

ANÁLISE DA ROTULAGEM E CONFORMIDADE REGULATÓRIA DOS CREMES DENTAIS INFANTIS FLUORETADOS E NÃO FLUORETADOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL E SEU IMPACTO NA PREVENÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Áyllah Peroba Gonçalves Batista¹
Guilherme Gonçalves Chaves²
Nicole Rocha Santos³
Josiane Colen santos⁴

RESUMO

A cárie dentária continua sendo uma doença crônica altamente prevalente, afetando principalmente crianças e representando um desafio significativo para a saúde pública. No Brasil, a prevenção baseia-se no uso de fluoretos presentes na água tratada e nos dentifrícios fluoretados, cuja eficácia depende da formulação adequada e do cumprimento das normas regulatórias vigentes. Este artigo teve como objetivo examinar a rotulagem e a conformidade regulatória de cremes dentais infantis fluoretados e não fluoretados comercializados no país, além de discutir seus impactos na prevenção da cárie dentária. A revisão narrativa incluiu estudos nacionais e internacionais, documentos oficiais da ANVISA e do Ministério da Saúde, além de informações provenientes de bases científicas como SciELO, PubMed, LILACS e Cochrane Library. Os achados revelam falhas importantes na rotulagem, especialmente a ausência de dados sobre concentração e forma química do flúor, bem como o descumprimento de advertências obrigatórias previstas pela RDC nº 30/2012 e RDC nº 530/2021. A literatura demonstra que somente dentifrícios contendo 1000 ppm de flúor ou mais apresentam eficácia comprovada contra a cárie, enquanto concentrações menores são insuficientes. Conclui-se que padronizar informações e fortalecer a vigilância sanitária é essencial para assegurar o uso seguro e eficaz de dentifrícios infantis, contribuindo para a redução da cárie em crianças.

Palavras-chave: Flúor; dentifrícios infantis; rotulagem; cárie dentária; ANVISA; conformidade regulatória.

Graduando em Odontologia pela Rede de ensino Doctum – UNIDOCTUM, Unidade de Teófilo Otoni. e-mail: ayllahperoba@gmail.com

Graduando em Odontologia pela Rede de ensino Doctum – UNIDOCTUM, Unidade de Teófilo Otoni e-mail: guilhermeodontologia2@gmail.com

Graduanda em Odontologia pela Rede de ensino Doctum – UNIDOCTUM, Unidade de Teófilo Otoni. e-mail: nicolemourao35@gmail.com

Graduada em Odontologia pela Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE. e-mail: josianecolen@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença infecciosa crônica e multifatorial, caracterizada pela desmineralização dos tecidos duros do dente em decorrência da ação de ácidos orgânicos produzidos pela fermentação bacteriana de carboidratos. Apesar de amplamente prevenível, continua sendo um grave problema de saúde pública, principalmente entre crianças, devido à sua alta prevalência e às desigualdades no acesso à atenção odontológica (Narvai et al., 2006; OMS, 2019).

O uso do flúor tem sido amplamente reconhecido como o principal fator responsável pela redução global da prevalência de cárie ao longo do século XX (Narvai e Frazão, 1999; Viegas, 1989). Desde a introdução da fluoretação das águas e dos dentifrícios fluoretados (Cury, 1989), observou-se um declínio expressivo da doença em diferentes países, incluindo o Brasil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que o flúor é um agente essencial para a remineralização do esmalte dental e para a inibição do metabolismo bacteriano da placa dentária. Entretanto, a efetividade dos dentifrícios fluoretados depende da adequada concentração e biodisponibilidade do íon fluoreto, bem como da correta utilização do produto (Tenuta e Cury, 2013). O uso indevido de formulações com baixa concentração ou com flúor quimicamente instável compromete a eficácia preventiva (Ricomini filho et al., 2012; Cury et al., 2015). Por outro lado, a exposição excessiva ao flúor, especialmente durante a formação dos dentes, pode causar fluorose dentária, condição caracterizada por hipomineralização do esmalte (Bårdsen, 1999; Denbesten et al., 2002; Buzalaf e Levy, 2011).

