

SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES BRASILEIROS: PREVALÊNCIA DE CÁRIE, DESIGUALDADES SOCIOECONÔMICAS E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

ORAL HEALTH IN BRAZILIAN SCHOOLCHILDREN: CARIES PREVALENCE, SOCIOECONOMIC INEQUALITIES AND INTERVENTION STRATEGIES IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

SALUD BUCAL ENTRE ESCOLARES BRASILEÑOS: PREVALENCIA DE CARIES, DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL ENTORNO ESCOLAR

Paulo Vinicius de Oliveira Bastos¹, Gissele Lima Ribeiro², Elissa Frauches Dalla³, Daniel Domingues S. Jr.⁴, Katia Rosiane Müller Lauxen⁵, Andreza Calazans⁶

DOI: 10.54899/dcs.v23i92.5981

Recibido: 28/06/2026 | **Aceptado:** 30/06/2026 | **Publicación en línea:** 13/07/2026.

RESUMO

A cárie dentária e as doenças periodontais continuam constituindo problemas relevantes de saúde pública no Brasil, com distribuição desigual entre estratos socioeconômicos. A escola é apontada como local privilegiado para ações de promoção da saúde bucal. Este estudo investiga a prevalência de cárie e o estado de saúde bucal de escolares brasileiros, abordando as desigualdades socioeconômicas vinculadas e as estratégias de promoção da saúde no contexto escolar. Realizou-se uma revisão narrativa da literatura científica baseada em estudos epidemiológicos nacionais e internacionais, nos levantamentos populacionais (SB Brasil 2003, 2010 e 2023), em artigos indexados nas bases PubMed, LILACS e SciELO, além de informações provenientes de programas de saúde bucal escolar implementados em diferentes regiões do Brasil. As séries nacionais indicam uma redução do índice CPO-D nas últimas décadas; entretanto, observa-se manutenção de uma distribuição polarizada e socialmente determinada da doença. Alunos de escolas públicas apresentam, de modo consistente, maiores índices de cárie, piores condições periodontais e maior frequência de má-oclusão em comparação com os de escolas privadas. Programas escolares fundamentados em evidência epidemiológica demonstram ser custo-efetivos e ampliadores do acesso ao cuidado odontológico em grupos vulneráveis. As desigualdades em saúde bucal no ambiente escolar brasileiro refletem desigualdades estruturais

¹ Especialista em Saúde da Família, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: paviolba75@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2449-3010>

² Especialista em Saúde da Família, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: gisselelima@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1763-7140>

³ Especialista em Endodontia, Associação Brasileira de Odontologia, Serra, Espírito Santo, Brasil. E-mail: elissadalla@yahoo.com.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0138-5236>

⁴ Especialista em Prótese Dentária, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: drdanieldominguesjr@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7266-8813>

⁵ Especialista em Ortodontia, Faculdade de Tecnologia IPPEO, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: katalaouxen@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-0897-9850>

⁶ Especialista em Ortodontia, INCO25, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: acalazan@nova.edu Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1295-2312>

mais amplas. Políticas intersetoriais, contextualizadas territorialmente e permanentes são fundamentais para reduzir as disparidades e promover equidade em saúde bucal entre os escolares.

Palavras-chave: Saúde Bucal. Cárie Dentária. Saúde Escolar. Desigualdades em Saúde. Promoção da Saúde. Levantamento Epidemiológico.

ABSTRACT

Dental caries and periodontal diseases still represent major public health concerns in Brazil, unevenly distributed across socioeconomic groups. Schools constitute strategic settings for oral health promotion activities. This article examines dental caries prevalence and the oral health profile of Brazilian schoolchildren, discussing related socioeconomic disparities and school-based health promotion approaches. A narrative review of the literature was performed, using national and international epidemiological studies, population surveys (SB Brasil 2003, 2010 and 2023), articles indexed in PubMed, LILACS and SciELO, and data from school oral health programs implemented across Brazil. National surveillance shows a downward trend in the DMFT index over recent decades; nonetheless, a polarized and socially driven distribution of disease endures. Public school students consistently show higher caries experience, worse periodontal conditions and greater malocclusion prevalence than private school peers. School programs grounded in epidemiological assessment are cost-effective and expand dental care access for vulnerable groups. Oral health inequities observed in Brazilian schools mirror broader structural inequalities. Intersectoral, place-sensitive and sustained policies are essential to diminish gaps and foster oral health equity among children and adolescents.

Keywords: Oral Health. Dental Caries. School Health. Health Inequalities. Health Promotion. Epidemiological Survey.

RESUMEN

La caries dental y las enfermedades periodontales siguen siendo problemas de salud pública importantes en Brasil, con una distribución desigual entre los diferentes estratos socioeconómicos. Las escuelas se han reconocido como espacios privilegiados para las intervenciones de promoción de la salud bucal. Este estudio analiza la prevalencia de caries dental y las condiciones de salud bucal de escolares brasileños, discutiendo las desigualdades socioeconómicas y las estrategias de promoción de la salud en el entorno escolar. Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica basada en estudios epidemiológicos nacionales e internacionales, encuestas poblacionales (SB Brasil 2003, 2010 y 2023), artículos indexados en las bases de datos PubMed, LILACS y SciELO, así como datos de programas de salud bucal escolar desarrollados en diferentes regiones de Brasil. Los datos nacionales demuestran una disminución en el índice CPOD en las últimas décadas; sin embargo, persiste una distribución polarizada y socialmente determinada de la enfermedad. Los estudiantes de escuelas públicas presentan sistemáticamente mayores tasas de caries, peor estado periodontal y mayor prevalencia de maloclusión en comparación con los de escuelas privadas. Los programas epidemiológicos escolares demuestran ser rentables y capaces de ampliar el acceso a la atención dental en poblaciones vulnerables. Las inequidades en salud bucal dentro del contexto escolar brasileño reflejan desigualdades estructurales más amplias. Las políticas intersectoriales, territoriales y continuas son fundamentales para reducir las disparidades y promover la equidad en salud bucal.

entre los escolares.

