

Cárie Dentária e Condições Periodontais em Adolescentes Brasileiros: Análise Comparativa entre os Levantamentos SB Brasil 2010 e 2023

*Dental Caries and Periodontal Conditions in Brazilian Adolescents: a Comparative Analysis of the
SB Brasil 2010 and 2023 Surveys*

*Caries Dental y Condiciones Periodontales en Adolescentes Brasileños: Análisis Comparativo
entre los Estudios SB Brasil 2010 Y 2023*

Luis Felipe Pupim dos **SANTOS**

*Professor Doutor do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2110-7360>*

Marina Módolo **CLÁUDIO**

*Professora Doutora do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7794-1875>*

Renata Freitas Varanda de **SIQUEIRA**

*Professora Doutora do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
José Antonio Santos **SOUZA***

*Professor Doutor do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8606-8257>*

Luciana Estevam **SIMONATO**

*Professora Doutora do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6413-5479>*

Samuel Lucas **FERNANDES**

*Professor Doutor do Curso de Odontologia, Universidade Brasil, 15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0520-9252>*

Resumo

Introdução: O acompanhamento e o monitoramento contínuos das condições de saúde bucal por meio de levantamentos epidemiológicos periódicos se fazem necessários para a compreensão da evolução e a distribuição das doenças. **Objetivo:** comparar e analisar os indicadores epidemiológicos de cárie dentária e condições periodontais entre adolescentes de 12 anos no Brasil em 2010 e 2023. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo que utilizou dados provenientes dos levantamentos nacionais de saúde bucal realizados em 2010 e 2023. A população-alvo foi adolescentes de 12 anos, e as variáveis exploradas foram indicadores de cárie e periodonto. **Resultados:** A média do índice CPO-D caiu de 2,07 em 2010 para 1,67 em 2023. A porcentagem de adolescentes livres de cárie (CPO-D = 0) aumentou de 43,5% para 49,88%. A prevalência de sangramento gengival à sondagem manteve-se relativamente estável, com ligeiro aumento de 27,10% para 27,77%. O mesmo ocorreu com a presença de cálculo dentário, que teve uma pequena redução, passando de 24,00% em 2010 para 23,72% em 2023. Foram observadas disparidades regionais, com Sul e Sudeste apresentando as melhores condições de saúde bucal. **Conclusão:** Foram evidenciados progressos significativos na redução da cárie dentária entre adolescentes de 12 anos, mas ressalta-se a necessidade de intensificar ações voltadas à prevenção e controle das condições periodontais.

Descritores: Saúde Bucal; Epidemiologia; Cárie Dentária; Periodontia.

Abstract

Introduction: Continuous monitoring and follow-up of oral health conditions through periodic epidemiological surveys are essential for understanding the evolution and distribution of diseases. **Objective:** To compare and analyze epidemiological indicators of dental caries and periodontal conditions among 12-year-old adolescents in Brazil in 2010 and 2023. **Methods:** This is a descriptive study using data from national oral health surveys conducted in 2010 and 2023. The target population consisted of 12-year-old adolescents, and the variables analyzed were caries and periodontal indicators. **Results:** The mean DMFT index decreased from 2.07 in 2010 to 1.67 in 2023. The percentage of adolescents free of caries (DMFT = 0) increased from 43.5% to 49.88%. The prevalence of gingival bleeding on probing remained relatively stable, with a slight increase from 27.10% to 27.77%. A similar pattern was observed for dental calculus, which showed a slight reduction from 24.00% in 2010 to 23.72% in 2023. Regional disparities were identified, with the South and Southeast regions presenting better oral health conditions. **Conclusion:** Significant progress was observed in the reduction of dental caries among 12-year-old adolescents; however, it is necessary to strengthen efforts aimed at the prevention and control of periodontal diseases.

Descriptors: Oral Health; Epidemiology; Dental Caries; Periodontics.