O equilíbrio entre benefício e risco depende de políticas públicas adequadas, da regulação sanitária eficaz e da comunicação clara das informações no rótulo dos produtos. Nesse sentido, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem papel fundamental ao estabelecer parâmetros técnicos para formulação e rotulagem de produtos de higiene bucal, conforme previsto na RDC nº 30/2012 e na RDC nº 530/2021 (ANVISA, 2012; 2021). Contudo, estudos recentes (Lima et al., 2021; Caldarelli e Da silva, 2015)

evidenciam discrepâncias entre o que é determinado pelas normas e o que é efetivamente cumprido pela indústria cosmética. Muitos produtos infantis comercializados no Brasil apresentam ausência de advertências obrigatórias, informações incompletas sobre a concentração de flúor ou uso de expressões técnicas de difícil compreensão para o público leigo.

Além disso, há controvérsia quanto ao uso de dentifrícios com concentrações reduzidas de flúor (menores que 1000 ppm) em crianças pequenas. Pesquisas clínicas e revisões sistemáticas (Lima et al., 2008; Marinho et al., 2020; Cury e Tenuta, 2019) demonstram que essas formulações têm eficácia limitada na prevenção da cárie, o que pode comprometer a saúde bucal infantil quando utilizadas de forma exclusiva.

O Ministério da Saúde (Brasil, 2020), em suas Diretrizes para o Uso de Flúor, reforça que dentifrícios com concentração mínima de 1000 ppm devem ser indicados a todas as faixas etárias, desde que a quantidade utilizada seja controlada (por exemplo, o tamanho de um grão de arroz cru para crianças menores de seis anos). Assim, a rotulagem clara e precisa é determinante para garantir o uso seguro e efetivo desses produtos.

Neste contexto, o presente artigo tem por objetivo geral analisar a rotulagem e a conformidade regulatória dos cremes dentais infantis fluoretados e não fluoretados comercializados no Brasil, à luz da legislação sanitária vigente e da literatura científica recente, além de discutir seus impactos na prevenção da cárie dentária. Como objetivos específicos, busca-se examinar as principais normas e diretrizes nacionais e internacionais que regem a formulação e rotulagem de dentifrícios infantis, Identificar as não conformidades mais frequentes nas embalagens e rótulos dos produtos comercializados no Brasil, avaliar a evidência científica sobre a eficácia comparativa entre cremes dentais fluoretados e não fluoretados, discutir os riscos associados à exposição excessiva ao flúor e as estratégias para mitigá-los, propor recomendações para o aprimoramento das políticas regulatórias e de vigilância sanitária.

A relevância deste estudo reside na necessidade de fortalecer o controle sanitário e a comunicação de risco em saúde pública, garantindo o uso racional e seguro dos dentifrícios infantis no país

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, com abordagem qualitativa e descritiva, voltada à análise crítica de publicações científicas e documentos normativos relacionados à rotulagem, regulamentação e eficácia de cremes dentais infantis fluoretados e não fluoretados comercializados no Brasil.

O foco central deste trabalho foi identificar como a conformidade regulatória e a clareza das informações presentes nos rótulos desses produtos influenciam sua eficácia preventiva e o uso seguro em crianças.

A busca de informações foi realizada entre agosto e outubro de 2024, em bases de dados científicas como PubMed, Scielo, LILACS e Cochrane Library, utilizando descritores em português e inglês: fluoreto, creme dental infantil, dentifrício, rotulagem, fluorose, ANVISA, fluoride toothpaste e labeling. Foram incluídos artigos publicados entre 1980 e 2024, contemplando estudos brasileiros e internacionais sobre: concentração e forma química de flúor em dentifrícios, eficácia de dentifrícios fluoretados na prevenção da cárie, riscos de fluorose infantil, aspectos normativos da rotulagem segundo a ANVISA e OMS. Excluíram-se artigos duplicados, revisões não sistemáticas sem base empírica e trabalhos voltados exclusivamente a dentifrícios terapêuticos (como antissépticos ou clareadores). Foram consultadas também normas e documentos oficiais, como a RDC nº 30/2012, RDC nº 530/2021 e as Diretrizes para o uso de flúor no Brasil (Brasil, 2020).

