

**UNISC
CURSO DE ODONTOLOGIA**

Milena Leiria Petry

**FATORES CONTEXTUAIS E COMPORTAMENTAIS ASSOCIADOS À
PREVALÊNCIA DE CÁRIE EM ESCOLARES DE SANTA CRUZ DO SUL - RS**

Santa Cruz do Sul
2021

Milena Leiria Petry

**FATORES CONTEXTUAIS E COMPORTAMENTAIS ASSOCIADOS À
PREVALÊNCIA DE CÁRIE EM ESCOLARES DE SANTA CRUZ DO SUL - RS**

Trabalho de Conclusão
apresentado ao Curso de
Odontologia da Universidade de
Santa Cruz do Sul para obtenção
do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Profª. Dra. Renita
Baldo Moraes

Santa Cruz do Sul
2021

AGRADECIMENTOS

A Deus e a quem esteve comigo durante minha formação e me ajudou a chegar até aqui, a minha gratidão!

Sou grata aos meus pais, Ana e Elson, pela oportunidade de poder cursar a faculdade, pelo esforço investido ao longo desses anos, pelo incentivo e apoio de sempre. Gratidão por tanto, eu amo vocês!

Ao meu namorado, Andrei, obrigada por estar ao meu lado nessa trajetória acadêmica, pela ajuda, paciência e compreensão que teve comigo ao longo desses anos de faculdade. Eu te amo!

Aos familiares e amigos que estiveram comigo, agradeço pela amizade, ajuda e apoio durante o curso.

Aos colegas de curso que convivi durante 6 anos, e muitos que viraram amigos, levarei vocês no meu coração, obrigada por esses anos que passamos juntos, dos momentos alegres até os desafios, sentirei saudades.

A minha professora orientadora, Renita, que mesmo com uma rotina repleta de compromissos aceitou me orientar no TCC. Obrigada pelas sugestões, pela atenção, dedicação e amizade que foram essenciais para que o projeto fosse concluído.

Aos professores, obrigada pelos ensinamentos e conselhos que foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

RESUMO

Mesmo sendo observado o declínio de cárie no Brasil, ainda é um problema de saúde pública comum, atingindo muitas pessoas ao redor do mundo. A cárie é multifatorial, isto é, depende de alguns fatores para o aparecimento da lesão, como dieta e higiene. Uma alimentação saudável e cuidados com a higiene oral auxiliam de forma positiva a saúde bucal e geral do indivíduo. Além disso, o contexto em que os indivíduos vivem também reflete tanto nas condições de saúde geral quanto bucal. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de cárie em escolares de 12 anos no município de Santa Cruz do Sul - RS e analisar a relação com o consumo de alimentos cariogênicos e a higiene bucal, e se há diferença na prevalência de cárie entre estudantes da área urbana e rural. A pesquisa foi transversal e quantitativa, e os dados possibilitaram verificar as necessidades de saúde bucal da população. A base desse estudo foi composta por escolares de 12 anos de idade, de escolas da rede pública do município de Santa Cruz do Sul. Examinadores treinados e calibrados realizaram o exame bucal compreendendo cárie dentária, através do índice CPOD (número de dentes cariados, perdidos e restaurados), índice de placa visível e fluorose (avaliado através do índice de Dean). Os escolares responderam a um questionário autoaplicável, avaliando aspectos comportamentais como hábitos de higiene bucal e dieta. Os dados utilizados para este trabalho foram referentes à localização da escola (urbana ou rural), consumo alimentar, higiene bucal e prevalência de cárie, e foram analisados através do programa estatístico STATA 14.0. Foi realizada uma análise descritiva com a distribuição de frequências absolutas e relativas das variáveis utilizadas e a média de CPOD com seu respectivo desvio padrão. Os resultados são apresentados como razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%. Um total de 712 estudantes foram avaliados e 656 realizaram o exame clínico para o CPOD, o qual a média foi de 0,87. A maioria dos escolares estudavam em escolas localizadas na zona urbana (84,1%), usavam escova dentária (98,3%), dentifrício (97,6%) e fio dental (69,9%). Os escolares que estudavam em zona rural apresentaram 2,08 vezes maior prevalência de CPOD (RP: 2,08; 95% IC: 1,43-3,03), assim como aqueles que não usavam escova de dentes, que tiveram 2,14 vezes maior prevalência (RP: 2,14; 95% IC: 1,13-4,06). Ainda, os que possuíam placa bacteriana visível em seus dentes apresentavam 46% maior prevalência de CPOD (RP: 1,46; 95% IC: 1,16-1,83). O consumo de alimentos pegajosos como balas, chocolates e doces de festa algumas vezes na semana era frequente (63,7%), assim como chicletes com açúcar (55%) e salgadinhos de pacote (60,5%). O consumo de chiclete com açúcar algumas vezes na semana foi fator de proteção para pior CPOD quando comparado aos que consumiam todos os dias (RP: 0,53; 95% IC: 0,37-0,75). Conclui-se que os escolares que estudavam em zona rural tiveram maior prevalência de CPOD, assim como aqueles que não usavam escova de dentes e os que possuíam placa visível em seus dentes.