Resumen

Introducción: El seguimiento y monitoreo continuo de las condiciones de salud bucal mediante encuestas epidemiológicas periódicas son fundamentales para comprender la evolución y la distribución de las enfermedades. **Objetivo:** Comparar y analizar los indicadores epidemiológicos de caries dental y condiciones periodontales en adolescentes de 12 años en Brasil en los años 2010 y 2023. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo que utilizó datos provenientes de las encuestas nacionales de salud bucal realizadas en 2010 y 2023. La población objetivo fueron adolescentes de 12 años, y las variables analizadas fueron indicadores de caries y de periodonto. **Resultados:** El promedio del índice CPOD disminuyó de 2,07 en 2010 a 1,67 en 2023. El porcentaje de adolescentes libres de caries (CPOD = 0) aumentó de 43,5% a 49,88%. La prevalencia de sangrado gingival al sondaje se mantuvo relativamente estable, con un leve aumento de 27,10% a 27,77%. Lo mismo ocurrió con la presencia de cálculo dental, que presentó una ligera reducción, pasando de 24,00% en 2010 a 23,72% en 2023. Se observaron disparidades regionales, siendo las regiones Sur y Sudeste las que presentaron mejores condiciones de salud bucal. **Conclusión:** Se evidenciaron avances significativos en la reducción de la caries dental entre adolescentes de 12 años, sin embargo, se destaca la necesidad de intensificar las acciones dirigidas a la prevención y control de las enfermedades periodontales.

Descriptores: Salud Bucal; Epidemiología; Caries Dental; Periodoncia.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal é parte fundamental da saúde

geral e do bem-estar dos indivíduos, refletindo diretamente na qualidade de vida da população¹. Os

levantamentos epidemiológicos em saúde bucal desempenham um papel essencial no monitoramento das condições bucais e na formulação de políticas públicas e, dentre eles, destaca-se o Projeto SB Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde Bucal), realizado pelo Ministério da Saúde em três grandes edições nacionais: 2003, 2010 e 2023².

O acompanhamento e o monitoramento contínuos das condições de saúde bucal por meio de levantamentos epidemiológicos periódicos se fazem necessários para a compreensão da evolução e a distribuição das doenças em determinada população. Esses estudos permitem identificar tendências, avaliar a eficácia de políticas públicas e direcionar recursos para as áreas mais deficitárias, promovendo uma vigilância eficaz e o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento adequadas, a fim de alcançar, desta forma, medidas e políticas de saúde equalitárias³.

Nas últimas décadas, observou-se uma redução da cárie dentária nos países desenvolvidos⁴; entretanto, a doença ainda representa um desafio importante entre populações em situação de vulnerabilidade. Embora o número de indivíduos livres de cárie tenha aumentado⁵, a condição continua sendo um relevante problema de saúde pública, principalmente devido às suas consequências, como a perda dentária, representando um grande desafio para gestores de saúde. Segundo dados do Banco Global de Saúde Oral da Organização Mundial da Saúde (OMS), a cárie dentária acomete aproximadamente 60% a 90% das crianças em idade escolar, sendo que, em países de baixa e média renda, a tendência é de aumento da incidência da doença, sendo ainda a condição de saúde mais comum em todo o mundo⁶.

Além dos índices de cárie dentária, os de condição periodontal, como o Índice Periodontal Comunitário (CPI) e o Índice de Perda Periodontal (PIP), podem ampliar as análises e perspectivas quanto às condições e hábitos de higiene oral dos indivíduos⁷, permitindo aprofundamento dos determinantes sociais quanto à saúde bucal, além das próprias nuances biológicas, que podem culminar na cárie e em todas as consequências degenerativas de sua progressão.

Na última década, o Brasil enfrentou desafios e mudanças sociológicas significativas, como a pandemia de COVID-19, que impactou o acesso aos serviços de saúde, incluindo os odontológicos. Paralelamente, houve esforços do Ministério da Saúde para melhorar o acesso e o investimento em saúde bucal. Nesse contexto, a análise comparativa dos dados dos levantamentos nacionais de 2010 e 2023 torna-se fundamental para avaliar os avanços e desafios nas condições de saúde bucal dos adolescentes brasileiros, especialmente na faixa etária de 12 anos, considerada referência internacional para esse tipo

de estudo. Com base no exposto, objetivou-se comparar e analisar os indicadores epidemiológicos de cárie dentária e condições periodontais entre adolescentes de 12 anos no Brasil, com base nos dados dos levantamentos nacionais de saúde bucal realizados em 2010 e 2023 (SB Brasil).