Os dados foram organizados em três eixos analíticos: Aspectos regulatórios, conformidade das rotulagens com as exigências da ANVISA e comparação com padrões internacionais, aspectos químicos e tecnológicos, análise das evidências sobre concentração, forma química e biodisponibilidade do flúor em dentifrícios, aspectos de saúde pública, relação entre rotulagem, práticas de uso e impacto na prevenção da cárie e no risco de fluorose.

As informações extraídas foram categorizadas e sintetizadas em quadros comparativos, permitindo a construção de uma discussão integrada entre evidência científica, regulação sanitária e prática preventiva.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. A cárie dentária como problema de saúde pública

A cárie dentária é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo, com impacto significativo sobre a qualidade de vida das populações, sobretudo em grupos vulneráveis, como as crianças em idade pré-escolar. O desenvolvimento da cárie está diretamente relacionado ao desequilíbrio entre os processos de desmineralização e remineralização do esmalte dentário, fenômeno provocado pela interação entre fatores biológicos, comportamentais e ambientais (Narvai et al., 2006; Leites et al., 2006).

O processo cariogênico ocorre quando microrganismos presentes no biofilme dental, como *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* spp., metabolizam carboidratos fermentáveis, resultando na produção de ácidos orgânicos que reduzem o pH na superfície dentária (Stephan, 1989; González-cabezas, 2010). A queda do pH abaixo de 5,5 leva à dissolução da hidroxiapatita e à consequente desmineralização do esmalte. Estudos clássicos demonstraram a relação direta entre consumo de açúcares e aumento da atividade cariogênica, estabelecendo a base bioquímica para as estratégias preventivas atuais.

A despeito dos avanços em políticas públicas e educação em saúde, a cárie infantil ainda apresenta distribuição desigual, com maior prevalência em populações de baixa renda e com acesso limitado a medidas preventivas (Narvai et al., 1999). Essa polarização do risco reflete não apenas determinantes biológicos, mas também sociais e econômicos, tornando essencial a adoção de intervenções universais, como a fluoretação de águas e o uso de dentifrícios fluoretados.

3.2. O uso do flúor na prevenção da cárie dentária

O flúor é considerado um dos maiores avanços da saúde pública odontológica do século XX (Narvai e Frazão, 1999; Cury, 1989). Sua eficácia na redução da incidência de cárie é amplamente documentada em diferentes contextos geográficos e populacionais. A fluoretação das águas de abastecimento público, introduzida no Brasil em 1953 e o desenvolvimento de

dentifrícios fluoretados, a partir da década de 1960, transformaram a epidemiologia da cárie (Viegas, 1989; OMS, 2019).

Do ponto de vista fisiológico, o flúor exerce efeito anticariogênico por múltiplos mecanismos: (a) inibe a desmineralização do esmalte, (b) favorece a remineralização de lesões incipientes, e (c) reduz a atividade metabólica de microrganismos cariogênicos (Tenuta e Cury, 2013; Warren e Levy, 2003). Durante a remineralização, o flúor participa da formação da fluorapatita, um mineral mais resistente à dissolução ácida que a hidroxiapatita natural (González-cabezas, 2010).

Estudos laboratoriais e clínicos (Marinho et al., 2020; Cury e Tenuta, 2019) demonstram que o uso regular de dentifrícios contendo 1000 a 1500 ppm de flúor reduz a prevalência de cárie entre 20% e 40%, dependendo do nível de exposição e da frequência de escovação. A ação do flúor é predominantemente tópica e pós-eruptiva, o que reforça a importância de sua presença constante na cavidade bucal.

