

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LAYLA MARCELINO VALÕES SALES
VITÓRIA ISADORA MATIAS COSTA

**SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES ATRAVÉS DO ÍNDICE CPOD: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

LAYLA MARCELINO VALÕES SALES
VITÓRIA ISADORA MATIAS COSTA

**SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES ATRAVÉS DO ÍNDICE CPOD: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Me. Isabela Barbosa de Matos
Coorientador(a): Prof. Me. Francisco Wellery Gomes
Bezerra

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

**LAYLA MARCELINO VALÕES SALES
VITÓRIA ISADORA MATIAS COSTA**

**SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES ATRAVÉS DO ÍNDICE CPOD: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Me. Isabela Barbosa de Matos
Coorientador(a): Prof. Me. Francisco Wellery Gomes
Bezerra

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Orientador – nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 1 – Nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 2 – Nome completo com titulação

SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES ATRAVÉS DO ÍNDICE CPOD: UMA REVISÃO NARRATIVA

Layla Marcelino Valões Sales¹
Vitória Isadora Matias Costa²
Isabela Barbosa de Matos³

RESUMO

A cárie dentária é responsável por grande parte das doenças na cavidade oral, o desenvolvimento da mesma está ligado a componentes socioeconômicos e biológicos, isso acontece devido em sua grande maioria à dieta cariogênica em conjunto com a falta de higienização bucal. O objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa sobre levantamento epidemiológico, para conhecimento científico da saúde bucal na literatura através de uma revisão integrativa trazendo um conteúdo relevante sobre o tema proposto, como também promover saúde bucal através de abordagens de enfrentamento dos achados da pesquisa. O estudo tratou-se de uma revisão narrativa de literatura, onde foi utilizado para pesquisa as bases de dados Scielo, Pubmed e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com artigos dos anos 2000 a 2023. A maioria dos dez estudos escolhidos para compor a avaliação e análise do presente trabalho demonstram que a prevenção em relação aos escolares ainda se faz necessária, visto que, populações mais carentes ou com baixa influência da equipe de saúde da família demonstraram um número maior de dentes cariados quando visto através da prevalência dos dentes cariados, perdidos, obturados e destruídos (CPOD). É necessário que a promoção em saúde bucal nas escolas seja trabalhada, através de campanhas de conscientização e entregas de kits de higiene bucal, assim, buscando trazer mais conhecimento e prevenção de doenças para este público.

Palavras-chave: Cárie dentária. Epidemiologia. Saúde bucal. Cárie em escolares.

ABSTRACT

Dental caries is responsible for a large part of diseases in the oral cavity, its development is linked to socioeconomic and biological components, this is largely due to the cariogenic diet together with the lack of oral hygiene. The objective of this work was to carry out research on an epidemiological survey, for the scientific knowledge of oral health in the literature through an integrative review bringing relevant content on the proposed topic, as well as promoting oral health through approaches to coping with research findings. The study is an integrative literature review, it was used to search the Scielo, Pubmed and Virtual Health Library (VHL) databases, with articles from the years 2000 to 2023. The majority of the ten studies chosen to compose the evaluation The analysis of the present work demonstrates that prevention in relation to schoolchildren is still necessary, since a more cautious population or with little influence from the family health team found a greater number of decayed teeth when seen through the prevalence of caries, lost, filled and DMFT. It is necessary that oral health promotion in schools be worked on, through awareness campaigns and deliveries of oral hygiene kits, thus seeking to bring more knowledge and disease prevention to this public.

¹ Layla Marcelino Valões Sales – laylavaloes123@hotmail.com

² Vitória Isadora Matias Costa – vitoriaisadoram@gmail.com

³ Isabela Barbosa de Matos

Keyword: Dental cavity. Epidemiology. Oral health. Caries in schoolchildren

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é responsável por grande parte das doenças na cavidade oral, tendo afetado no século XXI, entre 60% e 90% das crianças em idade escolar e uma grande parte dos adultos. A ocorrência dessa doença muda entre os continentes sendo mais prevalente nas américas quando comparado com o continente africano. (Traebert *et al.*, 2001; Boing, 2014).

A cárie é uma doença que tem como fatores predominantes a união entre uma dieta rica em açúcares e a escovação deficiente resultando em uma grande quantidade de indivíduos acometidos, sendo em sua grande maioria pessoas de baixa renda (Oliveira-davidoff *et al.*, 2005; Moraes *et al.*, 2014).

Essa realidade ocorre, pois, a população mais carente tem pouco acesso a recursos que vão além de kits de higiene oral e envolve principalmente o acesso à educação e à itens básicos que são necessárias para se ter uma melhor qualidade de vida. Além disso, a falta de acesso à serviços odontológicos e água fluoretada corroboram para a propagação da doença, principalmente em crianças (Traebert *et al.*, 2001; Vilar *et al.*, 2020).

Apesar disso, no Brasil assim como em outros países tem havido uma diminuição dos índices de cárie. Isso se dá devido ao acesso à odontologia nessas regiões, assim como medidas implementadas na fluoretação da água e conscientização na prevenção dessa doença. Cabe a vigilância em saúde analisar esses índices e planejar medidas, além de ser assertivo no resultado dos estudos, colaborando para diminuição na variação dos resultados (Freire *et al.*, 2010; Vilar *et al.*, 2020).

A cárie traz vários malefícios sobre a vida dos indivíduos, tendo sido descritos na literatura, o desgaste da estrutura dentária ou até mesmo a perda do elemento dental. Autores destacam que esta doença traz inúmeras consequências para a saúde e qualidade de vida de crianças, sendo a cárie uma das principais causas da perda e do desgaste dentário, com ênfase em jovens e adultos, e atualmente em crianças (Cypriano *et al.*, 2011; Boing, 2014).