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo que utilizou dados secundários provenientes dos levantamentos epidemiológicos nacionais de saúde bucal realizados pelo Ministério da Saúde do Brasil em 2010⁸ e 2023⁹, conhecidos como SB Brasil 2010 e SB Brasil 2023, respectivamente. Esses inquéritos foram conduzidos com o objetivo de avaliar as condições de saúde bucal da população brasileira, empregando rigorosa metodologia padronizada e amostragens representativas em todo território nacional, com indivíduos de todas as faixas etárias e vários indicadores de saúde bucal.

A população-alvo do presente estudo compreende adolescentes de 12 anos de idade, faixa etária considerada referência internacional para a avaliação da cárie dentária em dentição permanente pelos seguintes motivos, de acordo com critérios da OMS: maioria já possui toda a dentição permanente, idade escolar obrigatória (o que facilita o acesso e padronização de amostras), a dentição nesta idade reflete os primeiros anos de exposição aos fatores de risco e proteção (como dieta, uso de flúor, acesso a serviços odontológicos e hábitos de higiene), funcionando como indicador precoce de saúde bucal ao longo da vida adulta, além de permitir comparabilidade internacional por meio desta sistematização¹⁰.

As variáveis exploradas foram os indicadores de cárie dentária, mensurados pelo índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), e as condições periodontais, avaliadas por meio da presença de cálculo dentário e sangramento gengival. Além de ser realizada a análise dos resultados a nível nacional, também foram explorados por macrorregião.

Os dados foram extraídos dos relatórios finais dos levantamentos SB Brasil 2010 e SB Brasil 2023, disponíveis publicamente no site do Ministério da Saúde. As informações coletadas foram organizadas em planilhas eletrônicas para facilitar a comparação entre os dois períodos. A análise foi realizada de forma descritiva, comparando-se as médias dos índices e as prevalências das condições estudadas entre os anos de 2010 e 2023.

Este estudo não envolveu a coleta de dados primários nem a identificação de indivíduos, utilizando exclusivamente informações de domínio público, não sendo, portanto, necessária a submissão a comitê de ética em pesquisa.

RESULTADOS

Ao comparar os dados nacionais dos

levantamentos SB Brasil 2010 e 2023 para adolescentes de 12 anos, observou-se melhora nos indicadores de cárie dentária ao longo do período. A média do índice CPO-D caiu de 2,07 em 2010 para 1,67 em 2023, representando uma redução de 19,30%. Paralelamente, a porcentagem de adolescentes livres de cárie (CPO-D=0) aumentou de 43,5% para 49,88% (+14,7%), conforme apresentado na tabela 1.

Em relação aos indicadores periodontais, a prevalência de sangramento gengival à sondagem manteve-se relativamente estável, com ligeiro aumento de 27,10% para 27,77% (+2,5%). O mesmo ocorreu com a presença de cálculo dentário, que teve uma pequena redução, passando de 24,00% em 2010 para 23,72% em 2023 (-1,2%).

A análise regional revela disparidades importantes. A tabela 2 apresenta os dados de sangramento gengival e cálculo dentário por região. Observa-se uma queda acentuada no sangramento na região Norte (de 40,10% para 28,71%), enquanto as regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram pequeno aumento. Em relação ao cálculo dentário, destaca-se a redução expressiva na região Norte (de 44,20% para 24,83%) e o aumento na região Sul (de 24,90% para 32,23%).

A tabela 3 detalha os dados de cárie dentária por região, tendo sido verificada redução da média do CPO-D em quase todas as regiões, com exceção do Centro-Oeste, que apresentou aumento de 2,63 para 2,80. As maiores reduções foram observadas no Sul (de 2,06 para 1,00) e no Sudeste (de 1,72 para 1,25). No mesmo sentido, a proporção de adolescentes livres de cárie aumentou em todas as regiões, com destaque para o Sul (de 40,90% para 59,62%) e o Sudeste (de 48,40% para 57,62%).