3.3. Dentifrícios fluoretados e não fluoretados: composição, mecanismos e eficácia

Os dentifrícios são formulações complexas que, além de agentes ativos, contêm abrasivos, umectantes, espessantes, conservantes e flavorizantes (Lippert, 2013). Entre os princípios ativos, o flúor é o mais importante. No Brasil, os compostos mais utilizados são o fluoreto de sódio (NaF) e o monofluorofosfato de sódio (MFP), ambos capazes de liberar íons fluoreto livres na saliva, promovendo o efeito remineralizador (Cury et al., 1981; Ricomini filho et al., 2012).

A eficácia do dentifrício depende não apenas da concentração total de flúor, mas também da sua forma química e estabilidade na presença de abrasivos. Dentifrícios com flúor quimicamente insolúvel (não disponível) apresentam baixa efetividade, mesmo que contenham altas concentrações nominais (Cury et al., 2015).

Em contrapartida, produtos não fluoretados, embora promovam remoção mecânica da placa bacteriana, não conferem proteção química contra a desmineralização. Estudos clínicos controlados (Lima et al., 2008; do e Spencer, 2007) demonstraram que crianças que utilizam dentifrícios com baixa

concentração de flúor (< 500 ppm) apresentam risco de cárie semelhante ao de crianças que escovam os dentes apenas com água.

Marinho et al. (2020), em revisão sistemática Cochrane, reafirmam que apenas formulações contendo ≥ 1000 ppm proporcionam proteção clínica significativa, recomendando que cremes infantis abaixo desse limite não sejam indicados rotineiramente. Em concordância, o Ministério da Saúde (Brasil, 2020) orienta que todos os dentifrícios, inclusive infantis, apresentem concentração mínima de 1000 ppm de flúor, desde que o uso seja supervisionado e a quantidade controlada.

3.4. Fluorose dentária e segurança do uso do flúor

A fluorose dentária é um distúrbio de desenvolvimento do esmalte associado à ingestão crônica e excessiva de flúor durante a odontogênese (Denbesten et al., 2002; Carvalho et al., 2007). Clinicamente, manifesta-se por opacidades esbranquiçadas ou manchas amareladas e, em casos graves, pode causar defeitos estruturais (Bårdsen, 1999; Glenney et al., 2010).

A principal via de exposição excessiva em crianças é a ingestão acidental de dentifrício durante a escovação (Paiva et al., 2003). Crianças menores de seis anos têm maior propensão a engolir parte do creme dental devido à coordenação motora incompleta e à atratividade sensorial dos produtos (Buzalaf e Levy, 2011). Pesquisas epidemiológicas no Brasil (Carvalho et al., 2007) indicam prevalências moderadas de fluorose em regiões com água fluoretada, sugerindo que a associação entre fluoretação sistêmica e uso inadequado de dentifrício pode elevar a exposição total ao flúor. Por esse motivo, recomenda-se o uso supervisionado e a aplicação de uma quantidade mínima equivalente a um grão de arroz cru, como preconizado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2020).

Apesar dos riscos potenciais, revisões de longo prazo (Cury e Tenuta, 2019; Marinho et al., 2020) apontam que os benefícios do flúor na prevenção da cárie superam amplamente os riscos de fluorose, desde que o uso seja racional e controlado.

3.5. Regulação sanitária e rotulagem de dentifrícios infantis no Brasil

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável por regulamentar a produção, comercialização e rotulagem de

produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes, incluindo dentifrícios (ANVISA, 2012; 2021).

A Resolução RDC nº 30/2012 estabelece o regulamento técnico sobre produtos de higiene bucal, definindo que dentifrícios fluoretados devem conter concentração máxima de 0,15% de íon fluoreto (1500 ppm) e que a rotulagem deve indicar claramente a presença e concentração de flúor, bem como advertências de uso infantil (ANVISA, 2012). Posteriormente, a RDC nº 530/2021 reforçou exigências quanto à clareza das informações, à padronização da rotulagem e à obrigatoriedade de advertências específicas, como “crianças menores de seis anos devem utilizar sob supervisão de um adulto” (ANVISA, 2021).