Palavras-chave: Adolescente, cárie dentária, higiene bucal, dieta, área rural.

ABSTRACT

Even though caries decline in Brazil is observed, it is still a common public health problem, affecting many people around the world. Caries is multifactorial, that is, it depends on some factors for the appearance of the lesion, such as diet and hygiene. A healthy diet and oral hygiene care positively help the individual's oral and general health. Furthermore, the context in which individuals live also reflects both their general and oral health conditions. The objective of this study was to evaluate the prevalence of caries in 12-year-old schoolchildren in the city of Santa Cruz do Sul - RS and to analyze the relationship with the consumption of cariogenic foods and oral hygiene, and whether there is a difference in the prevalence of caries among students from urban and rural area. The research was cross-sectional and quantitative, and the data made it possible to verify the population's oral health needs. The basis of this study was composed of 12-year-old students from public schools in the city of Santa Cruz do Sul. Trained and calibrated examiners performed the oral examination including dental caries, using the CPOD index (number of decayed, missing teeth) and restored), visible plaque index and fluorosis (assessed using the Dean index). The students answered a self-administered questionnaire, evaluating behavioral aspects such as oral hygiene habits and diet. The data used for this study were related to the location of the school (urban or rural), food consumption, oral hygiene and caries prevalence, and were analyzed using the STATA 14.0 statistical program. A descriptive analysis was performed with the distribution of absolute and relative frequencies of the variables used and the mean of DMFT with its respective standard deviation. Results are presented as prevalence ratio and 95% confidence interval. A total of 712 students were evaluated and 656 underwent the clinical examination for the DMFT, which the average was 0.87. Most students studied in schools located in urban areas (84.1%), used a toothbrush (98.3%), toothpaste (97.6%) and floss (69.9%). Schoolchildren who studied in rural areas had 2.08 times higher prevalence of DMFT (PR: 2.08; 95% CI: 1.43-3.03), as well as those who did not use a toothbrush, who had 2, 14 times higher prevalence (PR: 2.14; 95% CI: 1.13-4.06). Also, those with visible bacterial plaque on their teeth had a 46% higher prevalence of DMFT (PR: 1.46; 95% CI: 1.16-1.83). The consumption of sticky foods such as candies, chocolates and party sweets a few times a week was frequent (63.7%), as well as chewing gum with sugar (55%) and packaged snacks (60.5%). The consumption of gum with sugar a few times a week was a protective factor for worse DMFT when compared to those who consumed it every day (PR: 0.53; 95% CI: 0.37-0.75). It is concluded that students who studied in rural areas had a higher prevalence of DMFT, as well as those who did not use a toothbrush and those who had visible plaque on their teeth.