Tabela 1 - Média do CPO-D, porcentagem de adolescentes com CPO-D=0, porcentagem de adolescentes com sangramento gengival à sondagem e de adolescentes com cálculo dentário no Brasil, em 2010 e 2023.

Indicador/ condição clínica verificada	2010	2023	Varição (%)
Média do índice CPO-D	2,07	1,67	-19,30%
Porcentagem de adolescentes com CPO-D=0	43,50	49,88	+14,70%
Porcentagem de adolescentes com sangramento gengival à sondagem	27,10	27,77	+2,50%
Porcentagem de adolescentes com cálculo dentário	24,00	23,72	-1,20%

Fonte: SB Brasil⁸; SB Brasil⁹

Tabela 2 - Porcentagem de adolescentes com sangramento à sondagem e cálculo dentário por região do Brasil, em 2010 e 2023.

REGIÃO	Sangramento		Cálculo	
	2010	2023	2010	2023
Norte	40,10	28,71	44,20	24,83
Nordeste	26,60	28,26	25,70	28,49
Sudeste	24,00	23,90	20,30	17,28
Sul	34,00	36,25	24,90	32,23
Centro-Oeste	25,80	28,98	23,90	21,43

Fonte: SB Brasil⁸; SB Brasil⁹

Tabela 3 - CPO-D médio e porcentagem de crianças com CPO-D=0 por região do Brasil, em 2010 e 2023.

REGIÃO	Média do CPO-D		Porcentagem de adolescentes com CPO-D=0	
	2010	2023	2010	2023
Norte	3,16	2,73	28,00	34,10
Nordeste	2,63	1,84	37,70	44,48
Sudeste	1,72	1,25	48,40	57,62
Sul	2,06	1,00	40,90	59,62
Centro-Oeste	2,63	2,8	35,60	37,89

Fonte: SB Brasil⁸; SB Brasil⁹

DISCUSSÃO

Neste estudo de comparação de dois levantamentos nacionais de saúde bucal foi observada redução na média do índice CPO-D entre adolescentes de 12 anos no Brasil, de 2,07 em 2010 para 1,67 em 2023, refletindo importantes avanços nas políticas públicas de saúde bucal e no acesso a serviços odontológicos preventivos. Esse declínio é consistente com tendências globais de diminuição da cárie dentária, atribuídas a estratégias como fluoretação da água, uso de dentifrícios fluoretados e programas de educação em saúde bucal^{1,11}.

Em um município do noroeste paulista que fluoreta regularmente suas águas de abastecimento público desde os anos 1970 foi verificado que antes e após o início da implantação do método, o CPO-D médio aos 12 anos apresentou redução de 9,79 a 7,02, no período de 5 anos da adoção desta medida de prevenção coletiva. Em 1993, o valor médio do índice nesta faixa etária diminuiu ainda mais, sendo de 4,64; e em levantamento realizado em 2019, foi observado o CPO-D médio de 1,08, evidenciando que a fluoretação ainda se faz necessária para melhora e manutenção da prevenção dos indicadores de cárie dentária, e também as tendências de avanço na condição de saúde bucal da população¹.

O aumento na proporção de adolescentes livres de cárie (CPO-D=0), de 43,5% para 49,88%, reforça a eficácia das intervenções preventivas implementadas no país. Estudos regionais corroboram esses achados, evidenciando melhorias na saúde bucal de escolares em diversas localidades brasileiras¹²⁻¹⁴.

Entretanto, as condições periodontais apresentaram estabilidade, com a prevalência de sangramento gengival à sondagem aumentando ligeiramente de 27,10% para 27,77%, e a presença de cálculo dentário reduzindo marginalmente de 24,00% para 23,72%. Esses dados sugerem que, apesar dos avanços no controle da cárie, as doenças periodontais continuam sendo um desafio significativo na saúde bucal dos adolescentes¹⁵. Fatores como hábitos de higiene e alto consumo de açúcares de pré-adolescentes e adolescentes, além de acesso limitado ou dificultado a serviços de saúde bucal, podem contribuir para essa persistência¹⁶. Sugere-se, todavia, mais estudos