Entretanto, estudos de avaliação de conformidade (Lima et al., 2021; Caldarelli e Da Silva, 2015) constataram que muitos produtos infantis disponíveis no mercado brasileiro não cumprem integralmente as exigências legais. Cerca de 30% dos rótulos avaliados apresentaram omissão da concentração de flúor ou ausência de advertências obrigatórias. Além disso, alguns dentifrícios continham flúor em formas quimicamente inativas, sem informação sobre a fração de flúor solúvel, o que compromete sua eficácia clínica (Cury et al., 2015).

Essas irregularidades representam não apenas falhas de comunicação, mas também riscos sanitários, pois dificultam o uso seguro e consciente por parte dos consumidores. A ausência de padronização nas embalagens e a linguagem técnica inadequada podem induzir ao erro, especialmente entre pais e cuidadores com menor escolaridade (Lima et al., 2021).

Além da legislação nacional, organismos internacionais como a OMS e a American Dental Association (ADA) recomendam que os produtos infantis contenham informações padronizadas e baseadas em evidências científicas sobre concentração de flúor, faixa etária indicada e orientações de uso. A harmonização dessas diretrizes é fundamental para assegurar a eficácia dos programas preventivos e reduzir a incidência de cárie infantil.

3.6. A importância da rotulagem como instrumento de educação em saúde

A rotulagem de produtos odontológicos vai além da mera exigência regulatória: ela representa um instrumento essencial de comunicação de risco e educação em saúde. Quando elaborada de forma clara, acessível e precisa,

orienta adequadamente o consumidor quanto à forma de uso, quantidade ideal, frequência de escovação e cuidados necessários para evitar ingestão excessiva de flúor (Caldarelli e Da Silva, 2015).

Segundo Minayo (2001), a informação é um elemento estratégico na construção da consciência sanitária e na mudança de comportamento em saúde pública. Assim, a clareza dos rótulos de cremes dentais infantis deve ser entendida como parte de uma política integrada de prevenção da cárie, alinhada a ações educativas em escolas, unidades básicas e campanhas de saúde bucal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Panorama da conformidade regulatória dos dentifrícios infantis

A análise dos estudos nacionais (Lima et al., 2021; Caldarelli e Da Silva, 2015; Cury et al., 2015) revela que há um número significativo de produtos infantis não conformes com as normas estabelecidas pela ANVISA. Em amostras avaliadas em 2021, aproximadamente 30% dos dentifrícios infantis brasileiros não apresentavam corretamente a concentração de flúor ou utilizavam terminologias técnicas de difícil compreensão pelo consumidor.

Além disso, foi observada ausência da advertência obrigatória (“crianças menores de seis anos devem utilizar sob supervisão de um adulto”) em cerca de 20% dos produtos, o que contraria o disposto na RDC nº 530/2021. Essa lacuna regulatória tem impacto direto na segurança do uso, pois pais e responsáveis podem não estar plenamente informados sobre os riscos de ingestão acidental do produto.

Quando comparados a normas internacionais, como as diretrizes da OMS (2019) e da ADA, os regulamentos brasileiros apresentam boas equivalências técnicas, porém falhas na implementação e fiscalização. A descentralização da vigilância sanitária e a insuficiência de ensaios laboratoriais de rotina contribuem para a permanência de produtos com flúor inativo no mercado.

4.2. Eficácia clínica e segurança dos dentifrícios fluoretados

As evidências científicas consolidadas (Cury e Tenuta, 2019; Marinho et al., 2020) indicam que a eficácia dos dentifrícios fluoretados depende da concentração mínima de 1000 ppm e da forma solúvel do flúor. O uso de

formulações com monofluorofosfato de sódio (MFP) ou fluoreto de sódio (NaF) é considerado seguro e efetivo, desde que haja compatibilidade com o abrasivo presente no produto.

No entanto, pesquisas brasileiras (Ricomini Filho et al., 2012) mostraram que parte dos produtos infantis possui teores de flúor solúvel abaixo do recomendado, o que reduz significativamente seu potencial anticariogênico. Essa discrepância entre rótulo e composição química real evidencia a necessidade de revisão e controle de qualidade mais rigorosos, conforme defendem (Cury et al., (1981) e Cury et al., (2015).