Palabras clave: Salud Bucal. Caries Dental. Salud Escolar. Desigualdades en Salud. Promoción de la Salud. Encuesta Epidemiológica.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral e um elemento central para a qualidade de vida. No âmbito pediátrico e escolar, as condições orais afetam diretamente o rendimento escolar, o desenvolvimento físico, o bem-estar psicossocial e a sociabilização de crianças e adolescentes (Brasil, 2025; Bramantoro *et al.*, 2021; Shenoy; Sequeira, 2010). Afecções bucais como a cárie e as doenças periodontais figuram entre os agravos crônicos mais comuns na infância e adolescência em escala global, e sua distribuição associada a determinantes sociais as coloca como indicadores relevantes das desigualdades em saúde (Oliveira *et al.*, 2015; Hobdell *et al.*, 2003).

No Brasil, os grandes levantamentos epidemiológicos nacionais de saúde bucal — SB Brasil 2003, SB Brasil 2010 e, mais recentemente, SB Brasil 2023 — têm sido fundamentais para o diagnóstico e o planejamento de políticas públicas. Esses levantamentos evidenciam uma tendência geral de redução da prevalência e da gravidade da cárie ao longo das décadas, reflexo da maior disponibilidade de produtos fluoretados, da fluoretação das redes de abastecimento de água e do fortalecimento das ações de atenção primária em saúde bucal (Brasil, 2004; Brasil, 2012; Brasil, 2025; Narvai *et al.*, 2006). Contudo, esse declínio não foi homogêneo, persistindo marcantes desigualdades regionais, raciais e socioeconômicas (Antunes *et al.*, 2006; Freire *et al.*, 2010).

A cárie continua sendo o principal problema bucal entre os escolares brasileiros. Segundo o SB Brasil 2023, cerca de 40% de crianças e adolescentes apresentam cárie não tratada, e, aos 12 anos, 36,85% já têm um ou mais dentes permanentes acometidos (Brasil, 2025). Esses números são preocupantes diante das implicações clínicas e sociais da cárie não tratada — dor, infecção, dificuldade mastigatória, repercussões na fala e autoestima — que também contribuem para o absenteísmo escolar: estima-se que mais de 50 milhões de horas letivas sejam perdidas

anualmente no Brasil e no mundo devido a problemas bucais (Shenoy; Sequeira, 2010; Bhardwaj *et al.*, 2013).

O tipo de escola frequentada pelo aluno tem sido amplamente utilizado como proxy da condição socioeconômica em estudos epidemiológicos, partindo do pressuposto de que escolares de escolas públicas tendem a pertencer a estratos de menor renda e menor acesso a serviços de saúde em comparação com alunos de instituições privadas (Freire *et al.*, 2010; Antunes *et al.*, 2006; Maltz; Silva, 2001). Essa premissa encontra respaldo em evidências nacionais e internacionais que associam baixa condição socioeconômica a maior experiência de cárie, pior condição periodontal e maior prevalência de má-oclusão (Hobdell *et al.*, 2003; Peres *et al.*, 2000; Baldani; Vasconcelos; Antunes, 2004).

A escola aparece, assim, como território estratégico para ações de promoção da saúde bucal, por congregar grande parte do público infantil e juvenil, facilitar a interlocução com famílias e comunidades e constituir ambiente formador de hábitos duradouros (Chaves; Vieira-da-Silva, 2002; Oliveira *et al.*, 2015; Bramantoro *et al.*, 2021). No Brasil, iniciativas como o Programa Saúde na Escola (PSE), criado em 2007 em parceria entre os Ministérios da Saúde e da Educação, reforçam a articulação entre saúde e educação como via para o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes (BRASIL, 2021; LOPES; Nogueira; Rocha, 2018).

Diante desse quadro, o objetivo deste artigo é examinar a prevalência de cárie e as condições de saúde bucal de escolares brasileiros, discutindo as desigualdades socioeconômicas associadas e as estratégias de promoção da saúde bucal implementadas no ambiente escolar. A análise apoia-se em dados dos levantamentos nacionais SB Brasil e em estudos epidemiológicos regionais, com a intenção de subsidiar o debate sobre políticas públicas que promovam a equidade em saúde bucal.

MÉTODO

Esta pesquisa consiste em uma revisão narrativa da literatura científica, centrada em estudos epidemiológicos sobre saúde bucal em escolares brasileiros e nas intervenções realizadas no ambiente escolar. As fontes principais foram os relatórios dos levantamentos nacionais SB Brasil 2003, SB Brasil 2010 e SB Brasil 2023, além de artigos indexados nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS e SciELO, publicados entre 2000 e 2025.

A busca combinou descritores como "saúde bucal", "cárie dentária", "saúde escolar",

"escolares", "desigualdades em saúde", "promoção da saúde", "levantamento epidemiológico", "CPO-D", "ceo-d", "doença periodontal", "fluorose", "má-oclusão", usando os operadores booleanos AND e OR, em português, inglês e espanhol. Priorizou-se literatura produzida no Brasil, com ênfase em estudos populacionais, ensaios clínicos e avaliações de programas escolares de saúde bucal.

