o monitoramento dos serviços usando dados rotineiros do atendimento dos usuários no sistema público de saúde e disponibilizados no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). O produto científico é um artigo proveniente do estudo ecológico de âmbito nacional que analisou a morbidade atendida por dor de dente por porte populacional dos municípios brasileiros (2018 a 2022). O indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente (por 1000 usuários) foi calculado para cada município brasileiro, em 15 quadrimestres (Q1-2018 a Q3-2022) e segundo o porte populacional (< 5 mil; 5 a 9,9 mil; 10 a 49,9 mil; 50 a 99,9 mil; > 100 mil habitantes). Modelo de regressão para dados longitudinais estimou a variação quadrimestral ao longo do tempo por porte populacional antes e após o Q2-2020, pois houve um padrão de redução da taxa até este momento. Foram analisados os registros obtidos de 5.332 municípios (95,72%). A taxa média de atendimento por dor de dente (por 1000 usuários) variou de 9,65 (Q2-2020) a 27,24 (Q1-2018). Em todo o período, municípios de maior porte apresentaram as menores taxas. Antes do Q2-2020, a taxa média nos municípios com >100 mil hab. apresentou uma redução quadrimestral média de 20,56%, maior do que a variação de 7,25% dos nos municípios de < 5 mil hab. Após o Q2-2020, a taxa dos municípios < 5 mil hab. aumentou 2,27%, valor menor do que a variação nos municípios de maior porte. Em média, foram realizados de 10 a 30 atendimentos por dor de dente em 4 meses para 1000 usuários cadastrados no Brasil, com as maiores taxas nos municípios de menor porte. Houve uma redução geral nas taxas até o Q2-2020, coincidindo com a suspensão dos serviços de saúde bucal devido à pandemia de COVID-19, sendo essa redução mais acentuada nos municípios de maior porte. Após esse período, o crescimento das taxas foi menos pronunciado, especialmente nos municípios de pequeno porte. A dissertação apresenta também a matriz avaliativa sistematizada como um Dicionário de Indicadores e as ferramentas digitais desenvolvidas como produto técnico. O dicionário descreve o referencial para desenvolvimento da matriz e as fichas de qualificação dos 54 indicadores mensuráveis com dados do SISAB. O Painel de Indicadores para o Monitoramento dos Serviços de Saúde Bucal na APS é uma ferramenta interativa com automatização da obtenção dos dados, cálculo dos 54 indicadores tempestivamente e demonstração de resultados por regiões, Unidades da Federação e municípios brasileiros, por meio de tabelas, gráficos e mapas, com filtros geográficos e temporais. A Calculadora de Indicadores de Saúde Bucal buscou superar a lacuna da obtenção dos indicadores no nível das eSB, usando relatórios gerenciais locais. Os resultados da taxa de atendimento odontológico por dor de dente na APS sinalizam a persistência deste agravo nos serviços públicos de saúde.

Palavras-chave: atenção primária à saúde; vigilância em saúde pública; serviços de saúde bucal; indicadores de saúde; dor de dente.

ABSTRACT

Toothache surveillance in Brazil: a study based on SISAB data

This dissertation was developed as part of research to evaluate oral health services at the Primary Health Care (PHC) level, which created an evaluation matrix of indicators and digital tools for monitoring services using routine data from users' care in the public health system and made available in the Health Information System for Primary Care (SISAB). The scientific product is an article from a nationwide ecological study that analyzed morbidity due to toothache by population size in Brazilian municipalities (2018 to 2022). The indicator rate of dental care due to toothache (per 1000 users) was calculated for each Brazilian municipality, in 15 four months (1st quarter of 2018 to 3rd quarter of 2022) and according to population size (< 5 thousand; 5 to 9, 9 thousand; 10 to 49.9 thousand; 50 to 99.9 thousand; > 100 thousand inhabitants). Regression model for longitudinal data estimated the four-monthly variation over time by population size before and after the second quarter of 2020, as there was a pattern of rate reduction up to this point. Records obtained from 5,332 municipalities (95.72%) were analyzed. The average toothache attendance rate (per 1000 users) ranged from 9.65 (2nd quarter of 2020) to 27.24 (1st quarter of 2018). Throughout the period, larger municipalities received lower rates. Before the second quarter of 2020, the average rate in municipalities with >100 thousand inhabitants. presented an average quarterly reduction of 20.56%, greater than the 7.25% variation in our municipalities with < 5 thousand inhabitants. After the second quarter of 2020, the rate of municipalities < 5 thousand inhabitants. increased by 2.27%, a value lower than the variation in larger municipalities. On average, 10 to 30 consultations for toothache were provided in 4 months for 1000 registered users in Brazil, with the highest rates in smaller municipalities. There was a general reduction in rates until the second quarter of 2020, coinciding with the suspension of oral health services due to the COVID-19 pandemic, with this reduction being more pronounced in larger municipalities. After this period, rate growth was less anticipated, especially in small municipalities. The dissertation also presents the evaluation matrix systematized as a Dictionary of Indicators and the digital tools developed as a technical product. The dictionary describes the framework for developing the matrix and the qualification sheets for the 54 indicators measurable with SISAB data. The Indicator Panel for Monitoring Oral Health Services in PHC is an interactive tool with automated data collection, calculation of 54 indicators in a timely manner and demonstration of results by regions, Federation Units and Brazilian municipalities, through tables, graphs and maps, with geographic and temporal filters. The Oral Health Indicator Calculator sought to overcome the gap in providing indicators at the eSB level, using local management reports. The results of the rate of dental care for toothache in PHC indicate the persistence of this problem in public health services.

Keywords: primary health care; public health surveillance; dental-health services; oral health services; health status indicators; toothache.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Método de cálculo do indicador.....	32
Figura 2 -	Relatório saúde/produção e filtros para seleção e extração dos dados para o numerador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.....	35
Figura 3 -	Arquivo formato *xls no programa Microsoft para Excel® com os dados extraídos do sistema de informação para atenção básica para o numerador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.....	36
Figura 4 -	Relatório de cadastros vinculados e filtros para seleção e extração dos dados para o denominador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.	38
Figura 5 -	Arquivo formato *xls no programa Microsoft para Excel® com os dados extraídos do Sistema de Informação para Atenção Básica para o denominador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.....	39
Figura 6 -	Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1° de julho de 2019.....	41
Figura 7 -	Vinculação das bases de dados do numerador e denominador para cálculo do indicador em formato long no software Stata ® versão 18.0.....	42
Figura 8 -	Vinculação da base de dados com o indicador calculado com a base de dados da população estimada.....	43
Figura 9 -	Percentual de registros válidos para o cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente nos quadrimestres de 2018 a 2022 (a) e percentual de municípios de acordo com o número de registros perdidos no período de 15 quadrimestres por porte populacional (b). Brasil, 2018-2022.....	63
Figura 10 -	Média e intervalo de confiança de 95% da taxa de atendimento odontológico por dor de dente (por 1000 usuários) no Brasil e de acordo com o porte populacional dos municípios ao longo dos quadrimestres de 2018 a 2022. Brasil.....	64

Figura 11 - Camadas de dados.....	72
Figura 12 - Página inicial painel.....	73
Figura 13 - Menu de Indicadores.....	74
Figura 14 - Saiba mais sobre o indicador.....	74
Figura 15 - Ficha de qualificação dos indicadores.....	75
Figura 16 - Visão macro por estado.....	76
Figura 17 - Visão detalhada por município.....	76
Figura 18 - Gráfico linhas e bolhas.....	77
Figura 19 - Exportação de dados.....	77
Figura 20 - Escolha seu indicador para análise.....	78
Figura 21 - Ilustração da comparação entre os indicadores apresentados em forma de gráfico.....	78
Figura 22 - Dicionário de indicadores para avaliação dos serviços de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde.....	81
Figura 23 - Calculadora de indicadores (menor nível de desagregação)	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Filtros selecionados no sistema de informação para atenção básica para obtenção dos dados do numerador para cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.....	34
Quadro 2 -	Filtros selecionados no relatório saúde/produção e de cadastros vinculados do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) para extração dos dados do numerador e do denominador para o cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.....	61
Quadro 3 -	Ficha de descrição do produto técnico.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Modelo de regressão para avaliar a variação quadrimestral da taxa de atendimento odontológico por dor de dente, de acordo com o porte populacional antes e após o Q2-2020, no período de 2018 a 2022 no Brasil (N=70842 registros; 5332 municípios)	65
Tabela 2 - Estimativas marginais e resultados do teste Wald para comparar as variações quadrimestrais da taxa de atendimento odontológico por dor de dente no período antes e após o Q2-2020 (evento) e de acordo com os portes populacionais.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária em Saúde
BBO	Biblioteca Brasileira de Odontologia
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DAB	Departamento de Atenção Básica
CD	Cirurgião Dentista
CDS	Coleta de Dados Simplificada
DEM	Denominador
CENEX/FALE	Centro de Extensão da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
CNEP	Centro Nacional de Epidemiologia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
eSB	Equipes de Saúde Bucal
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FAPEMIG	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAO/UFGM	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
GM/MS	Gabinete do Ministro/Ministério da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
MS	Ministério da Saúde
NUM	Numerador
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PMAQ-AB	Programa para Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PPSUS	Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
Q1	Quadrimestre 1
Q2	Quadrimestre 2

Q3	Quadrimestre 3
Q4	Quadrimestre 4
SAPS	Secretaria de Atenção Primária à Saúde
SES/MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SIS	Sistema de Informações Saúde
SISAB	Sistema de Informação para Atenção Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
SAS	Serviço de Atenção à Saúde
SNVE	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância em Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidade da Federação

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1 Vigilância em saúde no Brasil: evolução histórica e atribuições no SUS	22
2.2. Vigilância em saúde bucal no Brasil	24
2.3 Dor de dente	26
2.4 Sistema de informação e indicadores de saúde bucal	27
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo geral	30
3.2 Objetivos específicos	30
4 METODOLOGIA EXPANDIDA	31
4.1 Delineamento e local do estudo	31
4.2 Coleta de dados	31
4.2.1 Taxa de atendimento odontológico por dor de dente	32
4.2.2 Porte populacional	40
4.3 Processamento e análise de dados	41
5 RESULTADOS	45
5.1 Artigo científico	47
5.2 Produtos técnicos	67
5.2.1 Painel de indicadores para monitoramento dos serviços de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde	67
5.2.2 Dicionário de indicadores de saúde bucal	80
5.2.3 Calculadora de indicadores para menor nível de desagregação	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	85
ANEXO A - Ficha de atendimento odontológico individual	94

ANEXO B - Ficha de atividade coletiva	95
ANEXO C – Normas de submissão de artigo da Revista Saúde Pública - RSP	96
ANEXO D – Comprovante de submissão do artigo	104

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS), instituído na Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), é conformado por uma rede complexa regionalizada e hierarquizada de ações e serviços de saúde, orientado pelas diretrizes de descentralização, participação da comunidade e atendimento integral (BRASIL, 1990). As políticas públicas de saúde foram instituídas com o objetivo de viabilizar, organizar e melhorar o acesso e a qualificação de todo o SUS.

Com a institucionalização do SUS, firmou-se também o compromisso do Estado com a vigilância em saúde que tem o papel de identificar problemas e prioridades de saúde, coordenando ações de promoção, prevenção, assistência e reabilitação de forma colaborativa e interdisciplinar, envolvendo diversos setores (SILVA *et al.*, 2004). Nesse sentido, a partir da primeira década dos anos 2000, cresceu a importância da implementação da saúde bucal no SUS e, como consequência, nas práticas de vigilância em saúde (LESSA *et al.*, 2010). Nesse contexto, foi criada a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), lançada no ano de 2004, nomeada Brasil Sorridente pelo governo federal que criou as condições necessárias para o estabelecimento de uma nova concepção estrutural sobre a saúde bucal no SUS, abrindo o espaço desejado para a inserção dessa área no Sistema Nacional de Vigilância em Saúde (SNVS). Esse componente da vigilância em saúde bucal visa, dentre outros objetivos prioritários, analisar o perfil epidemiológico das doenças e agravos, o que permite conhecer, problematizar e enfrentar os problemas de saúde bucal dos brasileiros (PUCCA JUNIOR, 2006).

Para consolidar os objetivos da PNSB, foram feitos levantamentos pelas Pesquisas Nacionais de Saúde Bucal, implementados a cada dez anos pelo SB Brasil. As duas pesquisas, em 2003 e 2010, avaliaram os principais agravos à saúde bucal de importância para a saúde coletiva (cárie dentária, doença periodontal, oclusopatias, edentulismo e fluorose), além de informações socioeconômicas relativas ao uso de serviços de saúde, percepção de saúde e impactos gerados pela saúde bucal na vida diária (BRASIL, 2012).

Nesta perspectiva da vigilância em saúde bucal é importante destacar os Sistemas de Informação em Saúde como uma ferramenta complementar aos levantamentos do SB Brasil. Assim, o Sistema de Informação em Saúde para a

Atenção Básica (SISAB) foi estabelecido em 2013, com o propósito de fornecer informações essenciais para o financiamento de serviços de saúde e a adesão aos programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). Assim, os profissionais da ESF podem usar os dados contidos neste sistema, a fim de obter relatórios da situação sanitária e de saúde da população (COLUSSI *et al.*, 2012). Além dessas ferramentas, de forma prática, existem também os indicadores em saúde que são definidos como uma mensuração de determinada dimensão em saúde de uma população (OPAS, 2018). Tais ferramentas são essenciais para a gestão dos serviços de saúde, pois conseguem resumir e organizar informações desordenadas de várias fontes, como as provenientes do SISAB, produzindo um item de síntese informacional (JANUZZI *et al.*, 2012).

Neste contexto foi criado e disponibilizado uma matriz de indicadores de saúde bucal proveniente do desdobramento da Pesquisa “Avaliação de Serviços de Saúde Bucal no SUS”, que é parte de projeto financiado com recursos financeiros da chamada FAPEMIG nº 07/2017 - PROGRAMA DE PESQUISA PARA O SUS – PPSUS, promovido pela parceria Ministério da Saúde (MS), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SESMG). Assim, foi desenvolvido o indicador 1.2.1 que mensura a taxa de atendimento odontológico por dor de dente de vigilância em saúde bucal (FERREIRA *et al.*, 2023).

Este indicador torna-se importante porque a dor de dente é uma das razões mais comuns para a procura de cuidado odontológico e impacta negativamente na qualidade de vida dos indivíduos, gerando repercussões físicas, psicossociais e comportamentais (JOURY *et al.*, 2018; LACERDA *et al.*, 2004). De acordo com a última pesquisa nacional em saúde bucal a prevalência de dor de dentes variou de 24,6% aos 12 anos, 24,7% no grupo de 15 a 19 anos, 27,5% para adultos de 35 e 44 anos e 10,8% para o grupo de 65 a 74 anos (BRASIL, 2012).

Dada a gravidade e frequência da dor de dente, torna-se fundamental o papel da vigilância na ocorrência dos casos desse agravo no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). O monitoramento contínuo e longitudinal da dor de dente atendida, proporcionada pelo indicador desenvolvido, pode subsidiar ações de planejamento, gestão e avaliação dos serviços de saúde voltadas para a ampliação

do acesso em saúde bucal e orientar a elaboração de estratégias de prevenção e controle de doenças bucais mais comuns, se configurando como uma ação de vigilância fundamental para a promoção da saúde bucal (FERREIRA *et al.*, 2023).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Vigilância em saúde no Brasil: evolução histórica e atribuições no SUS

No contexto histórico do Brasil, a instauração das bases da vigilância em saúde começou no período colonial com a origem de políticas cujos principais objetivos se relacionam ao controle sanitário, no combate de doenças e epidemias. Entretanto, somente no século XX houve a organização de medidas sistemáticas para vigilância, prevenção e controle de doenças, por meio da implementação de programas abrangentes e coordenados pelo governo central (SILVA *et al.*, 2004).

Com o processo de industrialização e urbanização ocorreu mudanças nas relações trabalhistas e organizacionais das cidades, acentuando a exploração das forças de trabalho e as desigualdades sociais, principalmente aquelas relacionadas à distribuição de renda e às precárias condições de vida. Esses fatores favoreceram o surgimento de epidemias e afetaram a saúde de toda a população (SILVA *et al.*, 2004). Como consequência, nesse período criou-se o sistema de Vigilância Epidemiológica para o controle de epidemias e a ocorrência de casos de agravo à saúde decorrentes de calamidades públicas (BRASIL, 1975).

Em 1976, o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) estabeleceu a obrigatoriedade de notificação de casos e óbitos de quatorze doenças em todo o país, o que representou uma mudança significativa. Não só impulsionou a atuação na área da Vigilância em Saúde, mas também inaugurou o processo de descentralização dessas ações para as secretarias de saúde dos estados, marcando assim um momento crucial na evolução do sistema de saúde brasileiro, conforme registrado nos documentos da época (BRASIL, 1975).

Essa nova organização focava nas doenças infecto-contagiosas e na atenção à saúde médico assistencial preventivista. Entretanto, críticas à sua limitação e inadequação surgiram na academia, destacando a incapacidade de abordar as causas subjacentes das más condições de saúde (AROUCA, 1975). Nesse contexto, surgiu o Movimento da Reforma Sanitária Brasileira, uma resposta à busca por democratização e melhores condições de vida (ESCOREL, 1999).

Esse movimento ganhou força com a VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986, que definiu um conceito ampliado de saúde e resultou na criação do SUS,

incorporado à Constituição de 1988. O documento estabeleceu o compromisso do Estado brasileiro em relação à Vigilância em Saúde (BRASIL, 1988), exigindo a capacidade de avaliar as condições de vida e saúde da população para coordenar o cuidado (TEIXEIRA *et al.*, 1998). A partir da concepção do SUS foram geradas mudanças significativas na estrutura institucional, levando à formação do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), ao estabelecimento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e à criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) (BRASIL, 1999).

Através da Portaria GM/MS nº 3.252/09, houve um reforço do papel de gestão de estados e municípios na área de Vigilância em Saúde. Isso incluiu a expansão das atividades em diversas áreas, como Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, Vigilância em Saúde do Trabalhador, Vigilância em Saúde Ambiental, Promoção da Saúde e Análise da Situação de Saúde (BRASIL, 2009).

Mais recentemente, entre fevereiro e março de 2018, foi realizada a 1ª Conferência Nacional de Vigilância em Saúde, com o objetivo central de propor diretrizes para a formulação da Política Nacional de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2018). Assim, a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) foi instituída por meio da Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018 do Conselho Nacional de Saúde e conceitua Vigilância em Saúde como:

o processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública, incluindo a regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças (BRASIL, 2018).

Essa política desempenhou um papel fundamental na orientação do planejamento das ações de vigilância em saúde em todas as esferas de gestão do SUS. Seu objetivo era promover a intervenção em questões sanitárias, prevenir doenças, reduzir a morbimortalidade e lidar com vulnerabilidades e riscos resultantes das dinâmicas de produção e consumo em diferentes territórios (BRASIL, 2018). Para superar as abordagens tradicionais de vigilância focadas apenas na detecção de doenças, propostas foram feitas. Isso inclui o monitoramento de doenças, problemas de saúde e o entendimento das causas subjacentes do processo saúde-doença em áreas sob responsabilidade dos serviços de saúde (FARIA *et al.*, 2010).

A Estratégia de Saúde da Família, por meio da integração e coordenação

das práticas de saúde em áreas delimitadas, além de se dedicar à prestação de cuidados abrangentes e contínuos, estabelece uma estrutura de apoio à vigilância em saúde. O processo de trabalho da ESF permite o desenvolvimento de ações de saúde adaptadas às necessidades da população de forma mais eficaz. (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Em relação à saúde bucal, foi apenas em 2006 que houve a estruturação e implantação da estratégia de vigilância dentro da Política Nacional de Saúde Bucal pelo Ministério da Saúde (MOYSÉS *et al.*, 2013).

2.2. Vigilância em saúde bucal no Brasil

A saúde bucal desempenha um papel crucial no sistema de saúde, desdobrando-se no avanço científico, tecnológico e organizacional das práticas de vigilância com o propósito de compreender e intervir na saúde da população (OPAS, 2005). Em consonância com essa perspectiva, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), também conhecida como "Brasil Sorridente" e implementada pelo governo federal em 2004, promoveu a integração dos serviços odontológicos no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2004). Nessa política criou-se as condições necessárias para renovar o processo de trabalho pelas eSB, reestruturar a concepção sobre a saúde bucal no SUS, objetivando melhorar a promoção da saúde (RONCALLI *et al.*, 2006). Assim, fez-se necessário a produção de informações para consolidar as estratégias de vigilância em saúde bucal estabelecidas pela PNSB (SOUZA *et al.*, 2009).

Nesse sentido, a Pesquisa SB Brasil faz parte do conjunto de programas estratégicos da Política de Saúde promovida pelo Ministério da Saúde e forneceu dados primários essenciais para avaliar o impacto do PNSB, identificando desafios e orientando as estratégias de prevenção e assistência, ajudando na implementação da rede de atenção em saúde bucal (BRASIL, 2012).

Foram realizados levantamentos em 1986, 1993, 1996, 2003, 2010 e está em execução o levantamento de 2020, cuja coleta de dados foi adiada em função da pandemia da COVID-19 (BRASIL, 2012). Buscou-se analisar o perfil epidemiológico das doenças e agravos, o que permite conhecer, problematizar e enfrentar os problemas de saúde bucal dos brasileiros (PUCCA JUNIOR, 2006).

Os resultados dos primeiros levantamentos representaram importantes

propulsores para o desenvolvimento das Diretrizes da PNSB. Nestes levantamentos epidemiológicos, avaliou-se a distribuição dos principais agravos à saúde bucal na população brasileira.

As duas pesquisas mais recentes sobre Saúde Bucal em âmbito nacional, nomeadamente o SB Brasil 2003 e o SB Brasil 2010, abordaram as principais questões relacionadas à saúde bucal com relevância para a saúde pública. Foram investigados indicadores como cárie dentária, doença periodontal, problemas de oclusão, perda de dentes (edentulismo) e fluorose, em diferentes faixas etárias: 5 e 12 anos, assim como grupos de idade de 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos. Além disso, esses estudos também incluíram uma análise da percepção das pessoas sobre sua saúde bucal, dados socioeconômicos associados ao acesso aos serviços de saúde e os impactos que as questões bucais geram em suas vidas cotidianas (BRASIL, 2012).

No SB Brasil de 2010, os resultados mais recentes disponíveis referiram-se a uma amostra composta por aproximadamente 38 mil indivíduos. Nesse estudo abrangente, diversos aspectos da saúde bucal foram investigados, abarcando temas como cárie dentária, condição periodontal em adultos e idosos, traumatismo dentário em adolescentes de 12 anos, problemas na oclusão dentária em jovens, fluorose dentária, edentulismo, situação socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e a autopercepção da condição de saúde bucal (BRASIL, 2012). Os resultados evidenciaram que, apesar da redução no índice de cárie dentária entre os anos de 2003 e 2010, este ainda persiste como o principal desafio em termos de saúde bucal para a população brasileira. Na idade de 12 anos, a doença atingia 69% da população em 2003. A prevalência da cárie dentária diminuiu de 69% para 56%, representando uma queda de 19%. Além disso, a média de dentes afetados pela cárie em crianças caiu de 2,8 para 2,1, uma redução de 25%. No caso dos adolescentes, houve uma redução de aproximadamente 18 milhões de dentes afetados pela cárie em relação a 2003. A necessidade de próteses dentárias entre os adolescentes também diminuiu em 52%. Entre os adultos observou-se uma mudança positiva com menos extrações dentárias e mais tratamentos restauradores. Esses resultados enfatizam a importância da organização dos serviços de saúde para prevenir e controlar esses problemas bucais (BRASIL, 2012). É fundamental que as equipes de saúde local assumam a responsabilidade por contribuir positivamente para a saúde bucal no Brasil (BRASIL,

2018).

Sobre a prevalência de dor de dente, os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal indicaram que varia com a idade. Houve um aumento na porcentagem de dor de dente da adolescência para a idade adulta, passando de 24,6% para 27,5% entre os 12 e os 35 anos. No entanto, os idosos relataram menos dor, aproximadamente 10% (BRASIL, 2012). Esses resultados sugerem que a ausência de dentes nos idosos contribui para a redução do indicador, enquanto os jovens, com mais dentes suscetíveis à cárie, têm maior probabilidade de sofrer com essa condição (CARDOSO *et al.*, 2016).