para comprovação se de fato o real enclave é a falta de acesso, ou as percepções deficitárias de jovens dessa faixa etária sobre a necessidade de autocuidado e visitas periódicas a profissionais da odontologia. Com resultados de estudos sobre saúde bucal autorreferida, pode-se chegar a uma análise prévia quanto ao diagnóstico dessa indagação: em uma pesquisa que verificou como uma população de 482 jovens entendia sua própria saúde oral, 74,7% a classificaram como “boa” ou “ótima”¹⁷; em outro trabalho sobre adolescentes residentes em assentamentos rurais, apenas 5,5% avaliaram sua saúde dos dentes como “ruim”, mesmo que o CPO-D médio encontrado aos 12 anos tenha sido 5,0¹⁸.

De toda forma, é um problema a ser dimensionado e sanado pelos gestores de saúde, pois se a questão principal for de fato a falta ou insucesso de promoção de saúde por meio campanhas educativas, ainda assim estariam dentro da área de atuação de dentistas, auxiliares e técnicos de saúde bucal, principalmente os da Atenção Primária à Saúde (APS), além, é claro, de evidenciar a necessidade de ações governamentais amplas e restritas, de acordo com a teoria de Leavell e Clark¹⁹, como forma de impulsionar a nível nacional e sistemático as orientações e programas de prevenção sobre saúde bucal, tal como ocorre nas divulgações frequentes sobre os programas de imunização. É importante ressaltar que a orientações da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) incluem ações direcionadas especificamente aos adolescentes, com o objetivo de ampliar o acesso e aprimorar a qualidade dos serviços prestados a esse público²⁰.

Continuando no âmbito das condições periodontais analisadas, é motivo de alerta o fato de que elas não acompanharam os resultados positivos e mais expressivos dos indicadores de cárie dentária. Isso denota a dificuldade de se controlar a formação de biofilme e consequente cálculo dentário, além da gengivite, sobretudo em um país que culturalmente consome em demasia produtos açucarados. Além disso, o uso de fio dental por jovens ainda não é um hábito amplamente adotado, necessitando de maior incentivo por parte dos profissionais²¹. Desta maneira, é possível dizer que na década de 2010, entre dos dois levantamentos de saúde bucal utilizados neste estudo, praticamente não ocorreram mudanças significativas quanto à presença de sangramento de cálculo dentário e sangramento à sondagem.

A análise regional revelou disparidades nos indicadores de saúde bucal. A região Sul apresentou a maior redução no índice CPO-D, enquanto o Centro-Oeste foi a única região a registrar um aumento nesse indicador. A melhora observada na região Norte evidencia que as políticas de estímulo da interiorização de

profissionais da saúde e aumento do acesso configuram estratégias que possuíram bons resultados e necessitam agora de fortalecimento, pois provou-se ser possível apresentar tais melhorias mesmo em uma região caracterizada por dificuldades de acesso por conta de fatores geográficos e sociais. Por fim, as variações verificadas nas macrorregiões podem estar relacionadas a diferenças socioeconômicas e implementação de políticas públicas regionais²².

Ademais, fatores sociodemográficos, como renda familiar e nível de escolaridade dos pais, estão associados à prevalência de cárie dentária e doenças periodontais em adolescentes^{1,22}. A compreensão dessas associações é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de intervenção direcionadas às populações mais vulneráveis, objetivando o alcance de equidade em saúde e consequente diminuição das desigualdades verificadas. Mantendo as tendências já observadas em levantamentos anteriores, as regiões Sul e Sudeste apresentaram os melhores índices de cárie dentária do país.

Quanto à execução da coleta de dados do SB Brasil 2023, é muito importante esclarecer a cronologia do planejamento e dificuldades, principalmente por conta da pandemia. A elaboração do SB Brasil 2023 teve início em 2017, com o convite do Ministério da Saúde ao Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para coordenar tecnicamente o projeto. Após discussões internas, foi formada uma equipe responsável pela construção do projeto e planejamento metodológico. A estrutura da pesquisa foi definida em cooperação com estados e municípios, prevendo amostragem com estimativas estaduais e o envolvimento de equipes de campo com cirurgiões-dentistas, técnicos, auxiliares e agentes comunitários de saúde.