A seleção considerou relevância temática, qualidade metodológica e pertinência dos dados para o panorama epidemiológico brasileiro. Foram incluídos estudos transversais e longitudinais, revisões sistemáticas, avaliações de programas e documentos técnicos do Ministério da Saúde e de organismos internacionais. A síntese dos achados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, ressaltando evidências sobre prevalência, determinantes sociais e intervenções no contexto escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Panorama Epidemiológico Da Saúde Bucal no Brasil: Tendências e Desigualdades

Os levantamentos nacionais de saúde bucal representam referências essenciais para entender a evolução das doenças bucais no país. O SB Brasil 2003, primeiro estudo abrangente e sistemático por faixas etárias e regiões, apontou CPO-D médio de 2,78 aos 12 anos, sinalizando que a meta da OMS de $CPO-D \leq 3$ havia sido atingida em termos nacionais (BRASIL, 2004). Ainda assim, a análise por regiões revelou desigualdades importantes: a Região Centro-Oeste apresentou CPO-D de 3,16, acima da média nacional, enquanto Sul e Sudeste exibiram indicadores melhores (Freire *et al.*, 2010).

O SB Brasil 2010 confirmou a tendência de queda, com CPO-D médio de 2,07 aos 12 anos — uma redução próxima a 25% em relação a 2003 (BRASIL, 2012; Rodrigues; Magalhães, 2024). Essa melhora é atribuída, em grande parte, à ampliação da fluoretação das águas de abastecimento — medida reconhecida como altamente eficiente e custo-efetiva para prevenção coletiva da cárie (Belotti; Frazão, 2022) — e ao uso disseminado de cremes dentais fluoretados, cuja popularização desde a década de 1990 acompanha a queda dos índices de cárie (Carvalho *et al.*, 2022). A Política Nacional de Saúde Bucal — Brasil Sorridente, iniciada em 2004, também ampliou o acesso a serviços odontológicos, por meio do aumento das Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família e da criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (Narvai

et al., 2006; Antunes; NARVAI, 2010).

Os dados do SB Brasil 2023 mostram que o declínio prossegue como tendência, mas que persistem desafios relevantes. A prevalência de cárie não tratada continua alarmante, atingindo cerca de 40% de crianças e adolescentes. Aos 5 anos, 41,18% das crianças apresentam cárie não tratada e 10,97% necessitam de atendimento de urgência. Aos 12 anos, 36,85% têm ao menos um dente permanente com cárie não tratada, 11,66% apresentam sangramento gengival e 23,65% mostram cálculo dentário como pior condição periodontal (BRASIL, 2025; Teles; Cangussu, 2024). Esses números confirmam que, apesar dos progressos, cárie não tratada e doença periodontal ainda afetam parcela significativa dos escolares.

Um fenômeno recorrente na literatura é a polarização da cárie: enquanto a maioria melhora, uma minoria concentra a maior parte da carga da doença. Narvai *et al.* (2006) já indicavam que cerca de 20% dos escolares no Brasil acumulam aproximadamente 60% da experiência de cárie. Esse padrão polarizado ressalta a necessidade de combinar ações universais com intervenções direcionadas aos grupos mais vulneráveis (Freire *et al.*, 2010; Antunes *et al.*, 2006).

Saúde Bucal em Escolares de 5 anos: a Cárie na Primeira Infância

A cárie na primeira infância A cárie na primeira infância (CPI) é definida pela presença de ao menos um dente decíduo cariado, extraído ou restaurado em crianças menores de 6 anos, constituindo uma das condições crônicas mais frequentes nessa faixa etária (Uribe; INNES; Maldupa, 2021; Carvalho *et al.*, 2022). Sua origem é multifatorial, envolvendo microrganismos cariogênicos — sobretudo *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* —, consumo de substratos fermentáveis (sacarose), suscetibilidade do hospedeiro e determinantes comportamentais e socioeconômicos (Santos *et al.*, 2023; Castilho *et al.*, 2025).

Estudo transversal realizado em Foz do Iguaçu (PR) em 2025, com 77 crianças de 5 anos matriculadas em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), encontrou prevalência de cárie de 32,5% e ceo-d médio de 1,75 (DP = 3,24). A análise mostrou associação estatisticamente significativa entre o ceo-d e variáveis como o recebimento do Programa Bolsa Família e a renda familiar, com o modelo de regressão explicando 17,1% da variabilidade do desfecho (Bastos *et al.*, 2025). Esses resultados corroboram evidências de que pobreza, insegurança alimentar e instabilidade ocupacional dos cuidadores são fatores de risco para cárie infantil (Brondani *et al.*,

2024; Moura *et al.*, 2025).

Em Foz do Iguaçu, levantamento de 2016 seguindo as diretrizes da OMS apontou ceo-d de 1,51, indicando que a meta de que 50% das crianças de 5 anos estivessem livres de cárie até 2020 ainda não fora alcançada. Em 2022, novo inquérito registrou ceo-d de 2,06, com 46,8% das crianças acometidas (Gomes *et al.*, 2022). Por outro lado, estudo em um CMEI de João Pessoa (PB) encontrou CEO-D médio de 0,84 em crianças de 5 a 12 anos de escola pública, cifra inferior à média nacional do SB Brasil 2003 (2,8) e do SB Brasil 2010 (2,3), embora a especificidade etária da amostra restrinja comparações diretas (Gusmão *et al.*, 2021).

Globalmente, a prevalência estimada de CPI varia entre 60% e 90% em crianças em idade escolar, com mais de 531 milhões de crianças afetadas por cáries em dentes decíduos e permanentes (Bramantoro *et al.*, 2021). Na América Latina, estudo no Equador com crianças de 5 a 8 anos encontrou prevalência de 100% e quase ausência de tratamento restaurador, refletindo cenário de extrema vulnerabilidade e baixo acesso a serviços odontológicos (SILVA; Benítez; Arroba, 2021).