O desenvolvimento da cárie está ligado a componentes socioeconômicos e biológicos, isso acontece devido em sua grande maioria à dieta cariogênica em conjunto com a falta de higienização bucal. Além disso, um fator que torna-se determinante para sua propagação é a presença de *Streptococcus mutans*, bem como o acúmulo de placa bacteriana que por sua vez pode evoluir para o desenvolvimento de outras doenças (Freire *et al.*, 2010; Cypriano *et al.*, 2011; Boing, 2014)

O combate dessa doença está diretamente ligada à remoção do tecido cariado, quando não há mais formas de impedimento de sua evolução, ou à aplicação de flúor. O fluoreto age

no combate à doença cárie, impedindo a evolução e preservando os tecidos, o mesmo pode ser encontrado em formas de dentifrícios ou para aplicação tópica, além de alimentos e água (Boing, 2014; Moraes *et al.*, 2014).

Por este motivo, os levantamentos epidemiológicos são importantes para prever os grupos vulneráveis e realizar medidas de controle e prevenção, na interpretação destes índices o CPO-D 1,2 é considerado muito baixo, 1,2 a 2,6 baixo, moderado 2,7 a 4,4, alto 4,5 a 6,5 e muito alto em 6,5. Um estudo realizado no município do Crato-CE com 54 crianças, com faixa etária entre 5 a 13 anos, objetivou verificar a variação do índice CPO-D e ceo-d, a prevalência média dos índices e seus componentes estratificados em crianças de ambos os sexos do Projeto Verde Vida, verificou-se que nos dados coletados a prevalência de cárie dentária encontrada foi 92,31% e o CPO-D médio encontrado foi igual a 2,17, e o ceo-d médio de 4,77, concluiu-se que na dentição permanente o índice não apresenta diferença significativa ao encontrado em nível territorial brasileiro em 2010, exceto o encontrado na dentição decídua (Vilar *et al.*, 2020).

É desejável que através do levantamento do índice CPOD em escolares na literatura disponível, possa-se conhecer a realidade da saúde bucal das crianças de distintas localidades pelo Brasil e assim, trazer projetos que visem estimular e promover saúde desde a infância, podendo gerar mudanças eficazes na vida desta população.

Deste modo, o objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa sobre levantamento epidemiológico, para conhecimento científico da saúde bucal na literatura através de uma revisão narrativa trazendo um conteúdo relevante sobre o tema proposto, como também buscar abordagens para promoção em saúde bucal.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, reunindo estudos relevantes para o tema proposto. Para composição do trabalho foram utilizados para referencial teórico as bases de dados Scielo, Pubmed e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com artigos dos anos 2000 a 2023. Para pesquisa nas bases de dados foi utilizado o operador booleano and e os descritores Cárie dentária, Epidemiologia, Saúde bucal, Cárie em escolares e em inglês Dental cavity, Epidemiology, Oral health, Caries in schoolchildren.

Como primeiro passo para início de uma revisão narrativa, tem-se a definição do tema de escolha: Saúde bucal em escolares através do índice cpod: uma revisão narrativa. Após isso, a coleta de dados é feita na literatura, através de pesquisa bibliográfica, fazendo uma análise crítica e seleção de acordo com os critérios estabelecidos de inclusão e exclusão.

Critérios de inclusão

- Estarem publicados nas Bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo e Pubmed entre os anos de 2000 a 2023.
- Artigos completos.
- Artigos relevantes para o tema proposto.
- Artigos Originais

Critérios de exclusão

- Trabalhos com anos anteriores ao estabelecidos.
- Estudos repetidos nas bases de dados.
- Revisões de literatura
- Relatos de experiência
- TCCs
- Não disponíveis na íntegra

Após avaliação dos artigos e critérios estabelecidos com base em título, resumo e trabalhos que fossem sobre o tema em questão, assim o número de artigos encontrados foi 34, fazendo a exclusão de artigos de revisão integrativa e sistemática, considerando estudos de caráter epidemiológico.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 SB Brasil

Os levantamentos epidemiológicos mais atualizados no Brasil foram feitos nos anos de 2003 e 2010, contribuindo para a saúde bucal e a epidemiologia, sendo fatores importantes para as futuras repercussões no cenário brasileiro. O projeto SB Brasil foi utilizado como esboço para a criação de um novo projeto, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), sua criação foi feita no ano de 2004 pelo ministério da saúde e posteriormente recebeu o nome de Brasil Sorridente (Vasconcelos *et al.*, 2018).

Como parte desse projeto abrangem a utilização da epidemiologia e informações sobre o território e demais planejamentos, e voltar a atenção para a atuação na vigilância à saúde,

fazendo o desenvolvimento de práticas diárias e expondo os riscos, danos que são determinantes no processo de saúde-doença (Vasconcelos *et al.*, 2018).

No ano de 2010 o PNSB pôde avaliar a situação da saúde bucal dos brasileiros, seu intuito era através destes levantamentos idealizar e desenvolver ações que visassem a prevenção e o combate da cárie no Brasil, bem como outras condições bucais predominantes. Com isso, após a coleta e formulação destes resultados, foi possível lançar mão de estratégias que fornecessem os meios necessários para o combate a estas condições bucais como itens de higiene básica, e a melhoria do atendimento odontológico público no Brasil, estas ações puderam possibilitar naquela época uma diminuição considerável no número de dentes extraídos na população, isso foi possível devido a ampliação e melhoria do acesso a odontologia em lugares de difícil acesso e para a população mais pobre (Vasconcelos *et al.*, 2018).

Assim, o Brasil ganhou destaque mundialmente como país com um dos menores índices do CPO-D. Com isso, a epidemiologia visa analisar a frequência da cárie através dos índices de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), permitindo após a avaliação desses dados um melhor plano de tratamento e verificar se os serviços e as políticas de saúde estão sendo efetivas em determinada região, possibilitando a adoção de novos métodos (Silva *et al.*, 2019).

No ano de 1986, O levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde, mostrou um CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) de 6,65 em crianças de 12 anos, nessa época o Brasil foi considerado um dos países com maior prevalência de cárie do mundo. Já no período de 1996, esse número teve uma diminuição para 3,06, representando uma redução de 53,9%, em 2003 o índice caiu mais uma vez para 2,78 e em 2010 2,07, além disso com estes dados foi possível identificar que existia uma correlação entre o aumento do índice do CPO-D e a idade dos indivíduos analisados. É pertinente ressaltar que a nova avaliação referente ao ano de 2020 já foi realizada, entretanto os resultados ainda não foram divulgados (Cortelli *et al.*, 2004; Oliveira *et al.*, 2015).