2.3 Dor de dente

A literatura descreve a dor de dente como uma das razões mais comuns para a procura de cuidado médico-odontológico (LACERDA *et al.*, 2004). Assim, uma revisão sistemática com metanálise estimou em 32,7% a prevalência global de ocorrência de dor dentária entre crianças e adolescentes (PENTAPATI *et al.*, 2021). A prevalência de dor de dente variou de 16% entre adultos dentados do Reino Unido a 40% em indivíduos com 15 anos ou mais nos Estados Unidos da América (SEIRAWAN *et al.*, 2011). Já no Brasil, de acordo com a última pesquisa nacional de saúde bucal a prevalência variou de 24,6% aos 12 anos, 24,7% no grupo de 15 a 19 anos, 27,5% para adultos de 35 e 44 anos e 10,8% para o grupo de 65 a 74 anos (BRASIL, 2012).

A dor de dente é considerada como a dor mais frequente orofacial (JOURY *et al.*, 2018) e é um sintoma relacionado a cárie dentária, abscesso e trauma dentoalveolar, dentre outras doenças bucais não tratadas (FERRAZ *et al.*, 2014). Diante da significativa prevalência e dos impactos negativos, tais como dificuldades de concentração, de realização de atividades diárias, de participação em atividades de lazer e convívio social, a dor de dente pode ser considerada um problema de saúde pública (GOES *et al.*, 2008).

Existem alguns fatores associados ao aumento da prevalência de dor de dente. Um deles é o baixo nível socioeconômico que expõem essa população a fatores ambientais, dificulta a prática de comportamentos saudáveis, aumenta exposição a fatores ambientais, comprometendo o cuidado com a saúde bucal (JOURY *et al.*, 2018). Além disso, a dificuldade do acesso aos serviços odontológicos também pode piorar esse agravo, visto que o maior uso do sistema público é associado a menor

renda (PINTO *et al.*, 2016). Outro componente importante é o baixo nível de escolaridade, que compromete o conhecimento e as atitudes em saúde dos indivíduos. Assim, a vulnerabilidade social está associada às doenças bucais, cárie dentária e doença periodontal, principais causadoras da dor dentária (KNORST *et al.*, 2021; SCHUCH *et al.*, 2017; SCHWENDICKE *et al.*, 2015).

Assim, a dor de dente é um indicativo que a população apresenta piores condições de saúde bucal, tornando necessário o monitoramento desses agravos em saúde, para subsidiar as decisões do Sistema de Saúde (LACERDA *et al.*, 2004).

2.4 Sistema de informação e indicadores de saúde bucal

Para além dos levantamentos realizados pelas pesquisas SB Brasil, percebe-se a necessidade de ampliar as possibilidades de avaliação que complementam os levantamentos primários realizados a cada 10 anos. Assim, os dados rotineiros gerados pelos serviços de saúde contidos nos sistemas de informação são uma importante ferramenta para utilização da epidemiologia como base para execução de ações em saúde (BRASIL, 2004; FERREIRA *et al.*, 2023).

Através do Sistema de Informação em Saúde (SIS), é viável a obtenção de informações de bancos de dados nacionais, que são alimentados pelas equipes de saúde. Normalmente, os SIS contêm informações a respeito da mortalidade, expectativa de vida, morbidade e usos dos serviços de saúde (WHO, 2017). No Brasil, o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) foi estabelecido em 2013 para servir como a principal fonte de dados da Atenção Básica em Saúde. Ele tem o propósito de fornecer informações essenciais para o financiamento de serviços de saúde, adesão a programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). A gestão do SISAB é realizada por meio da estratégia chamada e-SUS Atenção Básica, sob a supervisão do Departamento de Atenção Básica (DAB/SAS/MS). Assim, os profissionais da ESF podem usar os dados contidos neste sistema, a fim de obter relatórios da situação sanitária e de saúde da população, além de relatórios de indicadores de saúde (COLUSSI *et al.*, 2012). Nesse sentido prático da utilização de dados, é importante destacar o papel dos indicadores em saúde bucal. Tais ferramentas são essenciais para a gestão dos serviços de saúde, pois conseguem resumir e organizar informações desordenadas de várias fontes, como as

provenientes dos SIS, produzindo um item de síntese informacional. Assim, os indicadores desempenham um papel fundamental ao permitir a supervisão e análise de elementos de interesse para a administração de políticas governamentais, através da medição de características que representam informações socialmente relevantes (JANUZZI *et al.*, 2012).

Estudos recentes, como os conduzidos por França *et al.* (2020) e Leme *et al.* (2021), apontam que os indicadores usados para monitorar e avaliar iniciativas na área de saúde bucal frequentemente enfocam o acesso, deixando em segundo plano a resolutividade e a continuidade dos serviços. Para a ideal utilização dessas ferramentas, é necessário a combinação de diversos indicadores e a comparação dos resultados entre diferentes regiões surgem como elementos cruciais na avaliação e no planejamento de estratégias de saúde. Essa abordagem não apenas proporciona informações vitais para a gestão dos serviços de saúde, mas também possibilita uma apreensão mais precisa e completa das circunstâncias abordadas (FRANÇA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, indicadores que possibilitem a vigilância contínua de agravos de saúde bucal, podem contribuir para a sustentabilidade da PNSB e para o progressivo reconhecimento das boas práticas do SUS pela população (FERREIRA *et al.*, 2023). Todavia, Leme *et al.* (2021) apontaram em seu estudo a falta de indicadores que monitorem de fato a PNSB, uma vez que existem mais dados de estrutura e processos em detrimento dos de resultados.

Dessa forma, conclui-se que apesar dos indicadores já existentes serem boas ferramentas de avaliação para a gestão, é necessária a criação de novos indicadores para ampliar o foco da avaliação dos serviços prestados (FRANÇA *et al.*, 2020; LEME *et al.*, 2021; SEIFFERT, 2021).

Neste contexto foi criado e disponibilizado uma matriz de indicadores de saúde bucal proveniente do desdobramento da Pesquisa “Avaliação de Serviços de Saúde Bucal no SUS”, que é parte de projeto financiado com recursos financeiros da chamada FAPEMIG nº 07/2017 - PROGRAMA DE PESQUISA PARA O SUS – PPSUS, promovido pela parceria Ministério da Saúde (MS), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SESMG). A matriz de indicadores para avaliação da APS possui - dimensões

e subdimensões teóricas, sendo elas: Dimensão Gestão da saúde bucal com duas subdimensões (Atuação intersetorial/participação popular e Processo de trabalho das eSB) e a Dimensão Provimento dos serviços de saúde bucal com quatro subdimensões (Acesso aos serviços de saúde bucal; Vigilância em Saúde Bucal, Diagnóstico, tratamento e reabilitação; Promoção e Prevenção). Os indicadores foram criados a partir dos dados alimentados cotidianamente pelas eSB, no sistema e-SUS APS referentes ao atendimento odontológico individual e às ações coletivas e posteriormente validados. Na dimensão Provimento de Serviços de Saúde Bucal, na subdimensão Vigilância em Saúde Bucal foi desenvolvido o indicador 1.2.1 que mensura a taxa de atendimento odontológico por dor de dente de vigilância em saúde bucal (FERREIRA *et al.*, 2023). Esse indicador torna-se importante porque o registro rotineiro do atendimento por dor não tem sido monitorado (MACHADO *et al.*, 2018). A utilização de indicadores de saúde para esse monitoramento, sustenta o presente trabalho sendo os resultados podem medir a frequência da morbidade dor dente nos serviços de saúde bucal (FERREIRA *et al.*, 2023).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a morbidade atendida por dor de dente na Atenção Primária em Saúde, no Brasil, ao longo de 5 anos.

3.2 Objetivos específicos

- a) estimar a taxa de atendimento odontológico por dor de dente na APS em municípios brasileiros, no período de 2018 a 2022;
- b) avaliar a variação quadrimestral da taxa de atendimento odontológico por dor de dente por porte populacional, no período de 2018 a 2022;
- c) disponibilizar um painel interativo de monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS e uma calculadora de indicadores para ser empregado em municípios do estado de Minas Gerais.

4 METODOLOGIA EXPANDIDA

Conforme os requisitos estabelecidos na Resolução Nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde a pesquisa é dispensada de apreciação ética com registro e avaliação no Sistema CEP/CONEP pois utiliza dados de registros dos serviços rotineiros da eSB na APS consolidado no SISAB do portal do Ministério da Saúde com acesso público e os bancos de dados agregados não apresentam identificação do indivíduo (BRASIL, 2016).

4.1 Delineamento e local do estudo

Trata-se de um estudo ecológico de âmbito nacional, cuja unidade de análise foram os 5.570 municípios brasileiros que utilizou abordagem de estudo longitudinal para avaliar a variação quadrimestral do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente, no período entre 2018 (primeiro ano de disponibilização de dado sobre atendimento por dor de dente) a 2022.

De acordo com Freire *et al.* (2018, p.13), “os estudos ecológicos usam dados sobre populações inteiras ou grupos de pessoas para comparar [...] um efeito entre diferentes grupos durante um mesmo período de tempo”. Segundo os autores Bonita *et al.* (2010), os estudos ecológicos (ou de correlação) podem ser feitos comparando-se populações em diferentes lugares ao mesmo tempo ou, comparando-se a mesma população em diferentes momentos. Os dados a serem analisados baseiam-se em dados coletados com outros propósitos, denominados como secundários ou de rotina (BONITA *et al.*, 2010), cujas fontes de registros são de sistemas de informações. Ainda segundo os autores Bonita *et al.* (2010, p. 43), “um atrativo dos estudos ecológicos é que podem ser utilizados dados de diferentes populações com características distintas ou extraídos de diversas fontes de dados”.

4.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados no SISAB para calcular o indicador Taxa de atendimento odontológico por dor de dente no período analisado e para categorizar os municípios brasileiros em relação ao porte populacional.

4.2.1 Taxa de atendimento odontológico por dor de dente

O indicador Taxa de atendimento odontológico por dor de dente estima a morbidade atendida por este agravo na população adscrita aos serviços de saúde bucal na APS dos municípios. Este indicador foi elaborado e validado e possui mensurabilidade usando dados do SISAB. Ele faz parte de uma matriz avaliativa, compondo a subdimensão Vigilância em Saúde Bucal da dimensão Provisão de Serviços de Saúde Bucal na APS (FERREIRA *et al.*, 2023). Maiores taxas de usuários com dor de dente podem indicar piores condições de saúde bucal da população.

O indicador foi calculado conforme método de cálculo apresentado na Figura 1 para cada município brasileiro, menor nível de desagregação disponível no SISAB e para cada quadrimestre dos cinco anos estudados, resultando em 15 medidas ao longo do tempo. Seus valores correspondem ao número de atendimentos odontológicos realizados em usuários com dor de dente, em determinado município e período, para cada 1000 usuários cadastrados na APS neste mesmo município e período.

Figura 1- Método de cálculo indicador

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de atendimentos odontológicos realizados em usuários com dor de dente, em determinado local e período.}}{\text{População cadastrada, no mesmo local e período.}} \times 1000 \text{ usuários}$$

Fonte: FERREIRA, 2023, p. 100

O indicador foi obtido a partir de dados, gerados pelo uso rotineiro dos serviços de saúde na APS e registrados na Ficha de Atendimento Odontológico Individual (numerador) Anexo A e na Ficha de Cadastro Individual (denominador) Anexo B, que alimentam o sistema de informação da estratégia e-SUS APS e que são disponibilizados no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). O SISAB é o sistema de informação da Atenção Primária vigente, em 2022, para fins de financiamento e de adesão aos programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica, que substituiu o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) a partir de uma transição iniciada em 2013, instituída pela Portaria GM/MS nº 1.412, de

10 de julho de 2013. Desde janeiro de 2016 foi instituída a obrigatoriedade do envio dos dados das equipes da atenção básica exclusivamente para o SISAB, a partir da Portaria nº 1.113, de 31 de julho de 2016 (BRASIL, 2015).

Os dados disponibilizados no SISAB são oriundos dos Sistemas da Atenção Primária à Saúde que integram a estratégia e-SUS APS. O envio dos dados, pelos municípios, ocorre por meio das seguintes aplicações: Coleta de Dados Simplificada (CDS - em modo online ou offline) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), aplicativo e-SUS APS Atividade Coletiva ou por meio de Sistema Próprio (SAPS/MS, 2022) (BRASIL, 2023). A CDS “é um sistema de transição/contingência, que apoia o processo de coleta de dados por meio de fichas e um sistema de digitação” . É utilizado em municípios que não possuem informatização, ou quando está temporariamente indisponível. O PEC é utilizado pelos municípios informatizados que tem como objetivo principal “apoiar o processo de informatização das Unidades Básicas de Saúde (UBS)” (BRASIL, 2020).

Os dados do SISAB podem ser acessados por profissionais de todas as equipes de APS, gestores de saúde federais, estaduais, municipais, distritais, representantes do CONASS e CONASEMS e público em geral. O SISAB disponibiliza dados de interesse público, resguardando a importância da Proteção de Dados Pessoais, conforme a Lei Nº 13.709/2018, com opção de acesso público e restrito (BRASIL, 2023).

a) Numerador: Para obtenção do numerador, foram consultados os relatórios de produção que disponibiliza as variáveis registrado na Ficha de Atendimento Odontológico individual nos sistemas CDS ou PEC. Esta ficha é o instrumento para o registro dos atendimentos clínicos odontológicos de cada usuário pela eSB (Cirurgião Dentista, Técnico em Saúde Bucal e Auxiliar em Saúde Bucal). A dor de dente é um campo da vigilância em saúde bucal da ficha de atendimento odontológico individual de preenchimento obrigatório para que as eSB registrem “as condições de vigilância em saúde bucal percebidas no momento da consulta clínica”. Esta condição deve ser registrada independentemente do número de dentes afetados e características da dor (espontânea ou provocada) (BRASIL, 2018).

Os dados foram extraídos do SISAB, para cada município e quadrimestre em cada ano, selecionando-se os filtros conforme apresentado no Quadro 1 e Figura 2.

Quadro 1 - Filtros selecionados no Sistema de Informação para Atenção Básica para obtenção dos dados do numerador para cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente

Fonte: Relatório Saúde/Produção	Numerador
Unidade Geográfica	Brasil
Competência	Quatro meses de cada ano, de 2018 a 2022
Linha do relatório	Município
Coluna do relatório	Atendimento odontológico/vigilância em saúde bucal
Tipo de equipe	Equipe de saúde bucal
Categoria profissional	Cirurgião-dentista e o técnico e auxiliar de saúde bucal
Faixa etária	Ignorar
Sexo	Selecionar todos (masculino e feminino)
Local de atendimento	Selecionar todos (UBS + Unidade móvel + Rua + Domicílio + Escola/creche + Outros + polo (academia de saúde) + Instituição/abrigo + Unidade prisional ou congêneres + Unidade socioeducativa)
Tipo de atendimento	Selecionar todos (Cons. Agend. Prof/cuid.cont. + Consulta agendada + Dem. Esp. Esc. Inicial/orient. + Dem. Esp. Consulta no dia + Dem.Esp. Atendimento urgência)
Tipo de produção	Atendimento odontológico
Tipo de consulta*	Ignorar
Procedimento*	Ignorar
Vigilância em Saúde Bucal	Dor de dente
Conduta*	Ignorar
Fonte: Relatório Cadastros Vinculados	Denominador
Nível de visualização	Município
Condições das equipes	Considerar todas as equipes do município
Considerar apenas população com critério de ponderação	Não selecionar
Competência	Selecionar o mesmo quadrimestre definido para o numerador

Fonte: FERREIRA *et. al.*, 2023, p. 61.

No processo de extração, a opção tipo de consulta foi ignorada porque todos os três tipos de consulta agendada (Primeira consulta odontológica programática, Consulta de retorno, Consulta de manutenção) devem ser considerados e sua seleção resultou em redução do número de registros. A opção tipo de consulta

também foi ignorada por ser um campo de preenchimento não obrigatório para atendimentos do tipo Dem. esp. esc. Inicial/orient. ou Dem. esp. consulta no dia ou Dem. esp. atendimento urgência, porque todos os tipos de consulta devem ser incluídos. O campo de procedimento foi ignorado por não ser de preenchimento obrigatório e sua seleção resultou em redução do número de registros. O campo Conduta foi ignorado, pois o indicador considera o número total de consultas independentemente dos demais registros. A seleção destes campos resultou na redução do número de registros.

Figura 2- Relatório saúde/produção e filtros para seleção e extração dos dados para o numerador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.

The screenshot displays the SISAB web interface for generating a report. The main navigation bar includes 'BRASIL', 'Acesso à informação', 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. The header identifies the system as 'SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica' and the 'MINISTÉRIO DA SAÚDE'. The interface is titled 'Saúde: Atendimento/Visita' and 'Nota Técnica'. It prompts the user to 'Selecione as opções para gerar o relatório:'.

Unidade Geográfica: A dropdown menu is set to 'Brasil'.
Competência*: A dropdown menu shows '4 selected'.

Linha / Coluna: A section titled 'Selecione o que deseja visualizar como linha e coluna:' contains two dropdowns: 'Linha do Relatório:' set to 'Município' and 'Coluna do Relatório:' set to 'Vigilância em saúde bucal'.

Filtros: This section contains several filter groups:
- **Tipo de Equipe:** A dropdown menu set to 'Eq. de Saúde Bucal - SB'.
- **Categoria do Profissional:** A dropdown menu set to 'Cirurgião dentista, Técnico e auxiliar de saúde bucal'.
- **Faixa Etária:** Fields for 'De: 0' and 'até: 0', with radio buttons for 'Ignorar' (selected), 'Dias', and 'Ano'.
- **Sexo:** A dropdown menu set to 'Selecionados (2)'.
- **Local de Atendimento:** A dropdown menu set to 'Selecionados (10)'.
- **Tipo de Atendimento:** A dropdown menu set to 'Selecionados (5)'.
- **Tipo de Produção: Atendimento Odontológico:** This section includes:
 - **Tipo de Consulta:** A dropdown menu set to 'Nenhum item selecionado'.
 - **Procedimento:** A dropdown menu set to '1'.
 - **Vigilância em saúde bucal:** A dropdown menu set to 'Dor de dente'.
 - **Conduta:** A dropdown menu set to 'Nenhum item selecionado'.
 - A note: '[1] Este relatório contém a quantidade de atendimentos em que houve determinado procedimento (sigtap).'

Como deseja visualizar?: Four buttons are visible: 'Ver em tela', 'Download', 'Gráfico', and 'Limpar Filtros'. The footer contains 'Ministério da Saúde 2023: Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS/MS)' and 'Versão 2.1.230822rj'.

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB, 2023

A extração resultou em um arquivo em formato *xls, para leitura no programa Microsoft para Excel®, contendo um cabeçalho descritivo de acordo com os

filtros selecionados no SISAB e uma nota final, contendo a fonte e a data de obtenção dos dados (FIGURA 3). Os dados estavam originalmente organizados em três colunas, com as variáveis: Unidade da Federação (UF), código do município definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com seis dígitos (IBGE), nome do município (Município) e número de atendimentos odontológicos em que o campo dor de dente foi registrado entre os agravos de vigilância na ficha de atendimento odontológico (Dor de dente). Cada base, referente a cada quadrimestre, foi preparada para análise, removendo-se o cabeçalho e a nota final para futura vinculação com a base dos dados do denominador.

Figura 3- Arquivo formato *xls no programa Microsoft para Excel® com os dados extraídos do Sistema de Informação para Atenção Básica para o numerador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente

UF	ibge	Município	Dor de dente
MG	310930	BURITIS	707
MA	211220	TIMON	1.946
MG	311410	CARMO D	185
MA	210540	ITAPECURI	540
PA	150803	TRACUATE	419
PB	250440	CONCEIÇÃO	570
DF	60115	CASIMIRAS	75
TO	471700	PINDORAM	75
SP	352585	JUMIRIM	68
GO	522015	SÃO LUÍZ	19
BA	291990	MACURUR	11
GO	521990	SÃO FRAN	57
SP	354730	SANTANA	2
RS	430280	CAÇAPAV	70
PR	412370	SANTA IS	72
PR	412402	SANTA TE	2
RS	430605	CRISTAL	55
PR	412380	SANTA IZ	129
BA	291670	ITAQUARA	14
SC	420543	FORMOSA	2
MA	210470	GRAÇA AR	4
PR	412635	SERRANÓ	1

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB, 2023.

b) Denominador: O denominador consiste na população cadastrada no mesmo município e quadrimestre e foi obtida por consulta ao Relatório de Cadastros Vinculados pelo SISAB. Este relatório contém os dados do usuário na Ficha de Cadastro Individual, que consiste no instrumento para registro das condições de saúde, características sociais, econômicas, demográficas, entre outras, dos usuários no território das equipes de APS. Esta ficha é composta por duas partes: informações de identificação/sociodemográficas e condições de saúde autorreferidas pelo usuário. Todos os profissionais são habilitados a preencher a ficha de cadastro individual, o que é normalmente feito durante a visita domiciliar (BRASIL, 2022). Contudo, o SISAB disponibiliza o número de usuários cadastrados em cada município, mensalmente (a partir de 2021) e o consolidado por quadrimestre (período completo). Os registros representam o total acumulado da população cadastrada até a competência selecionada.

Para extração dos dados, os seguintes filtros foram selecionados:

- nível de visualização: município;
- condição das equipes: considerar todas as equipes do município e não selecionar “Considerar apenas população com critério de ponderação”. Este filtro restringe os dados às equipes de APS que possuem portaria de homologação para fins de financiamento. Ele é destinado a contabilizar cidadãos beneficiários do Programa Bolsa Família, Beneficiário de Prestação Continuada e da Previdência Social, portanto, restringindo o número de usuários cadastrados;
- competência: selecionar o mesmo quadrimestre definido no numerador;

Figura 4 - Relatório de cadastros vinculados e filtros para seleção e extração dos dados para o denominador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.

The screenshot shows the SISAB web interface. At the top, there is a header with the SISAB logo and the text 'Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica'. Below the header, there is a navigation menu with options like 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. The main content area is titled 'Relatório de Cadastros Vinculados' and contains a section for defining filters. The filters are: 'Nível de visualização' (set to 'Brasil'), 'Condição das Equipes' (set to 'Considerar todas as equipes do município'), and 'Competência' (set to 'Nenhum item selecionado'). There is also a checkbox for 'Considerar apenas população com critério de ponderação.' and buttons for 'Ver em tela', 'Download', and 'Limpar Filtros'.

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB, 2023.

De forma semelhante ao arquivo de dados do numerador, a extração resultou em um arquivo em formato *xls, para leitura no programa Microsoft para Excel®, contendo um cabeçalho descritivo de acordo com os filtros selecionados no SISAB e uma nota final, contendo a fonte e a data de obtenção dos dados. Os dados estavam originalmente organizados em três colunas, com as variáveis: Unidade da Federação (UF), código do município definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com seis dígitos (IBGE), nome do município (Município) e o acumulado da população total cadastrada no quadrimestre selecionado (ABR/2018.Q1). Cada base, referente a cada quadrimestre, foi preparada para análise, removendo-se o cabeçalho e a nota final para futura vinculação com a base dos dados do denominador (FIGURA 5).