A OMS propõe como meta que 90% das crianças estejam livres de cárie aos 5 anos. Para avançar rumo a essa meta no Brasil, é preciso ampliar o acesso a tratamentos curativos e, sobretudo, reforçar ações de promoção e prevenção desde os primeiros anos de vida, considerando o papel central dos determinantes sociais no processo saúde-doença bucal (Peres KGA *et al.*, 2000; Moura *et al.*, 2025).

Saúde Bucal aos 12 Anos: Indicadores e Comparações entre Escolas Públicas e Privadas

A idade de 12 anos é referencial nas monitorizações globais de saúde bucal, pois corresponde ao último período de escolaridade obrigatória e possibilita avaliar a dentição permanente quase completa (exceto terceiros molares) (OMS, 1997). O CPO-D aos 12 anos é, assim, o indicador mais usado para comparações internacionais.

Estudo transversal de grande porte em Goiânia (GO) em 2003, como extensão do SB Brasil, avaliou 1.947 escolares de 12 anos e encontrou CPO-D médio de 2,29 (DP = 2,53), abaixo da média nacional (2,78) e da média do Centro-Oeste (3,16), indicando que o município havia alcançado a meta da OMS (Freire *et al.*, 2010). Entretanto, a estratificação por tipo de escola revelou diferenças marcantes: alunos de escolas públicas apresentaram CPO-D significativamente maior que os de escolas privadas ($p < 0,001$). Nas escolas públicas, o

componente "cariado" teve maior peso no índice, enquanto nas privadas predominou o componente "restaurado", refletindo não só diferenças na prevalência da doença, mas também em acesso e uso dos serviços odontológicos

Essa distinção por tipo de escola — frequentemente usada como proxy da condição socioeconômica — foi observada também para outras condições bucais. Em Goiânia, 28,6% dos escolares apresentaram alguma alteração periodontal, com prevalência mais elevada nas escolas públicas ($p < 0,001$). Sangramento gengival e cálculo foram mais frequentes entre alunos de instituições públicas, achado consistente com dados de outros municípios como Porto Alegre (RS) (Maltz; Silva, 2001) e com estudos internacionais que relacionam menor condição socioeconômica a maior ocorrência de doença periodontal (Hobdell *et al.*, 2003; Gesser; Peres; Marcenes, 2001).

Sobre as anomalias dentofaciais, o estudo de Goiânia detectou 22,4% dos escolares com algum grau de má-oclusão, com prevalência mais alta entre alunos de escolas públicas ($p < 0,001$). Silva *et al.* (1990) já haviam registrado maior prevalência de má-oclusão entre escolares de escolas públicas em Bauru (SP), atribuindo essa diferença principalmente à perda precoce de dentes decíduos e permanentes, mais comum em populações de menor renda. No entanto, estudos em outros locais, como Tomita (1997) e Frazão (1999), não observaram essa associação, indicando que resultados podem variar segundo características contextuais (Freire *et al.*, 2010).

Quanto à fluorose dentária, observou-se padrão oposto: em Goiânia, prevalência maior foi verificada entre alunos de escolas privadas (10,8% versus 5,1% nas públicas, $p < 0,001$), fenômeno que reflete maior acesso a produtos fluoretados (cremes dentais, suplementos, bochechos) por parte de populações de maior renda, já descrito em outras pesquisas nacionais (Maltz; Silva, 2001; Meneghim *et al.*, 2007). Esses achados mostram que a relação entre condição socioeconômica e saúde bucal é complexa e multidimensional, não se resumindo a uma associação linear negativa para todas as condições avaliadas.

Determinantes Sociais da Saúde Bucal: Renda, Escolaridade e Acesso a Serviços

A abordagem dos determinantes sociais aplicada à saúde bucal reconhece que as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem exercem influência decisiva sobre o processo de adoecer e de cuidar da saúde bucal (Hobdell *et al.*, 2003; Baldani; Vasconcelos; Antunes, 2004). No Brasil, estudos identificam de forma consistente uma

relação inversa entre condição socioeconômica — avaliada por renda, escolaridade dos pais, tipo de ocupação ou de escola — e a experiência de cárie (Peres *et al.*, 2000; Moura *et al.*, 2025; RIHS *et al.*, 2005)

Análise multinível de Antunes *et al.* (2006), com dados do SB Brasil 2003, mostrou que fatores contextuais — como nível socioeconômico municipal e cobertura de serviços odontológicos — têm efeito independente sobre a experiência de cárie aos 12 anos, além dos fatores individuais. Municípios com maior desigualdade de renda (índice de Gini elevado) tendem a apresentar maiores CPO-D, evidenciando a influência de iniquidades estruturais na saúde bucal coletiva. Esse resultado converge com as análises de Hobdell (2001) que relacionam globalização econômica ao aumento das disparidades em saúde bucal.

No estudo de Foz do Iguaçu, participação no Programa Bolsa Família associou-se a maior ceo-d, ao passo que a ausência de renda fixa mostrou, paradoxalmente, redução do índice. Os autores interpretam esse resultado à luz da singularidade econômica local — marcada por atividades informais ligadas ao comércio transfronteiriço com o Paraguai — em que trabalhadores sem renda fixa declarada podem dispor de bens e serviços não capturados pelas medidas convencionais de renda (Rissato, 2022). Esse achado ressalta os limites do uso isolado de indicadores de renda em contextos atípicos e reforça a necessidade de medidas mais abrangentes da condição socioeconômica em estudos epidemiológicos de saúde bucal (Boing *et al.*, 2005).

