

Tendência da cárie dentária em adolescentes brasileiros de 12 anos: análise comparativa dos Levantamentos Nacionais SB Brasil 2003, 2010 e 2023

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1341126130112>

Luis Felipe Pupim dos Santos

José Antonio Santos Souza

Valéria Cristina Lopes de Barros Rolim

Ana Claudia Rodrigues da Silva Conforte

Danielly Marcatto Azevedo

Luciana Estevam Simonato

Caio Vinícius Lourenço Debortoli

Daniella Filié Cantieri Debortoli

Roberta Mirandola Mile Rossi

Samuel Lucas Fernandes

INTRODUÇÃO

A saúde bucal constitui dimensão indissociável da saúde integral e exerce influência direta sobre o bem-estar e a qualidade de vida dos indivíduos (MOIMAZ et al., 2022). Nesse contexto, os levantamentos epidemiológicos tornam-se instrumentos indispensáveis para conhecer a situação de saúde da população, orientar o planejamento em saúde e subsidiar a formulação de políticas públicas. No Brasil, destaca-se o Projeto SB Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde Bucal), conduzido

pelo Ministério da Saúde em grandes inquéritos nacionais realizados nos anos de 2003, 2010 e 2023 (RONCALLI et al., 2012).

A realização periódica desses estudos permite compreender a dinâmica de ocorrência e distribuição das doenças bucais ao longo do tempo. Por meio deles, é possível identificar tendências epidemiológicas, avaliar a efetividade das ações implementadas e direcionar recursos para grupos populacionais mais vulneráveis. Dessa forma, os levantamentos epidemiológicos constituem base essencial para a vigilância em saúde e para a elaboração de estratégias preventivas e terapêuticas capazes de promover maior equidade no cuidado em saúde bucal (OLIVEIRA et al., 1998).

Embora nas últimas décadas tenha ocorrido expressiva redução da cárie dentária em países desenvolvidos (MARTHALER et al., 1996), a doença permanece como importante problema de saúde pública, sobretudo em populações socialmente vulneráveis. Observa-se aumento do número de indivíduos livres de cárie (GOMES e ROS, 2008); entretanto, suas repercussões, especialmente a perda dentária, continuam representando desafio relevante para a gestão dos serviços de saúde. Dados do Banco Global de Saúde Oral da Organização Mundial da Saúde indicam que a cárie afeta entre 60% e 90% das crianças em idade escolar e tende a apresentar maior incidência em países de baixa e média renda, permanecendo como a condição de saúde mais prevalente no mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015).

Na última década, o Brasil vivenciou transformações sociais relevantes, incluindo a pandemia de COVID-19, que repercutiu no acesso aos serviços de saúde, inclusive odontológicos. Paralelamente, ocorreram iniciativas governamentais voltadas à ampliação do acesso e do financiamento da atenção em saúde bucal. Nesse cenário, a comparação entre os dados dos levantamentos nacionais de 2003, 2010 e 2023 torna-se fundamental para se avaliar as mudanças no perfil epidemiológico dos adolescentes brasileiros, particularmente aos 12 anos de idade, faixa etária internacionalmente adotada como referência para estudos epidemiológicos em saúde bucal.

O objetivo deste estudo foi comparar e analisar os indicadores epidemiológicos de cárie dentária entre adolescentes de 12 anos no Brasil, com base nos dados dos levantamentos nacionais de saúde bucal realizados em 2003, 2010, 2023.

METODOLOGIA

Este estudo possui delineamento descritivo e baseou-se em dados secundários oriundos dos inquéritos epidemiológicos nacionais de saúde bucal conduzidos pelo Ministério da Saúde nos anos de 2003, 2010 e 2023, denominados SB Brasil 2003, SB Brasil 2010 e SB Brasil 2023 (BRASIL, 2004; BRASIL, 2014; BRASIL, 2024).

Tais levantamentos tiveram como finalidade caracterizar o perfil de saúde bucal da população brasileira por meio de metodologia padronizada, calibração de examinadores e amostragens probabilísticas representativas em âmbito nacional, contemplando diferentes faixas etárias e múltiplos indicadores clínicos.

A população analisada correspondeu aos indivíduos com 12 anos de idade, grupo etário adotado internacionalmente como referência para avaliação da cárie em dentição permanente segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013). Essa escolha fundamenta-se no fato de que, nessa idade, a maior parte da dentição permanente já se encontra erupcionada; trata-se de período de escolarização obrigatória, o que favorece a padronização amostral; além disso, o padrão observado reflete os primeiros anos de exposição a fatores de risco e proteção, como dieta, fluoretação, acesso a serviços odontológicos e práticas de higiene, funcionando como indicador precoce da saúde bucal ao longo da vida e permitindo comparações internacionais.