Nos anos de 2000 a 2003 o estudo SB Brasil: Condições de Saúde Bucal na População Brasileira 2000-2003 verificou que em crianças de 18 a 36 meses em torno de 27% possuíam pelo menos um dente decíduo que já esteve acometido por lesões de cárie (Oliveira-davidoff *et al.*, 2005).

Sendo assim o monitoramento da prevalência da cárie é uma questão de saúde pública, bem como o número de dentes perdidos, obturados e restaurados em crianças e adolescentes, assim como em toda a sociedade em geral. Viabilizando que medidas sejam tomadas para que o número de pessoas acometidas pela doença diminua cada vez mais e seja possível que haja

uma maior educação em saúde bucal desde a infância, evoluindo para a fase adulta (Oliveira *et al.*, 2000; Azevedo *et al.*, 2012).

3.2 A Doença Cárie no Brasil

Entre 1980 e 1996, o Brasil teve uma diminuição no índice de dentes cariados em 57,8% isso se deu devido à ações que visaram o combate e prevenção da cárie enquanto doença que assola a população brasileira, bem como outras etnias. Um desses métodos utilizados, foi o uso do flúor em diversas formas, na água, uso tópico e na pasta de dente utilizada desde a infância em pequenas quantidades (Meneghim *et al.*, 2007; Taglietta *et al.*, 2011).

No decorrer dos anos, muitos foram os nomes dados à cárie quando presente na infância, entre eles: cárie de mamadeira, cárie rampante na infância, cárie de amamentação, cárie do lactante, cárie do bebê, sendo o termo correto utilizado atualmente como cárie precoce na infância, quando a mesma acontece muito cedo, ou cárie na infância que se dá após os 5 anos de idade (Oliveira-davidoff *et al.*, 2005; Cavalcante *et al.*, 2017).

A cárie precoce na infância pode ser caracterizada como o aparecimento de lesões cavitadas e não cavitadas, tendo seu primeiro estágio como uma mancha branca rugosa, a cárie se desenvolve através do desequilíbrio da microbiota da pessoa em questão, bem como, a ausência de higienização que permite que a mesma se desenvolva com mais agressividade. Isso se dá, pois em sua grande maioria as crianças vítimas dessa doença são de baixa renda, e muitas vezes negligenciadas pelos cuidadores, que não supervisionam sua escovação (Meneghim *et al.*, 2007).

Um fator a ser levado em consideração é que a cárie necessita de um longo contato do dente com alimentos ricos em sacarose para que se desenvolva, isso leva a crer que pacientes com mais fácil acesso a alimentos pouco nutritivos ou de condições socioeconômicas mais baixas podem ter mais facilidade no desenvolvimento dessa doença (Silva *et al.*, 2019).

Em indivíduos com uma grande prevalência de cárie, é possível encontrar duas espécies de bactérias dos estreptococos do grupo mutans. Sendo a primeira delas *Streptococcus mutans* e a segunda *Streptococcus sobrinus*. Estudos relatam que indivíduos com níveis elevados do *S. Mutans* na microbiota oral, podem apresentar um maior número de elementos dentários acometidos pela doença cárie, diferenciando-se de pessoas com níveis mais baixos. A presença de 10⁶ unidades formadoras de colônias por milímetro (UFC/ml) de saliva constata uma quantidade acentuada de cárie em boca (Cortelli *et al.*, 2004).

Assim, o aparecimento de lesões cárias em crianças abaixo de 3 anos é considerado um severo grau de cárie precoce, bem como a perda dentária nesta idade até os 5 anos, que pode ser considerado após o diagnóstico de mais de uma lesão de cárie em boca (Oliveira-davidoff *et al.*, 2005).

Essa patologia tem sua evolução ao longo dos anos atingindo a adolescência e idade adulta. Isso se dá devido a hábitos errôneos que as crianças têm durante a infância, sendo levados ao longo de sua vida e possibilitando o aparecimento de mais lesões, podendo evoluir para quadros infecciosos e até a perda dentária, fazendo com que outros problemas como maloclusões, e dificuldades para se alimentar e diminuição de peso acometam o indivíduo (Oliveira-davidoff *et al.*, 2005; Schiavo *et al.*, 2019).

Em um estudo feito em Taubaté-SP, foram examinadas 211 crianças da primeira à quarta série do ensino fundamental de uma escola pública na periferia. Os indivíduos escolhidos, tinham níveis socioeconômicos baixos e pouco acesso a serviços odontológicos, diante disso, foi realizado o exame clínico intraoral e coleta de amostra de saliva após a verificação do CPO-D. Foi possível analisar que destas crianças, 185 não tinham escovação supervisionada pelos pais e 31 delas compartilhava a escova com outros membros da família, enquanto outras 30 não tinham acesso a escova em casa. Ao investigar o índice do CPO-D, foi visto que nesta pesquisa o valor para a população estudada foi de 5,1, concluindo que este número pode estar relacionado a fatores de risco, higiene e acesso limitado a odontologia (Baldani *et al.*, 2002; Silva *et al.*, 2019).

Quando levado em consideração a epidemiologia, a cárie torna-se um risco ainda mais acentuado para a população, visto que existem lugares no Brasil que tem pouco acesso a serviços odontológicos, bem como saneamento básico e educação. Em países desenvolvidos a mesma pode variar em 1 a 12%, já em países que estão em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, pode atingir níveis epidêmicos de até 70% (Oliveira *et al.*, 2000; Oliveira-davidoff *et al.*, 2005).

3.3 Fluoretos

Na literatura, a cárie dental é vista como uma doença que causa desmineralização dos tecidos dentais, sendo causada por uma dieta rica em açúcares e um processo infeccioso causado pela sequência de consumo desproporcional e higienização deficiente da estrutura acometida. Estudos relatam que a pré-disposição do dente a ser afetado pela cárie, se dá também pela falta

de mineralização do mesmo, fazendo com que seja mais ou menos resistente a ação do ácido (Macedo *et al.*, 2014; Frazão *et al.*, 2016).