A execução do levantamento foi interrompida em 2020 devido à pandemia de COVID-19, exigindo a reformulação do cronograma, adequações metodológicas e reforço do protocolo de biossegurança. As estratégias de treinamento passaram a ocorrer em ambiente virtual, com apoio de manuais digitais, vídeos e podcasts. O projeto revisado foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética na Pesquisa (CONEP) em 2021 e, ainda nesse ano, iniciou-se a capacitação das referências regionais e apoiadores. Após estudo-piloto realizado em Belo Horizonte, o trabalho de campo foi oficialmente iniciado em março de 2022, com a participação coordenada de secretarias estaduais e municipais de saúde⁹.

Ou seja, para este levantamento, ocorreram percalços não existentes nos levantamentos nacionais anteriores. Isso evidencia a grande estrutura organizacional e investimentos de

recursos humanos e financeiros envolvidos em um levantamento de proporção nacional. Mesmo com a situação de extrema urgência e adaptações sociais e laborais que a pandemia impôs, ainda assim o trabalho epidemiológico foi concluído, mesmo que, justificavelmente, com atrasos.

No contexto da pandemia de COVID-19, enquanto os dados do SB Brasil 2023 eram coletados, pesquisadores da área de saúde pública presumiam que, por conta do isolamento social, mudança de hábitos alimentares, mudanças na rotina, diminuição da preocupação com estética dentária e hábitos de higiene, além da dificuldade do acesso, principalmente o odontológico, os indicadores de cárie dentária poderiam apresentar piora. Em estudo que comparou dados de atendimentos de Equipes de Saúde Bucal do estado de Pernambuco foi verificado que houve uma diminuição de 1.362.597 de procedimentos odontológicos realizados no período de março de 2019 e março de 2020 para 332.309 no período de março de abril de 2020 a março de 2021. Neste mesmo estudo, quanto às ações preventivas e educativas individuais (incluindo o Tratamento Restaurador Atraumático- ART), houve diminuição de 142.350 para 40.397, respectivamente nos mesmos períodos citados anteriormente²³.

Entretanto, após a consolidação dos resultados do SB Brasil 2023, de maneira otimista, evidenciou-se uma redução de aproximadamente 20% na comparação dos valores médios do CPO-D dos levantamentos de 2010 e 2023. Isso comprova que uma política forte e robusta de saúde bucal, como a PNSB, é capaz de alcançar resultados excelentes, mesmo em um cenário tão desafiador e desfavorável.

É importante mencionar que nos últimos anos ocorreram mudanças significativas sobre a saúde bucal no âmbito das legislações do Sistema Único de Saúde (SUS). A Lei nº 14.572/2023 fez com que saúde bucal entrasse oficialmente na Lei Orgânica da Saúde, sendo, a partir desta promulgação, direito legal garantido à população. E a Portaria GM/MS nº 3493/2024 estabelece novo financiamento específico para saúde bucal, sendo ainda mais um incentivo para as práticas odontológicas públicas em todo o país. Isto representa expressivos esforços do Ministério da Saúde para fortalecimento da PNSB, demonstrando que a saúde bucal está dentro das preocupações prioritárias da gestão ministerial.

CONCLUSÃO

Na comparação dos dados do SB Brasil 2010 e 2023 foram evidenciados progressos significativos na redução da cárie dentária entre adolescentes de 12 anos, mas ressalta-se a necessidade de intensificar ações voltadas à prevenção e controle das condições periodontais. A

importância da tradição de levantamentos epidemiológicos e os esforços e investimentos para seu planejamento e conclusão são de extrema importância para que seus resultados direcionem os recursos e ações nas populações que apresentem as piores condições. No Brasil, ainda são presentes as desigualdades em indicadores de saúde bucal nas macrorregiões.