O acesso a serviços odontológicos é outro determinante essencial. No Brasil, a oferta insuficiente de serviços públicos e os custos elevados da prática privada restringem o acesso da maioria ao tratamento, contribuindo para a persistência de cáries não tratadas, em especial nas camadas socialmente vulneráveis (Narvai *et al.*, 2006; Antunes; Junqueira; Frazão, 2003; Freire *et al.*, 2010). A ampliação das Equipes de Saúde Bucal na ESF promovida pelo Brasil Sorridente representou avanço importante, embora ainda insuficiente para eliminar as disparidades (Baldani; Vasconcelos; Antunes, 2004).

Programas de Saúde Bucal no Ambiente Escolar: Estratégias e Evidências

A escola é considerada ambiente estratégico para programas de saúde bucal, por sua capacidade de alcançar crianças e adolescentes sistematicamente e de articular com famílias e comunidades (OMS, 1997; Bramantoro *et al.*, 2021; Chaves; Vieira-da-Silva, 2002). Além disso,

infância e adolescência são períodos críticos para formar hábitos de higiene que tendem a persistir na vida adulta (Oliveira *et al.*, 2015; Shirzad *et al.*, 2016).

Revisão sistemática de Bramantoro *et al.* (2021) indica que programas escolares multicomponentes e contínuos melhoram o conhecimento em saúde bucal, reduzem índice de placa, diminuem sangramento gengival e reduzem experiência de cárie. Componentes com maior evidência de eficácia incluem: sessões educativas repetidas; escovação supervisionada com dentífrico fluoretado; aplicação tópica de flúor; e rastreamento epidemiológico com encaminhamento para tratamento (Frazão, 2012; Antonio *et al.*, 2005; Stein *et al.*, 2018).

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto nº 6.286/2007 em parceria entre Ministérios da Saúde e Educação, constitui a principal política de articulação intersetorial no Brasil, propondo ações de promoção da saúde no ambiente escolar, incluindo avaliações de saúde bucal, escovação supervisionada e aplicação tópica de flúor (Brasil, 2021; Lopes; Nogueira; Rocha, 2018). Essas ações escolares também são reconhecidas como parte da extensão da Estratégia Saúde da Família pela PNAB, reforçando sua inserção no SUS (Brasil, 2011).

O Programa Odontomóvel, avaliado por Teles e Cangussu (2025) em 12 escolas públicas de Camaçari (BA) entre 2015 e 2019, exemplifica um programa escolar integrado. Desenvolvido em parceria com uma indústria e o SESI-Bahia, incluiu levantamento epidemiológico prévio, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor, ações educativas e atendimento clínico em unidade móvel. De 4.516 alunos matriculados, 2.911 (64,5%) participaram do levantamento epidemiológico e 3.387 (75,0%) receberam atendimento clínico na unidade móvel, totalizando 20.075 procedimentos odontológicos no período.

O uso do levantamento epidemiológico como instrumento de vigilância antes de outras intervenções foi destacado como elemento estratégico do Odontomóvel, pois permitiu priorizar indivíduos com maior necessidade e ajustar ações coletivas ao perfil epidemiológico de cada escola (Teles; Cangussu, 2024; 2025). Alves *et al.* (2025) reforçam que levantamentos epidemiológicos orientam planejamento, alocação de recursos e monitoramento da efetividade dos programas. No Odontomóvel, coberturas alcançadas foram de 80% para escovação supervisionada e 68% para aplicação tópica de flúor, com atividades educativas que superaram 100% do número de matriculados — apontando participação repetida de alunos em algumas ações. A variabilidade entre escolas indica diferenças organizacionais e evidencia a necessidade de adaptar programas às especificidades locais (Teles; Cangussu, 2025).

No que diz respeito às ações coletivas, o Programa Odontomóvel alcançou coberturas de

escovação supervisionada de 80% e de aplicação tópica de flúor de 68% do total de alunos matriculados, além de atividades educativas em proporção superior a 100% em relação ao número de matriculados — indicando que os mesmos alunos participaram das atividades mais de uma vez em algumas escolas. A variação observada entre as escolas nos indicadores de cobertura reflete diferenças nas características organizacionais de cada instituição e evidencia a importância da adaptação dos programas às especificidades locais (Teles; Cangussu, 2025).

Achados semelhantes foram observados em outros cenários: Cruz *et al.* (2015) registraram melhora no conhecimento em saúde bucal após programa educativo; Barreto *et al.* (2013) e Rocha *et al.* (2018) mostraram que combinar informação com medidas preventivas como escovação supervisionada e aplicação de flúor é eficaz para reduzir cárie, sangramento gengival e placa. Shenoy e Sequeira (2010) relataram melhorias em conhecimento e práticas de higiene bucal entre escolares de 12 a 13 anos após intervenção educacional estruturada. Stein *et al.* (2018), em revisão com meta-análise, confirmaram a eficácia da educação em saúde bucal na redução de índices de placa e prevenção da cárie.

A relação custo-efetividade dos programas escolares também é enfatizada: Bramantoro *et al.* (2021) concluem que são especialmente custo-efetivos para grupos vulneráveis e podem reduzir consideravelmente a necessidade de tratamentos futuros. Frazão (2012) demonstrou custo-efetividade da escovação supervisionada na prevenção da cárie em primeiros molares permanentes de pré-escolares, ressaltando o benefício de intervenções precoces.

Vigilância Epidemiológica em Saúde Bucal: da Coleta de Dados à Tomada de Decisão

A vigilância em saúde bucal — o monitoramento contínuo das condições de saúde-doença bucal de uma população para orientar intervenções — é dimensão central da gestão de programas (Brasil, 2025; Alves *et al.*, 2025). O levantamento epidemiológico é o principal instrumento dessa vigilância, possibilitando diagnóstico situacional, avaliação de tendências e mensuração do impacto de intervenções (Peres; Peres, 2006).