Figura 5- Arquivo formato *xls no programa Microsoft para Excel® com os dados extraídos do Sistema de Informação para Atenção Básica para o denominador do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Ministério da Saúde MS												
2	Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS												
3	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica – SISAB												
4	Relatório gerado em:												
5	Relatório de cadastros vinculados												
6	Unidade Geográfica: Município												
7													
8													
9	Uf	IBGE	Município	ABR/2018.Q1									
10	SP	354350	RIVERSUL	1922									
11	SP	355250	SUZANO	32233									
12	PR	410430	CAMPO MOURÃO	61474									
13	PR	410390	CAMPINA DO SUL	12822									
14	PR	410570	CLEVELÂNDIA	5159									
15	PR	410120	ANTONINA	6010									
16	SP	353990	POLONI	3									
17	SP	354640	SANTA CRUZ DO SUL	9137									
18	SP	354650	SANTA CRUZ DO SUL	5293									
19	SP	354210	RAFARD	915									
20	SP	354300	RIBEIRÃO DO SUL	12007									
21	SP	350280	ARAÇATUBA	133896									
22	SP	351380	DIADEMA	253085									
23	SP	351410	DOIS CÍRROS	10207									
24	SP	351520	ESTRELA DO SUL	9172									
25	SP	351600	FLÓRIDA DO SUL	7908									
26	SP	352430	JABOTICABAL	24240									
27	SP	353050	MOCOCA	19999									
28	SP	353260	NHANDARA DO SUL	5574									
29	SP	353325	NOVAIS	3794									
30	SP	352670	LEME	41327									
31	SP	352690	LIMEIRA	34678									
32	SP	353440	OSASCO	62044									
33	SP	353470	OURINHOS	10141									
34	SP	352930	MATÃO	25582									

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB, 2023

Para aumentar a eficiência e agilidade, o processo de extração e cálculo dos indicadores foram automatizados utilizando programação em linguagem *Python*¹, desenvolvido por um Engenheiro de Sistemas, de acordo com as seguintes etapas:

- definição dos filtros do SISAB para o numerador e o denominador e o método de cálculo;
- realização de dupla validação, onde os dados extraídos e cálculo dos indicadores foram realizados pela equipe de pesquisadores e também de forma autônoma pelo sistema desenvolvido, tendo como base o ano de 2022;
- criação de arquivos de configuração para cada arquivo do SISAB e para o cálculo de cada indicador, por ano;
- criação de *scripts* para orquestrar a extração de dados do SISAB e realização do cálculo dos indicadores de forma automática, para cada quadrimestre e município, e para exportar as bases no formato *xls e *csv para posterior processamento e análise.

¹ Linguagem de programação

4.2.2 Porte populacional

O porte populacional baseou-se na população estimada para 1º de julho de 2019 para cada município brasileiro produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019). A base de dados é de livre acesso e foi obtida por consulta ao site do IBGE no formato *xls e estava organizada com as variáveis Unidade da Federação (UF), código da UF (2 dígitos) e código do município (5 dígitos), definidos pelo IBGE, nome do município e população estimada (FIGURA 6). Os municípios foram estratificados segundo o porte populacional em: até 5 mil habitantes; de 5 a 9.9 mil habitantes; 10 a 49.9 habitantes; 50 a 99.9 habitantes; mais de 100.000 habitantes (CALVO *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2021). Para análise mais objetiva dessas variáveis foram agrupados e classificados como municípios de pequeno porte aqueles com menos de 25 mil habitantes, médio porte aqueles com 25 a 100 mil habitantes e grande porte aqueles com mais de 100 mil habitantes (CALVO *et al.*, 2016).

Figura 6 - Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2019

ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM DATA DE REFERÊNCIA EM 1º DE JULHO DE 2019					
UF	COD. UF	COD. MUNIC	NOME DO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ESTIMADA	
RO	11	00015	Alta Floresta D'Oeste	22.945	
RO	11	00023	Ariquemes	107.863	
RO	11	00031	Cabixi	5.312	
RO	11	00049	Cacoal	85.359	
RO	11	00056	Cerejeiras	16.323	
RO	11	00064	Colorado do Oeste	15.882	
RO	11	00072	Corumbiara	7.391	
RO	11	00080	Costa Marques	18.331	
RO	11	00098	Espigão D'Oeste	32.374	
RO	11	00106	Guajará-Mirim	46.174	
RO	11	00114	Jaru	51.775	
RO	11	00122	Ji-Paraná	128.969	
RO	11	00130	Machadinho D'Oeste	39.991	
RO	11	00148	Nova Brasilândia D'Oeste	20.474	
RO	11	00155	Ouro Preto do Oeste	36.035	
RO	11	00189	Pimenta Bueno	36.660	
RO	11	00205	Porto Velho	529.544 ⁽¹⁾	
RO	11	00254	Presidente Médici	18.986	
RO	11	00262	Rio Crespo	3.764	
RO	11	00288	Rolim de Moura	55.058	
RO	11	00296	Santa Luzia D'Oeste	6.495	
RO	11	00304	Vilhena	99.854	
RO	11	00320	São Miguel do Guaporé	23.005	
RO	11	00338	Nova Mamoré	30.583	
RO	11	00346	Alvorada D'Oeste	14.411	
RO	11	00379	Alto Alegre dos Parecis	13.241	
RO	11	00403	Alto Paraíso	21.428	
RO	11	00452	Buritis	39.654	
RO	11	00502	Novo Horizonte do Oeste	8.538	
RO	11	00601	Cacaulândia	6.230	
RO	11	00700	Campo Novo de Rondônia	14.139	
RO	11	00809	Candeias do Jamari	26.693	
RO	11	00908	Castanheiras	3.052	
RO	11	00924	Chupinguaia	11.182	
RO	11	00940	Cujubim	25.215	
RO	11	01005	Governador Jorge Teixeira	7.767	

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2019

4.3 Processamento e análise de dados

A análise dos dados foi realizada nas seguintes etapas:

a) análise de dados perdidos nas bases do numerador e denominador: Esta análise foi realizada separadamente para numerador e denominador e estimou o número de registros para cada quadrimestre, possibilitando identificar as situações em que houve perda por ausência de população cadastrada ou de registro de atendimento odontológico por dor de dente;

b) vinculação das bases de dados do numerador e denominador para cálculo do indicador: A variável código do município, com 6 dígitos, foi comum nas bases do numerador e denominador e foi utilizada para a vinculação das bases. Em seguida foi realizado o cálculo dos indicadores para todos os municípios e nos 15 quadrimestres. Foi então gerada uma base única, no formato *long* (cada município aparece repetido na linha 15 vezes, correspondendo ao indicador calculado para cada quadrimestre nos cinco anos analisados), com as seguintes variáveis:

- Unidade da Federação (UF);
- código do município em 6 dígitos (IBGE);
- nome do município (município);
- período: quadrimestre e ano (*year_month*). Os 4 primeiros dígitos corresponderam ao ano e dos dois seguintes ao quadrimestre, podendo ser 4 (Q1), 8 (Q2) ou 12 (Q3);
- indicador Taxa de atendimento odontológico por dor de dente (*ind_01_02_001*);

Figura 7- Vinculação das bases de dados do numerador e denominador para cálculo do indicador em formato long no software Stata @ versão 18.0

uf	ibge	município	year_month	ind_01_0...
82287	RS	431610 RONDA ALTA	2022-12-01	23.21241
82288	RS	431848 SÃO JOSÉ DO HORTÊNCIO	2022-12-01	6.976744
82289	RS	432023 SEDE NOVA	2022-12-01	62.94847
82290	RS	432254 VALE REAL	2022-12-01	1.934771
82291	RS	432335 VILA LÂNGARO	2022-12-01	19.12777
82292	MS	500490 JARAGUARI	2022-12-01	12.75642
82293	MT	510285 CASTANHEIRA	2022-12-01	27.80235
82294	RS	431413 PAULO BENTO	2022-12-01	10.33592
82295	RS	431849 SÃO JOSÉ DO INHACORÁ	2022-12-01	.3958828
82296	MT	510140 ARIPUANÁ	2022-12-01	4.798464
82297	MT	510454 ITANHANDÁ	2022-12-01	9.638281
82298	MT	510460 ITIQUIRA	2022-12-01	49.50299
82299	RS	432163 TRÊS ARROIOS	2022-12-01	2.021563
82300	MS	500390 FIGUEIRÃO	2022-12-01	8.741804
82301	MT	510617 NOVA NAZARÉ	2022-12-01	10.80654
82302	GO	520520 CATURAI	2022-12-01	22.8013
82303	GO	521375 MONTIVIDUI	2022-12-01	5.802048
82304	GO	521405 MUNDO NOVO	2022-12-01	10.47265
82305	GO	521920 SANTA CRUZ DE GOIÁS	2022-12-01	27.12418
82306	GO	521720 PIRANHAS	2022-12-01	13.17579
82307	GO	521730 PIRENÓPOLIS	2022-12-01	17.26225
82308	GO	520920 GUAPÓ	2022-12-01	22.38889
82309	GO	522068 SIMOLÂNDIA	2022-12-01	36.21314
82310	GO	521839 PROFESSOR JAMIL	2022-12-01	17.86474
82311	GO	520350 BOM JESUS DE GOIÁS	2022-12-01	7.398771
82312	GO	520400 CABECEIRAS	2022-12-01	11.45248
82313	GO	521170 JANDAIA	2022-12-01	30.80111
82314	GO	520460 CAMPESTRE DE GOIÁS	2022-12-01	6.131208
82315	GO	521030 ISRAELÂNDIA	2022-12-01	1.526718
16	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2018-04-01	29.59566
17	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2018-08-01	25.70644
18	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2019-12-01	13.34738
19	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2022-04-01	12.97926
20	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2022-08-01	14.91215
21	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2021-08-01	12.66801
22	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2019-04-01	22.71894
23	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2020-04-01	11.59726
24	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2020-08-01	8.69417
25	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2022-12-01	15.70224
26	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2021-12-01	11.19632
27	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2018-12-01	23.62949
28	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2021-04-01	8.820799
29	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2020-12-01	4.702721
30	MG	310010 ABADIA DOS DOURADOS	2019-08-01	20.17857

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

c) vinculação da base de dados com o indicador calculado com a base de dados da população estimada. Para realizar esta vinculação, foi necessário gerar a

variável código do município com seis dígitos na base de população estimada. Em seguida a vinculação foi realizada usando esta variável comum entre as bases de dados.

d) análise de dados perdidos após vinculação das bases: O banco de dados foi organizado no formato *wide* (os indicadores para cada quadrimestre são apresentados em colunas separadas e cada linha corresponde ao registro de cada município) para estimar a taxa de resposta, considerando a ausência do indicador calculado para cada quadrimestre e, separadamente, de acordo com o porte populacional e também o número de municípios com dados completos para todos os 15 quadrimestres ou perda em 1 ou mais quadrimestres

Figura 8 - Vinculação da base de dados com o indicador calculado com a base de dados da população estimada

igge	uf	municipio	estado	regiao	portepop	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	ind_01_0...	rms		
2327	351850	SP GUAREI	SP	Sudeste	10 to 49.9k		6.680761	12.5384	9.14435	6.65384	6.26636	9.548111	3.814006	10.29569	8.766533	9.27392	12.33639	15.20295	36.04076	20.70455	1	
2328	350800	SP BURI	SP	Sudeste	10 to 49.9k	8.623013	13.00985	7.836645	5.424955	5.659815	4.037685	3.821899	4.992935		2.204082	3.882867	3.924955	27.065	33.07725	27.37542	1	
2329	292305	BA NOVO TRIUNFO	BA	Nordeste	10 to 49.9k	1.251913	40.15193	11.33787	24.6085	7.041352	4.399196			2.249438	4.924925	7.929056	27.03258	8.429276	9.583036	7.006698	18.59547	1
2330	240330	RN ENCANTO	RN	Nordeste	5 to 9.9k		31.47432	42.08754	32.86119	40.03235	40.68453	23.05397	12.7486	4.379562	32.47331	5.989261	1.598721	.9954211	5.202312	5.945745	1	
2331	250850	PB LIVRAMENTO	PB	Nordeste	5 to 9.9k		6.53699	9.748892	8.72093	10.63528	25.83544	15.46613	11.38764	12.09782	15.61123	14.88649	10.45847	9.690645	19.57318	21.75019	1	
2332	353205	SP MOTUCA	SP	Sudeste	up to 5k	20.0692	14.41554		7.274617	28.82537	41.56142	24.46833	5.59785	5.160422	17.50216	15.16726	5.620233	11.97366	12.36858	19.77107	1	
2333	220595	PI MARCOLANDIA	PI	Nordeste	5 to 9.9k	5.783319	4.021111	3.960886	4.587156	8.141112	11.55774	5.508814			2.34055	6.522093	4.599463	6.920415	7.640003	9.285051	1.170321	1
2334	330025	RJ ARRAIAL DO CABO	RJ	Sudeste	10 to 49.9k	13.97452	26.83525	1.391172		24.98054	120048	6.115515	14.08347	22.44528	12.464	76.82626	68.74543	15.57966	12.72175	5.086573	1	
2335	280310	SE ITABI	SE	Nordeste	up to 5k	54.29864	88.51224	23.55072	17.96332	17.3092	29.82732	16.36688	5.077983		54.18599	19.78723	18.61595	26.19476	17.203	5.613472	1	
2336	510810	MT TESOUREO	MT	Centro Oeste	up to 5k	7.056452	4.524887	16.8813	15.9292	22.94793	4.413063	11.4407	12.57297	1.822323		4.585244	27.37699	38.17314	24.79062	37.99141	1	
2337	320501	ES SOORETAMA	ES	Sudeste	10 to 49.9k	4.147336	2.732588	2.632239		1.330431	13.24384	7.911106	6.419783	9.7617	5.624645	3.070934	11.30658	7.992683	8.541004	8.401567	1	
2338	420280	SC BOM RETIRO	SC	Sul	5 to 9.9k	49.97514	35.75324	23.88915	17.37061	22.10588	25.35896	23.67739		31.36176	26.5437	21.70246	15.78601	14.6285	53.71381	31.96824	1	
2339	240400	RN FRUTUOSO GOMES	RN	Nordeste	up to 5k	25.62091	26.88442	15.80135	13.16443	11.70161	11.88455	3.158406		238379	17.73785	20.44484	7.119021	7.228916	7.257533	10.12547	1	
2340	354200	SP QUINTANA	SP	Sudeste	5 to 9.9k	48.56879	41.33138	61.5857	88.53227	66.41936	72.61633	47.07745	7.794785		15.89969	21.36536	11.02801	31.31692	28.92354	28.08425	1	
2341	282710	BA RODELAS	BA	Nordeste	5 to 9.9k	2.339181	2.858919	3.113027	4.124927	5.924033	7.93377	6.134963		2.871583	12.01588	3.850156	6.172204	7.386421	26.62144	27.63262	1	
2342	520630	GO CRISTIANOÓPOLIS	GO	Centro Oeste	up to 5k	25.41394	15.82835	15.39491	9.766855	9.786477	8.273894	11.33223	4.946414		9.195402	12.69101	7.146503	7.426376	7.541478	11.20448	1	
2343	351080	SP CASA BRANCA	SP	Sudeste	10 to 49.9k	30.61055	17.9422	18.05277	15.88952	10.95732	5.886117	4.712175		6.130456	8.24095	9.059813	16.70814	24.62943	33.75304	31.16793	1	
2344	521810	GO PORTELANDIA	GO	Centro Oeste	up to 5k	40.09434	39.49534	29.89856	23.92344	39.81855	26.52259	36.98151		9.415262	48.31752	13.21752	22.43955	47.40466	72.64414	48.87585	1	
2345	432050	RS SERTÃO	RS	Sul	5 to 9.9k	65.23682	50.86207	99.13043	36.05201	6.101695	5.90139	12.45878		3.475239	1.168224	1.812788	3.106606	1.438619	.7944074	1.27348	1	
2346	291150	BA GONGOI	BA	Nordeste	5 to 9.9k	22.29781	27.41703	21.82786	22.85319	12.3645	11.20818	15.81427		3.189284	20.00828	13.95286	16.70423	15.88773	26.77376	19.31071	1	
2347	351250	SP COROADOS	SP	Sudeste	5 to 9.9k		1.875213	4.333333	5.228758	5.398539	2.137405	1.016851	1.033458	1.254133	1.571757	5.16129	.8840616	909209	1.326436	5.363507	1	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

e) análise descritiva do indicador foi realizada com obtenção da média e intervalo de confiança de 95% para cada quadrimestre para o Brasil e estratificado por portes populacionais. Nesta análise, foram identificados os valores extremos, como aqueles muito diferentes dos demais registros observados para os municípios nos demais quadrimestres, sendo definida a taxa de 2000 (por 1000 usuários) como ponto de corte. Estes valores foram substituídos pela média da taxa de atendimento odontológico por dor de dente nos outros quadrimestres no mesmo município. Os resultados foram apresentados em gráficos de linhas. Identificou-se um padrão de variação do indicador com uma redução no primeiro e segundo quadrimestres de 2020, para todos os portes populacionais. Assim, a variável “evento” foi criada para ser inserida nos modelos para comparar a variação quadrimestral antes (Q1/2018-

Q2/2020) e após este momento (Q3/2020 -Q3/2022) e a variável quadrimestre foi centralizada com códigos -8 a -1, correspondentes ao Q1/2018 e Q2/2020, respectivamente e códigos 0 a 6, de Q3/2020 a Q3/2022, respectivamente.

f) estimativa da variação quadrimestral do indicador: a variação quadrimestral do indicador foi estimada por meio de um modelo de regressão para dados longitudinais (xtmixed) com covariância não estruturada fazendo a transformação logarítmica natural do indicador “Taxa de atendimento odontológico por dor de dente”. Foram ajustados modelos com efeito fixo e intercepto aleatório ou efeito e intercepto aleatórios, permitindo que o efeito das variáveis no indicador varie ao longo do tempo. O teste LR foi utilizado para comparar os modelos. Houve diferença significativa entre os dois modelos (LRCHI2=7568,25; $p < 0,001$), demonstrando a adequação do modelo de efeito e intercepto aleatórios. Foram testadas as interações entre as variáveis quadrimestre (variável de tempo), “evento” e porte populacional para investigar se o efeito do porte populacional na taxa de atendimento odontológico por dor de dente variou em diferentes momentos no tempo ou poderia ser considerado como um efeito fixo ao longo do tempo.

Estimativas marginais foram obtidas para comparar as variações quadrimestrais do indicador Atendimento odontológico por dor de dente no período antes e após o quadrimestre 3 de 2020 (evento) e para comparar as variações quadrimestrais do indicador entre municípios de acordo com os portes populacionais, separadamente, no período antes e após o Q3/2020. A significância destas comparações foi testada pelo teste de Wald, utilizando o comando lincon. O software estatístico Stata ® versão 18.0 foi utilizado para todas as análises

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo abrangem a continuação de um projeto maior de pesquisa denominado “Avaliação de serviços de saúde bucal no SUS” com duas fontes de financiamentos sendo um de 2017 e outro de 2020 proveniente da chamada da FAPEMIG do Programa de Pesquisa para o SUS propondo o uso de ferramentas digitais inovadoras para o monitoramento dos serviços de saúde bucal, utilizando indicadores de uma matriz avaliativa.

Sendo assim com os resultados obtidos do cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente foi possível desenvolver um produto científico denominado artigo científico que foi submetido para publicação no periódico Revista Saúde Pública (ISSN 1518-8787 / Fator de impacto JCR 2022: 2,8/ Índice H(Scopus): 81 / Qualis A1. As normas de submissão estão no Anexo C e o *comprovante de submissão* está no Anexo D. A escolha do periódico considerou a alta relevância para a comunidade científica e sua visibilidade para os estudos e pesquisas em Saúde Pública, no campo da avaliação de ações e serviços de saúde.

O produto técnico desenvolvido compreende a criação do 'Dicionário de Indicadores para Avaliação dos Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária'. Esse produto apresenta uma matriz de indicadores que visa monitorar e avaliar a qualidade dos serviços de saúde bucal com base nos registros rotineiros dos profissionais na estratégia e-SUS APS. Além disso, foi desenvolvido o 'Painel de Indicadores para Monitoramento dos Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde', uma inovadora ferramenta interativa que disponibiliza 54 indicadores de saúde bucal a partir dos dados do SISAB, apresentando-os por meio de gráficos, mapas, tabelas e figuras. Dentre esses o indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente foi utilizado para o cálculo.

Adicionalmente, foi criada a 'Calculadora de Indicadores de Saúde Bucal', uma ferramenta digital cujo propósito é calcular os indicadores da matriz de avaliação de serviços de saúde bucal no nível mais detalhado. No conjunto, essas três ferramentas tecnológicas se destinam a auxiliar gestores e profissionais de saúde envolvidos nos serviços públicos, promovendo o uso eficaz dos dados gerados rotineiramente na área de saúde bucal para fins de avaliação e planejamento, com o objetivo de aprimorar a qualidade do atendimento (FERREIRA *et. al.*, 2013). Além

disso, elas têm o potencial de contribuir para a pesquisa sobre a implementação de tecnologias em saúde no contexto do SUS, combatendo a fragmentação da informação em saúde.

5.1 Artigo científico

MORBIDADE POR DOR DE DENTE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL: ANÁLISE LONGITUDINAL (2018-2022)

Morbidity due to toothache in Brazilian Primary Care: longitudinal analysis (2018-2022)

Morbidade atendida por dor de dente na APS

RESUMO

Objetivo: Avaliou-se a morbidade atendida por dor de dente na Atenção Primária à Saúde, segundo o porte populacional dos municípios brasileiros, de 2018 a 2022.

Método: Estudo ecológico que utilizou dados nacionais públicos do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica para cálculo do indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente (por 1000 usuários) para cada município brasileiro, em 15 quadrimestres (Q1-2018 a Q3-2022) e segundo o porte populacional (< 5 mil; 5 a 9,9; 10 a 49,9; 50 a 99,9; > 100 mil habitantes). Modelo de regressão para dados longitudinais estimou a variação quadrimestral ao longo do tempo por porte populacional antes e após o Q2-2020, pois houve um padrão de redução da taxa até este momento. **Resultados:** Foram analisados registros de 5332 municípios (95,72%). A taxa média de atendimento por dor de dente (por 1000 usuários) variou de 9,65 (Q2-2020) a 27,24 (Q1-2018). Em todo o período, municípios de maior porte apresentaram as menores taxas. Antes do Q2-2020, a taxa média nos municípios com >100 mil hab. apresentou uma redução quadrimestral média de 20,56%, maior do que a variação de 7,25% nos municípios de < 5 mil hab. Após o Q2-2020, a taxa dos municípios < 5 mil hab. aumentou 2,27%, valor menor do que a variação nos municípios de maior porte. **Conclusões:** Em média, foram realizados de 10 a 30 atendimentos por dor de dente em 4 meses para 1000 usuários cadastrados no Brasil, com as maiores taxas nos municípios de menor porte. Houve uma redução geral nas taxas até o Q2-2020, coincidindo com a suspensão dos serviços de saúde bucal devido à pandemia de COVID-19, sendo essa redução mais acentuada nos municípios de maior porte. Após esse período, o crescimento das taxas foi menos pronunciado, especialmente nos municípios de pequeno porte.

Descritores: Atenção Primária à Saúde, Vigilância em Saúde Pública; Serviços de Saúde Bucal; Indicadores de Serviços. Morbidade.

INTRODUÇÃO

A dor de dente é um problema de saúde pública devido à sua alta prevalência e aos impactos na vida dos indivíduos afetados, sendo a dor orofacial mais comum¹ resultante de doenças bucais não tratadas². Revisão mostrou 32,7% de prevalência global em crianças e adolescentes³. No Reino Unido, 16% dos adultos tiveram dor de dente, enquanto nos Estados Unidos, foi 40% em maiores de 15 anos de idade⁴. No Brasil, o último inquérito nacional demonstrou 24,6% de prevalência de dor de dente aos 12 anos, 24,7% entre 15-19 anos, 27,5% entre 35-44 anos e 10,8% entre 65-74 anos⁵. A dor de dente possui impactos físicos e psicossociais, com prejuízo para o indivíduo e sociedade, tais como insônia, restrições alimentares, baixa autoestima, absenteísmo na escola e/ou trabalho e restrição nas atividades sociais^{1, 6, 7}. Esse agravo tem sido um dos principais motivos de busca por tratamento odontológico^{5, 8, 9}.

Dada a sua gravidade e frequência, a vigilância da ocorrência dos casos de dor de dente na Atenção Primária à Saúde (APS) é fundamental, pois os resultados podem indicar as condições de saúde bucal da população atendida em determinado território. O monitoramento contínuo e longitudinal da dor de dente atendida pode subsidiar a avaliação, planejamento e gestão dos serviços de saúde voltadas para a ampliação do acesso em saúde bucal. Pode ainda orientar a elaboração de estratégias de prevenção e controle de doenças bucais mais comuns, se configurando como uma ação de vigilância fundamental para a promoção da saúde bucal. Para isso, indicadores de morbidade atendida, referentes ao número/taxa de pessoas que procuram assistência devido a determinada condição de saúde, podem ser empregados.