Keywords: Adolescent, dental caries, oral hygiene, diet, rural areas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	Erro! Indicador não definido.
2.1 Cárie dentária e fatores associados	Erro! Indicador não definido.
2.2 Prevalência de cárie em adolescentes	Erro! Indicador não definido.
2.3 Alimentação cariogênica relacionada a cárie dentária	Erro! Indicador não definido.
2.4 Higiene bucal relacionada a cárie	Erro! Indicador não definido.
3 METODOLOGIA	Erro! Indicador não definido.
3.1 Delineamento de pesquisa	Erro! Indicador não definido.
3.2 Seleção do material bibliográfico	Erro! Indicador não definido.
3.3 Descrição da população	Erro! Indicador não definido.
3.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	Erro! Indicador não definido.
3.5 Aspectos éticos	Erro! Indicador não definido.
3.6 Instrumentos da pesquisa	Erro! Indicador não definido.
3.7 Treinamento e calibração	Erro! Indicador não definido.
3.8 Projeto piloto	Erro! Indicador não definido.
3.9 Coleta de dados.....	Erro! Indicador não definido.
3.10 Análise de dados	Erro! Indicador não definido.
3.11 Armazenamento de dados.....	Erro! Indicador não definido.
4 RESULTADOS.....	Erro! Indicador não definido.
5 DISCUSSÃO	Erro! Indicador não definido.
6 CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS.....	9
APÊNDICE A – Questionário sobre saúde bucal e hábitos alimentares	Erro! Indicador não definido.
ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP	Erro! Indicador não definido.
ANEXO B – Instrumento de coleta de dados de avaliação individual permanentes.....	Erro! Indicador não definido.
ANEXO C – Critérios de avaliação de cárie dentária...	Erro! Indicador não definido.

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma das doenças bucais mais frequentes e que atinge bilhões de pessoas ao redor do mundo. No ano de 2010, cerca de 35% a população mundial, ou seja, 2,4 bilhões de pessoas possuíam dentes permanentes cariados (KASSEBAUM *et al.*, 2015). Dados mais atuais, em 2015, mostram que a cárie dentária ainda continua sendo comum, com 34,1% da população afetada (PERES *et al.*, 2019). Também no Brasil, a cárie é um problema de saúde pública, apesar da redução observada em crianças brasileiras de 12 anos de 96% para 56% nos últimos levantamentos (BRASIL, 2012).

A causa da doença é multifatorial, isto é, que depende de vários fatores para o aparecimento da lesão, como o dente suscetível, os microrganismos, a deficiência da higiene oral e hábitos alimentares inadequados (GIUGLIANO *et al.*, 2018). É fundamental ter cuidado com a higiene oral, pois tem se destacado como uma das principais causas para a redução de cárie no mundo, gerando bem estar e qualidade de vida ao indivíduo (PITTS *et al.*, 2017). Além dos cuidados com a higiene oral, uma alimentação saudável e uma dieta balanceada auxiliam de forma positiva a saúde geral do indivíduo e também para uma boa condição de saúde bucal (DIAS; RASLAN; SCHERMA, 2011).

A importância da saúde bucal vai além da estética, pois exerce um papel significativo para a fala, alimentação e respiração. Por isso, é necessário uma alimentação saudável desde a infância, evitando o excesso e frequência do consumo de açúcar e alimentos industrializados, em conjunto com uma boa higiene oral para manter a saúde bucal equilibrada, sem qualquer tipo de doença (TOSTA; FERREIRA; VIEIRA, 2019).

A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal de 2010, conhecida como SB Brasil 2010, observou situações em relação a saúde bucal no Brasil, enfatizando os resultados da cárie, avaliada pelo índice CPOD (número de dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados). O resultado CPOD aos 12 anos, na pesquisa de 2010, ficou 2,07, equivalente a diminuição de 26,2% em 7 anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o projeto SB Brasil 2010, teve uma baixa prevalência de cárie comparado com o ano de 2003 (BRASIL, 2012).

A prevalência de cárie nos brasileiros está diminuindo com o passar dos anos, mas ainda merece atenção para conseguir reduzir cada vez mais esse índice.

Conhecer o perfil alimentar da população e a prevalência de cárie é importante para ajudar a criar medidas preventivas para o desenvolvimento dessa doença (LIMA *et al.*, 2016).

Diante disso, o objetivo desse trabalho é avaliar a prevalência de cárie em escolares de 12 anos do município de Santa Cruz do Sul (RS), e analisar os fatores associados, principalmente relacionados ao consumo de alimentos cariogênicos e à higiene bucal, e também avaliar se há diferença na prevalência de cárie entre moradores da área urbana e rural.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA, Diretrizes para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria. São Paulo: Santos Publicações, 2021.