Foram investigados indicadores de experiência de cárie, mensurados pelo índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D). As análises foram realizadas tanto para o conjunto do país quanto segundo macrorregiões geográficas.

As informações foram obtidas a partir dos relatórios finais disponibilizados publicamente pelo Ministério da Saúde e organizadas em planilhas eletrônicas para sistematização e comparação entre os dois períodos avaliados. Procedeu-se à análise descritiva, comparando-se médias dos índices e prevalências das condições investigadas entre os anos de 2003, 2010 e 2023.

Por utilizar exclusivamente dados de domínio público, sem identificação individual e sem coleta de dados primários, o estudo dispensa apreciação por comitê de ética em pesquisa.

RESULTADOS

Ao comparar os dados nacionais dos levantamentos SB Brasil 2003, 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 2,78 em 2003, para 2,07 em 2010 e, por fim, 1,67 em 2023. Paralelamente, a porcentagem de adolescentes livres de cárie (CPO-D = 0) aumentou de 31,08% em 2003, para 43,5% em 2010, e 49,88% em 2023 (Tabela 1).

REGIÃO	Média do CPO-D			Porcentagem de adolescentes com CPO-D = 0		
	2003	2010	2023	2003	2010	2023
Norte	3,13	3,16	2,73	24,15	28,00	34,10
Nordeste	3,19	2,63	1,84	27,52	37,70	44,48
Sudeste	2,30	1,72	1,25	37,58	48,40	57,62
Sul	2,31	2,06	1,00	36,69	40,90	59,62
Centro-Oeste	3,16	2,63	2,80	27,13	35,60	37,89
BRASIL	2,78	2,07	1,67	31,08	43,50	49,88

Tabela 1- CPO-D médio e porcentagem de crianças com CPO-D=0 por região do Brasil, em 2003, 2010 e 2023.

Fonte: SB Brasil 2003, 2010 e 2023.

A análise regional revela disparidades importantes. Na Região Norte, verificou-se estabilidade inicial quanto ao CPO-D médio entre 2003 (3,13) e 2010 (3,16), seguida de redução para 2,73 em 2023. A proporção de adolescentes livres de cárie acompanhou tendência crescente, passando de 24,15% para 28,00% e atingindo 34,10% no último levantamento.

No Nordeste, observou-se queda contínua da média do CPO-D, de 3,19 em 2003 para 2,63 em 2010 e 1,84 em 2023. A porcentagem de indivíduos sem experiência de cárie aumentou de forma expressiva no período, passando de 27,52% para 37,70% e alcançando 44,48%.

A Região Sudeste apresentou redução consistente do índice, de 2,30 em 2003 para 1,72 em 2010 e 1,25 em 2023, associada a crescimento contínuo da proporção de livres de cárie, que passou de 37,58% para 48,40% e atingiu 57,62%.

No Sul, também houve diminuição progressiva do CPO-D, de 2,31 em 2003 para 2,06 em 2010 e 1,00 em 2023, correspondendo ao menor valor entre as regiões no último levantamento. A proporção de adolescentes sem cárie aumentou de 36,69% para 40,90% e chegou a 59,62% em 2023, sendo a maior observada no país.

Por outro lado, o Centro-Oeste apresentou comportamento distinto: houve redução entre 2003 (3,16) e 2010 (2,63), seguida de discreto aumento em 2023 (2,80). Ainda assim, a porcentagem de indivíduos livres de cárie manteve tendência ascendente, passando de 27,13% para 35,60% e 37,89%.

DISCUSSÃO

A análise comparativa entre os três levantamentos nacionais evidenciou redução da média do índice CPO-D entre adolescentes brasileiros de 12 anos, passando de 2,78 em 2003, para 2,07 em 2010, e 1,67 em 2023. Esse declínio representa avanço relevante no cenário da saúde bucal e sugere impacto positivo das políticas públicas implementadas no período, especialmente no que se refere à ampliação do acesso à atenção odontológica preventiva. A tendência observada está alinhada ao movimento internacional de redução da cárie dentária, frequentemente associado à fluoretação das águas de abastecimento, à ampla utilização de dentifrícios fluoretados e à consolidação de estratégias educativas em saúde (VRBIČ et al., 2020).

Experiências locais corroboram esse panorama. Em município do noroeste paulista com fluoretação regular da água desde a década de 1970, observou-se queda expressiva do CPO-D médio aos 12 anos ao longo das décadas, alcançando valores próximos de 1,0 em levantamento recente. Esses achados reforçam a importância da manutenção de políticas universais de prevenção coletiva, demonstrando que medidas estruturais e contínuas produzem efeitos sustentados na melhoria dos indicadores (MOIMAZ, 2022).