No Brasil, para fins de vigilância em saúde bucal, Equipes de Saúde Bucal (eSB) realizam o registro rotineiro do atendimento por dor de dente e os dados são disponibilizados pelo Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB)¹⁰. Porém, o uso desses dados para monitorar a dor de dente ainda é subexplorado.

O indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente, avaliado neste estudo, tem o SISAB como fonte de dados. Ele compõe a subdimensão Vigilância em Saúde Bucal de uma matriz avaliativa validada para o monitoramento da Gestão e do Provimento dos Serviços de Saúde Bucal na APS¹¹. A morbidade atendida por dor de dente pode variar conforme o perfil de saúde da população e das características dos serviços de saúde. Nesta perspectiva, o monitoramento desse indicador deve considerar as diferenças contextuais, tendo por base o princípio da equidade na avaliação, planejamento e definição de programas e políticas públicas¹² e as evidências sobre o efeito de determinantes contextuais das iniquidades em desfechos de saúde bucal e de uso de serviços¹³.

O porte populacional tem sido um agrupamento usado em estudos de avaliação de serviços no Brasil, refletindo diferenças na composição e características das equipes de APS¹⁴, no desempenho dos serviços de saúde bucal para indicadores da APS^{12, 15} e da Atenção Secundária¹⁶, e na quantidade de eSB na Estratégia Saúde da Família¹⁷. Buscando contribuir para o monitoramento dos serviços de saúde bucal no Brasil, objetivou-se estimar a taxa de atendimento odontológico por dor de dente na APS, nos municípios brasileiros, e avaliar a variação quadrimestral deste indicador no período de 2018 a 2022, de acordo com o porte populacional.

Métodos

Foi realizado um estudo ecológico nacional, incluindo os 5565 municípios brasileiros, empregando-se dados secundários públicos do SISAB¹⁰ e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi analisado o indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente, validado por um comitê de juízes e com sua mensurabilidade testada usando dados do SISAB de 2022¹¹. Ele estima a morbidade atendida por dor de dente entre usuários dos serviços de saúde bucal adscritos à APS dos municípios. A taxa foi calculada dividindo o número de atendimentos odontológicos realizados em usuários com dor de dente, em determinado local e período pela população cadastrada, no mesmo local e período, e multiplicando por 1000. A taxa foi estimada para cada município e para cada quadrimestre dos cinco anos estudados (Q1-2018 a Q3-2022), resultando em 15 medidas no período. O município foi a desagregação geográfica, por ser o menor nível com dados públicos disponíveis. A análise incluiu dados de 2018 a 2022, pois 2018

correspondeu ao primeiro ano de disponibilização, pelo SISAB, dos dados que compõem o numerador deste indicador.

O numerador do indicador é o número absoluto de atendimentos odontológicos em usuários com dor de dente, que é gerado a partir do registro da consulta do usuário pela eSB na APS, na ficha de atendimento odontológico individual. Para fins de registro, a dor de dente é definida como a “condição de indivíduo com dor de dente independente do número de dentes afetados e características da dor (espontânea ou provocada)”. Esta é uma condição de registro obrigatório no campo de vigilância em saúde bucal da ficha. Os atendimentos registrados nas fichas alimentam o SISAB via prontuário eletrônico do cidadão ou coleta de dados simplificada. No SISAB, os dados do numerador foram extraídos via relatório “Saúde/Produção”. A população cadastrada, no denominador, foi extraída do relatório de cadastros vinculados, no SISAB. Os filtros para extração de dados estão descritos no quadro 2. A extração gerou arquivos *xls lidos no Excel®. Para o numerador e denominador, foram extraídos 15 arquivos separados para cada quadrimestre, possuindo uma coluna com o código de 6 dígitos do IBGE para o município e outra coluna com o total dos atendimentos odontológicos por dor de dente (numerador) ou população cadastrada (denominador).

O porte populacional baseou-se na população estimada pelo IBGE para 1º de julho de 2019 para cada município brasileiro²⁵, que foi estratificada em: até 5 mil; de 5 a 9,9 mil; 10 a 49,9 mil; 50 a 99,9 mil; mais de 100 mil habitantes^{12, 18}. O processamento dos dados se iniciou pela junção das 15 bases de dados do numerador, criando a variável identificadora quadrimestre), formando estrutura com três variáveis: “ibge”, “quadrimestre” e “numerador”. O mesmo processo foi realizado para as bases do denominador. Em seguida, a vinculação das bases do numerador e denominador foi realizada por “ibge” para o cálculo do indicador por município e quadrimestre, dividindo-se o numerador pelo denominador. O cálculo não foi realizado quando houve ausência de registro de atendimento odontológico por dor de dente ou de população cadastrada, que foram definidos como dados perdidos. Em seguida, foi feita a vinculação desta base com a base de dados de porte populacional, também pela variável comum “ibge”.

Análise descritiva dos dados estimou o intervalo de 95% de confiança do indicador por quadrimestre (2018 a 2022) e porte populacional. Os valores extremos

foram identificados como aqueles muito diferentes dos demais registros observados para um mesmo município nos demais quadrimestres, sendo definida a taxa de 2000 (por 1000 usuários). Estes valores foram substituídos pela média do indicador obtida nos outros quadrimestres do mesmo município. Foram também estimados os percentuais de dados perdidos para o numerador e o denominador, separadamente, por quadrimestres e porte populacional. Os valores médios do indicador e os intervalos de confiança da média foram demonstrados em gráficos de dispersão e linha, evidenciando a variação quadrimestral do indicador. Identificou-se um padrão de variação do indicador com uma redução no Q2-2020, independentemente, do porte populacional. A variável “evento” foi criada para comparar a variação quadrimestral antes (Q1-2018 a Q2-2020) e após este momento (Q3-2020 a Q3-2022).

A variação quadrimestral do indicador foi estimada por meio de um modelo de regressão para dados longitudinais (*xtmixed*) com covariância não estruturada. Foi aplicada uma transformação logarítmica natural ao indicador taxa de atendimento odontológico por dor de dente para estimar a variação. Foram ajustados modelos com efeito fixo e intercepto aleatório ou efeito e intercepto aleatórios, permitindo que o efeito das variáveis no indicador variasse ao longo do tempo. A comparação entre esses modelos foi realizada através do teste LR, que revelou uma diferença significativa entre eles (LRchi2=7568,25; $p < 0,001$). Isso evidenciou a adequação do modelo com efeito e intercepto aleatórios. Foram testadas as interações entre as variáveis quadrimestre (variável de tempo), evento e porte populacional para investigar se o efeito do porte populacional na taxa variou em diferentes momentos no tempo ou poderia ser considerado como um efeito fixo ao longo do tempo. Estimativas marginais foram obtidas para comparar as variações quadrimestrais do indicador no período antes e após o Q2-2020 e para comparar as variações quadrimestrais do indicador entre municípios de acordo com os portes populacionais, separadamente, no período antes e após Q2-2020. A significância estatística destas comparações foi testada pelo teste de *Wald*, utilizando o comando *lincon*. Todas as análises foram conduzidas no software estatístico Stata® versão 18.0.

Resultados

A extração dos dados resultou em 83307 (99,7%) registros para o denominador, abrangendo todos os municípios e quadrimestres (2018 a 2022). Houve

243 registros ausentes de população cadastrada, mais frequentes em 2018 e 2019: 31 (Q1-2018), 30 (Q2-2018), 29 (Q3-2018), 29 (Q1-2019), 29 (Q2-2019), 26 (Q3-2019), 22 (Q1-2020), 17 (Q2-2020), 8 (Q3-2020), 8 (Q1-2021), 5 (Q2-2021), 4 (Q3-2021), 2 (Q1-2022), 1(Q2-2022), 2 (Q3-2022).

Para o numerador, 70842 registros de 5332 (95,7%) municípios foram obtidos, com 12465 (14,96%) registros ausentes de atendimentos por dor de dente. Os percentuais de registros de atendimentos por dor de dente variaram de 72,4% (Q2-2020) a 92,11% (Q3-2022), com menores percentuais observados nos dois primeiros quadrimestres de 2020, coincidentes com a interrupção/redução dos atendimentos odontológicos na pandemia da COVID-19 (Figura 9a). Em cinco municípios não houve registro do numerador e do denominador.

Entre os municípios brasileiros (N=5.570), 3.088 (55,44%) possuíam registros nos 15 quadrimestres, 84,22% apresentavam ≥ 10 quadrimestres com dados completos para o numerador e denominador e 238 municípios não possuíam registros em todos os quadrimestres (4,27%). Quanto ao porte populacional, os maiores percentuais de dados completos nos 15 quadrimestres (registros perdidos=0) foi observado nos municípios com > 50 mil habitantes e maiores percentuais com ausência de registros no período foram observados nos municípios de até 5000 habitantes (Figura 9b). Foram imputados 16 valores extremos, principalmente nos primeiros quadrimestres, para os seguintes municípios e quadrimestres: Belo Horizonte/MG: Q1-2018 e Q2-2018; Rodeio Bonito/RS : Q1-2018; Salto do Jacuí/RS: Q1-2018, Q2-2018, Q3-2018, Q1-2019 e Q2-2019; Maringá/PR: Q3-2019; Vigia/PA: Q1-2018; Água Boa/MT: Q1-2018; Itamarati/AM: Q1-2018, Q2-2018 e Q3-2018; Carauari/MG: Q1-2018 e Q2-2018.

A média em geral da taxa de atendimento odontológico por dor de dente, no Brasil, variou de 9,65 (Q2-2020) a 27,24 (Q1-2018) equivalente a 10 a 30 pessoas atendidas com dor de dente para cada 1000 usuários cadastrados a cada quatro meses. Antes e após o Q2-2020, a taxa variou de 9,65 a 27,44 e de 14,68 a 18,57, respectivamente (Figura 10).

No ano de 2018, houve maior variabilidade dos dados, vista na amplitude do intervalo de confiança. Entre Q1-2019 e Q2-2020, houve queda na taxa, sendo as menores médias observadas para os municípios de >100 mil habitantes e as médias mais altas naqueles com <5 mil habitantes. A partir de Q3-2020, houve um aumento

na taxa para todos os portes populacionais. Em todo o período, os municípios de maior porte populacional apresentaram as menores taxas (Figura 2).

As interações “porte populacional”, “quadrimestre” e “evento” foram significativas. O coeficiente para o tempo é o efeito do quadrimestre no indicador quando o porte populacional e o evento são iguais a zero, ou seja, até 5 mil habitantes e antes do Q2-2020. Os termos de interação indicaram que a taxa diminuiu ao longo dos quadrimestres antes do Q2-2020, de forma crescente para municípios com maior porte populacional (Tabela 1). Os coeficientes obtidos por estimativas marginais foram negativos e variaram de 0,0725 a 0,2056, indicando uma variação percentual quadrimestral média do indicador no período anterior ao Q2-2020. Assim, municípios com porte populacional de até 5 mil habitantes apresentaram uma redução de 7,25% na taxa antes do Q2-2020. Essa variação foi significativamente menor do que as variações quadrimestrais observadas nos municípios com maior porte populacional, evidenciado pelo teste de Wald. A maior variação quadrimestral foi observada nos municípios com >100 mil hab., com redução média quadrimestral de 20,56% na taxa antes do Q2-2020.

Após o Q2-2020, houve um aumento quadrimestral médio na taxa de 2,27% nos municípios de até 5 mil hab., valor significativamente menor do que o observado para os municípios com maiores portes populacionais. Não houve diferença significativa na variação percentual quadrimestral na taxa entre municípios com porte populacional de 10 a 49,9 mil habitantes, 50 a 99,9 mil habitantes e > 100 mil habitantes. Houve diferença nos coeficientes de variação quadrimestral antes e depois do evento, sendo maiores no período anterior ao Q2-2020 (Tabela 2).

Discussão

Este estudo demonstrou que as taxas de atendimento odontológico por dor de dente no Brasil variaram de, aproximadamente, 10 a 30 pessoas atendidas para cada 1000 usuários cadastrados a cada quatro meses, com diferenças ao longo do tempo e entre portes populacionais. Houve uma redução quadrimestral antes do Q2-2020 em todos os municípios, independentemente do porte populacional, mas, essa redução foi mais acentuada nos municípios maiores. Após o Q2-2020, houve um aumento nas taxas, independentemente do porte populacional, contudo a variação quadrimestral

média foi significativamente menor nos municípios menores (até 5 mil habitantes) comparada à variação observada nos municípios de demais portes populacionais. No período completo, municípios com > 100 mil habitantes apresentaram as menores taxas em comparação com os municípios com até 5 mil habitantes, que tiveram as taxas mais altas.

As taxas observadas indicam que a dor de dente persiste como um problema relevante nos atendimentos odontológicos na APS no Brasil. Isso é coerente com pesquisas anteriores que indicaram que a dor de dente é um motivo frequente para buscar cuidados odontológicos^{5, 8, 9}. Dados nacionais revelaram uma maior frequência de dor dentária em adultos e idosos sem plano de saúde privado¹⁹ e entre adultos de 35 a 44 anos que utilizam serviços públicos de saúde⁷. Isso sugere que as taxas de atendimento por dor de dente na APS podem ser influenciadas pelo perfil dos usuários dos serviços públicos de saúde, que podem enfrentar condições que aumentam o risco de doenças bucais e, conseqüentemente, de dor de dente. Informações da Pesquisa Nacional de Saúde, de 2019, apontaram maior proporção de usuários exclusivos da rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS) entre adultos com menor renda e nível educacional reduzido²⁰. De fato, estudos nacionais e internacionais já evidenciaram a associação entre piores condições socioeconômicas e maior prevalência de dor de dente^{1, 7, 21}. Além disso, fatores como renda e escolaridade, juntamente com outros determinantes sociais individuais e contextuais, que contribuem para a vulnerabilidade social vivenciada pelas pessoas, têm consistentemente demonstrado associação com as doenças bucais cárie dentária e doença periodontal, principais causadoras da dor dentária. Isto evidencia as persistentes disparidades e iniquidades em saúde bucal nos diferentes contextos^{22, 23}.

Disparidades nas taxas foram observadas entre os municípios por portes populacionais, com menores valores naqueles com maior porte populacional. Essas disparidades podem ser compreendidas considerando o acesso desigual aos serviços de saúde bucal conforme o porte populacional. Estudo prévio demonstrou menor percentual de usuários de serviços de saúde bucal no SUS em municípios com >100 mil habitantes²⁴. Alinhando-se a esse achado, foi observada menor cobertura de serviços de saúde bucal na APS nos municípios com portes populacionais maiores (de 5-9.9 mil até > 50 mil hab.), comparados aqueles de 5 mil habitantes¹². Municípios de maior porte podem enfrentar desafios na oferta de serviços públicos, resultando

em menor atendimento às demandas da população SUS. A complexidade e diversidade da rede de saúde nos municípios maiores podem também levar a problemas de infraestrutura e processos de trabalho das equipes de saúde.

Por outro lado, as diferenças da taxa por portes populacionais também podem ser analisadas considerando os modelos de atenção em saúde bucal em cada local. As menores taxas em municípios > 100 mil habitantes podem indicar a presença de um modelo de cuidados bucais orientadas pelo processo saúde-doença socialmente determinado, com ações voltadas para a vigilância e promoção de saúde e menor oferta de ações curativas e atendimentos de urgência na agenda das eSB. Este achado é reforçado por observações de maior taxa de exodontia em municípios de pequeno porte^{12, 15}, muitas vezes a única opção de tratamento disponível para usuários com quadros graves de doença e dor de dente. Vale destacar que o indicador de exodontia tem sido analisado como um marcador de prática mutiladora¹⁵. Municípios de menor porte podem enfrentar dificuldades em estruturar seus serviços, resultando em menor oferta de procedimentos restauradores e preventivos e menor oferta de tratamento em nível especializado. Desta forma, a organização pode ser orientada pela livre demanda, focando em intervenções de urgência, o que pode elevar a taxa de atendimento odontológico por dor de dente. As diferenças nos níveis de organização dos serviços e processos de trabalho das eSB também podem explicar os maiores percentuais de ausência de registros em municípios com até 5 mil habitantes, seguidos pelos que têm de 5 a 9,9 mil habitantes. Municípios menores podem enfrentar desafios técnicos, organizacionais, de gestão dos serviços, tais como acesso limitado à tecnologia, preferência por métodos tradicionais de registro e comunicação, relutância na adoção de sistemas de informação e limitação de recursos financeiros para investir em sistemas de informação em saúde^{15, 25}.

Uma outra hipótese que pode explicar a variação da taxa de atendimento odontológico por dor de dente entre municípios de grande e pequeno porte, é relacionada à fluoretação da água de abastecimento público. Municípios menores podem ter quantidades insatisfatórias de fluoretos na água e, com isso, a população tem um menor efeito protetivo contra cárie, conseqüentemente, tem um maior agravamento da doença e maior necessidade de tratamento. Um dos eixos da PNSB é o acesso a água tratada e fluoretada como estratégia de promoção da saúde²⁶. Esta estratégia é importante, pois diversos autores demonstraram que níveis de flúor na

cavidade bucal, de modo constante, ajudam a controlar a progressão da doença cárie²⁷. Apesar do Ministério da Saúde ter instituído a Portaria nº 1.469, de 29 de dezembro de 2001 que estabelece que as autoridades sanitárias municipais devem coletar amostras de água para verificar se estão adequadas no teor de fluoreto e se cumprem as normas adequadas de potabilidade, há diferenças entre municípios brasileiros nas práticas de vigilância destes parâmetros²⁸. Estudo realizado por Scalize²⁹ que analisou amostras de água fluoretada em municípios > 250 mil habitantes, entre 50 mil e 250 mil habitantes e < 50 mil habitantes, mostrou que, quanto maior o município, maior o número de amostras com teor adequado de fluoretos. Roncalli³⁰ analisaram dados secundários referentes à vigilância da água, Nordeste (14,8%) e Norte (0%) apresentaram as menores taxas de amostras com adequado teor de fluoreto, que são também as regiões que possuem piores condições de saúde bucal⁵.

Além disso, as flutuações nas taxas de atendimento por dor de dente parecem ter sofrido influência da pandemia de COVID-19, com uma redução significativa nos primeiros quadrimestres de 2020 para todos os portes populacionais. Este resultado reflete a resposta dos serviços de saúde às normativas dos órgãos de saúde pública e entidades profissionais, que recomendaram a suspensão da oferta das atividades eletivas em saúde bucal no início da pandemia no país, mantendo apenas os atendimentos de urgência na APS³¹. As orientações também indicavam o remanejamento dos profissionais de saúde bucal para apoiar ações de enfrentamento da COVID-19, como triagem e testes diagnósticos³¹. Apesar de manter os atendimentos de urgência, que incluem os casos de dor de dente, este estudo identificou uma redução nas taxas de atendimento nos quadrimestres que coincidiram com o primeiro ano da pandemia. Estudos anteriores demonstraram uma queda de 92,3% na oferta de procedimentos não-urgente realizados na APS nos primeiros quatro meses da pandemia³². Estes autores demonstraram maior redução nos atendimentos de urgência nas regiões Norte e Nordeste do país, apontando para diferenças na capacidade ou velocidade dos serviços de saúde responderem à emergência pública em diferentes contextos. O presente estudo também evidenciou essas disparidades, com maiores variações quadrimestrais nos municípios de maior porte populacional em comparação aos menores. Os municípios maiores possivelmente reagiram mais rapidamente às diretrizes, uma vez que foram os

primeiros a registrar casos confirmados de COVID-19³³, impactando mais fortemente as taxas de morbidade atendida. De maneira consistente, após o Q2-2020, os municípios com até 5 mil habitantes apresentaram uma variação quadrimestral positiva menor, comparado aos municípios de maior porte populacional, o que pode indicar uma recuperação mais lenta em relação aos níveis iniciais de oferta de atendimento por dor de dente. Isso pode refletir desafios estruturais para reorganizar os serviços e ofertar cuidados aos usuários²⁵.

É importante ressaltar que os resultados deste estudo têm limitações. As taxas de atendimentos odontológicos por dor de dente não podem ser interpretadas como uma medida de ocorrência deste agravo na população, uma vez que derivam do registro da consulta odontológica e um mesmo indivíduo pode ter passado por mais de um atendimento com o mesmo diagnóstico principal durante o período analisado. O uso de dados secundários do SISAB pode apresentar problemas relacionados à qualidade, como falta de padronização para a realização dos registros, duplicidades e inconsistências. No entanto, esses erros podem ser mitigados pelo fato de que a dor de dente, um evento de grande impacto na vida das pessoas, é de registro obrigatório na ficha de atendimento odontológico individual pelas eSB. Este fato também pode explicar a alta taxa de registro observada para esse indicador, obtido em mais de 90% dos municípios brasileiros. O maior percentual de dados perdidos, a maior variabilidade dos dados e a existência de valores extremos no período inicial avaliado podem também sinalizar uma melhora da qualidade dos registros à medida que o sistema e-SUS APS tem se consolidado no país.

A vigilância em saúde bucal no Brasil é um elemento essencial para a sustentabilidade da Política Nacional de Saúde Bucal e a análise das taxas de atendimento por dor de dente na APS, um indicador inédito, sinalizaram a persistência de um agravo grave em certos grupos populacionais que utilizam os serviços públicos de saúde. A maior magnitude da morbidade relacionada à dor de dente está concentrada em municípios de pequeno porte. Nesse contexto, gestores podem desenvolver abordagens para a prevenção deste agravo, contemplando a oferta de ações preventivas, tanto individuais como coletivas, além de empreender esforços intersetoriais para reduzir as vulnerabilidades sociais e de saúde. Adicionalmente, devem favorecer a estruturação dos serviços nestes municípios, para que ampliem o atendimento à demanda da população. Houve uma redução geral nas taxas até o Q2-

2020, coincidindo com a suspensão dos serviços de saúde bucal devido à pandemia de COVID-19, sendo essa redução mais acentuada nos municípios de maior porte. Após esse período, o crescimento das taxas foi menos pronunciado, especialmente nos municípios de pequeno porte.

Referências

1. Joury E, Bernabe E, Gallagher JE, Marcenes W. Burden of orofacial pain in a socially deprived and culturally diverse area of the United Kingdom. *Pain*. 2018;159(7):1235-43. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001203>.
2. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabe E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res*. 2017;96(4):380-7. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>.
3. Pentapati KC, Yeturu SK, Siddiq H. Global and regional estimates of dental pain among children and adolescents-systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2021;22(1):1-12. <https://doi.org/10.1007/s40368-020-00545-7>.
4. Seirawan H, Sundaresan S, Mulligan R. Oral health-related quality of life and perceived dental needs in the United States. *J Public Health Dent*. 2011;71(3):194-201. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00246.x>.
5. Brasil. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; 2012. cited [2023 Ago 26] Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
6. Lima RB, Buarque A. Oral health in the context of prevention of absenteeism and presenteeism in the workplace. *Rev Bras Med Trab*. 2019;17(4):594-604. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520190397>.
7. Hafner MB, Zanatta J, Rasera Zotelli VL, Batista MJ, Sousa Mda L. Perception of toothache in adults from state capitals and interior cities within the Brazilian geographic regions. *BMC Oral Health*. 2013;13(35). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-13-35>.
8. Devaraj C, Eswar P. Reasons for use and non-use of dental services among people visiting a dental college hospital in India: A descriptive cross-sectional study. *Eur J Dent* 2012;6(4):422-7. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1698982>.
9. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. [Dental pain as the reason for visiting a dentist in a Brazilian adult population]. *Rev Saude Publica*. 2004;38(3):453-8. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102004000300017>.
10. Política Nacional de Atenção Básica, Portaria nº 2.436 (21 de setembro de 2017). Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html.
11. Ferreira RC, Chalub LLFH. Dicionário de indicadores para a avaliação dos serviços de saúde bucal na atenção primária à saúde. [Internet]. Belo Horizonte: FAO UFMG; 2023 [cited 2023 Ago 26]. 194p. Available from: <https://www.bu.ufmg.br/imagem/00002d/00002d44.pdf>.