Assim os dentes decíduos são considerados mais susceptíveis a cárie, devido a sua baixa mineralização. Dessa maneira, é necessário que haja o acompanhamento da criança desde cedo e que sejam tomadas medidas preventivas e curativas para a cárie na infância. Entre estas medidas estão os fluoretos, podendo ser encontrados em algumas formas comerciais, na água e alguns alimentos consumidos pelo ser humano (Macedo *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2015).

Atualmente uma das formas mais indicadas para sua apresentação é o uso de dentifrícios fluoretados, esses por sua vez causam uma desorganização do biofilme e impedem que a lesão de cárie evolua. Já na água a ser consumida, o flúor está presente em seu abastecimento e se faz necessário para a prevenção da cárie assim como manutenção para a população e principalmente na primeira infância, diminuindo sua incidência em 50% e melhorando o aspecto dental (Macedo *et al.*, 2014).

A literatura apresenta que em uma população de condições socioeconômicas mais baixas, a incidência de cárie torna-se maior, isso se dá devido ao baixo acesso destas pessoas a serviços odontológicos, fluoretação da água e itens de higiene que seriam importantes para a prevenção desta doença. Além das condições, o acesso precário a educação e a maternidade precoce nesta população em específico podem ser fatores que venham a repercutir no desenvolvimento desta doença, em especial nas crianças (Fischer *et al.*, 2010; Taglietta *et al.*, 2011).

O flúor é um material muito utilizado para o combate da cárie, isso se dá devido a sua facilidade de ser adicionado a água e a outros materiais que compõe a dieta e uso do ser humano, bem como materiais odontológicos que são utilizados de forma exclusiva para prevenção e tratamento da cárie como: géis e soluções para bochecho. Entretanto, apesar de seus vários benefícios, sua ingestão em níveis elevados pode causar consequências moderadas como a fluorose dentária e graves, como a citotoxicidade, hipotireoidismo e déficit cognitivo. Sendo necessário que seu uso seja controlado e avaliado por cirurgião dentista. A fluorose dentária é uma condição que acomete uma grande parcela da população, assim como a cárie, fazendo com que haja hipomineralização do esmalte e deixando a estrutura dentária com um aspecto pigmentado e em alguns casos rugoso (Carvalho *et al.*, 2011; Frazão *et al.*, 2016).

Apesar disso, muitas pesquisas realizadas no Brasil puderam observar que os efeitos do flúor para a população tendem a ser mais benéficos devido ao seu potencial de prevenção da cárie e manutenção do ph da cavidade oral. Devendo ser levado em consideração a quantidade

utilizada individualmente para crianças e adultos, bem como o acesso a saúde e administração adequada segundo a via de administração (Carvalho *et al.*, 2011).

3.4 Políticas Públicas

Existe uma grande importância em conhecer e acompanhar a vivência dos escolares, esta atitude possibilita com que os fatores de risco e vulnerabilidade deste público estejam bem delimitados, para que propostas de intervenção venham a ser executadas de maneira assertiva para as crianças, adolescentes e jovens (Reis *et al.*, 2018).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) foi criada para coletar informações acerca dos adolescentes, tendo sido lançada em 2009. Os objetivos principais dessa política pública são compor a vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas do Brasil, garantir os direitos a saúde dos escolares no Brasil e identificar possíveis riscos a esse público, além de verificar a necessidade de novas políticas públicas para os jovens e adolescentes (Müller *et al.*, 2015; Reis *et al.*, 2018).

Já o Programa Saúde na Escola (PSE), tem como atribuições dar aos estudantes uma qualidade de acesso a saúde e educação dentro do ambiente escolar. Esse projeto é realizado através de iniciativas como a agenda de educação e saúde que são executadas na escola, através de abordagens metodológicas para todas as idades, assim, o PSE contribui para a formação de estudantes e indivíduos, promovendo saúde e meios de enfrentamento as vulnerabilidades que dificultam seu desenvolvimento (Reis *et al.*, 2018).

O PSE trabalha através de alguns componentes básicos como: avaliar as condições de saúde de todo o público de escolares (crianças, adolescentes e jovens) dentro da rede pública, promove saúde e atividades de prevenção, capacitação dos profissionais envolvidos, avaliar e monitorar a saúde dos estudantes e por fim, avaliar e monitorar o próprio programa e seu desempenho no que se propõe. Dessa forma, é propiciado o contato entre pais, alunos, professores e uma rede de profissionais como: psicólogos, dentistas, médicos, técnicos e outros profissionais que buscam com interesse dar uma melhor qualidade de vida aos estudantes (Müller *et al.*, 2015; Lopes *et al.*, 2018).

Apesar disso, é importante evidenciar que existe certas limitações para a execução total do projeto dentro das escolas. Entre eles, a capacitação de professores e da própria equipe de modo que os estudantes fossem contemplados com os benefícios do programa, trabalhado em conjunto para a um melhor aproveitamento didático e das capacidades enquanto profissionais de saúde e ensino (Lopes *et al.*, 2018).

As políticas públicas são importantes para o desenvolvimento e monitoramento dos estudantes, devendo ser trabalhado a coletividade e parceria entre os profissionais e desenvolvido metodologias ativas para conscientização, enfrentamento e participação ativa dos estudantes (Cavalcante *et al.*, 2017; Reis *et al.*, 2018).

3.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura discorre sobre as abordagens e tipos de enfrentamento em relação ao desafio que é a saúde bucal nas escolas. Independentemente da idade, é fato que esse assunto apesar de muito discutido ainda se tem limitações quanto a medidas preventivas e curativas para estes indivíduos, por este motivo, existe a importância da epidemiologia de avaliar a saúde bucal destas crianças e adolescentes para que cada vez mais ações venham a ser desenvolvidas em prol deste público.

Dessa forma, o presente estudo através da leitura e análise selecionou amostras que fossem relevantes, encaixando-se nos critérios estabelecidos. Abaixo segue o quadro com as amostras coletadas no ano de 2024 pelos autores.