Os grandes levantamentos nacionais — SB Brasil 2003, 2010 e 2023 — empregaram metodologia padronizada e amostras representativas das regiões, permitindo comparações temporais e identificação de desigualdades regionais e sociodemográficas. Porém, como apontam Freire *et al.* (2010), dados nacionais podem ocultar desigualdades intramunicipais, reforçando a necessidade de levantamentos locais para análises mais detalhadas. .

A calibração dos examinadores é crucial para a confiabilidade dos dados. Em Goiânia, os cinco examinadores alcançaram elevada concordância para todas as condições investigadas, com kappa para cárie de coroa variando de 0,94 a 1,0 (intraexaminadores) e de 0,97 a 0,99 (interexaminadores), indicadores considerados excelentes segundo Landis e Koch (1977). Protocolos de calibração padronizados, como os do Ministério da Saúde (Brasil, 2001), são indispensáveis para comparar dados entre estudos.

Nos programas escolares, o levantamento epidemiológico inicial tem papel diagnóstico que orienta as demais ações. No Odontomóvel, o inquérito realizado nas primeiras semanas em cada escola, com espátula de madeira e iluminação natural, serviu para priorizar atendimentos curativos e definir ações coletivas conforme o perfil da escola e da faixa etária. Essa prática está alinhada à Política Nacional de Saúde Bucal, que considera o diagnóstico epidemiológico como premissa para estratégias preventivas e curativas (BRASIL, 2025; Teles; Cangussu, 2024).

Desafios, Limitações e Perspectivas para a Saúde Bucal Escolar no Brasil

Apesar dos progressos nas últimas décadas, o Brasil encara desafios significativos na promoção da saúde bucal escolar. A manutenção de altas taxas de cárie não tratada, sobretudo entre populações vulneráveis, e a persistência de iniquidades socioeconômicas nos indicadores exigem respostas políticas articuladas que ultrapassem ações pontuais e integrem estratégias intersetoriais de longo prazo (Narvai *et al.*, 2006; Cangussu; Passos-Soares; Cabral, 2016).

Um desafio recorrente é a descontinuidade dos programas escolares, associada à instabilidade de financiamento, rotatividade de equipes e falta de sistemas consistentes de monitoramento e avaliação (Teles; Cangussu, 2025; Oliveira *et al.*, 2015). No caso do Odontomóvel, a interrupção durante a pandemia de COVID-19 e a posterior descontinuidade devido ao fim da parceria entre patrocinador e SESI-Bahia evidenciam a fragilidade de iniciativas apoiadas em parcerias público-privadas sem garantias institucionais de continuidade. Essa vulnerabilidade compromete ganhos alcançados e ressalta a importância da manutenção de ações educativas permanentes nas escolas.

Outra dificuldade refere-se à qualidade dos registros nos programas escolares. No Odontomóvel, a precariedade dos registros foi atribuída, em parte, à dificuldade das crianças em fornecer informações precisas, e os encaminhamentos para atendimento especializado não foram acompanhados sistematicamente, impedindo verificar a efetiva ida das famílias aos serviços de

referência. Assim, há necessidade urgente de sistemas de informação robustos e de mecanismos de contrarreferência para aprimorar a qualidade do cuidado e a avaliação dos programas.

A dimensão familiar e comunitária também merece atenção. O engajamento de pais, responsáveis e professores potencializa a eficácia das ações, estimulando a adoção de hábitos saudáveis tanto na escola quanto em casa (Shirzad *et al.*, 2016; Antonio *et al.*, 2015). Reuniões iniciais com famílias e professores, como as realizadas no Odontomóvel, e o envolvimento das famílias no processo de autorização e acompanhamento dos atendimentos clínicos são elementos relevantes para legitimar e sustentar o programa.

Para investigações futuras, recomenda-se fortalecer estudos longitudinais que acompanhem a trajetória de saúde bucal dos escolares ao longo do tempo e avaliem o impacto acumulado das intervenções. Abordagens qualitativas, somadas às quantitativas, podem ampliar a compreensão das percepções e expectativas das comunidades escolares sobre saúde bucal e programas. Comparações entre modelos de programas escolares — com ou sem atendimento clínico, com diferentes frequências de escovação supervisionada e formatos educativos variados — podem oferecer evidências mais precisas sobre os componentes mais eficazes em contextos específicos.

CONCLUSÃO

A avaliação das condições de saúde bucal entre escolares brasileiros mostra avanços importantes, materializados na redução persistente dos índices de cárie ao longo das últimas décadas, porém também revela desigualdades socioeconômicas persistentes que comprometem a equidade em saúde. A relação entre tipo de escola, condição socioeconômica e indicadores de saúde bucal — como cárie, doença periodontal e má-oclusão — é suportada por evidências robustas oriundas de levantamentos nacionais e estudos locais em várias regiões do país.

Programas escolares de saúde bucal apresentam grande potencial para ampliar o acesso ao cuidado em populações vulneráveis, reduzir a carga de doença e promover hábitos saudáveis. O modelo mais eficaz e custo-efetivo, segundo a literatura, integra levantamento epidemiológico, ações coletivas preventivas e assistência odontológica individual, articulado com a participação da comunidade escolar..