12. Santos JLD, Ferreira RC, Amorim LP, Santos ARS, Chiari APG, Senna MIB. Oral health indicators and sociodemographic factors in Brazil from 2008 to 2015. *Rev Saude Publica*. 2021;55:25. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002763>.
13. Ghanbarzadegan A, Balasubramanian M, Luzzi L, Brennan D, Bastani P. Inequality in dental services: a scoping review on the role of access toward achieving universal health coverage in oral health. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):404. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01765-z>.
14. Seidl H VSdP, Fausto MCR, Lima R de CD, Gagno J. Gestão do trabalho na Atenção Básica em Saúde: uma análise a partir da perspectiva das equipes participantes do PMAQ-AB. *Saúde debate* [Internet]. 2014;38(spe):94-108. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S008>.
15. Pimentel FC APd, Martelli PJ de L, Acioli RML, Souza WV de. Análise dos indicadores de saúde bucal de Pernambuco: desempenho dos municípios segundo porte populacional, população cadastrada no Sistema de Informação da Atenção Básica e proporção na Estratégia Saúde da Família. *Cad Saude Colet*. 2014;22(1):54-61. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201400010009>.
16. Goes PS, Figueiredo N, Neves JC, Silveira FM, Costa JF, Pucca Junior GA, et al. [Evaluation of secondary care in oral health: a study of specialty clinics in Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2012;28 Suppl:s81-9. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2012001300009>.
17. Lucena EHG, Lucena C, Aleman JAS, Pucca Junior GA, Pereira AC, Cavalcanti YW. Monitoring of oral health teams after National Primary Care Policy 2017. *Rev Saude Publica*. 2020;54:99. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002075>.
18. Calvo MC, Lacerda JT, Colussi CF, Schneider IJ, Rocha TA. [Municipalities Stratification for Health Performance Evaluation]. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(4):767-76. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400010>.
19. Peres MA, Iser BP, Peres KG, Malta DC, Antunes JL. [Contextual and individual inequalities in dental pain prevalence among Brazilian adults and elders]. *Cad Saude Publica*. 2012;28 Suppl:s114-23. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2012001300012>.
20. FIOCRUZ. Painel Nacional de Saúde 2021 [Available from: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/>].
21. Freire MCM, Nery NG, Jordao LMR, Abreu M. Individual and contextual determinants of dental pain in adolescents: Evidence from a national survey. *Oral Dis*. 2019;25(5):1384-93. <https://doi.org/10.1111/odi.13100>.
22. Schwendicke F, Dorfer CE, Schlattmann P, Foster Page L, Thomson WM, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res*. 2015;94(1):10-8. <https://doi.org/10.1177/0022034514557546>.
23. Schuch HS, Peres KG, Singh A, Peres MA, Do LG. Socioeconomic position during life and periodontitis in adulthood: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017;45(3):201-8. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12278>.
24. Pinto Rda S, Matos DL, de Loyola Filho AI. [Characteristics associated with the use of dental services by the adult Brazilian population]. *Cien Saude Colet*. 2012;17(2):531-44. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232012000200026>.
25. Miclos PV, Calvo MCM, Colussi CF. Evaluation of the performance of actions and outcomes in primary health care. *Rev Saude Publica*. 2017;51:86. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051006831>.
26. Brasil. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Brasília, 2004. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm.

27. Cury JA. Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: Baratieri LN, et al/ Odontologia restauradora São Paulo: Ed. Santos; 2001. p.34-68. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4892592/mod_resource/content/1/Cury%20-%20Uso%20do%20fl%C3%BAor%20e%20o%20controle%20da%20c%C3%A1rie%20como%20doen%C3%A7a.pdf
28. Brasil. Portaria nº 1.469 (29 de dezembro de 2000). Brasília, DF: Presidência da República. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_1469.pdf.
29. Scalize PS, Pinheiro RVN, Ruggeri Junior HC, Albuquerque A, Lobón GS, Arruda PN. Heterocontrole da fluoretação da água de abastecimento público em cidades do estado de Goiás, Brasil. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2018Nov;23(11):3849–60. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.24712016>
30. Roncalli AG, Noro LRA, Cury JA, Zilbovicius C, Pinheiro HHC, Ely HC, et al.. Fluoretação da água no Brasil: distribuição regional e acurácia das informações sobre vigilância em municípios com mais de 50 mil habitantes. Cad Saúde Pública [Internet]. 2019;35(6):e00250118. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00250118>
31. COVID-19 e atendimento odontológico no SUS - CGSB/DESF/SAPS/Ministério da Saúde, Nota técnica N° 16/2020 (17 de set de 2020). [cited 2023 Ago 23]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-no-16-2020-cgsb-desf-saps-ms/view>.
32. Cunha ARD, 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. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210028>.
33. Rocha MM AP, Tenório GG, Artuzo RM, Mendes HDM. As respostas dos governos municipais à Covid-19 no Brasil: a política de distanciamento social nas cidades médias nos primeiros meses da pandemia. . Teoria e cultura. 2022;17(1):118-35. <https://doi.org/10.34019/2318-101X.2022.v17.36768>.

Quadro 2: Filtros selecionados no Relatório Saúde/Produção e de Cadastros vinculados do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) para extração dos dados do numerador e do denominador para o cálculo do indicador Taxa de atendimento odontológico por dor de dente

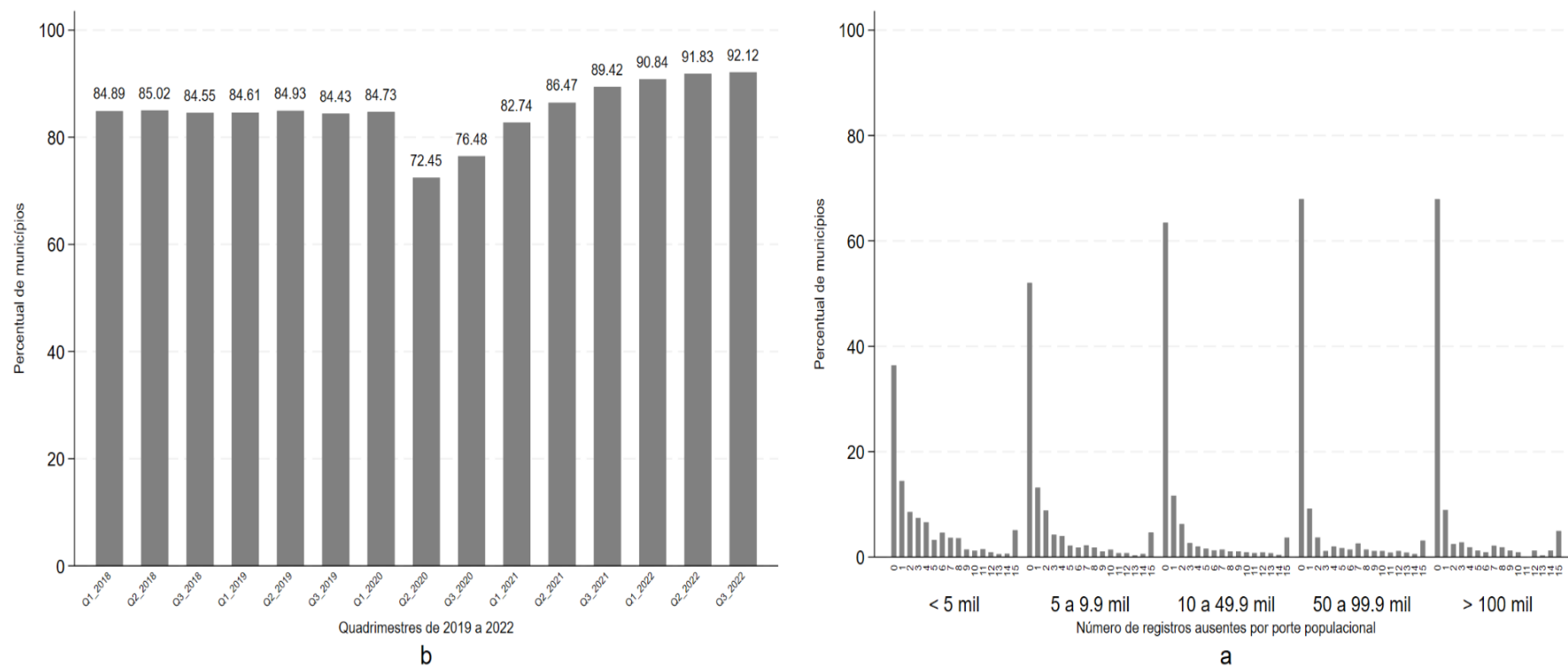
Fonte:	Relatório	Numerador
	Saúde/Produção	
Unidade Geográfica		Brasil
Competência		Quatro meses de cada ano, de 2018 a 2022
Linha do relatório		Município
Coluna do relatório		Atendimento odontológico/vigilância em saúde bucal
Tipo de equipe		Equipe de saúde bucal
Categoria profissional		Cirurgião-dentista e o técnico e auxiliar de saúde bucal
Faixa etária		Ignorar
Sexo		Selecionar todos (masculino e feminino)
Local de atendimento		Selecionar todos (UBS + Unidade móvel + Rua + Domicílio + Escola/creche + Outros + polo (academia de saúde) + Instituição/abrigo + Unidade prisional ou congêneres + Unidade socioeducativa)
Tipo de atendimento		Selecionar todos (Cons. Agend. Prof/cuid.cont. + Consulta agendada + Dem. Esp. Esc. Inicial/ orient. + Dem. Esp. Consulta no dia + Dem. Esp. Atendimento urgência)
Tipo de produção		Atendimento odontológico
Tipo de consulta*		Ignorar
Procedimento*		Ignorar
Vigilância em Saúde Bucal		Dor de dente
Conduta*		Ignorar
Fonte:	Relatório	Denominador
	Cadastros Vinculados	
Nível de visualização		Município
Condições das equipes		Considerar todas as equipes do município

Considerar apenas Não selecionar
população com critério
de ponderação

Competência Selecionar o mesmo quadrimestre definido para o
numerador

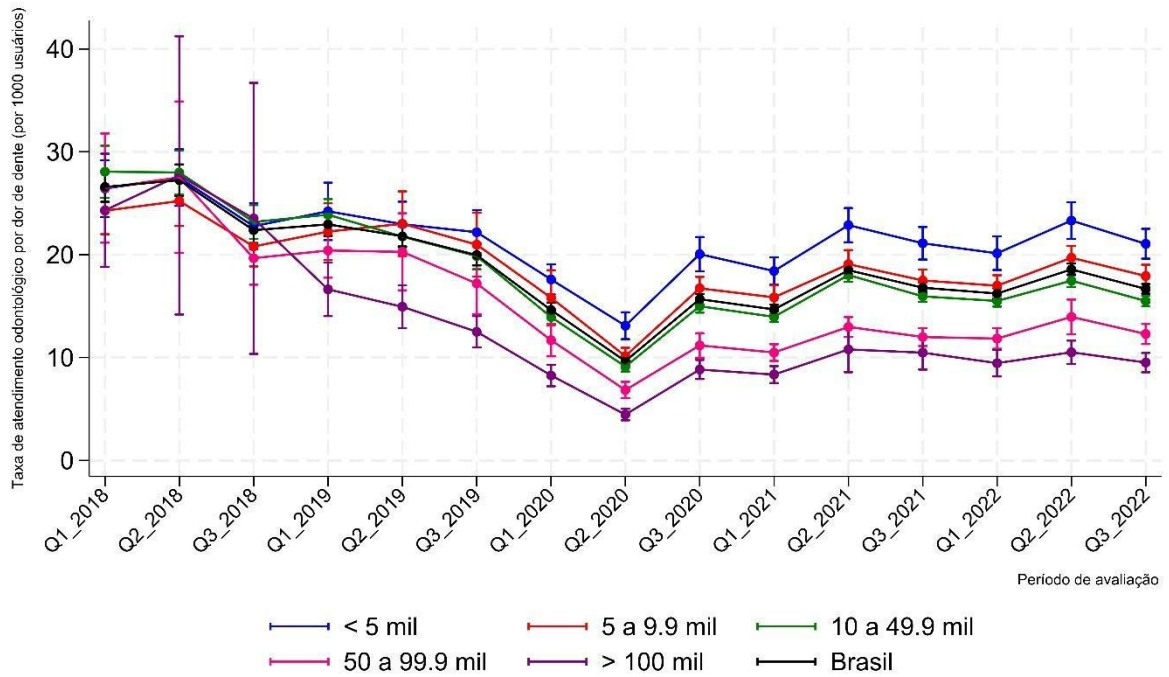
Nota: A opção tipo de consulta foi ignorada porque todos os três tipos de consultas agendadas (Primeira Consulta Odontológica Programática, Consulta de retorno, Consulta de manutenção) devem ser consideradas e sua seleção resulta em redução do número de registros. A opção tipo de consulta também foi ignorada por ser um campo de preenchimento não obrigatório para atendimentos do tipo Dem. Esp. Com. Inicial/orient. ou Dem. Esp. Consulta no dia ou Dem. Esp. atendimento de urgência, porque todos os tipos de atendimentos devem ser incluídos. O campo procedimento não é de preenchimento obrigatório e sua seleção resulta em redução do número de registros. O campo conduta deve ser ignorado, pois o indicador considera o número total de consultas independentemente dos demais registros. A seleção desses campos resultou em redução do número de registros.

Figura 9- Percentual de registros válidos para o cálculo do indicador *Taxa de atendimento odontológico por dor de dente* nos quadrimestres de 2018 a 2022 (a) e percentual de municípios de acordo com o número de registros ausentes no período de 15 quadrimestres por porte populacional (b). Brasil, 2018-2022.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Figura 10- Média e intervalo de confiança de 95% da taxa de atendimento odontológico por dor de dente (por 1000 usuários) no Brasil e de acordo com o porte populacional dos municípios ao longo dos quadrimestres de 2018 a 2022. Brasil.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Tabela 1- Modelo de regressão para avaliar a variação quadrimestral da taxa de atendimento odontológico por dor de dente, de acordo com o porte populacional antes e após o Q2-2020, no período de 2018 a 2022 no Brasil (N=70842 registros; 5332 municípios)

Variáveis	Taxa de atendimento odontológico por dor de dente β (95% CI)
Quadrimestre	-0,07 (-0,08; -0,06)
Após Evento	0,37 (0,32; 0,42)
Porte populacional	
Até 5 mil hab.	1
5 a 9,9 mil hab.	-0,13 (-0,22; -0,03)
10 a 49,9 mil hab.	-0,22 (-0,30; -0,14)
50 a 99,9 mil hab.	-0,51 (-0,64; -0,34)
> 100 mil hab.	-0,99 (-1,13; -0,86)
Interação Evento (Q2-2020) #Porte populacional#quadrimestre	
Após Q2-2020#Até 5 mil hab.	1
Após Q2-2020#5 a 9,9 mil hab.	0,05 (0,03; 0,06)
Após Q2-2020#10 a 49,9 mil hab.	0,08 (0,07; 0,10)
Após Q2-2020#50 to 99,9 mil hab.	0,12 (0,10; 0,15)
Interação Evento (Q2-2020) # quadrimestre	
Após Q2-2020	0,09 (0,08; 0,11)
Interação Porte populacional#quadrimestre	
Até 5 mil hab.	1
5 a 9,9 mil hab.	-0,02 (-0,05; -0,01)
10 a 49,9 mil hab.	-0,06 (-0,07; -0,05)
50 a 99,9 mil hab.	-0,09 (-0,11; -0,07)
> 100 mil hab.	-0,13 (-0,15; -0,11)
Interação Evento#Porte populacional	
Após Q2-2020#5 a 9,9 mil hab.	-0,02 (-0,09; 0,05)
Após Q2-2020#10 a 49,9 mil hab.	0,07 (0,01; 0,13)
Após Q2-2020#50 a 99,9 mil hab.	0,06 (-0,04; 0,16)
Após Q2-2020#> 100 mil hab.	0,19 (0,09; 0,29)
Após Q2-2020#> 100 mil hab.	0,17 (0,15; 0,20)
Intercepto	1,95 (1,88; 2,01)
Parâmetros de efeitos aleatórios	
Variância (erro padrão) (quadrimestre)	0,008 (0,008; 0,009)
Variância (erro padrão) (cons)	0,795 (0,762; 0,829)
Covariância (erro padrão) (quadrimestre, cons)	-0,005 (-0,007; -0,002)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Tabela 2- Estimativas marginais e resultados do teste Wald para comparar as variações quadrimestrais da taxa de atendimento odontológico por dor de dente no período antes e após o Q2-2020 (evento) e de acordo com os portes populacionais.

Taxa de atendimento odontológico por dor de dente	
β (95% CI)	
Estimativas marginais – Variação quadrimestral do indicador (variação do indicador / variação quadrimestral - $\Delta Y/\Delta T$)	
Antes Q2-2020# até 5 mil hab.	-0,0725 (-0,0817; -0,0632)
Antes Q2-2020#5 a 9,9 mil hab.	-0,0967 (-0,1058; -0,0876)
Antes Q2-2020#10 a 49,9 mil hab.	-0,1309 (-0,1372; -0,1247)
Antes Q2-2020#50 a 99,9 mil hab.	-0,1646 (-0,1812; -0,1480)
Antes Q2-2020#> 100 mil hab.	-0,2056 (-0,2229; -0,1882)
Após Q2-2020#Até 5 mil hab.	0,0227 (0,0124; 0,0331)
Após Q2-2020#5 a 9,9 mil hab.	0,0438 (0,0336; 0,0541)
Após Q2-2020#10 a 49,9 mil hab.	0,0456 (0,0385; 0,0526)
Após Q2-2020#50 a 99,9 mil hab.	0,0549 (0,0365; 0,0733)
Após Q2-2020#> 100 mil hab.	0,0629 (0,0436; 0,0821)
Teste de Wald – diferenças entre inclinações (slopes) (Variação quadrimestral do indicador antes do evento para porte populacional x - Variação quadrimestral do indicador antes do evento para porte populacional y)	
Até 5 mil - 5 a 9,9 mil hab.	0,024 (p<0,001)
Até 5 mil - 10 a 49,9 mil hab.	0,058 (p<0,001)
Até 5 mil - 50 a 99,9 mil hab.	0,092 (p<0,001)
Até 5 mil - > 100 mil hab.	0,133 (p<0,001)
5 a 9,9 mil - 10 a 49,9 mil hab.	0,034 (p<0,001)
5 a 9,9 mil - 50 a 99,9 mil hab.	0,068 (p<0,001)
5 a 9,9 mil - > 100 mil hab.	0,109 (p<0,001)
10 a 49,9 mil - 50 a 99,9 mil hab.	0,034 (p<0,001)
10 a 49,9 mil - > 100 mil hab.	0,075 (p<0,001)
50 a 99,9 mil - > 100 mil hab.	0,041 (p<0,001)
Teste de Wald – diferenças entre inclinações da reta (slopes) (Variação quadrimestral do indicador depois do Q2-2020 para porte populacional x - Variação quadrimestral do indicador depois do Q2-2010 para porte populacional y)	
Até 5 mil - 5 a 9,9 mil hab.	-0,021 (p=0,004)
Até 5 mil - 10 a 49,9 mil hab.	-0,023 (p<0,001)
Até 5 mil - 50 a 99,9 mil hab.	-0,032 (p=0,003)
Até 5 mil - > 100 mil hab.	-0,040 (p<0,001)
5 a 9,9 mil - 10 a 49,9 mil hab.	-0,002 (p=0,781)
5 a 9,9 mil - 50 a 99,9 mil hab.	-0,011 (p=0,301)
5 a 9,9 mil - > 100 mil hab.	-0,019 (p=0,087)
10 a 49,9 mil - 50 a 99,9 mil hab.	-0,009 (p=0,352)
10 a 49,9 mil - > 100 mil hab.	-0,017 (p=0,098)
50 a 99,9 mil - > 100 mil hab.	-0,008 (p=0,558)
Teste de Wald – diferenças entre inclinações da reta (slopes) (Variação quadrimestral do indicador depois do Q2-2020 para porte populacional x - Variação quadrimestral do indicador antes do Q2-2020 para porte populacional x)	
Até 5 mil hab.	0,095 (p<0,001)
5 a 9,9 mil hab.	0,141 (p<0,001)
10 a 49,9 mil hab.	0,177 (p<0,001)
50 a 99,9 mil hab.	0,219 (p<0,001)
> 100 mil hab.	0,268 (p<0,001)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

5.2 Produtos técnicos

5.2.1 Painel de indicadores para monitoramento dos serviços de saúde bucal na atenção primária à saúde

O Painel de Indicadores para o Monitoramento dos Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde (DOI: [10.5281/zenodo.7944665](https://doi.org/10.5281/zenodo.7944665)), link de acesso: <https://lookerstudio.google.com/reporting/86c09403-f4a0-4625-ad1f-239daa77f6a2/page/aKVBD>) é um produto técnico desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa “Painel de monitoramento de indicadores de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde: uma pesquisa de implementação”, financiado pelo Edital nº Edital PPSUS 003/2020 FAPEMIG - PROGRAMA DE PESQUISA PARA O SUS – PPSUS, promovido pela parceria MS/CNPq/FAPEMIG/SES/MG. É uma produção compartilhada entre três discentes do Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública da Faculdade de Odontologia da UFMG que também contou com a participação de estudantes no âmbito da graduação e do Mestrado e Doutorado Acadêmico.

Esse painel configura uma ferramenta interativa digital inédita, que disponibiliza indicadores referentes ao Provimento de serviços de saúde bucal e Gestão da saúde bucal. A dimensão Provimento de serviços de saúde bucal é composta pelas subdimensões Acesso aos serviços de saúde bucal, Vigilância em saúde bucal, Diagnóstico, tratamento e reabilitação em saúde bucal e Promoção e prevenção. Com relação à Gestão da saúde bucal, as subdimensões são: Atuação intersetorial/Participação popular e Processo de trabalho da eSB. Estas dimensões/subdimensões de avaliação foram definidas com base no modelo de avaliação da efetividade da Atenção em Saúde Bucal adaptado do modelo proposto por Nickel *et. al.*, (2008) e modificado por Colussi *et. al.*, (2010), adotando-se também os princípios e diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (BRASIL, 2004) e da Política Nacional da Atenção Básica (BRASIL, 2012) como referências conceituais.

O Quadro 3 apresenta a ficha de descrição de produtos técnicos e tecnológicos para avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Quadro 3 - Ficha de descrição do produto técnico

TÍTULO:	Painel de Indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS
ANO:	2023
AUTORES:	<p>Professores: Raquel Conceição Ferreira, Liliza Chalub Luiz Figueiredo Houri, Maria Inês Barreiros Senna, João Henrique Lara do Amaral e Rafaela da Silveira Pinto.</p> <p>Estudantes de Pós-Graduação: Bruno Antunes Ribeiro, Elisa Lopes Pinheiro, Erika Talita Silva, Fabiano Costa Diniz, Fernanda Lamounier Campos.</p> <p>Estudantes de Graduação: Debora Egg de Paiva Campos, Gabrielli Flores Moraes, Lara Cristina dos Santos Nunes, Ligia de Assis Silva, Marina Farjado Ribeiro, Milena Ribeiro Gomes.</p> <p>Desenvolvedor: Hernane Braga Pereira</p> <p>Servidora da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais: Jacqueline Silva Santos</p>
INSTITUIÇÃO PROMOTORA:	Faculdade de Odontologia/UFMG
LOCAL:	Faculdade de Odontologia/UFMG
CIDADE:	Belo Horizonte
DIVULGAÇÃO:	Meio digital
QUALIS TECNOLÓGICO:	<p>Produto: Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis (“Know-how”)</p>

Subtipo: Não se aplica

Extrato: T2

FINALIDADE (limite do texto: até 255 caracteres com espaço): Desenvolvimento de estratégias de monitoramento e avaliação dos serviços de saúde bucal na APS, por meio da incorporação de uma tecnologia digital.