Tabela 1. Estudos a respeito saúde bucal em escolares através do índice cpo-d.

| Título | Autores/A no | Objetivo do estudo | Metodologia | Resultados | Palavras- chave/Cruzamento s |
|---|-------------------------|---|---|---|---|
| Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil | Freire et al., 2010 | Comparar os alunos das escolas públicas e privadas de Goiás através do índice CPOD. | Estudo transversal realizado através de exame clínico prévio. Foi utilizado como parâmetro para avaliação das amostras o índice cpod. | As escolas públicas tiveram maior incidência de cárie do que as escolas privadas. O tipo de escola estudado entre públicas e privadas, foi determinant e para o número de | Saúde escolar; índice CPO; cárie dentária; levantamentos de saúde bucal; classe social; Brasil. |

| | | | | | |
|---|-----------------------|---|--|--|---|
| | | | | dentes acometidos segundo o CPOD. | |
| Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999 | Cypriano et al., 2003 | Comparar a doença cárie, fluorose e doença gengival e dimensionar a necessidade de tratamento. | Estudo transversal através de um levantamento epidemiológico, foi realizado em 2.805 crianças de 5 a 6 anos e avaliados por 10 dentistas para obtenção das amostras a serem analisadas. | Os maiores percentuais para tratamento foram de superfícies a serem restauradas, a depender da idade mais da metade das crianças estavam livres de cárie. | Cárie dentária, epidemiologia. Gengivite, epidemiologia. Fluorose dentária, epidemiologia. Levantamentos de saúde bucal. Saúde Escolar. Índice cpod. Promoção da saúde. Saúde bucal |
| Perfil Epidemiológico de Cárie Dentária em Pré-escolares e o Conhecimento de Pais e de Educadores Sobre Saúde Bucal | Carvalho et al., 2009 | Verificar a incidência de cárie em crianças de 3 a 6 anos em Bauru e o conhecimento de pais e responsáveis sobre a mesma. | Estudo transversal avaliando 283 crianças, 235 pais e 23 educadores. Utilizando o índice do Ceod, avaliando através de um exame clínico as crianças e posteriormente um questionário. Após isso as amostras foram submetidas a | O perfil examinado pôde constatar que houve baixa prevalência de cárie nos pré-escolares examinados, em relação aos pais e educadores observou-se que havia um conhecimento aceitável em relação a saúde bucal | Epidemiologia. Cárie dentária. Dentição primária. Educação em saúde. |

| | | | | | |
|---|----------------------|---|---|--|---|
| | | | análises estatísticas. | das crianças. | |
| Avaliação de saúde bucal de pré-escolares de 4 a 7 anos de uma creche filantrópica | Almeida et al., 2011 | Avaliar a saúde bucal de 143 crianças de 4 a 7 anos em Porto Velho, Rondônia no ambiente escolar. | O estudo trata-se de um levantamento epidemiológico utilizando os índices ceod e cpod, avaliando através de exame clínico e coletando as amostras necessárias. | Os resultados obtidos puderam avaliar que apenas 28,47% das crianças eram livres de cárie, levando em consideração que a ausência de programas de intervenção para enfrentamento dessa doença eram escassos. | Epidemiologia. Pré-escolar. Saúde bucal. |
| Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade no município de Cascavel, PR | Berti et al., 2013 | Avaliar a prevalência de cárie dentária no município de Cascavel em uma população de 5 a 12 anos. | Estudo transversal, a coleta foi realizada em 1.014 crianças de 5 anos e 936 de 12 anos. Para medir a experiência de cárie dentária utilizou-se o índice ceod e cpod, ao final dos exames clínicos as | O índice total do cpod para crianças de 12 anos foi de 1,91. Já em relação ao ceod nas crianças de 5 anos, foi totalizado em 2,42. Pode-se observar que o resultado do estudo foi | Cárie dentária. Epidemiologia. Índice cpod. |

| | | | | | |
|---|----------------------|---|--|---|--|
| | | | amostras coletadas foram submetidas a um programa estatístico. | satisfatório quando comparado a outros índices de anos anteriores do cpod. | |
| Condições de saúde bucal em crianças, adolescentes e adultos cadastrados em unidades de saúde da família do município de Salvador, estado da Bahia, Brasil, em 2005 | Almeida et al., 2012 | Relatar as condições de saúde de crianças, adolescentes e adultos da unidade básica de saúde no ano de 2005 em Salvador-BA. | Neste estudo transversal foram avaliados 1.258 crianças e 1.286 adolescentes, sendo para estes respectivos grupos as amostras coletadas nas escolas. | O cpod na idade de 12 anos estava em 1,4, ao evoluir essa faixa etária das crianças para 15 e 19 anos foi possível observar um aumento para 3,3 indicando que o índice de dentes perdidos, cariados e obturados teve uma progressão ao decorrer do tempo e idade. | Epidemiologia nos serviços de saúde. Cárie dentária. Fluorose dentária. Prótese dentária. Serviços de saúde. Estudo transversal. |
| Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do programa | Almeida et al., 2009 | Verificar a prevalência de cárie dentária, maloclusões e alteração gengival em um público de pré-escolares de 5 | Trata-se de um estudo transversal. As crianças foram examinadas pelo dentista da estratégia de saúde da família, | Do total de dentes avaliados (2.700) foi identificado que 2.316 (85,8%) estavam com cárie cavitada, | Cárie dentária. Doenças da gengiva. Maloclusão. Saúde bucal. Pré-escolares. |

| | | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|---|
| saúde da família em Salvador, Bahia, Brasil | | anos de idade. | avaliou-se os índices estabelecidos através do ceod. | 115 (10,7%) extraídos e 288 (10,7%) obturados. A prevalência de cárie dentária foi de 49,6%. | |
| Prevalência de cárie dentária em pré-escolares de escolas de educação infantil de Araçatuba, São Paulo | Garbin et al., 2011 | Verificar a prevalência de cárie dentária em crianças de 4 a 6 anos em escolas municipais de educação infantil no município de Araçatuba-SP. | A amostra coletada do trabalho foi de 275 crianças, para verificar a prevalência de cárie utilizou-se o índice ceod para dentição decídua e cpod para permanente. Um exame intra-oral foi realizado para coleta das amostras e submetidos a análise de um software. | A prevalência de cárie na dentição decídua com os parâmetros do ceod médio foi de 1,88, com o componente cariado representando 78%. Na dentição permanente o cpod médio foi de 0,08 com predomínio do componente cariado em 71%. | Cárie dentária. Epidemiologia. Saúde bucal. Saúde escolar. |
| Fatores associados à experiência de cárie e qualidade de vida relacionada | Carteri et al., 2019 | Avaliar o grau socioeconômico e de conhecimento das famílias sobre a cárie | Trata-se de um levantamento epidemiológico onde 50 crianças foram | O estudo pôde avaliar que as condições econômicas, sociais e psicológica | Cárie dentária. Classe social. Estudos transversais. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal. |