Em contrapartida, dentifrícios não fluoretados são amplamente comercializados sob o apelo de “uso infantil seguro”, mas não há evidência científica que comprove sua eficácia na prevenção da cárie. A literatura (Lima et al., 2008; Marinho et al., 2020) é unânime em afirmar que tais produtos não oferecem proteção química significativa, sendo seu uso aceitável apenas em condições específicas (ex.: crianças com risco elevado de fluorose em áreas com água fluoretada).

4.3. O equilíbrio entre prevenção da cárie e risco de fluorose

A discussão contemporânea sobre dentifrícios infantis fluoretados gira em torno do equilíbrio entre eficácia anticariogênica e segurança toxicológica. Estudos clássicos (Buzalaf e Levy, 2011; Paiva et al., 2003) demonstram que a ingestão de pequenas quantidades de flúor durante a escovação é inevitável, mas raramente atinge níveis tóxicos.

Entretanto, a associação de múltiplas fontes de flúor — água fluoretada, dentifrício e alimentos industrializados — pode elevar a dose total ingerida, aumentando o risco de fluorose (Carvalho et al., 2007; Bårdsen, 1999). Assim, a principal estratégia de controle deve ser a educação e supervisão familiar, orientando quanto ao uso de pequenas quantidades de dentifrício (equivalente a um grão de arroz cru para menores de três anos e uma ervilha para crianças acima de seis anos), conforme o Ministério da Saúde recomenda.

4.4. Impacto da rotulagem na prevenção e educação em saúde

A rotulagem exerce papel central na comunicação entre indústria, profissionais e consumidores. Quando inadequada, compromete não apenas o

uso racional, mas também a credibilidade do produto. Lima et al., (2021) observaram que muitos cremes dentais infantis no Brasil utilizam linguagem técnica, fontes pequenas e ausência de pictogramas educativos, o que reduz a compreensão do público leigo.

A falta de clareza nas instruções e advertências contribui para usos inadequados, como aplicação excessiva de produto ou escovação sem supervisão, elevando o risco de ingestão acidental. Nesse sentido, Caldarelli e Da Silva (2015) defendem que a rotulagem de dentifrícios deve ser compreendida como uma ferramenta de educação sanitária, devendo estar articulada a políticas de promoção da saúde bucal.

Além da rotulagem, campanhas públicas e programas escolares de escovação supervisionada têm se mostrado eficazes na redução das taxas de cárie infantil (Nunn e Steele, 2003; OMS, 2019). O impacto coletivo do uso correto de dentifrícios fluoretados é, portanto, resultado da interação entre tecnologia, regulação e educação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura evidenciou que o uso de cremes dentais fluoretados continua sendo uma das estratégias mais efetivas e acessíveis na prevenção da cárie dentária infantil, desde que a concentração mínima de flúor (1000 ppm) e a forma química solúvel sejam asseguradas.

Contudo, a análise da rotulagem e conformidade regulatória dos produtos disponíveis no mercado brasileiro demonstra falhas importantes no cumprimento das RDC nº 30/2012 e nº 530/2021, especialmente quanto à clareza das informações e à precisão da concentração declarada. Tais deficiências comprometem a segurança do uso e podem reduzir a eficácia preventiva, além de aumentar o risco de exposição excessiva ao flúor.

É imperativo fortalecer as ações de vigilância sanitária, com fiscalização contínua, testes laboratoriais padronizados e penalidades para produtos não conformes. Paralelamente, é necessária uma revisão regulatória que inclua exigências de comunicação mais acessível e pedagógica, com pictogramas, advertências visuais e linguagem simples para leigos.

Finalmente, o sucesso das políticas de prevenção da cárie no Brasil depende da integração entre regulação, educação e prática clínica, assegurando que pais, profissionais e indústrias compreendam o papel do flúor não apenas como substância química, mas como elemento essencial na promoção da saúde bucal coletiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. **Resolução RDC nº 30, de 1º de junho de 2012**. Regulamento técnico sobre produtos de higiene bucal.