ALMEIDA, T.F. *et al.* 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. *Epidemiologia e Serviço de Saúde*, Brasília, v.21, n.1, p.109-118, jan-mar, 2012. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n1/v21n1a11.pdf>. Acesso em: 18 mai 2021.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R; KJELLSTRÖM, T. *Epidemiologia básica* [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. - 2.ed. - São Paulo, Santos. 2010. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394_por.pdf;jsessionid=8B244D7A7718FFC748DE699603CC9797?sequence=5. Acesso em: 29 abr 2021.

BORGES, T.S. *et al.* Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, *Revista Paulista de Pediatria*, v.34, n.4, p.489-494, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/VXGkJQ5K3NZvS6jbzzGt8pH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 09 abr 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 92 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf. Acesso em: 23 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf. Acesso em: 06 abr 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Acesso em: 07 abr 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos temáticos do PSE – Promoção da Saúde Bucal. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/caderno_saude_bucal.pdf. Acesso em: 01 mai 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf. Acesso em: 01 mai 2021.

CARTERI, M.T. *et al.* Fatores associados à experiência de cárie e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares. *RFO UPF*, Passo Fundo, v. 24, n. 2, p. 242-249, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/10445>. Acesso em: 09 abr 2021.

COSTA, F. C. M. *et al.* Hábitos de higiene oral, prevalência de cárie e erosão dentária em adolescentes. *RGO, Rev Gaúch Odontol*, Porto Alegre, v. 65, n. 3, p. 202-207 jul./sep., 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/QLQBZHmFnhT5HrvKpSCmfN/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 10 ago 2021.

DIAS, A.C.G.; RASLAN, S.; SCHERMA, A.P. Aspectos nutricionais relacionados à prevenção de cáries na infância. *ClipeOdonto - UNITAU*, Taubaté, v.3, n.1, p.37-44; 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316316400_Aspectos_nutricionais_relacionados_a_prevencao_de_caries_na_infancia. Acesso em: 15 mar 2021.

FARIA, J.F.G. *et al.* Análise do consumo de sacarose na dieta dos pacientes em tratamento na Clínica da Faculdade de Odontologia da Ufrgs. *RFO UPF* v. 21, n. 1, p. 43-48. 2016. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/5516>. Acesso em: 30 mar 2021.

GIUGLIANO, D. *et al.* Influence of occlusal characteristics, food intake and oral hygiene habits on dental caries in adolescents: a cross-sectional study. *European Journal of Paediatric Dentistry*, v. 19, n. 2, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29790772/>. Acesso em: 22 mar 2021.

HONG, J *et al.* Consumption frequency of added sugars and UK children's dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v.46, n.5, p.457-464. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327127706_Consumption_frequency_of_added_sugars_and_UK_children's_dental_caries. Acesso em: 22 mar 2021.

HOOLEY, M. *et al.* "Body mass index and dental caries in children and adolescents: a systematic review of literature published 2004 to 2011." *Systematic reviews*. vol. 1 n. 57. nov. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23171603/>. Acesso em: 22 set 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA [Internet]. IDEB – Resultados e Metas [acesso em 28 abr. 2019]. Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/escola/dados>.

INTERNATIONAL SUGAR ORGANIZATION. World per capita consumption of centrifugal sugar. *London: International Organization for Standardization*; 1999.

KASSEBAUM, N. J. *et al.* Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *Journal of dental research* vol. 94,5: 650-8. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25740856/>. Acesso em: 22 set 2021

LIMA, H.T. *et al.* A prevalência de cárie dentária em adolescentes de 12 anos no Brasil. *Jornada odontológica dos acadêmicos da católica – joac*, v. 2, n. 2. 2016. Disponível em: <http://45.170.157.12/home/bitstream/123456789/301/1/981-3018-1-PB.pdf>. Acesso em: 09 abr 2021.

LIMA, J.E.O. Programa preventivo da cárie dentária baseado no controle mecânico da placa bacteriana em crianças, por meio da profilaxia profissional periódica. Resultados após 25 anos de acompanhamento. *Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial*, v.14, n.3. Jun. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpress/a/SvnYMmQZ4wFbMmSWmWXv4qQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 out 2021.