O aumento da proporção de adolescentes livres de cárie fortalece a interpretação de que houve expansão da efetividade das ações preventivas no país. Resultados semelhantes têm sido descritos em diferentes contextos regionais, indicando consolidação de um padrão epidemiológico mais favorável, ainda que heterogêneo entre as macrorregiões (VASCONCELOS et al., 2018; ZANCHIN et al., 2019; SILVA et al., 2019).

A análise regional revelou persistência de desigualdades. A Região Sul apresentou os melhores indicadores recentes e maior redução do CPO-D, enquanto o Centro-Oeste foi a única macrorregião a registrar aumento do índice no período mais recente. A melhoria observada no Norte sugere impacto positivo das políticas de ampliação do acesso e interiorização de profissionais de saúde, indicando que avanços são possíveis mesmo em contextos geográficos e sociais adversos. As diferenças entre macrorregiões provavelmente refletem desigualdades socioeconômicas históricas, distintas capacidades de organização dos serviços e níveis variados de implementação das políticas públicas (MARTINS et al., 2017).

Fatores sociodemográficos, como renda familiar e escolaridade dos responsáveis, permanecem fortemente associados à ocorrência de cárie. A compreensão desses determinantes é essencial para formulação de estratégias voltadas à equidade, direcionando esforços às populações mais vulneráveis e reduzindo disparidades persistentes (MOIMAZ et al., 2021).

Cabe destacar que a execução do SB Brasil 2023 ocorreu em contexto singular. O planejamento teve início em 2017, com coordenação técnica vinculada à Universidade Federal de Minas Gerais, envolvendo construção metodológica articulada entre esferas federal, estadual e municipal. A pandemia de COVID-19 interrompeu a execução em 2020, exigindo readequações logísticas, reformulação de cronogramas e incorporação de protocolos rigorosos de biossegurança. Treinamentos passaram a ocorrer virtualmente, e o trabalho de campo foi iniciado apenas em 2022, após aprovação ética e realização de estudo-piloto (BRASIL, 2024). Tais circunstâncias evidenciam a complexidade estrutural e o volume de recursos humanos e financeiros envolvidos em um inquérito epidemiológico nacional.

No contexto da pandemia de COVID-19, enquanto os dados do SB Brasil 2023 estavam sendo produzidos, cogitou-se que os indicadores de cárie dentária poderiam sofrer agravamento, especialmente em razão da redução do acesso aos serviços odontológicos, das mudanças na rotina diária, das alterações nos hábitos alimentares, da diminuição da procura por atendimentos preventivos e até mesmo da suspensão dos atendimentos odontológicos eletivos nos momentos mais críticos.

Um estudo que analisou a produção assistencial das Equipes de Saúde Bucal no estado de Pernambuco demonstrou queda expressiva no número total de procedimentos realizados: de 1.362.597 atendimentos no período entre março de 2019 e março de 2020, para 332.309 entre março de 2020 e março de 2021. No mesmo levantamento, observou-se redução significativa das ações preventivas e educativas individuais, incluindo o Tratamento Restaurador Atraumático (ART), que passaram de 142.350 para 40.397 nos respectivos intervalos analisados (CARNEIRO E PEIXOTO, 2021).

Apesar desse cenário adverso, a consolidação dos resultados do SB Brasil 2023 revelou, de forma positiva, diminuição aproximada de 20% na média do CPO-D quando comparados aos dados de 2010 e 2023. Tal achado evidencia que uma política pública estruturada e consistente em saúde bucal, como a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), possui capacidade de produzir impactos favoráveis sustentados, mesmo diante de circunstâncias excepcionais e desfavoráveis como as impostas pela pandemia.

Levantamentos epidemiológicos nacionais, como o SB Brasil, desempenham papel estratégico no planejamento, monitoramento e avaliação das políticas públicas de saúde. Ao produzirem dados padronizados, representativos e comparáveis ao longo do tempo, esses inquéritos permitem identificar necessidades reais da população, mapear desigualdades regionais, estabelecer prioridades e orientar a alocação racional de recursos. Além disso, possibilitam avaliar o impacto das ações implementadas, verificar tendências epidemiológicas e reajustar estratégias quando

necessário. Dessa forma, constituem instrumento essencial para a gestão baseada em evidências, fortalecendo a tomada de decisão no âmbito do Sistema Único de Saúde e contribuindo para a promoção da equidade em saúde bucal.

Nos últimos anos, a saúde bucal passou por importantes avanços no campo normativo dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). A promulgação da Lei nº 14.572/2023 (BRASIL, 2023) alterou a Lei nº 8.080/1990 (Lei Orgânica da Saúde) para incluir expressamente a saúde bucal entre as ações e serviços de saúde garantidos pelo Estado, consolidando-a como direito legal da população brasileira. Complementarmente, a Portaria GM/MS nº 3.493/2024 (BRASIL, 2024) instituiu novo modelo de financiamento específico para a área, destinando recursos próprios para organização e fortalecimento das ações odontológicas na rede pública.