| | | | | | |
|---|-------------------|---|--|---|---|
| a saúde bucal em escolares | | em escolares de 12 anos. | avaliadas através de exame clínico oral, utilizando como parâmetro o cpod . | s influenciavam na saúde bucal, para as crianças de 12 anos o índice cpod foi de 0,78 com valor abaixo do nacional. Das crianças que passaram pela avaliação, 54% não tiveram experiência de cárie. | |
| Condições de saúde bucal de escolares de 12 anos de idade, município de Água Santa, Rio Grande do Sul, Brasil | Moro et al., 2009 | O estudo teve como objetivo conhecer o agravo da cárie dentária e as necessidades de tratamento desta doença, assim como da fluorose neste município. | Realizou-se nestes escolares exames intra-orais, em escolares de 12 anos. Contabilizam do após isso para avaliação das prevalências e variáveis do estudo. | O cpod médio encontrado neste município para os escolares de 12 anos foi de 2,73, sendo este valor abaixo do recomendado pela OMS. Necessitando que medidas preventivas sejam adotadas no | Levantamentos epidemiológicos. Cárie dentária. Fluorose dentária. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|--|
| | | | | município em questão. | |
|--|--|--|--|-----------------------|--|

O estudo realizado por Freire *et al.*, 2010 pesquisa através de um estudo transversal em crianças de 12 anos, a prevalência da doença cárie, condições periodontais, anomalias dentofaciais e e fluorose na cidade de Goiânia. Após a coleta destas amostras os cálculos executados para obtenção da prevalência foram cálculos simples, baseada na prevalência de cárie que foi encontrada em 1998. Nas crianças que foram examinadas, obteve-se ao fim uma prevalência de 64% e o índice CPO-D médio de 2,29 (desvio padrão, DP = 2,53; mediana = 2; valores mínimo-máximo = 0–16). Além disso, foi possível observar que os escolares da rede pública apresentaram um maior valor em relação ao CPO-D.

Já o estudo realizado por Crypriano *et al.*, 2003, verificou também a prevalência da cárie, doenças gengivais e fluorose. Esse estudo levou em consideração sexo e etnia de seus participantes e pôde observar ao final que através do índice ceo-d as crianças não brancas tiveram uma maior prevalência de cárie e uma menor proporção de obturados. Nas crianças de 5 anos de idade a percentagem que não eram acometidas pela doença cárie era de 44,3% enquanto as de 6 anos de idade foram de 34,8%. As crianças acometidas pela doença o índice ceo-d foi de 4,8. Para o índice CPO-D foi possível observar uma média de 0,04 aos cinco anos com 98,3% (n=720) em crianças não acometidas pela cárie. Na idade de 6 anos o índice totalizou 0,16 com 91,2% (n=1.899) de crianças livres da doença cárie.

No ano de 2007 no município de Bauru, foi realizado um estudo com público de pré-escolares, pais e educadores. Através deste estudo Carvalho *et al.*, 2009 avaliou o CEO-D e o CPO-D das crianças que passaram por avaliação, o nível de conhecimento dos pais e professores acerca da cárie e doenças que podem acometer a cavidade oral. Os achados desse

estudo possibilitaram identificar que a prevalência de cárie aos 3 anos foi de 34,38% e progredindo para 38,46% nas crianças de 5 anos. As crianças do sexo masculino apresentaram uma maior predominância e levando em consideração os grupos étnicos houve uma maior dominância no grupo branco, apesar de não ter havido diferenças estatisticamente significativas. As crianças não acometidas pela cárie totalizaram uma porcentagem de 63,25%, tendo sido encontrado na presente amostra o índice ceo-d de 1,40, na idade de 3 anos de 1,13 e 1,67 nas crianças de 6 anos de idade.

Almeida *et al.*, 2011 relata em seu estudo que das 143 crianças examinadas 46,85% eram do sexo feminino enquanto que 53,14% do sexo masculino, além disso foi possível observar que em grande maioria ao serem coradas para evidenciar o biofilme bacteriano tinham uma grande quantidade de biofilme dental, a prevalência de cárie nessas crianças na dentição decídua foi de 71,53%, tendo como grau de severidade através do índice ceo-d 3,0 e com o CPO-D aumentando conforme a progressão da idade. Dessa forma na pesquisa relatada acima era possível observar que os indivíduos a serem estudados não tinham uma higienização, tendo em vista que o acúmulo de cálculo e o grau de severidade da cárie eram elevados, ao fim, os resultados encontrados para o CPO-D e o CEO-D foram de 0,3 e 3,0 respectivamente.

O estudo de Berti *et al.*, 2013 realizado em 586 crianças de 12 anos e 699 de cinco anos de idade tiveram médias do índice CPO-D representadas na região sul, norte, leste e central de 1,58; 1,98; 1,4 e 2,63 chegando a um total do índice de 1,91 aos 12 anos de idade. Já no índice CEO-D as médias variaram de acordo com as regiões do estudo em 2,66 para sul, 3,16 para norte, 2,02 para leste e 2,16 para central, com o total de 2,42 para crianças de 5 anos. Os índices cariados e restaurados representaram 9,92% e 2,33% tendo como higidos 87,65% dos dentes examinados no estudo. apesar dos números o estudo foi considerado mais favorável do que o levantamento das condições de saúde bucal da população brasileira no ano de 2003.