Entretanto, a sustentabilidade dessas intervenções depende de compromisso político e institucional de longo prazo, financiamento estável, sistemas de informação adequados e

mecanismos contínuos de monitoramento e avaliação. O fortalecimento do Programa Saúde na Escola e da articulação entre as equipes de saúde bucal da Estratégia Saúde da Família e as escolas de sua área de atuação constituem caminhos promissores para consolidar uma política de saúde bucal escolar mais equitativa e de impacto duradouro no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. C. G. P. *et al.* Sampling plan of SB Brasil 2023: precision of dmft and DMFT estimates for the study domains. *Brazilian Oral Research*, São Paulo, v. 39, supl. 1, e044, 2025.

ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 360-365, 2010.

ANTUNES, J. L.; JUNQUEIRA, S. R.; FRAZÃO, P.; BISPO, C. M.; PEGORETTI, T.; NARVAI, P. C. City-level gender differential in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment. *Health Place*, v. 9, n. 3, p. 231-239, 2003.

ANTUNES, J. L.; PERES, M. A.; MELLO, T. R. C.; WALDMAN, E. A. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 34, n. 2, p. 146-152, 2006.

ANTONIO, A. G. *et al.* Preventive strategies in oral health promotion. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, supl., p. 279-286, 2005.

ANTONIO, L. P. *et al.* Avaliação de diferentes métodos educativos em saúde bucal em crianças na faixa etária de 7 a 10 anos de idade. *Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo*, v. 20, n. 1, p. 52-58, 2015.

BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G. G.; ANTUNES, J. L. F. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 143-152, 2004.

BARRETO, D. M. *et al.* Avaliação da eficácia de uma atividade educativo-preventiva com pré-escolares: estudo piloto de um ensaio clínico randomizado. *Arquivos em Odontologia*, Belo Horizonte, v. 49, n. 3, p. 113-121, 2013.

BELOTTI, L.; FRAZÃO, P. Effectiveness of water fluoridation in an upper-middle-income country: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 32, n. 4, p. 503-513, 2022.

BHARDWAJ, V. K. *et al.* Impact of school-based oral health education program on oral health of 12 and 15 years old school children. *Journal of Education and Health Promotion*, v. 2, p. 33, 2013.

BOING, A. F.; PERES, M. A.; KOVALESKI, D. F.; ZANGE, S. E.; ANTUNES, J. L. F. Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n.

3, p. 673-678, 2005.

BRAMANTORO, T. *et al.* Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: a systematic review. PLOS ONE, v. 16, n. 8, e0256007, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Projeto SB Brasil 2003 — Condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003: resultados principais. Brasília: MS-CNSB, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Passo a passo: Programa Saúde na Escola – PSE. Brasília: Ministério da Saúde; Ministério da Educação, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde na Escola (PSE). Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Calibração de Examinadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

BRONDANI, B.; KNORST, J. K.; ARDENGHI, T. M.; MENDES, F. M.; BRONDANI, M. A. Community and individual socioeconomic inequalities and dental caries from childhood to adolescence: a 10-year cohort study. Community Dentistry and Oral Epidemiology, v. 52, n. 4, p. 540-549, 2024.

CANGUSSU, M. C. T.; PASSOS-SOARES, J.; CABRAL, M. B. Necessidades e problemas de saúde bucal no Brasil e tendências para as políticas de saúde. In: CHAVES, S. C. L. (org.). Política de saúde bucal no Brasil: teoria e prática. Salvador: EDUFBA, 2016. p. 47-76.

CANGUSSU, M. C. T.; COELHO, E. O.; CASTELLANOS FERNANDEZ, R. A. Epidemiologia e iniquidade em saúde bucal aos 5, 12 e 15 anos de idade no município de Itatiba, São Paulo, 2000. Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru, v. 9, n. 1/2, p. 77-85, 2001.

CARVALHO, W. C.; LINDOSO, T. K. N.; THOMES, C. R.; SILVA, T. C. R.; DIAS, A. S. S. Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências para a saúde da criança. Revista Fluminense de Odontologia, v. 58, p. 50-58, 2022.

CASTILHO, G. T.; PESSOA, M. N.; DE OLIVEIRA, C. C.; DE MELO, L. S. A.; TAGLIAFERRO, E. P. S.; PARDI, V. Family factors associated with dental caries among 5-year-old preschool children. Frontiers in Dental Medicine, v. 5, p. 1473194, 2025.

CHAVES, S. C. L.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. As práticas preventivas no controle da cárie dental: uma síntese de pesquisas. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 129-

139, 2002.

CRUZ, M. C. C. *et al.* Método de educação em saúde bucal para estudantes. *Archives of Health Investigation*, v. 4, n. 5, p. 46-54, 2015.

FRAZÃO, P. Custo-efetividade da escovação dental supervisionada convencional e modificada na prevenção da cárie em molares permanentes de crianças de 5 anos de idade. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 2, p. 281-290, 2012.

FREIRE, M. C. M.; REIS, S. C. G. B.; GONÇALVES, M. M.; BALBO, P. L.; LELES, C. R. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 28, n. 2, p. 86-91, 2010.

FREIRE, M. C. M.; FERNANDES, F. S.; NUNES, M. F.; HIGINO, M. A. S. P. Tendência da cárie em crianças de 3 a 6 anos em Goiânia-GO no período de 1993-2001. *Anais do VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva. Revista Ciência e Saúde Coletiva*, v. 8, supl. 2, p. 717, 2003.

FREIRE, M. C. M.; DE MELO, R. B.; ALMEIDA E SILVA, A. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Goiânia-GO, Brazil. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 24, n. 5, p. 357-361, 1996.

GESSER, H. C.; PERES, M. A.; MARCENES, W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. *Revista de Saúde Pública*, v. 35, n. 3, p. 289-293, 2001.

GOMES, S. P. M.; ARCOVERDE, M. A. M.; KRAEMER, A.; CREDDO, S. C. D.; BURIASCO, A. R. C. D.; GOMES, S. M. Evaluation of the ceo-d index in preschool children of Municipal Children's Education Centers in Foz do Iguaçu-PR. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, e12811424411, 2022.