Esses dispositivos evidenciam o compromisso do Ministério da Saúde com o fortalecimento da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), reafirmando a centralidade da saúde bucal na agenda prioritária da gestão federal e na consolidação do cuidado integral no SUS.

CONCLUSÃO

A comparação entre os levantamentos de 2003, 2010 e 2023 evidencia progresso consistente na redução da cárie dentária entre adolescentes de 12 anos no Brasil, acompanhado de aumento da proporção de indivíduos livres da doença. Entretanto, diferenças epidemiológicas entre as macrorregiões permanecem. Os levantamentos epidemiológicos nacionais demonstram-se fundamentais para o direcionamento de políticas e alocação de recursos, sobretudo diante das desigualdades regionais ainda existentes. A continuidade dessas pesquisas é estratégica para monitoramento das tendências, avaliação e fortalecimento das políticas públicas, e promoção de maior equidade em saúde bucal no país.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 14.572, de 14 de setembro de 2023. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para incluir a saúde bucal entre as ações e os serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 15 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.493, de __ de ____ de 2024. Estabelece novo financiamento específico para a saúde bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. 1. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 116 p.: il.

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]. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 537 p.: il.

CARNEIRO, C. D. A.; PEIXOTO, S. S. Impactos da COVID-19 nas produções das equipes de saúde bucal na atenção primária à saúde. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 12, e598101220826, 2021.

GOMES, D.; ROS, M. A. D. The etiology of carie: the construction of a thought-style. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, p. 1081-1090, 2008.

MARTHALER, T. M.; O'MULLANE, D. M.; VRBIC, V. The prevalence of dental caries in Europe 1990–1995. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. *Caries Research*, Basel, v. 30, p. 237-255, 1996.

MARTINS, P. H. S.; AMARAL JÚNIOR, O. L.; FAUSTINO-SILVA, D. D.; TORRES, L. H. N.; UNFER, B.; GIORDANI, J. A. M. Desigualdades na distribuição das equipes de saúde bucal no Brasil. *Stomatos*, v. 23, n. 45, 2017.

MOIMAZ, S. A. S.; SANTOS, L. F. P.; SALIBA, T. A.; SALIBA, N. A.; CHIBA, F. Y.; SALIBA, O. Estudo de caso-controle em jovens moradores de regiões fluoretadas e não fluoretadas. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e9910615646, 2021. Disponível em: <link>. Acesso em: dia mês ano.

MOIMAZ, S. A. S.; SANTOS, L. F. P.; SALIBA, T. A.; SALIBA, N.; SALIBA, O. Prevalência de cárie dentária aos 12 anos: a importância da fluoretação e da tradição em levantamentos. *Archives of Health Investigation*, v. 11, n. 1, p. 82–88, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21270/archi.v11i1.5321>.

OLIVEIRA, A. G. R. C.; UNFER, B.; COSTA, I. C. C.; ARCIERI, R. M.; GUIMARÃES, L. O. C.; SALIBA, N. A. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. -, 1998. (Obs.: páginas não estavam informadas; posso completar se você quiser.)

RONCALLI, A. G.; SILVA, N. N.; NASCIMENTO, A. N.; FREITAS, C. H. S. M.; CASOTTI, E. et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrazil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, supl., p. S40-S57, 2012.

SILVA, C. H. F. da; LIMA, H. T.; BENEDITO, F. C. S.; RODRIGUES, J. C.; JOAQUIM, D. C.; LEITE, A. C. R. de M. Levantamento epidemiológico de CPO-D em escolares de 12 anos do município de Pedra Branca, Ceará. *Revista Saúde Coletiva UFEs*, Feira de Santana, v. 9, p. 16–22, 2019.

VASCONCELOS, F. G. G.; GONDIM, B. L. C.; RODRIGUES, L. V.; LIMA NETO, E. A.; VALENÇA, A. M. G. 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. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 22, n. 4, p. 333–340, 2018.

VRBIČ, V.; VRBIČ, M.; PETERSEN, P. E. Epidemiology of dental caries and disease prevention among 12-year-olds in Slovenia over thirty years (1987–2017). *Oral Health & Preventive Dentistry*, v. 18, n. 2, p. 185–196, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a44309>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys: basic methods*. 5. ed. Geneva: World Health Organization, 2013. ISBN 978-92-4-154864-9.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Prevention is better than treatment. *Bulletin of the World Health Organization*, Geneva, v. 93, p. 594-595, 2015.

ZANCHIN, C.; PETRIK, J. A.; SANTOS, E. B.; CERANTO, D. C. F. B.; LAZZARIN, H. C. Impacto de promoção de saúde bucal sobre a redução da prevalência da cárie em escolares da rede pública do município de Cascavel-PR. *Odontologia Clínica-Científica*, v. 18, n. 3, p. 217–221, 2019.