

LEVANTAMENTO DO ÍNDICE DE CPO-D E DE PLACA BACTERIANA EM ESCOLA PÚBLICA DO VALE DO ARAGUAIA

Thânia de Almeida Moraes Ázara¹; Edson Lucas Parente Soares¹; Bárbara Barros Borges¹; Andreza Galego Dias¹; Carlos Eduardo Peres¹; Genialdo Luiz de Figueiredo¹; Samuel Santos Souza²; Natalina Galdeano Abud Chaud³; José Diniz da Silva Neto⁴

RESUMO: A adolescência é considerada um período de risco iminente para o desenvolvimento de cárie dentária e doenças periodontais, devido a mudanças decorrentes da transição entre a infância e a fase adulta, afetando diretamente os hábitos alimentares e de higiene bucal desses indivíduos. Em síntese, o objetivo deste trabalho foi avaliar o índice CPO-D e o índice de placa bacteriana dos adolescentes, bem como os hábitos de higiene oral. Trata-se de um estudo quantitativo de caráter transversal e observacional, realizado com dezenove adolescentes de uma escola pública estadual do município de Pontal do Araguaia-MT, onde foi realizado o índice CPO-D e o índice de placa bacteriana dentária (O'Leary), bem como questionário epidemiológico. Os resultados evidenciaram que a maioria dos adolescentes (50%) escovam os dentes três vezes ao dia, mas apenas 15% usam o fio dental pelo menos duas vezes diariamente. Sobretudo, o índice de CPOD foi 3,36, sendo a cárie o componente que apresentou maior percentual (65%), atingindo principalmente a face oclusal do primeiro molar inferior esquerdo. Já o índice de placa mostrou um percentual médio de 35,15% das faces dos dentes com presença de placa bacteriana. Conclui-se, portanto, que os cuidados com a higiene bucal são negligenciados por muitos indivíduos da pesquisa. Apesar da maioria afirmar ter uma boa higiene bucal, isso não se refletiu durante a avaliação do índice de CPO-D e o índice de placa, salientando a necessidade de maiores ações educativas que motivem esse público adolescente a serem protagonistas da própria saúde bucal.

PALAVRAS-CHAVE: Índice de Placa Dentária; Índice de CPO-D; Saúde Bucal

ABSTRACT: Adolescence is considered a period of risk for the development of tooth decay and periodontal diseases, due to changes resulting from the transition between childhood and adulthood, these changes directly affect the eating and oral hygiene habits of these individuals. Therefore, the objective of this work was to evaluate the DMFT index and the bacterial plaque index of adolescents, as well as their oral hygiene habits. This is a quantitative, cross-sectional and observational study, carried out with nineteen adolescents from a state public school in the municipality of Pontal do Araguaia-MT, where the DMFT index and the dental bacterial plaque index (O'Leary) were performed. The results show that the majority of adolescents (50%) reported brushing their teeth three times a day, but only 15% floss at least twice a day. The DMFT index was 3.36, with caries being the component with the highest percentage (65%), affecting mainly the occlusal surface of the lower left first molar. The plaque index showed an average percentage of 35.15% of the surfaces of the teeth with the presence of bacterial plaque. It is therefore concluded that oral hygiene care is neglected by many of the individuals in the research, despite the majority claiming to have good oral hygiene, this was not reflected during the evaluation of the DMFT index and the plaque index, highlighting the need for greater educational actions that motivate this adolescent audience to be protagonists of their own oral health.

KEYWORDS: DMFT Index; Dental Plaque Index; Oral Health

1. INTRODUÇÃO

A educação em saúde bucal é uma estratégia fundamental na formação de

comportamentos que promovam e mantenham a saúde. A adolescência é considerada um período de risco para o desenvolvimento de cárie

¹ Discente do curso de Odontologia – UNIVAR.

² Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: samuel.ssouza@hotmail.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: talinaabud@hotmail.com

⁴ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: odonto.jneto@gmail.com

dentária e doenças periodontais, devido a mudanças decorrentes da transição entre a infância e a fase adulta, essas mudanças afetam diretamente os hábitos alimentares e de higiene bucal desses indivíduos (Silva et al., 2020).

Em contra partida, a adolescência oferece uma janela de oportunidade para intervir precocemente, não só prevenindo o início de comportamentos de risco, mas influenciando a adesão a comportamentos saudáveis que perduram por toda a vida (Brasil, 2022).

Nesse sentido, os programas educativos em odontologia têm como objetivo principal identificar e compreender as necessidades da população com acesso limitado aos serviços odontológicos. É essencial a ação do Cirurgião-Dentista no que diz respeito ao público infantojuvenil, para promover a educação interagindo com os diferentes grupos sociais. Dessa forma, as ações se tornam significativas, influenciando a participação e a mudança de comportamento, permitindo que os usuários se tornem mais conscientes e independentes (Silva; Rossi, 2022).