GUSMÃO, G. P.; LIMA, D. T. B.; GUSMÃO, M. L. P.; TORRES, B. O.; BATISTA, M. I. H. M.; MARTINS, Y. V. M. Condições de saúde bucal em crianças de uma escola pública da zona sul de João Pessoa - PB. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, e331101321202, 2021.

HOBDELL, M. H. Economic globalization and oral health. *Oral Diseases*, v. 7, n. 3, p. 137-143, 2001.

HOBDELL, M. H. *et al.* Oral disease and socio-economic status (SES). *British Dental Journal*, v. 194, n. 2, p. 91-96, 2003.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

LOPES, I. E.; NOGUEIRA, J. A. D.; ROCHA, D. G. Eixos de ação do Programa Saúde na Escola e Promoção da Saúde: revisão integrativa. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 118, p. 940-954, 2018.

MALTZ, M.; SILVA, B. B. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. *Revista de Saúde Pública*, v. 35, n. 2, p. 170-176, 2001.

- MENEZES, M. C.; KOZLOWSKI, F. C.; PEREIRA, A. C.; AMBROSANO, G. M. B.; MENEZES, Z. M. A. P. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 2, p. 523-529, 2007.
- MICHEL-CROSATO, E.; BIAZEVIC, M. G.; CROSATO, E. Relationship between dental fluorosis and quality of life: a population based study. *Brazilian Oral Research*, v. 19, n. 2, p. 150-155, 2005.
- MOURA, R. N. V.; PAIVA, S. M.; RAMOS-JORGE, J.; PINTO, R. S.; LARA, J. V. I.; BARBOSA, M. C. F. *et al.* Social inequities and dental caries in 5-year-old children: results from SB Brasil 2023. *Brazilian Oral Research*, v. 39, supl. 1, e046, 2025.
- NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; RONCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.
- OLIVEIRA, L. B. *et al.* Cárie dentária em escolares de 12 anos: análise multinível dos fatores individuais e do ambiente escolar em Goiânia. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 642-654, 2015.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Levantamentos básicos em saúde bucal. 4. ed. São Paulo: Santos, 1997.
- PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M.; LATORRE, M. R. D. O. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n. 4, p. 402-408, 2000.
- PERES, M. A.; PERES, K. G. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: um guia para os serviços de saúde. In: ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. (ed.). *Epidemiologia da saúde bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 19-31.
- REIS, S. C. G. B.; FREIRE, M. C. M.; HIGINO, M. A. S. P.; BATISTA, S. M. O.; REZENDE, K. L. V.; QUEIROZ, M. G. Declínio de cárie em escolares de 12 anos da rede pública de Goiânia, Goiás, Brasil, no período de 1988 a 2003. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 12, n. 1, p. 92-98, 2009.
- RIHS, L. B.; GUSHI, L. L.; SOUSA, M. L. R.; WADA, R. S. Cárie dentária segundo o nível socioeconômico em Itapetininga — SP. *Revista Odonto Ciência*, v. 20, n. 50, p. 367-371, 2005.
- RISSATO, D. Precarização do trabalho, vulnerabilidade e desfiliação social em Foz do Iguaçu: uma análise do período entre 1970 a 2010. *Antíteses*, v. 14, n. 28, p. 288-311, 2022.
- ROCHA, J. S. *et al.* Impacto das ações de promoção de saúde bucal no ambiente escolar: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 52, p. 89, 2018.
- RODRIGUES, M. A. A.; MAGALHÃES, A. D. Estudo comparativo entre o SB Brasil 2003, 2010 e 2020. *Peer Review*, v. 6, n. 8, p. 225-247, 2024.
- SANTOS, M. A. *et al.* Reabilitação com prótese total em paciente infantil: relato de caso.

Research, Society and Development, v. 12, n. 10, e126121043496, 2023.

SHENOY, R. P.; SEQUEIRA, P. S. Effectiveness of a school dental education program in improving oral health knowledge and oral hygiene practices and status of 12- to 13-year-old schoolchildren. *Indian Journal of Dental Research*, v. 21, n. 2, p. 253-259, 2010.

SHIRZAD, M. *et al.* Oral health education program among pre-school children: an application of health-promoting schools approach. *Health Promotion Perspectives*, v. 6, n. 3, p. 164-170, 2016.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte II: Influência da estratificação sócio-econômica. *Revista de Odontologia da USP*, v. 4, n. 3, p. 189-196, 1990.

SILVA, P. M.; BENÍTEZ, R. M.; ARROBA, J. S. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, v. 61, n. 4, p. 777-784, 2021.

STEIN, C. *et al.* Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 46, n. 1, p. 30-37, 2018.

TELES, M. P.; CANGUSSU, M. C. T. Prevalence of tooth decay in students from twelve municipal public schools in Camaçari - BA, from 2015 to 2019. *International Journal of Health Sciences*, v. 4, n. 45, p. 1-6, 2024.

TELES, M. P.; CANGUSSU, M. C. T. Avaliação de um programa de saúde bucal em doze escolas públicas municipais de Camaçari - BA, no período de 2015 a 2019. *Revista Caderno Pedagógico*, Curitiba, v. 22, n. 10, p. 01-18, 2025.

URIBE, S. E.; INNES, N.; MALDUPA, I. Global prevalence of early childhood caries: a systematic review and meta-analysis using diagnostic criteria. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 31, p. 817-830, 2021.

ZALAZAR, P. I. *et al.* Saúde bucal em crianças: uma estratégia de cuidado na escola. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 5, p. 25489-25496, 2023.