Almeida *et al.*, 2012, realizou uma pesquisa no município de Salvador, nesta época a estratégia de saúde da família encobria uma grande parte da população e expandia os atendimentos para outras regiões da cidade, neste estudo foram avaliados crianças de 12 anos e outras faixas etárias de 15 a 44 anos de pessoas assistidas pelo programa ESB. O CPO-D das crianças de 12 anos de idade aumentou de 1,4 para 3,3 entre os 15 e 19 anos. Nessa mesma faixa etária o componente cariado teve uma representação significativa do CPO-D com 60,7%, 30,6% para obturados e 8,7% para perdido. O estudo ao fim pôde observar que o percentual de indivíduos livres de cárie encontrado no estudo, foi inversamente proporcional ao avanço das outras idades.

No estudo de Almeida *et al.*, 2009 um total de 1374 crianças foram examinados. O valor do ceo-d para a população estudada foi de 1,97. Da quantidade de dentes examinados das respectivas crianças, um número de 2.700 eram acometidos por cárie, e desse valor 2.316 (85,8%) apresentavam cavidade. A prevalência de cárie dentária para este estudo foi de 49,6%, sendo 50,4% livres de cárie. Em comparação com um estudo feito na região Nordeste, a prevalência de cárie do estudo foi mais elevada. Nas localidades onde a equipe de saúde da família atuava por mais tempo, o número de dentes cariados foi considerado menor em relação as outras regiões mais recentes, podendo ser levado em consideração a atuação da equipe.

Garbin *et al.*, 2011 avaliou 275 crianças de quatro a seis anos de idade tendo um total de 5304 dentes decíduos e 509 dentes permanentes examinados, neste estudo foi possível observar que o número de dentes hígidos na dentição decídua e permanente foi maior em relação aos dentes acometidos pela doença cárie apesar disso, esse fato não é indicativo de uma boa condição de saúde tendo sido encontrado na avaliação da dentição permanente CPO-D de 0,08.

Carteri *et al.*, 2019 objetivou em seu estudo avaliar os aspectos da cárie através de um nível socioeconômico, psicológico e cultural. No município examinado foi possível identificar que os escolares avaliados e os familiares, em sua grande parte não possuíam conhecimento necessário e meios necessários para combate e prevenção da doença cárie, assim como outras doenças examinadas pelos autores. Apesar do CPO-D abaixo da média, era possível identificar que os indivíduos da região tinham dificuldade de identificar a necessidade de cuidados de odontológicos, bem como a má higienização da cavidade oral, havendo assim o desenvolvimento da doença.

No estudo de Moro *et al.*, 2009 os autores avaliaram o agravo da cárie dentária neste município, assim como a fluorose dentária, além disso a necessidade de tratamento desta doença foi avaliada também. No estudo foi possível observar que os dentes acometidos por cárie eram mais comumente os dentes posteriores, apesar disso, os agravos que a cárie causava nestes dentes eram de baixa complexidade, além disso, na zona rural o CPO-D encontrado foi maior do que em comparação ao da zona urbana, válido também para aqueles que procuram o serviço público de saúde e o serviço privado.

Diante do apresentado nos estudos acima é possível observar que em sua grande maioria os dez estudos escolhidos para compor a avaliação e análise do presente trabalho demonstram que a prevenção em relação aos escolares ainda se faz necessária, visto que, populações mais

carentes ou com baixa influência da equipe de saúde da família demonstraram um número maior de dentes cariados quando visto através da prevalência do CPO-D.

Estes números e alta prevalência da cárie nas crianças dos estudos relatados, evidenciam uma deficiência na orientação de higiene oral por parte dos responsáveis e por parte da escola, sendo necessário trabalhar em equipe para a prevenção e enfrentamento através de medidas curativas e educativas para as crianças e adolescentes destes municípios, além disso a fluoretação da água se mostra um grande aliado no combate a cárie e na promoção de saúde bucal para este público.

A epidemiologia é uma ciência necessária para avaliação de medidas de enfrentamento e prevenção da cárie e outras doenças que podem acometer a cavidade oral, servindo como parâmetro para estudos, ações e formulação de políticas públicas que agreguem para uma melhor promoção de saúde na escola e no ambiente residencial da criança em questão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo realizou uma pesquisa sobre levantamento epidemiológico para conhecimento acerca da saúde bucal dos escolares, diante disso, foi possível identificar nos dez trabalhos selecionados uma grande quantidade de dentes acometidos pela cárie nos escolares estudados, assim como a necessidade de medidas preventivas para os mesmos, em relação a higienização bucal. Isso se dá devido em sua grande maioria um público de pessoas carentes e com dificuldade de acesso à educação e saúde, sendo necessários que a promoção em saúde bucal nas escolas seja trabalhada, através de campanhas de conscientização e entregas de kits de higiene bucal, assim, buscando trazer mais conhecimento e prevenção de doenças para este público.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.L.; NASCIMENTO, D.O.R.; ROCHA, N.D.; DIAS, A.G.; CASTRO, R.F.M.; CLOSS, R.S. Avaliação da saúde bucal de pré-escolares de 4 a 7 anos de uma creche filantrópica. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 59, n. 2, p. 271-275, 2011.

ALMEIDA, T.F.; CANGUSSU, M.C.T.; CHAVES, S.C.L.; SILVA, D.I.C.; SANTOS, S.C. Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do programa saúde da família em Salvador, Bahia, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern, Infant**, v.9, p. 247-252, 2009.

ALMEIDA, T.F.; CANGUSSU, M.C.T.; CHAVES, S.C.L.; AMORIM, T.M. Condições de saúde bucal em crianças, adolescentes e adultos cadastrados em unidades de saúde da família

do município de Salvador, estado da Bahia, Brasil, em 2005. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.21, p. 109-118, 2012.

AZEVEDO, A.C.; VALENÇA, A.M.G.; LIMA, E.A.N. Perfil epidemiológico da cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos residentes no Município de Bayeux, Paraíba. **Arquivos em Odontologia**, v. 48, n. 2, 2012.

BALDANI, M.H.; NARVAI, P.C.; ANTUNES, J.L.F. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 755-763, 2002.