IMPACTO – nível: Médio

IMPACTO – demanda: Por concorrência

IMPACTO – objetivo da pesquisa que originou o PTT: Solução de um problema previamente identificado

IMPACTO – área impactada pela produção: Saúde

IMPACTO – tipo: Potencial

DESCRIÇÃO DO TIPO DE IMPACTO (limite do texto: até 255 caracteres com espaço): O painel poderá contribuir para aumentar a capacidade avaliativa de gestores e profissionais de saúde na APS por meio da avaliação tempestiva do provimento e a gestão dos serviços de saúde bucal.

REPLICABILIDADE: Sim

ABRANGÊNCIA TERRITORIAL: Nacional

COMPLEXIDADE: Média

INOVAÇÃO: Médio teor inovativo

SETOR DA SOCIEDADE BENEFICIADO PELO IMPACTO:	Saúde humana e serviços sociais
HOUVE FOMENTO?:	Financiamento: CNPq (Processo: 310938/2022-8) FAPEMIG (PPSUS APQ-00763-20) FAPEMIG (PPM-00603-18)
HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL?:	Não
ESTÁGIO DA TECNOLOGIA:	Finalizado/implantado
HÁ TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA/CONHECIMENTO?:	Não
PTT (URL):	https://lookerstudio.google.com/reporting/86c09403-f4a0-4625-ad1f-239daa77f6a2/page/aKVBD

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Para o desenvolvimento do Painel a equipe contou com a colaboração de um cientista de dados Graduado em Engenharia de Sistemas pela Universidade Federal de Minas Gerais.

A construção do Painel de Indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS utilizou diversas tecnologias que futuramente poderão ser reproduzidas, por outros pesquisadores, dividida nas seguintes etapas:

- a) definição do indicador e forma de cálculo com especialistas em saúde bucal;
- b) realização de dupla validação da forma de extração e cálculo do indicador pela equipe de pesquisadores e com equipe autônoma;
- c) automatização da extração de arquivos e cálculo de indicadores;
- d) armazenamento do histórico de indicadores calculados em um banco de dados analítico;

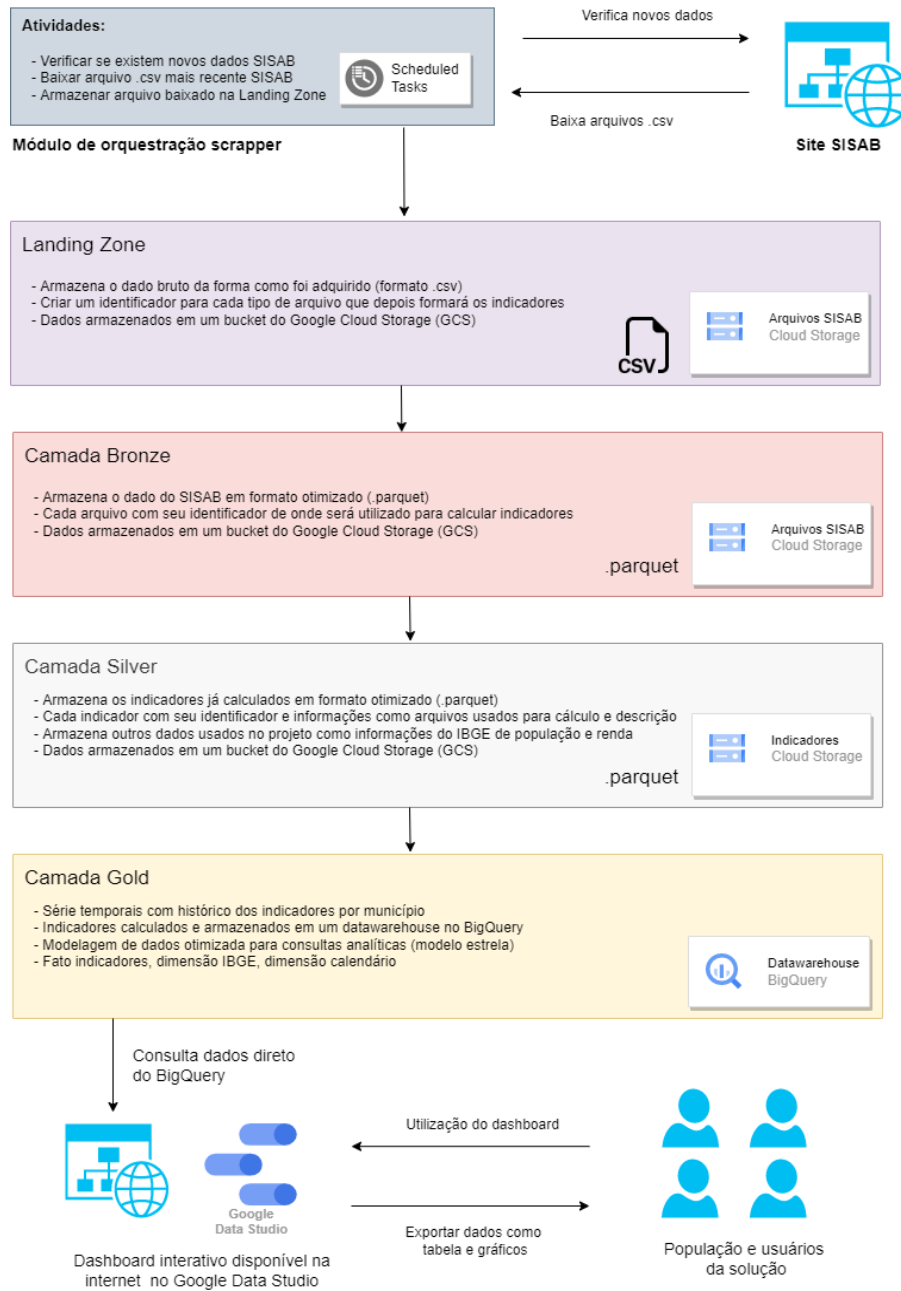
- e) disponibilização dos dados no painel interativo para uso dos profissionais, gestores e a população em geral;

Após a dupla validação do indicador (passos 1 e 2) inicia-se o processo de automação do processo, que foi desenvolvido nos seguintes passos:

- a) mapeamento de todos os arquivos do SISAB usados para calcular os indicadores;
- b) mapeamento de todos os indicadores, da forma de cálculo e da forma de tratamento dos dados faltantes;
- c) criação de *scripts* para orquestrar a extração de dados do SISAB
- d) criação da infraestrutura de dados, um *delta lake*² composto pelas camadas de dados:
 - *Landing zone*;
 - Camada *bronze*;
 - Camada *silver*;
 - Camada *gold*;
- e) Criação do painel a partir dos dados contidos na camada *gold*

² O *Delta Lake* é uma camada de armazenamento de *software* livre que traz confiabilidade para os *data lakes*

Figura 11 - Camadas de dados



Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

O Painel (FIGURA 12) apresenta os indicadores calculados a partir dos dados extraídos no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) à medida que os dados são disponibilizados neste Sistema de Informação.

Figura 12 - Página inicial painel

Painel de Indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS [FAPEMIG]

Menu de navegação

Sobre o Painel

Menu de Indicadores

Análise de indicador

Escolha seu indicador para a...

01: Provimento de serviços de saúde ...

- 1.1 - Acesso aos serviços de ...
- 1.2 - Vigilância em Saúde
- 1.3 - Diagnóstico, tratamento ...
- 1.4 - Promoção e Prevenção

02: Gestão da Saúde Bucal

- 2.1 - Atuação intersetorial/Pa...
- 2.2 - Processo de Trabalho da...

Painel de Indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS

Painel caracterizado como produto técnico desenvolvido por pesquisadores vinculados ao Programa de Pós Graduação Mestrado e Doutorado em Odontologia e Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública, com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG - Programa de Pesquisa para o SUS APQ 04112-17 APQ-00763-20) e parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Menu de indicadores Nesta página você encontrará um menu de navegação com todos os indicadores disponíveis

Sobre o projeto Ao clicar será aberta uma nova página com informações sobre o projeto e o cálculo de indicadores

Professores:

- Raquel Conceição Ferreira
- Loliza Chalub Luiz Figueiredo Houri
- Maria Inês Barreiros Senna
- João Henrique Lara do Amaral
- Rafaelo da Silveira Pinto

Estudantes de pós-graduação:

- Bruno Antunes Ribeiro
- Elisa Lopes Pinheiro
- Erika Talita Silva
- Fabiano Costa Diniz
- Fernanda Lamounier Campos

Estudantes de graduação:

- Debora Egg de Paiva Campos
- Gabrieli Flores Morais
- Lara Cristina dos Santos Nunes
- Lígia de Assis Silva
- Marina Fajardo Ribeiro
- Milena Ribeiro Gomes

Desenvolvedor:

- Hernane Braga Pereira

Servidora da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais:

- Jacqueline Silva Santos

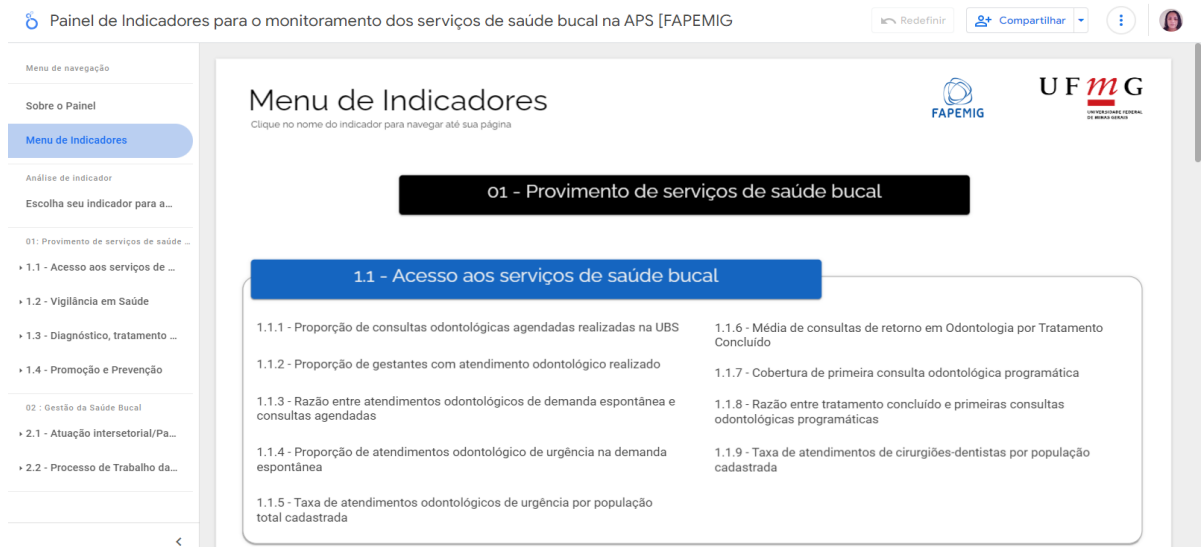
FAPEMIG | FAO | UFMG | PAIXÃO NÚCLEO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA

Política de Privacidade

Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Na barra lateral à esquerda é possível acessar as telas do painel. No menu dos indicadores (FIGURA 13) ficará disponível a relação de todos os indicadores divididos nas dimensões e subdimensões e ao selecionar o indicador o sistema redireciona para uma página personalizada de cada indicador.

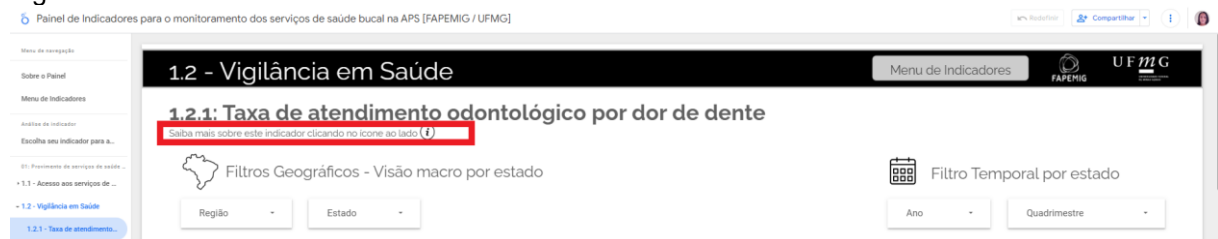
Figura 13- Menu de Indicadores



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Na página personalizada de cada indicador (FIGURA 14) ao selecionar o ícone “*saiba mais sobre este indicador clicando no ícone ao lado*”, é apresentado a fichas de qualificação do indicadores (FIGURA 15) que contém os seguintes itens: nome do indicador, medida, interpretação, usos, limitações, método de cálculo, fonte (filtros para extração), parâmetro, observações e referências.

Figura 14 - Saiba mais sobre o indicador



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Figura 15 - Ficha de qualificação dos indicadores

1.2.1 — Taxa de atendimento odontológico por dor de dente

Sumário
Medida
Interpretação do resultado
Usos
Limitações
Método de cálculo*
Fonte de dados

Medida

Número de atendimentos odontológicos realizados em usuários com dor de dente em determinado local e período por população cadastrada, no mesmo local e período.

Interpretação do resultado

O indicador estima a morbidade atendida por dor de dente na população adscrita. Maiores taxas de usuários com dor de dente podem indicar piores condições de saúde bucal da população.

Usos

- Avalia o perfil de morbidade atendida da população em relação à saúde bucal;
- Indica as condições de saúde bucal da população;
- Contribui na avaliação dos resultados obtidos pela oferta de atendimento às necessidades de saúde bucal da população;
- Subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas voltadas para o acesso aos serviços de Atenção Básica;
- Avalia as variações do indicador entre as equipes, quando avaliado neste nível de desagregação, identificando tendências que demandem ações e estudos específicos.

Limitações

- O registro do atendimento odontológico do usuário com dor de dente é realizado a cada consulta clínica. Sendo assim, o numerador pode computar vários registros para um mesmo usuário, não correspondendo à ocorrência do evento;
- O indicador pode ser subestimado se houver sub-registro de população cadastrada.

Método de cálculo*

$$\frac{\text{Nº de atendimentos odontológicos realizados em usuários com dor de dente em determinado local e período}}{\text{População cadastrada, no mesmo local e período}} \times 1000 \text{ usuários}$$

Fonte de dados

Relatórios de saúde e relatórios de cadastrados vinculados extraídos do SISAB.

Fonte: Relatório	Numerador
Saúde/Produção	
Unidade Geográfica	Brasil, Macrorregião, Estado, Região de Saúde ou Municípios.
Competência	Escolher o período para extração, sendo no máximo 12 meses
Linhas/Coluna	
Linhas do relatório	Selecionar o nível de desagregação geográfica de interesse (Brasil, estado, região de saúde ou município).
Coluna do relatório	Atend. Odontológico: vigilância em saúde
Filtros	
Tipo de Equipe	Equipe de Saúde Bucal
Categoria Profissional	Cirurgião dentista e Técnico e auxiliar de saúde bucal
Faixa etária	Ignorar
Sexo	Selecionar todos
Local de atendimento	Selecionar todos
Tipo de atendimento	Selecionar todos
Tipo de Produção: Atendimento Odontológico	
Tipo de Consulta**	Ignorar
Procedimento***	Ignorar
Vigilância em saúde bucal	Dor de dente
Conduta****	Ignorar

*Para o cálculo do indicador, deve-se assumir ausência de atendimento de usuários com dor de dente (valor = 0) nos locais sem registro deste atendimento no período, quando a população cadastrada for maior ou igual a um (valor > 1), no mesmo local e período. O indicador não será calculado quando a população cadastrada for igual a zero.

**A opção tipo de consulta deve ser ignorada porque todos os três tipos de consulta agendada (Primeira consulta odontológica programática, Consulta de retorno, Consulta de manutenção) devem ser considerados e sua seleção resulta em redução do número de registros. A opção tipo de consulta deve ser ignorada por ser um campo de preenchimento não obrigatório para atendimentos do tipo Dem. esp. esc. Inicial/orient. ou Dem. esp. consulta no dia ou Dem. esp. atendimento urgência. A seleção de todos os tipos de consulta reduz o número de registros.

***O campo procedimento não é de preenchimento obrigatório e sua seleção resulta em redução do número de registros. O campo Conduta deve ser ignorado, pois o indicador considera o número total de consultas independentemente dos demais registros. A seleção destes campos resulta em redução do número de registros.

Fonte: Relatório	Denominador
Cadastrados Vinculados	
Filtros para consulta	Selecionar para organizar os dados extraídos de acordo a desagregação geográfica ou com as informações de interesse. Para este indicador, deve ser selecionado o nível de desagregação geográfica de interesse na linha (Brasil, UF, municípios). Destaca-se que o nível de desagregação do denominador deve ser o mesmo utilizado no numerador.
Opções de filtro	Selecionar Considerar todas as equipes do município.
Considerar apenas população com critério de ponderação	Não selecionar
Competência	Dados disponibilizados por quadrimestres (Q1, Q2 e Q3) de cada ano até o ano de 2020. A partir de 2021, os dados são disponibilizados mês a mês. Os registros representam o total acumulado da população cadastrada até a competência selecionada. O terceiro quadrimestre do ano representa o registro cumulativo da população do território para efeitos de contabilização. Para cálculo do indicador anual, recomenda-se utilizar a informação do 3º Quadrimestre.

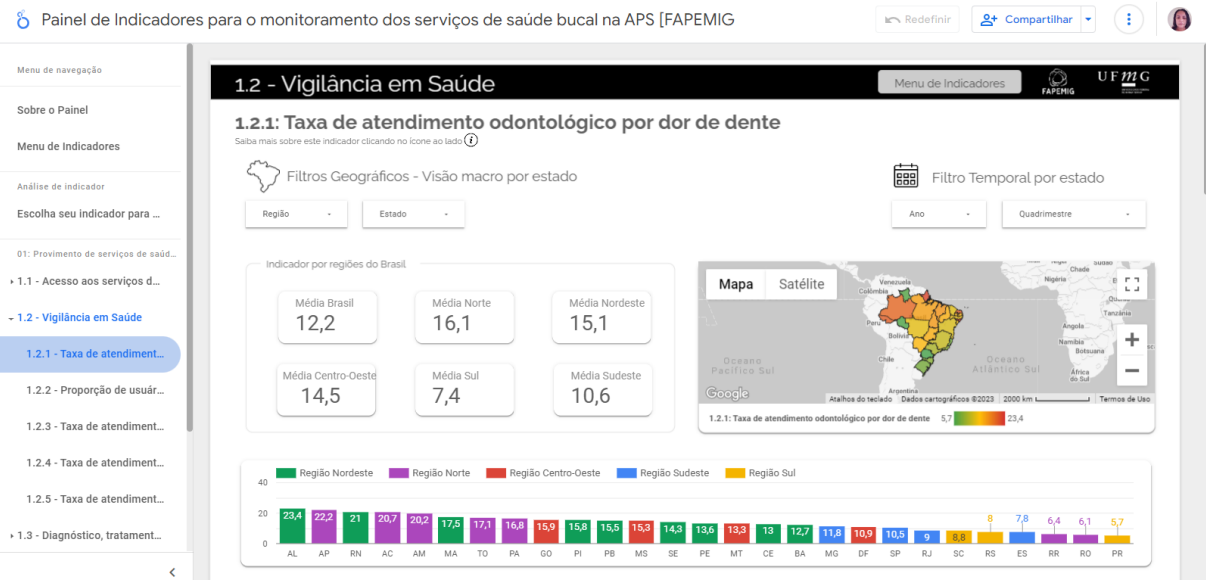
Para extração de dados do SISAB, optar por "Considerar todas as equipes do município". A outra opção disponível "Considerar apenas equipes homologadas" inclui somente equipes de APS que possuem portaria de homologação para fins de financiamento (Nota Técnica Explicativa do Relatório de Cadastro do SISAB). Desconsiderar o critério "Considerar apenas população com critério de ponderação", pois ele é destinado a contabilizar cidadãos beneficiários do Programa Bolsa Família, Beneficiário de Prestação Continuada e da Previdência Social, portanto restringindo o número de usuários cadastrados.

Versão 01/05/23

Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

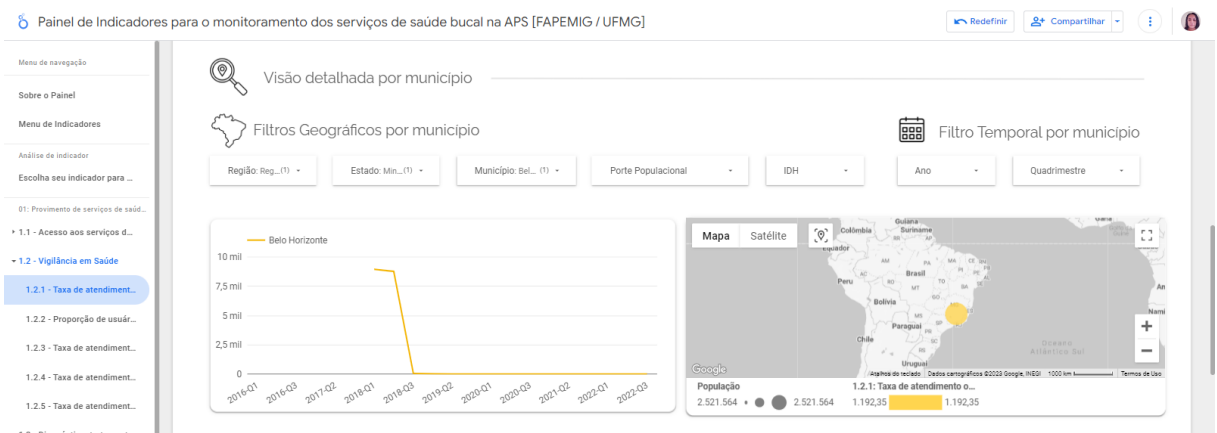
No Painel os indicadores calculados são apresentados em gráficos, mapas e tabelas nos seguintes níveis de desagregação: macrorregião brasileira, Unidade da Federação Brasileira (UF) e município. Ao acessar determinado indicador, será possível iniciar a análise observando os valores médios para o Brasil e cada macrorregião de acordo com o filtro temporal selecionado (anual ou quadrimestral), ou seja, o valor apresentado representa a média do indicador em cada quadrimestre de determinado ano, para a macrorregião, UF ou município (FIGURAS 16 e 17).

Figura 16 - Visão macro por estado



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Figura 17 - Visão detalhada por município



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

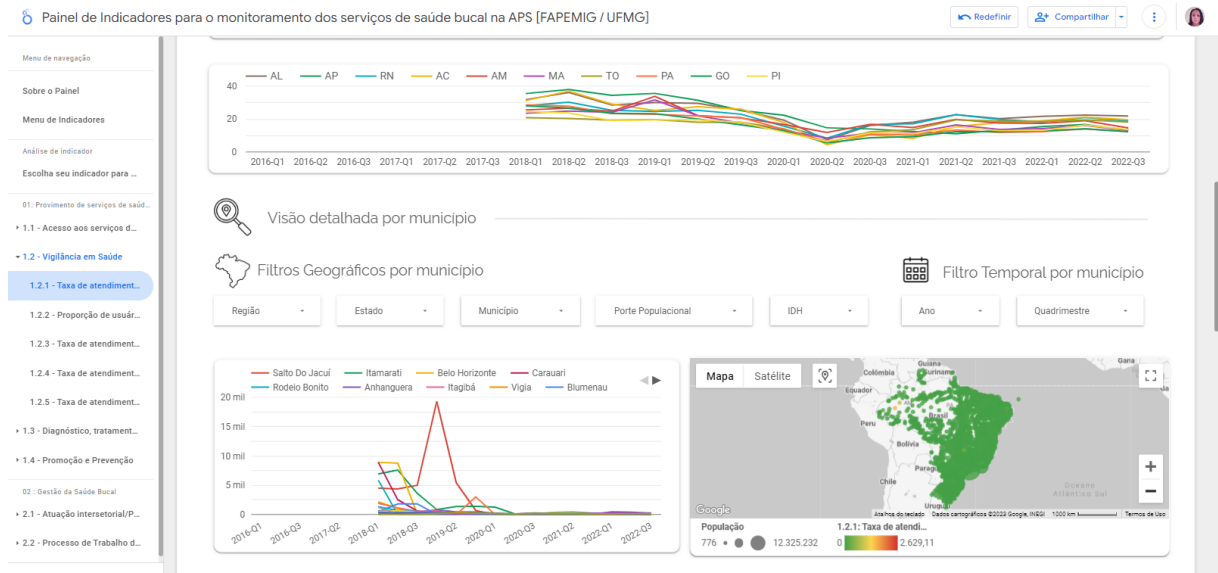
Um mapa geográfico e um gráfico de barras (FIGURA 16) demonstram os valores de acordo com os filtros geográficos e temporais selecionados.