REFERÊNCIAS

1. Moimaz SAS, Santos LFP, Saliba TA, Saliba N, Saliba O. Prevalência de Cárie Dentária aos 12 Anos: A Importância da Fluoretação e da Tradição em Levantamentos. Arch Health Invest. 2022;11(1):82-88.
2. Roncalli AG, Silva NN, Nascimento AN, Freitas CHSM, Casotti E, et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. Cad Saúde Pública. 2012;28 (Sup):S40-S57.
3. Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICC, Arcieri RM, Guimarães LOC, Saliba NA. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. Rev Bras Epidemiol. 1998;1(2).
4. Marthaler TM, O'Mullane DM, Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990 1995. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. Caries Res. 1996;30:237-55.
5. Gomes D, Ros MAD. The etiology of carie: the construction of a thought-style. Ciênc Saúde Coletiva. 2008;13:1081-90.
6. World Health Organization. Prevention is better than treatment. Bull World Health Org. 2015;93:594-5.
7. Chalub LLF, Péret ACA. Desempenho do índice periodontal comunitário (CPI) na determinação da condição periodontal: enfoque no exame parcial. Arq bras odontol. 2010;6(3):155-62.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal : resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 116 p.: il.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. SB Brasil 2023 : Pesquisa Nacional de Saúde Bucal : relatório final [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2024. 537 p.: il
10. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2013.
11. Vrbič V, Vrbič M, Petersen PE. Epidemiology of Dental Caries and Disease Prevention Among 12-Year-Olds in Slovenia Over Thirty Years (1987-2017). Oral Health Prev Dent. 2020;18(2):185-196.

12. Vasconcelos FGG, Gondim BLC, Rodrigues LV, Lima Neto EA, Valença AMG. Evolução dos índices CEO-D/CPO-D e de cuidados odontológicos em crianças e adolescentes com base no SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010. Rev Bras Ciênc Saúde. 2018;22(4):333-40.
13. Zanchin C, Petrik JA, Santos EB, Ceranto DCFB, Lazzarin HC. Impacto de promoção de saúde bucal sobre a redução da prevalência da cárie em escolares da rede pública do município de Cascavel-PR. Odontol Clín-Cient. 2019;18(3):217-21.
14. Silva CHF da, Lima HT, Benedito FCS, Rodrigues JC, Joaquim DC, Melo Leite ACR. Levantamento epidemiológico de CPO-D em escolares de 12 anos do município de Pedra Branca, Ceará. Rev Saúde Coletiva UEFS, 2019;9:16-22.
15. Coelho PP, Sales GHS, Soares LLC. Prevalência das doenças periodontais em crianças e adolescentes com problemas sistêmicos. Braz J Implant Health Sci. 2024;6(1):e4133.
16. Peres MA, Sheiham A, Liu P, Demarco FF, Silva AER, Assunção MC, et al. Sugar consumption and change in dental caries from childhood to adolescence. J Dent Res. 2016;95:388-94.
17. Santos LM, Noro LRA, Roncalli AG, Teixeira AKM. Auto percepção sobre saúde bucal e sua relação com utilização de serviços e prevalência de dor de dente. Rev Ciênc Plural. 2016;2(2):14-27.
18. Moimaz SAS, Leão MM, Santos LFP, Saliba NA, Saliba TA. Estilo de vida e saúde oral de adolescentes brasileiros residentes em assentamentos rurais. Rev Adolesc. 2018;15(2):81-91.
19. Leavell H, Clark EG. Níveis de aplicação da medicina preventiva. In: Medicina Preventiva. São Paulo: McGraw-Hill; 1976. p.11-36.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: MS; 2004
21. Palma LCOS, Santos APO, Maia NGF. Fatores associados ao uso do fio dental entre adolescentes. Rev Unimontes Científica. 2023;25(2).
22. Martins PHS, Amaral Júnior OL, Faustino-Silva DD, Torres LHN, Unfer B, Giordani JAM. Desigualdades na distribuição das equipes de saúde bucal no Brasil. Stomatos. 2017;23(45).
23. Carneiro CDA, Peixoto SS. Impactos da COVID-19 nas produções das equipes de saúde bucal na atenção primária à saúde. Res Soc Develop. 2021;10(12):e598101220826.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Luis Felipe Pupim dos Santos

Universidade Brasil, Campus Fernandópolis,
Estrada projetada F1, S/N Fazenda Santa Rita,
15600-000 Fernandópolis - SP, Brasil
Email: lfpupim@hotmail.com

Submetido em 13/05/2026

Aceito em 31/05/2026