BERTI, M.; FURLANETTO, D.L.C.; WALKER, M.M.S.; BALTAZAR, M.M.M.; BIANCHI, F.J. Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 403-406, 2013.

BOING, A. F. Determinantes sociais da saúde e cárie dentária no Brasil: revisão sistemática da literatura no período de 1999 a 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.1, n.7, p.102-115, 2014.

CARTERI, M.T.; DALLAGNOL, L.B.; EMANUELLI, B.; COSTA, A.A.I.; TUCHTENHAGUEN, S. Fatores associados à experiência da cárie e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares. **Rfo Upf**, v. 24, n. 2, p. 242-249, 2019.

CARVALHO, F.S. Perfil epidemiológico de cárie dentária em pré-escolares e o conhecimento de pais e de educadores sobre saúde bucal. **Universidade de São Paulo**, 2009.

CARVALHO, R.B.; MEDEIROS, U.V.; SANTOS, K.T.; PACHECO, A.C.F. Influência de diferentes concentrações de flúor na água em indicadores epidemiológicos de saúde/doença bucal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3509-3518, 2011.

CAVALCANTE, P.S.; ARAÚJO, P.A. F.; SABOIA, T.M. Saúde bucal na primeira infância: percepções dos profissionais da estratégia saúde da família. **Revista de APS**, v. 20, n. 4, 2017.

CORTELLI, S.C.; CORTELLI, J.R.; PRADO, J.S.; AQUINO, D.R.; CARDOSO, A.O.J. Fatores de risco a cárie e CPOD em crianças com idade escolar. **Brazilian Dental Science**, v. 7, n. 2, 2004.

CYPRIANO, S.; HUGO, F.N.; SCIAMARELLI, M.C.; TÔRRES, L.H.N.; SOUSA, M.L.R.; WADA, R.S. Fatores associados à experiência de cárie em escolares de um município com baixa prevalência de cárie dentária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4095-4106, 2011.

CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R.; RIHS, L.B.; WADA, R.S. Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999. **Rev. Saúde Pública**, v.37, p. 247-53, 2003.

FISCHER, T.K.; PERES, K.G.; KUPEK, E.; PERES, M.A. Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, provisão de serviços, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, p. 126-138, 2010.

FRAZÃO, P.; SANTOS, C.R.I.D.; BENICIO, D.E.D.A.; MARQUES, R.A.D.A.; BENÍCIO, M.H.D.A.; CARDOSO, M.A.; NARVAI, P.C. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira, 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 149-158, 2016.

FREIRE, M.D.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, p. 86-91, 2010.

GARBIN, C.A.S.; CHIBA, F.Y.; GARBIN, A.J.I.; ARCIERI, R.M. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares de escolas de educação infantil de Araçatuba, São Paulo. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.32, n.2, p. 28-32, 2011.

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**, v. 42, p. 773-789, 2018.

MACEDO, L.Z.; AMMARI, M.M. Cárie da primeira infância: conhecer para prevenir. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 8, n. 3, 2014.

MENEGHIM, M.C.; KOZLOWSKI, F.C.; PEREIRA, A.C.; AMBROSANO, G.M.B.; MENEGHIM, Z.M.A.P. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose, dentária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 523-529, 2007.

MORAES, S.N.S.; ARSENIAN, M.B.; TUCCI, R. Avaliação clínica e utilização do índice CPO-D/“ceo-d” em crianças da Escola Municipal José Carlos Porto-Paraty/RJ. **J Health Sci Inst**, v. 32, n. 3, p. 235-40, 2014.

MORO, L.; VARASCHINI, E.L.; BIGHETTI, T.I.; CASTILHOS, E.D. Condições de saúde bucal de escolares de 12 anos de idade, município de Água Santa, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. Fac. Odontol**, v. 50, n. 2, p. 12-17, 2009.

MÜLLER, I.B. CASTILHOS, E.D.D.; CAMARGO, M.B.J.; GONÇALVES, H. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 759-770, 2015.

OLIVEIRA-DAVIDOFF, D.C.; ABDO, R.C.C.; SILVA, S M.B. Prevalência de cárie precoce da infância. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 5, n. 3, p. 215-221. 2005.

OLIVEIRA, J. M. L.; VIEIRA; R. S.; ALMEIDA, I. C. S.; FREITAS. S. F. T. Prevalência de cárie de mamadeira em crianças de 13 a 48 meses de idade, na cidade de Florianópolis - Santa Catarina. **Rex Aboprev**. Porto Alegre, n. 3, p. 30-39, 2000.

OLIVEIRA, L.B.; MOREIRA, R.S.; REIS, S.C.G.B.; FREIRE. M.C.M. Cárie dentária em escolares de 12 anos: análise multinível dos fatores individuais e do ambiente escolar em Goiânia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 642-654, 2015.

REIS, A.A.C.; MALTA, D.C.; FURTADO, L.A.C.; Desafios para as políticas públicas voltadas à adolescência e juventude a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 2879-2890, 2018.

SCHIAVO, D.A.R.; LUCIETTO, D.A.; PIETROBON, L. Hábitos de higiene bucal, condições de saúde bucal e acesso a serviços odontológicos de escolares em Bozano, Rio Grande do Sul. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 13, n. 2, 2019.

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

TAGLIETTA, M.F.A.; BITTAR, T.O.; BRANDÃO, G.A.M.; LIMA-VAZQUEZ, F.; PARANHOS, L.R.; PEREIRA, A.C. Impacto de um programa de promoção de saúde escolar sobre a redução da prevalência da cárie em crianças pré-escolares de Piracicaba-SP. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 16, n. 1, 2011.

TRAEBERT, J.L.; PERES, M.A.; GALESSO, E.R.; ZABOT, N.E.; MARCENES, W. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis e doze anos de idade. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 283-8, 2001.

VASCONCELOS, F.G.G.; GONDIM, B.L.C.; RODRIGUES, L.V.; LIMA, E.A.N.; 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. **Rev Brasileira de Ciências da Saúde**, p. 333-340, 2018.

VILAR, M.O.; PINHEIRO, W.R.; ARAÚJO, I.S. Prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.14, n. 49, p. 458-477, Fev. 2020.