O indicador desagregado para o nível municipal poderá também ser consultado acessando-se filtros geográficos por município. Esta ferramenta possibilita observar, em determinada região ou UF, os valores para cada município, ou, separadamente, de acordo com o porte populacional e o Índice de Desenvolvimento Humano municipal.

Os resultados são representados também em um gráfico de linhas (FIGURA 18), sendo possível verificar a variação do indicador de acordo com o tempo selecionado e também por meio de um em um gráfico de bolhas, em que o diâmetro

representa o tamanho da população do município e as cores representam a dimensão do indicador, de acordo com escala definida no gráfico.

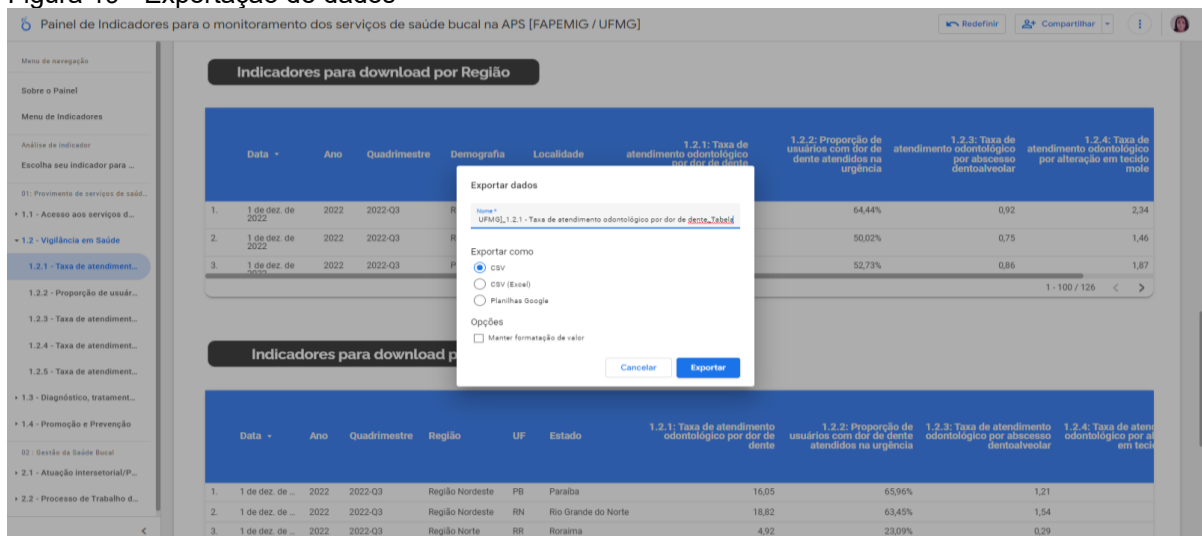
Figura 18 - Gráfico linhas e bolhas



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Adicionalmente, o painel disponibiliza tabelas com os valores dos indicadores calculados para cada município, UF e região, em cada quadrimestre, que podem ser exportadas em arquivos nos formatos csv, excel ou planilhas google (FIGURA 19).

Figura 19 - Exportação de dados



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

O Painel também disponibiliza uma funcionalidade de “escolha seu indicador para análise” (FIGURA 20) para comparação de diversos indicadores em

uma única visão para análise. Neste caso é recomendado utilizar indicadores que possuem um mesmo denominador, pois é possível estabelecer uma comparação.

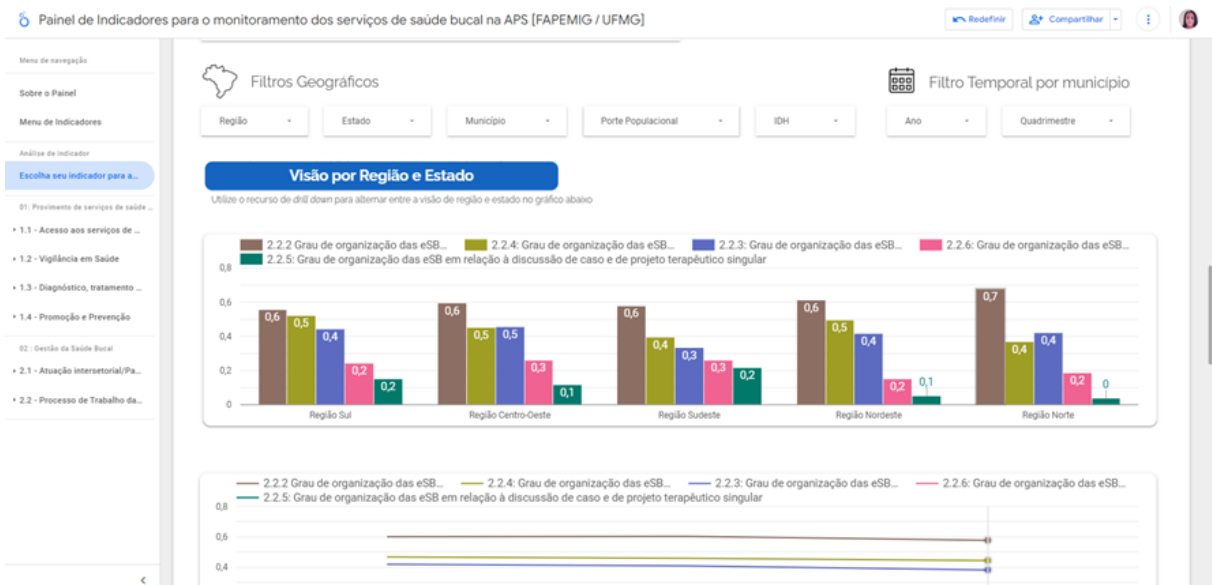
Figura 20 - Escolha seu indicador para análise



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

Ao aplicar os filtros temporais e geográficos, conforme a preferência, é possível comparar em forma de gráfico os valores dos indicadores (FIGURA 21).

Figura 21 - Ilustração da comparação entre os indicadores apresentados em forma de gráfico.



Fonte: Painel de indicadores para o monitoramento dos serviços de saúde bucal na APS, 2023

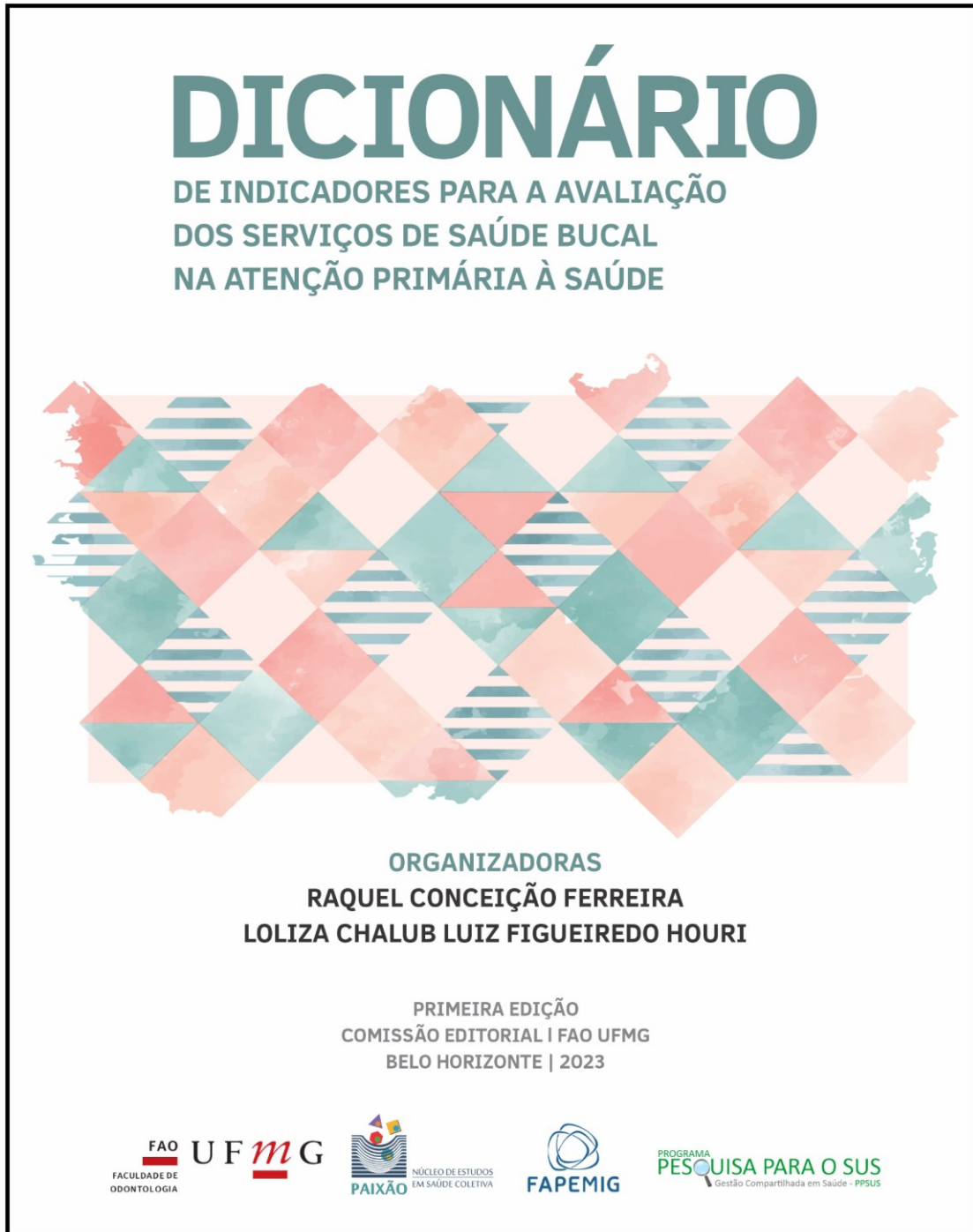
O painel se configura em uma ferramenta útil para a qualificação e uso dos dados gerados no SISAB. A automação das informações e sua disseminação periódica propiciarão que a cultura do monitoramento se torne prática cotidiana dos profissionais de saúde bucal, reduzindo a fragmentação da informação em saúde e ampliando a capacidade avaliativa de gestores e profissionais da saúde na APS.

5.2.2 Dicionário de indicadores de saúde bucal

O Dicionário de Indicadores para a Avaliação dos Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde (ISBN: 978-85-93368-64-6), de acesso livre e gratuito pelo link: <https://www.bu.ufmg.br/imagem/00002d/00002d44.pdf> (FIGURA 22), foi resultado do estudo coordenado por um grupo de pesquisadores da Faculdade de Odontologia da UFMG, em parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, financiado pelo Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS) contou com a participação de estudantes no âmbito da graduação, do Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública e do Mestrado e Doutorado Acadêmicos.

Esta produção apresenta a matriz de indicadores já mencionada, da qual esta pesquisa foi gerada. O capítulo “Considerações iniciais” apresenta conceitos básicos sobre a avaliação dos serviços de saúde e sua importância no contexto da saúde bucal. É apresentada a estratégia do Departamento de Saúde da Família e Comunidade (DESF/SAPS/MS), denominada e-SUS Atenção Primária à Saúde (e-SUS APS), e as principais iniciativas nacionais de avaliação dos serviços de saúde. No capítulo “Indicadores de saúde bucal: aspectos conceituais e metodológicos” é apresentado o referencial teórico e as normativas que embasaram a construção dos indicadores, é descrito brevemente o processo de elaboração e validação, bem como a fonte de dados para cálculo dos indicadores. A matriz de indicadores e as fichas de qualificação, apresentadas no capítulo seguinte, sistematizam elementos essenciais para compreensão do significado dos quarenta e quatro indicadores na dimensão Provimento de serviços de saúde bucal e dez na dimensão Gestão da saúde bucal. O conteúdo desta publicação poderá receber atualizações ao longo do tempo em função da diversidade de temas abordados pelos indicadores e da dinâmica própria da área de informação em saúde, a partir da necessidade de revisão dos indicadores e de fontes de dados, entre outros aspectos (FERREIRA *et al.*, 2023).

Figura 22 – Dicionário de indicadores para avaliação dos serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde



Fonte: FERREIRA, 2023, p. 1.

5.2.3 Calculadora de indicadores para menor nível de desagregação

A calculadora de indicadores de saúde bucal tem o objetivo de auxiliar os profissionais das Unidades Básicas de Saúde (UBS) a computarem os indicadores de suas unidades. A ferramenta está disponível de forma *online* e gratuita no *link* <https://bit.ly/calculadora-indicadores-saude-bucal-ppsus> e sua utilização é realizada de forma simples e prática:

- a) ao entrar na página o usuário seleciona quais indicadores deseja calcular dentro de uma lista com 54 opções de indicadores;
- b) ao selecionar o indicador desejado, aparecerão na tela caixas de texto para receber os dados referentes ao numerador e denominador de cada indicador;
- c) após inserir os dados e clicar em 'Calcular Indicadores' aparecerá uma tela com os resultados obtidos e a opção de fazer download dos dados em formato planilha do Excel ou formato .csv.

A calculadora foi desenvolvida como parte das iniciativas do Programa Pesquisa Para o SUS (PPSUS) coordenado pela escola de odontologia da UFMG. As linguagens técnicas utilizadas foram Python e a ferramenta *open source Streamlit*, que permite desenvolver aplicações simples e hospedadas gratuitamente na internet.

Figura 23 - Calculadora de Indicadores (menor nível de desagregação)



Fonte: Calculadora de indicadores de saúde bucal, 2023

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vigilância à saúde bucal no Brasil é um elemento essencial para a sustentabilidade da Política Nacional de Saúde Bucal (MOYSÉS *et al.* 2013). No presente estudo demonstrou-se que as taxas de atendimento por dor de dente na APS, sinalizaram a gravidade desse agravo e sua persistência como um problema para certos grupos populacionais que utilizam os serviços públicos de saúde. Os indicadores de saúde são importantes para a gestão pública sendo utilizado como ferramenta de medidas que sintetizam informações do processo saúde-doença e também dos serviços de saúde possibilitando fazer mensurações e avaliações (OPAS, 2018). O indicador utilizado neste estudo possibilitou identificar a ocorrência de variação da taxa de atendimento odontológico por dor de dente ao longo do tempo e entre os portes populacionais e que a maior magnitude da morbidade relacionada ao agravo dor de dente está concentrada em municípios de pequeno porte. A pandemia de COVID-19 trouxe grandes impactos na vida das pessoas chegando também a refletir nos serviços de saúde bucal com suspensão do atendimento eletivo odontológico e mesmo mantendo os atendimentos de urgências observou-se uma queda nas taxas em todos os portes populacionais neste período de forma mais acentuada nos municípios de maior porte populacional.

Nesta perspectiva, gestores devem desenvolver abordagens para a prevenção do agravo dor de dente, considerando a oferta de ações coletivas e individuais preventivas, além de trabalhos intersetoriais visando reduzir os efeitos dos determinantes sociais de saúde. Além disso, podem direcionar a necessária alocação de recursos, equipamentos e instalações para lidar com a demanda da população em relação a saúde bucal.

Sendo assim, considero este trabalho de extrema relevância social pois demonstrou que por detrás dos resultados apontados existem pessoas que ainda sofrem com a dor de dente e que este agravo ainda persiste na população brasileira como consequência das iniquidades sociais. E por fim como sou servidor na Vigilância Sanitária de Ribeirão das Neves/MG e Auditor de Sistema Saúde de Itaúna/MG, o processo formativo do Mestrado Profissional da Faculdade de Odontologia da UFMG foi de encontro a minhas expectativas e necessidades na busca do conhecimento para

a minha qualificação profissional, visando o fortalecimento do SUS e além disso buscar uma oportunidade de atuar nas instituições de ensino superior na formação de profissionais no âmbito da área da saúde pública.

REFERÊNCIAS

- AROUCA, S. Metodologia expandida. *In*: AROUCA, S. **O dilema preventivista**: contribuição para compreensão e crítica da medicina preventiva. 1975. Dissertação (Doutorado). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1975. Disponível em: https://www.cesteh.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/o_dilema_preventivista.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023
- BARCELLOS, C.; QUITÉRIO, L. A. D. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 170-177, 2006. DOI: 10.1590/S0034-89102006000100025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/KRGj4FpbpkCpYHxqdy6fcdG/#>. Acesso em: 21 jan. 2023.
- BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos, 2010. E-book. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394_por.pdf;jsessionid=BADE3438F3F11D6507D8A913171AA9F1?sequence=5. Acesso em: 21 jan. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975**. Dispõe sobre a organização das ações de vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1975. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990; Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 16 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm. Acesso em: 21 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf. Acesso em: 23 de janeiro 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **SB Brasil 2010**: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 116 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Painel de indicadores Atenção Primária em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022]. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/> . Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **SISAB 2023**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022]. Disponível em: <https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/faq/IndexFaq.xhtml#:~:text=O%20SISAB%20disponibiliza%20dados%20de,de%20cadastro%20pr%C3%A9vio%20no%20sistema>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Portaria nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 146, n. 245, p. 65, 23 dez. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt3252_22_12_2009_comp.html . Acesso em: 20 ago. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999**. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças e define a sistemática de financiamento. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1999. Disponível em: https://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_1399_1999.pdf . Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. Portaria nº 1.113, de 31 de julho de 2015. Altera o § 3º do art. 3º da Portaria nº 1.412/GM/MS, de 10 de julho de 2013, que institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 146, p. 123, 1 out. 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1113_31_07_2015.html. Acesso em: 20 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018**. Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Brasília, DF: CNS, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0588_13_08_2018.html. Acesso em: 2 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CABRAL, D. C. R.; FLÓRIO, F. M.; ZANIN, L. Análise do desempenho dos centros de especialidades odontológicas da região sudeste brasileira. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 241, 2019. DOI:10.1590/1414-462X201900020205.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/YqcfhJyPZ56RvtTQVMX7mG/?lang=pt>. Acesso em: 28 nov. 2022.

CALVO, M. C. M. *et al.* Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 767–776, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/nYQtkd4HypncJ5Rkk9hKntS/?lang=pt#>. Acesso em: 19 out. 2023.

CARDOSO M. *et al.* Edentulismo no Brasil: tendências, projeções e expectativas até 2040. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1239, 2016.

DOI:10.1590/1413-81232015214.13672015. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/sBrqg5Mgw8KNRvHZVv7njTK/?lang=en#>. Acesso em: 10 jan. 2023.

COLUSSI, C. F. **Avaliação da qualidade da atenção em Saúde Bucal em Santa Catarina**. 2010. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/94452>. Acesso em: 22 fev. 2023.

COLUSSI, C. F.; CALVO, M. C. M. Avaliação da Atenção em Saúde Bucal no Brasil: Uma Revisão da Literatura. **Revista Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 92-100, 2012. Disponível em:

<https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeettransformacao/article/view/1464>. Acesso em: 26 jan. 2023.

DEVARAJ, C.; ESWAR P. Reasons for use and non-use of dental services among people visiting a dental college hospital in India: A descriptive cross-sectional study. **Eur. J. Dent.**, [s.l.], v. 6, n. 4, p. 422-427, 2012. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3474558/>. Acesso em: 18 maio 2023.

ESCOREL, S. **Reviravolta na Saúde: origem e articulação do movimento sanitário**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. *E-book*. Disponível em:

<https://books.scielo.org/id/qxhc3>. Acesso em: 18 maio 2023.

FARIA, L. S. B.; BERTOLOXXI, M. R. A vigilância na Atenção Básica à Saúde: perspectivas para o alcance da vigilância à saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p.789-795, 2010. DOI: 10.1590/S0080-62342010000300034 Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/MqLWJKPDrm4jm7pw7FGrCZx/?lang=pt>. Acesso em: 28 jan. 2022.

FERRAZ, N. K. L. *et al.* Consequências clínicas da cárie dentária não tratada e dor de dente em crianças pré-escolares. **Pediatra Dent.**, São Paulo, v. 36, n. 5, p. 389-392, 2014.

FERREIRA, R. C; HOURI, L. C. L. F. (org). **Dicionário de indicadores para a avaliação dos serviços de saúde bucal na atenção primária à saúde.** Belo Horizonte: FAO UFMG, 2023. 197p. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/imagem/00002d/00002d44.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FERREIRA, R. C. *et al.* Dataset for building the dashboard for monitoring oral health services in Primary Health Care in Brazil. Zenodo. 2023. Disponível em: <https://zenodo.org/records/7944665>. Acesso em: 27 ago. 2023.

FERREIRA, R. C; HOURI, L. C. L. F (org). **Calculadora de Indicadores de Saúde Bucal.** [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <https://bit.ly/calculadora-indicadores-saude-bucal-ppsus>. Acesso em: 24 maio 2023.

FRANÇA, M. A. S. A. *et al.* Indicadores de saúde bucal propostos pelo Ministério da Saúde para monitoramento e avaliação das ações no Sistema Único de Saúde: pesquisa documental, 2000-2017. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/gTQJ7vNGcnR3XNszTzsWsBH/?lang=pt#B4>. Acesso em: 24 maio 2023.

FRANCO, G. *et al.* Vigilância em Saúde brasileira: reflexões e contribuição ao debate da 1ª Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3137–3148, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.18092017>. Acesso em: 10 dez. 2022.

FRAZÃO, P; NARVAI P. C. A fluoretação da água nas cidades brasileiras na primeira década do século XXI. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, p. 1-11, 2017. DOI: 10.1590/S1518-8787.2017051006372. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/KnfYsKXmYNNBFLgTQ5Pfk4x/?lang=en>. Acesso em: 9 maio 2023.

FREIRE, M. C. M.; PATTUSSI, M. P. Tipos de estudos. *In*: ESTRELA, C. **Metodologia científica: ciência, ensino e pesquisa.** 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. p.109-127. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/15586/1/MANUAL%20DE%20TIPOS%20DE%20ESTUDO.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

GALVÃO, M. H. R; RONCALLI A. G. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00184119>. Acesso em: 9 maio 2023.

GHANBARZADEGAN, A. *et al.* Desigualdade nos serviços odontológicos: uma revisão de escopo sobre o papel do acesso para alcançar a cobertura universal de

saúde em saúde bucal. **BMC Oral Health**, [s.l.], v. 21, n. 404, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01765-z>. Acesso em: 31 maio 2023.

GOES, P.S.A de. *et al.* Avaliação da atenção secundária em saúde bucal: uma investigação nos centros de especialidades do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 81–89, 2012; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5LcWqg8q9dXtH9NQQ9yqFpK/?lang=pt>. Acesso em: 9 maio 2023.

GOES, P.S. *et al.* Impacts of dental pain on daily activities of adolescents aged 14-15 years and their families. **Acta Odontol Scand.**, [s.l.], v. 66, n.1, p. 7-12, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18320412/>. Acesso em: 10 ago. 2023.

GUIRE, S. *et al.* The presenting complaints of low income adults for emergency dental care: an analysis of 35,000 episodes in Victoria, Australia. **Community Dent Health**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.143-147, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18839719/>. Acesso em: 21 jan. 2023.

HAFNER M.B. *et al.* Perception of toothache in adults from state capitals and interior cities within the Brazilian geographic regions. **BMC Oral Health**, [s.l.], v.13, p. 1-8, 2013. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-13-35>. Acesso em: 18 maio 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas de população enviadas ao TCU**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=25272>. Acesso em: 24 ago. 2023.

JANUZZI, P.M. **Indicadores socioeconômicos na gestão pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES, 2012. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/16264716022012Indicadores_Socioeconomicos_na_Gestao_Publica_1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

JOURY, E. *et al.* Burden of orofacial pain in a socially deprived and culturally diverse area of the United Kingdom. **PAIN**, [s. l.], v. 159, n. 7, p.1235-1243, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/pain/abstract/2018/07000/burden_of_orofacial_pain_in_a_socially_deprived.7.aspx . Acesso em: 24 ago. 2023.