MACEDO, C.R. Cuidados gerais e higiene oral para prevenção de cáries em crianças Centro Cochrane do Brasil, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). *Diagn. Tratamento*, v. 15, n. 4, out.-dez.2010. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1332981975Carie.pdf>. Acesso em: 10 ago 2021.

MELO, A.P.R. *et al.* Estado nutricional, hábitos alimentares e saúde bucal em um grupo de escolares. *Revista Brasileira De Ciências Da Saúde*. v. 23, n. 4., p. 555-

562. 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049810/37987-texto-do-artigo-com-identificacao-da-autoria-127298-1-10_5grlDrA.pdf Acesso em: 23 mar 2021.

MOYNIHAN, P. Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. *American Society for Nutrition. Adv Nutr.* v. 7, n. 1, p. 149–56. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26773022/> Acesso em: 12 mai 2021.

OBREGÓN-RODRÍGUEZ, N. *et al.* Prevalence and caries-related risk factors in schoolchildren of 12- and 15-year-old: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, v.19, n. 1, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31215489/> Acesso em: 17 mar 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Levantamentos em saúde bucal: métodos básicos. 5ª ed. Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (FOUSP), 2017. Disponível em: http://www.fo.usp.br/wp-content/uploads/2011/06/Levantamentos-Saude-Bucal_5ed_Nov2017.pdf Acesso em: 13 out 2021.

PAREDES, S. de O. *et al.* Padrão de Higiene Bucal Influencia a Severidade de Cárie Dentária em Crianças de 12 anos. *Rev. bras. ciênc. Saúde.* v.24,n.1, p. 45-56, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087473/47455-outros-131837-1-10-20200401.pdf>. Acesso em: 11 out 2021.

PERES, M.A. *et al.* Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet. London, England.* vol. 394,10194: p. 249-260, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327369/>. Acesso em: 22 set 2021.

PITTS, N. B. *et al.*, Dental caries. *Nature reviews. Disease primers.* London, UK. V. 3, n. 17030, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28540937/>. Acesso em: 05 abr 2021.

PORCELLI, I. C. S. *et al.* Prevalência da cárie dentária e sua relação com as condições nutricionais entre escolares de um município do sul do Brasil. *ClipeOdonto.* v. 8, n. 1, p. 2-9. 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/143903430-Prevalencia-da-carie-dentaria-e-sua-relacao-com-as-condicoes-nutricionais-entre-escolares-de-um-municipio-do-sul-do-brasil.html>. Acesso em: 9 abr 2021.

RIO GRANDE DO SUL, Lei nº 15.216, de 30 de julho de 2018. Dispõe sobre a promoção da alimentação saudável e proíbe a comercialização de produtos que

colaborem para a obesidade, diabetes, hipertensão, em cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Sul. *Diário Oficial do Estado* n.º 145, de 31 de julho de 2018. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2015.216.pdf>. Acesso em: 07 nov 2021.

RONCALLI, A. G. *et al.* Social Factors Associated with the Decline in Caries in Brazilian Children between 1996 and 2010. *Caries Res.* v. 50, n. 6, p. 551-559, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27705968/> Acesso em: 14 abr 2021.

SNIJDERS, T.A.B.; BOSKER, R.J. *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage; 2003.

SOUZA, M.D. *et al.* Dieta e cárie em pré escolares na faixa etária de 36 a 68 meses. *Nutrire. Rev Soc Bras Aliment Nutr.*; v.31, p. 47-60. 2006. Disponível em: <http://sban.org.br/publicacoes/143.pdf>. Acesso em: 23 mar 2021.

TOSTA, E.V.; FERREIRA, R.B., VIEIRA, L.D.S., Cárie precoce na infância: decorrente de uma alimentação inadequada. Trabalho de Conclusão de Curso. *Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos*. 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/228>. Acesso em: 17 mar 2021.

WATT, R.G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*; v. 40, p. 289-296, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22429083/>. Acesso em: 20 ago 2021.

WHO. *Sugars intake for adults and children*. Geneva: WHO; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>. Acesso em: 23 mar 2021.