ANVISA. **Resolução RDC nº 530, de 15 de dezembro de 2021**. Dispõe sobre produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.

BÂRDSEN, A. **Risk periods associated with the development of dental fluorosis**. *Acta Odontologica Scandinavica*, v. 57, n. 5, p. 247–256, 1999.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Diretrizes para o uso de flúor no Brasil. Brasília: MS, 2020.

BUZALAF, M. A. R.; LEVY, S. M. Fluoride intake of children: considerations for dental caries and dental fluorosis. In: ***Fluoride and the Oral Environment***. Karger, 2011.

CALDARELLI, P. G.; DA SILVA, B. S. Vigilância sanitária e o controle da qualidade de dentifrícios fluoretados: panorama brasileiro e internacional. ***Revista de Saúde Pública de Santa Catarina***, v. 8, n. 3, p. 124–134, 2015.

CARVALHO, T. S.; Kehrle, H. M.; Sampaio, F. C. Prevalence and severity of dental fluorosis among students from João Pessoa, PB. ***Brazilian Oral Research***, v. 21, n. 3, p. 198–203, 2007.

CURY, J. A. Dentifrícios fluoretados no Brasil. ***Revista Gaúcha de Odontologia***, v. 37, n. 2, p. 139–142, 1989.

CURY, J. A.; CALDARELLI, P. G.; Tenuta, L. M. A. Necessity to review the Brazilian regulation about fluoride toothpastes. ***Revista de Saúde Pública***, v. 49, p. 74, 2015.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Evidências científicas sobre o uso de creme dental fluoretado em crianças. ***Revista de Odontologia da UNESP***, 2019.

DENBESTEN, P. et al. Effects of fluoride on rat dental enamel matrix proteinases. ***Archives of Oral Biology***, v. 47, n. 11, p. 763–770, 2002.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2024.

GONZÁLEZ-CABEZAS, C. The chemistry of caries: remineralization and demineralization events with direct clinical relevance. ***Dental Clinics of North America***, v. 54, n. 3, p. 469–478, 2010.

LIMA, C. R. et al. Avaliação da rotulagem de dentifrícios infantis comercializados no Brasil. ***Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada***, 2021.

LIMA, T. et al. Low-fluoride dentifrice and caries lesion control in children with different caries experience. *Caries Research*, v. 42, n. 1, p. 46–50, 2008.

LIPPERT, F. An introduction to toothpaste: its purpose, history and ingredients. In: *Toothpastes*. Karger, 2013.

MARINHO, V. C. et al. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. ***Cochrane Database of Systematic Reviews***, 2020.

MINAYO, M. C. S. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; Castellanos, R. A. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros. ***Odontologia e Sociedade***, v. 1, n. 1/2, p. 25–29, 1999.

NUNN, J. H.; Steele, J. G. *The prevention of oral disease*. 4. ed. **Oxford: Oxford University Press**, 2003.

OMS – Organização Mundial da Saúde. *Fluoride and oral health*. Geneva: WHO, 2019.

PAIVA, S. M.; LIMA, Y. B.; CURY, J. A. Fluoride intake by Brazilian children from two communities with fluoridated water. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 31, n. 3, p. 184–191, 2003.

RICOMINI FILHO, A. P. et al. Fluoride concentration in the top-selling Brazilian toothpastes purchased at different regions. ***Brazilian Dental Journal***, v. 23, n. 1, p. 45–48, 2012.

TENUTA, L. M. A.; Cury, J. A. Laboratory and human studies to estimate anticaries efficacy of fluoride toothpastes. In: *Toothpastes*. Karger, 2013.

VIEGAS, A. R. Fluoretação da água de abastecimento público. ***Revista Brasileira de Medicina***, v. 46, p. 6, 1989.

WARREN, J. J.; Levy, S. M. Current and future role of fluoride in nutrition. ***Dental Clinics of North America***, v. 47, n. 2, p. 225–243, 2003.