KASSEBAUM N.J. *et al.* Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. **J.**

Dent. Res., [s. l.], v. 96, n. 4, p. 380-387, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28792274/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

KNOERT, J. K. *et al.* Socioeconomic status and oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. **Community Dent Oral Epidemiol.**, [s. l.], v. 49, n. 2, p. 95-102, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33368600/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LACERDA J. T. *et al.* Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 453–458, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000300017> . Acesso em: 21 jan. 2023.

LEME, P. A. T; SEIFFERT, O. M. L. B; Indicadores no contexto da Política Nacional de Saúde Bucal: uma revisão integrativa. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310211>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LESSA C. F. M; VETTORE M. V. Gestão da atenção básica em saúde bucal no Município de Fortaleza, Ceará, entre 1999 e 2006. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 547-556, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000300007>. Acesso em: 10 nov. 2022.

LIMA R. B; BUARQUE A. Oral health in the context of prevention of absenteeism and presenteeism in the workplace. **Rev. Bras. Med. Trab.**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 594-604, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32685760/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

LUCENA, E.H.G de. *et al.* Monitoring of oral health teams after National Primary Care Policy 2017. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/179820>. Acesso em: 22 ago. 2023.

MACHADO, F. C. A; SOUZA G. C. A; NORO L. R. A. Proposição de indicadores para vigilância da saúde bucal de adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 187-202, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/KQ5yPQ74tYRLmsKMBLcmk7x/#> . Acesso em: 24 ago. 2023.

MICLOS, P. V.; CALVO M. C. M; COLUSSI C.F. Avaliação do desempenho de ações e resultados na atenção primária à saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051006831>. Acesso em: 31 maio 2023.

MOURE-LEITE, F. R. *et al.* Impacto da dor dentária na vida diária de pré-escolares brasileiros de cinco anos: prevalência e fatores associados. **Eur Arch Paediatr Dent.**, [s. l.], v.12, n.6, p. 293–297, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22122847/#:~:text=Results%3A%20According%20to>

%20parents'%20reports,playing%20and%20going%20to%20school. Acesso em: 10 ag. 2023.

MOYSÉS S. J. *et al.* Avanços e desafios à Política de Vigilância à Saúde Bucal no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, p.161–167, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004329>. Acesso em: 28 jan. 2022.

NICKEL, D. A. **Modelo de avaliação da efetividade da Atenção em Saúde Bucal**. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/106618>. Acesso em: 28 jan. 2023.

OLIVEIRA C. M; CASANOVA Â.O. Vigilância da saúde no espaço de práticas da atenção básica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 929–936, 2009. DOI: 10.1590/S1413-81232009000300029. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DPpJ3NsQFHTvBx3SxZpxRhB/?lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de Salud Oral. **Estrategia para el mejoramiento de la salud general en las Américas a través de avances críticos en la salud oral**: el camino hacia delante: 2005-2015. Washington, DC.: OPAS, 2005. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-para-mejoramiento-salud-general-americas-traves-avances-criticos>. Acesso em: 10 nov. 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Indicadores de saúde**: elementos conceituais e práticos. Washington, D.C.: OPAS, 2018. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49057/9789275720059_por.pdf?sequence=5&isAllowed=. Acesso em: 20 ago. 2023.

PENTAPATI, K. C; YETURU, S. K; SIDDIQ, H. Global and regional estimates of dental pain among children and adolescents-systematic review and meta-analysis. **Eur. Arch. Paediatr. Dent.**, [s. l.], v. 22, n. 1, p.1-1, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32557184/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

PIMENTEL, F. C. *et al.* Análise dos indicadores de saúde bucal de Pernambuco: desempenho dos municípios segundo porte populacional, população cadastrada no Sistema de Informação da Atenção Básica e proporção na Estratégia Saúde da Família. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 54–61, 2014. DOI: 10.1590/1414-462X201400010009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/fQLDgyRVYNN8x3WZhqMRNkH/?lang=en>. Acesso em: 28 mar. 2023.

PINTO, R. S. *et al.* Utilização de serviços públicos de saúde bucal pela população adulta: uma análise multinível. **PLoS**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 1-13, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145149>. Acesso em: 10 ago. 2023.

- PUCCA JUNIOR, G.A. A política nacional de saúde bucal como demanda social. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n.1, p.243–246, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/NWHjxKDSwRnWPpjFNCJqWyyv/>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- RONCALLI, A.G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 105–114, 2006; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000100018>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- SANTOS, J. L. *et al.* Oral health indicators and sociodemographic factors in Brazil from 2008 to 2015. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002763>. Acesso em: 31 maio 2023.
- SCHUCH, H.S. *et al.* Socioeconomic position during life and periodontitis in adulthood: a systematic review. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, [s.l.], v. 45, n. 3, p. 201-208, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28032355/>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- SCHWENDICKE, F. *et al.* Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. **J. Dent. Res.**, [s.l.], v. 94, n. 1, p. 10-18, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25394849/>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- SEIDL, H. *et al.* Gestão do trabalho na Atenção Básica em Saúde: uma análise a partir da perspectiva das equipes participantes do PMAQ-AB. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. especial, p. 94-108, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S008>. Acesso em: 31 maio 2023.
- SEIRAWAN H, SUNDARESAN S, MULLIGAN R. Oral health-related quality of life and perceived dental needs in the United States. **J. Public Health Dent.**, [s.l.], v. 71, n. 3, p. 194-201, 2011.
- SILVA JUNIOR J.B. **Epidemiologia em serviço**: uma avaliação de desempenho do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. 2004. 318 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Dr_JarbasTese_final.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.
- SOUZA, L.E.P.F. O SUS necessário e o SUS possível: gestão: uma reflexão a partir de uma experiência concreta. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 911-918, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000300027&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 10 ago. 2023.
- SVENSSON, L.; Hakeberg, M.; Wide, U. Dental pain and oral health-related quality of life in individuals with severe dental anxiety. **Acta Odontol Scand.**, [s.l.], v. 76, n. 6,

p. 401-406. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29782197/>. Acesso em: 7 jan. 2023.

TEIXEIRA, C.F; PAIM, J.S; VILASBOAS, A.L. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. **Inf. Epidemiol. Sus.**, Brasília , v. 7, n. 2, p. 7-28, 1998 . Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731998000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 25 ago. 2023.

WHO. World Health Organization. Health information systems and rehabilitation. 2017. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/rehabilitation/healthinformationsystemsandrehaboctober17.pdf?sfvrsn=d1ac6f07_5&download=true. Acesso em: 25 ago. 2023.

WHO. World Health Organization. Health information systems and rehabilitation. 2017. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/rehabilitation/healthinformationsystemsandrehaboctober17.pdf?sfvrsn=d1ac6f07_5&download=true. Acesso em: 25 ago. 2023.

ANEXO A - Ficha de atendimento odontológico individual

	FICHA DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO INDIVIDUAL		DIGITADO POR:	DATA:
			CONFERIDO POR:	FOLHA Nº:
CNS DO PROFISSIONAL*	CBO*	CNES*	INE*	DATA*
CNS DO PROFISSIONAL	CBO	CNES	INE	/ /

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
TURNO*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nº PRONTUÁRIO														
CNS OU CPF DO CIDADÃO														
Data de nascimento*	Dia/mês		/ /		/ /		/ /		/ /		/ /		/ /	
	Ano													
Sexo* (F) Feminino (M) Masculino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Local de atendimento* (ver legenda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Paciente com necessidades especiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gestante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tipo de atendimento*	Consulta agendada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Demanda espontânea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Consulta no dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Atendimento de urgência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Primeira consulta odontológica programática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tipo de consulta*	Consulta de retorno em odontologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Consulta de manutenção em odontologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Abscesso dentoalveolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Alteração em tecidos moles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Dor de dente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vigilância em Saúde Bucal*	Fendas ou fissuras labiopalatais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fluorose dentária moderada ou severa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Traumatismo dentoalveolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Não identificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Acesso à polpa dentária e medicação (por dente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Adaptação de prótese dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aplicação de cariostático (por dente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aplicação de selante (por dente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aplicação tópica de flúor (individual por sessão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Capejamento pulpar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Procedimentos (quantidade realizada)	Cimentação de prótese dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Curativo de demora c/ ou s/ preparo biomecânico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Drenagem de abscesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Evidenciação de placa bacteriana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Exodontia de dente decíduo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Exodontia de dente permanente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Instalação de prótese dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Moldagem dentogengival p/ construção de prótese dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Orientação de higiene bucal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nº		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Procedimentos (quantidade realizada)	Profilaxia/Remoção da placa bacteriana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Pulpotomia dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Radiografia periapical/interproximal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Raspagem alisamento e polimento supragengivais (por sextante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Raspagem alisamento subgengivais (por sextante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Restauração de dente decíduo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Restauração de dente permanente anterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Restauração de dente permanente posterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Retirada de pontos de cirurgias básicas (por paciente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Selamento provisório de cavidade dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tratamento de alveolite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ulotomia/ulectomia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Outros procedimentos (Contagem do SICI/AB)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Fornecimento	Escova dental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Creme dental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fio dental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Conduta/Desfecho*	Retorno para consulta agendada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Agendamento p/ outros profissionais AB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Agendamento p/ Nasf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Agendamento p/ grupos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Alta do episódio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Encaminhamento	Atendimento a pacientes c/ necessidades especiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Cirurgia BMF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Endodontia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Estomatologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Implantodontia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Odontopediatria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ortodontia/Ortopedia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Periodontia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Prótese dentária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Legenda: Opção múltipla de escolha Opção única de escolha (marcar X na opção desejada)
 Local de Atendimento: 01 - UBS 02 - Unidade móvel 03 - Rua 04 - Domicílio 05 - Escola/Creche 06 - Outros 07 - Polo (Academia da Saúde)
 08 - Instituição/Abrigo 09 - Unidade prisional ou congêneres 10 - Unidade socioeducativa
 *Campo obrigatório
 **Este campo não é obrigatório caso o tipo de atendimento for de demanda espontânea

ANEXO C – Normas de submissão de artigo da Revista Saúde Pública - RSP

14/08/2023, 14:21

Revista de Saúde Pública | Instruções aos Autores -

Instruções aos Autores

1. Informações gerais
2. Categorias de artigos
3. Dados de identificação do manuscrito
4. Conflito de interesses
5. Declarações e documentos
6. Preparo do manuscrito
7. Checklist para submissão
8. Processo editorial
9. Taxa de publicação

1. Informações gerais

São aceitos manuscritos nos idiomas: português e inglês. Artigos submetidos em português são traduzidos para o inglês e publicados nesses dois idiomas. Para artigos submetidos em inglês, não há tradução para o português.

O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão ([Estrutura do Texto](#)). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais ou Conclusões. Outras categorias de manuscritos (revisões, comentários etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso estimulamos o uso das seguintes recomendações, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

- [CONSORT](#) – checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados;
- [STARD](#) – checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica;
- [MOOSE](#) – checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;
- [PRISMA](#) – checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e metanálises;
- [STROBE](#) – checklist para estudos observacionais em epidemiologia;
- [RATS](#) – checklist para estudos qualitativos.

Por menores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a categoria de artigos.

Como forma de avaliação da ocorrência de plágio, todos os manuscritos recebidos são submetidos à programa de detecção de similaridade entre textos.

O ORCID do primeiro autor e de todos os coautores deverá ser informado no momento da submissão dos manuscritos, na carta de apresentação.

Resolução de conflitos de interesse e violações éticas

Os editores tomarão as medidas necessárias para identificar e prevenir a publicação de artigos onde ocorra má conduta de pesquisa ou violações éticas, incluindo plágio, manipulação de citações e falsificação / fabricação de dados, ausência de autorizações pertinentes, discriminação, entre outros. As situações e alegações que chegarem ao conhecimento de editores e avaliadores serão levadas ao Comitê Editorial, que tomará as providências cabíveis, incluindo o encaminhamento a instâncias superiores da Universidade, se necessário.

[Topo](#)

2. Categorias de artigos

a) Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor

quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, a avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Devem ser detalhados: a proposição, a seleção e a confecção dos itens e o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras; o trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares; e a avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto ou dimensional.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre **adaptação transcultural** de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, é necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem também justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente como e quais foram as etapas seguidas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Organização do manuscrito

Além das [recomendações](#) mencionadas, verificar as seguintes instruções de formatação:

a) Artigo original:

- Devem conter até 3.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo recomendado de referências: 30.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

b) Comunicação breve

São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Formatação: Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais.

- Devem conter até 1.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 1.
- Número máximo recomendado de referências: 5.
- Resumos no formato narrativo com até 100 palavras.

c) Artigos de revisão

Revisão sistemática e meta-análise – Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder a uma pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados. Consultar:

[MOOSE](#) checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;

[PRISMA](#) checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises.

Revisão narrativa ou crítica – Apresenta caráter descritivo-discursivo e dedica-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da saúde pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

- Devem conter até 4.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo de referências: ilimitado.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras, ou narrativo com até 150 palavras.

d) Comentários

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e oxigenar controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens. A introdução deve destacar o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

- Devem conter até 2.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo recomendado de referências: 30.
- Resumos no formato narrativo com até 150 palavras.

Publicamos também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e até 5 referências.

[Topo](#)

3. Dados de identificação do manuscrito

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. A contribuição de cada autor deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios mencionados.

Dados de identificação dos autores (cadastro)

Nome e sobrenome: O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados e constante no ORCID.

Correspondência: Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição: Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: universidade, faculdade, departamento).

Coautores: Identificar os coautores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa: Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia: Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

[Topo](#)

4. Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem, em parte, de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, possam influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesses que possam influir em sua opinião sobre o manuscrito e, quando couber, deve se declarar não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da RSP.

[Topo](#)

5. Declarações e documentos

14/08/2023, 14:21

Revista de Saúde Pública | Instruções aos Autores -

Em conformidade com as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors*, são solicitados alguns documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores ou o primeiro autor assina e insere o ORCID de todos os autores informados na carta de apresentação.	Na submissão
b. Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Após a aprovação
c. Declaração de Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Após a aprovação

a) Carta de apresentação

A carta deve ser assinada por todos os autores ou, ao menos, pelo primeiro autor. O ORCID de todos os autores deverá ser informado nessa carta. A carta de apresentação deve conter:

- Informações sobre os achados e as conclusões mais importantes do manuscrito e esclarecimento de seu significado para a saúde pública;
- Informação sobre a novidade do estudo e porque ele deve ser publicado nesta revista;
- Menção de até três artigos, se houver, publicados pelos autores na linha de pesquisa do manuscrito; Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores;
- Atestado de exclusividade da submissão do manuscrito à RSP;
- Contribuição ao manuscrito por parte de cada autor.

Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal Editors*, autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) contribuir substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) contribuir significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) participar da aprovação da versão final do manuscrito.

Nos casos de grupos multicêntricos ou grande número de autores terem desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos anteriormente. Nesse caso os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Estes serão listados no final do texto do artigo.

Não justificam autoria: aqueles que realizaram apenas a aquisição de financiamento, a coleta de dados, ou supervisão geral do grupo de pesquisa.

b) Agradecimentos

Devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento (por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados etc). Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos. Também pode constar agradecimentos a instituições que prestaram apoio logístico.

c) Transferência de direitos autorais

Todos os autores devem ler, assinar e enviar documento transferindo os direitos autorais. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP.

O documento de transferência de direitos autorais será solicitado após a aprovação do artigo.

MODELOS DOS DOCUMENTOS

a) CARTA DE APRESENTAÇÃO

Cidade, ___[dia]___ de Mês de Ano.

Prezado Sr. Editor, Revista de Saúde Pública

Assim, submetemos à sua apreciação o trabalho “_____ [título] _____”, o qual se encaixa nas áreas de interesse da RSP. A revista foi escolhida [colocar justificativa da escolha da revista para a publicação do manuscrito].

14/08/2023, 14:21

Revista de Saúde Pública | Instruções aos Autores -

Contribuição dos autores (exemplo): concepção, planejamento, análise, interpretação e redação do trabalho: autor 1; interpretação e redação do trabalho: autor 2. Ambos os autores aprovaram a versão final encaminhada.

Certifico que este manuscrito representa um trabalho original e que nem ele, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

Os autores não possuem conflitos de interesse ao presente trabalho. (Se houver conflito, especificar).

_____ nome completo do autor 1 + assinatura + ORCID

_____ nome completo do autor 2 + assinatura + ORCID

b) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS AGRADECIMENTOS

Eu, (nome por extenso do autor responsável pela submissão), autor do manuscrito intitulado (título completo do artigo):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito, mas que não preencheram os critérios de autoria, estão nomeadas com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.
- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos forneceram a respectiva permissão por escrito.

_____/_____/_____/_____

DATA NOME COMPLETO E ASSINATURA

c) DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Concordo que os direitos autorais referentes ao manuscrito [TÍTULO], aprovado para publicação na Revista de Saúde Pública, serão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, sendo possível sua reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, desde que citada a fonte, conferindo os devidos créditos à Revista de Saúde Pública.

Autores: _____

Local, data NOME COMPLETO + Assinatura

Topo

6. Preparo do manuscrito

Título no idioma original do manuscrito

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem a recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços.

Título resumido

É o título que constará no cabeçalho do artigo. Deve conter a essência do assunto em até 45 caracteres.

Descritores

Para manuscritos escritos em português, devem ser indicados entre 3 a 10 descritores extraídos do vocabulário “*Descritores em Ciências da Saúde*” (DeCS), da BVS/Bireme, no idioma original. Para manuscritos em inglês, utilizar o *Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine* (EUA). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos livres.

Resumo

O resumo deve ser escrito em seu idioma original. As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das categorias de artigos. Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivo do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve relatar o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes. O objetivo do manuscrito deve estar explícito no final da introdução.

Métodos- É imprescindível a descrição clara dos procedimentos adotados, das variáveis analisadas (com a respectiva definição, se necessário) e da hipótese a ser testada. Descrever também a população, a amostra e os instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade. É necessário que haja informações sobre a coleta e o processamento de dados. Devem ser incluídas as devidas referências para as técnicas e métodos empregados, inclusive os métodos estatísticos; é fundamental que os métodos novos ou substancialmente modificados sejam descritos,

justificando-se as razões para seu uso e mencionando-se suas limitações. Os critérios éticos de pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – É preciso que sejam apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os aspectos novos e importantes observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas precisam ser esclarecidas. É necessário incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As *Conclusões* devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normalizadas de acordo com o **estilo Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, listadas por ordem de citação. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o PubMed. No caso de publicações com até seis autores, todos devem ser citados; acima de seis, devem ser citados apenas os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al.”. Sempre que possível, incluir o DOI do documento citado.

Exemplos:

Artigo de periódicos

Brüggemann OM, Osís MJD, Parpinelli MA. Apoio no nascimento: percepções de profissionais e acompanhantes escolhidos pela mulher. Rev Saude Publica. 2007;41(1):44-52.
<https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000015>

Livro

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13]. Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas ([Citing Medicine](#)) da National Library of Medicine, disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>.

Citação no texto:

É necessário que a referência seja indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente (sobrescrito)** antes da pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes ou similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado seguido do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por “e”. Nos outros casos de autoria múltipla, apresentar apenas o primeiro autor, seguido de “et al.”

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans e Stoddart⁹, que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al.⁹, a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Tabelas

Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências bibliográficas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. Não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou no título. Se houver tabela extraída de outro trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução. Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 10 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras e em sobrescrito.

Quadros

Diferem das tabelas por conterem texto em vez de dados numéricos. Devem ser apresentados no final do texto, após as referências bibliográficas, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto. A cada um deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas

devem ser colocadas no rodapé dos quadros e não no cabeçalho ou no título. Se houver quadro extraído de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que o publicou para sua reprodução.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Elas também devem conter título e legenda apresentados em sua parte inferior. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital, preferencialmente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3D). Se houver figura extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução.

[Topo](#)

7. Checklist para submissão

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito em inglês e em seu idioma original (português), se aplicável.
3. Título resumido com 45 caracteres.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc, docx e rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa no idioma original do manuscrito.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa no idioma original do manuscrito.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria. Deve ser assinada por todos os autores ou, pelo menos, pelo primeiro autor e conter o ORCID de todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do(s) processo(s).
9. Referências normatizadas segundo estilo Vancouver, apresentadas por ordem de citação. É necessário verificar se todas estão citadas no texto.
10. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, com no máximo 10 colunas.
11. Figura no formato vetorial ou em pdf, tif, jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi. Gráficos devem estar sem linhas de grade e sem volume.
12. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
13. Não publicamos materiais suplementares, anexos e apêndices.

[Topo](#)

8. Processo editorial

a) Avaliação

Pré-análise: : o Editor Científico avalia os manuscritos com base na qualidade e interesse para a área de saúde pública e decide se seleciona o manuscrito para avaliação por pares externos ou não. Análise por pares: se selecionado na pré-análise, o manuscrito é encaminhado a um dos Editores Associados cadastrados no sistema segundo a respectiva área de especialização. O Editor Associado seleciona os revisores (dois) de acordo com a área de especialização e envia o manuscrito para avaliação. Caso o Editor Associado considere que os pareceres recebidos são insuficientes para uma conclusão, deverá indicar outro(s) relator(es). Com base nos pareceres, o Editor Associado decide por: recusa, no caso de o manuscrito ter deficiências importantes; aceite; ou possibilidade de nova submissão, devendo neste caso indicar nos seus comentários as modificações importantes para eventual reformulação, que será reavaliada por relatores.

b) Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é editado por uma equipe que fará à revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez), gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada.

c) Provas

O autor responsável pela correspondência receberá uma prova, em arquivo de texto (doc, docx ou rtf), com as observações e alterações feitas pela equipe de leitura técnica. O prazo para a revisão da prova é de dois dias.

Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para que seja feita a revisão, até que seja alcançada uma versão final do texto.

Artigos submetidos em português serão vertidos para o inglês. Aproximadamente 20 dias após o autor ter finalizado a prova do artigo, a RSP enviará a versão em inglês do artigo para apreciação do autor. Nessa revisão, o autor deverá atentar-se para possíveis erros de interpretação, vocabulário da área e, principalmente, equivalência de conteúdo com a versão original aprovada. O prazo de revisão da versão em inglês é de dois dias.

14/08/2023, 14:21

Revista de Saúde Pública | Instruções aos Autores -

A RSP adota o sistema de publicação contínua. Dessa forma, a publicação do artigo se torna mais rápida: não depende de um conjunto de artigos para fechamento de um fascículo, mas do processo individual de cada artigo. Por isso, solicitamos o cumprimento dos prazos estipulados.

[Topo](#)

9. Taxa de publicação

A RSP iniciou em 2012 a cobrança de taxa de publicação, fato este imperioso para garantir sua continuidade, com qualidade e recursos tecnológicos.

Em consideração aos autores cuja situação financeira foi prejudicada pela pandemia, decidimos manter inalterado o valor da taxa nos últimos 2 anos e meio, absorvendo os aumentos nos custos de publicação. Entretanto, dado os cortes expressivos nos apoios recebidos de instituições de fomento e as pressões inflacionárias do setor, a partir de **1º de janeiro de 2022** o valor da taxa de publicação será alterado para: R\$ 3.800,00 para artigo original, revisão e comentário e R\$ 3.200,00 para comunicação breve. Os pagamentos provenientes do exterior serão de US\$ 1.200,00 e US\$ 1.000,00, respectivamente. Os artigos submetidos anteriormente a essa data não sofrerão reajuste na taxa de publicação.

A RSP fornece aos autores os documentos necessários para comprovar o pagamento da taxa perante instituições empregadoras, programas de pós-graduação ou órgãos de fomento à pesquisa.

Após aprovação do artigo, os autores deverão aguardar o envio da fatura proforma com as informações sobre como proceder quanto ao pagamento da taxa.

ANEXO D – Comprovante de submissão do artigo

 Revista de Saúde Pública

 Home

 Author

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to

Revista de Saúde Pública

Manuscript ID

RSP-2023-5778

Title

MORBIDADE POR DOR DE DENTE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL: ANÁLISE LONGITUDINAL (2018-2022)

Authors

Diniz, Fabiano
Senna, Maria Inês
Alencar, Gizellen
Silva, Erika
Silva, Ligia
Pinheiro, Elisa
Chalub, Lolza
Ferreira, Raquel

Date Submitted

26-Aug-2023