Dentro dessas ações, o índice CPOD vem sendo largamente utilizado em levantamentos epidemiológicos de saúde bucal. É um índice recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para medir e avaliar a saúde bucal, representando o total de dentes cariados, perdidos (extraídos devido à cárie) e obturados (restaurados). Devido às características de simetria e bilateralidade da cárie, alguns autores

propuseram índices simplificados de cárie dentária. Esse índice é importante para monitorar a prevalência de cárie dentária e a necessidade de tratamento da população infantojuvenil (González; Matute, 2022).

Outro índice utilizado é o de placa bacteriana, calculado com base na presença e na distribuição de placa nos dentes e nas margens gengivais, sendo avaliado visualmente ou com o auxílio de evidenciador de placas. Quanto maior a quantidade de placa bacteriana presente, maior será o índice registrado. A placa bacteriana é uma película pegajosa e incolor formada por bactérias que se acumulam na superfície dos dentes e ao redor da gengiva. A avaliação do índice de placa bacteriana é importante para identificar a eficácia da higiene bucal do paciente e para prevenir problemas como cáries, doenças gengivais e mau hálito (Barbosa; Hernández; Hormiga, 2020).

A placa bacteriana pode gerar a cárie dentária, que é uma doença que afeta os dentes, causando destruição progressiva do esmalte e da estrutura dentária, devido à ação de bactérias presentes na mesma. É influenciada por diversos fatores e envolve um desequilíbrio entre a estrutura dos dentes e o ambiente bucal, no qual a microbiota, higiene bucal deficiente, predisposição genética, a dieta e o hospedeiro desempenham papéis importantes no desenvolvimento e avanço da doença. Além desses elementos, fatores sociais e comportamentais individuais também são

considerados atualmente. É importante prevenir a cárie através de uma boa higiene oral, alimentação saudável e visitas regulares ao dentista (Batista; Vasconcelos, 2020).

O acúmulo de placa bacteriana também é responsável pelo início e progressão da doença periodontal, além de fatores como o sistema imunológico do paciente, a morfologia do tecido gengival, a presença dos diferentes tipos de má oclusão e os fatores relacionados com a erupção dentária. As doenças periodontais são condições que afetam as estruturas de suporte dos dentes, incluindo as gengivas, o osso alveolar e o ligamento periodontal. Elas variam em gravidade, desde gengivite, uma forma inicial e reversível, até periodontite, uma condição mais avançada que pode levar à perda dentária se não for tratada adequadamente (Aguiar, 2022).

Já a periodontite é uma forma mais avançada de doença periodontal que ocorre quando a gengivite não é tratada. Nesta fase, as estruturas de suporte dos dentes, incluindo o osso alveolar e o ligamento periodontal, começam a ser danificadas. Os sintomas da periodontite incluem gengivas que se afastam dos dentes, formação de bolsas periodontais, mau hálito persistente, sensibilidade dentária e possível mobilidade dentária. A periodontite requer tratamento profissional, que pode incluir limpeza profunda, raspagem e alisamento radicular, terapia antimicrobiana, cirurgia periodontal e, em casos avançados, até mesmo cirurgia de enxerto ósseo (Beall, 2019).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o índice CPO-D e o índice de placa bacteriana dos adolescentes, bem como os hábitos de higiene bucal.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter transversal e observacional, realizado com alunos de uma escola pública estadual do município do Pontal do Araguaia-MT, com idade entre quatorze e dezoito anos, após autorização dos responsáveis por intermédio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado. Os alunos que não apresentaram o TCLE assinado foram excluídos do estudo.

Todos os alunos responderam a um questionário epidemiológico e socioeconômico, e posteriormente foram encaminhados para o exame clínico intraoral, a fim de realizar o levantamento do índice de CPO-D (dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) e o índice de placa bacteriana. O exame foi realizado por um examinador e um auxiliar, mediante observação visual da cavidade bucal, com auxílio de espátula de madeira, espelho e sonda exploradora em alguns poucos casos.

Para o índice de CPO-D, foi realizada a anotação dos componentes segundo preconizado pela OMS (Sousa, 2024). Já no índice de placa dentária, utilizou-se o método de O'Leary (O'Leary, 1972) que é utilizado para evidenciar a presença de biofilme presente nos dentes através do uso de corante para visualização da

deficiência de escovação, servindo este como indicador e instrumento de motivação para o paciente. Foi utilizada a pastilha de eritrosina (@Eviplac Pastilhas – Biodinâmica), corando todas as superfícies dentárias contendo biofilme, evidenciando sua presença por meio da fixação química. O resultado é igual à porcentagem de faces coradas, sendo classificado em três níveis de acordo com o índice mencionado: 0-20% indica pouca presença de placa bacteriana, 21-50% indica presença regular de placa bacteriana e 50-100% indica presença elevada de placa bacteriana (Zaffalon et al., 2022).

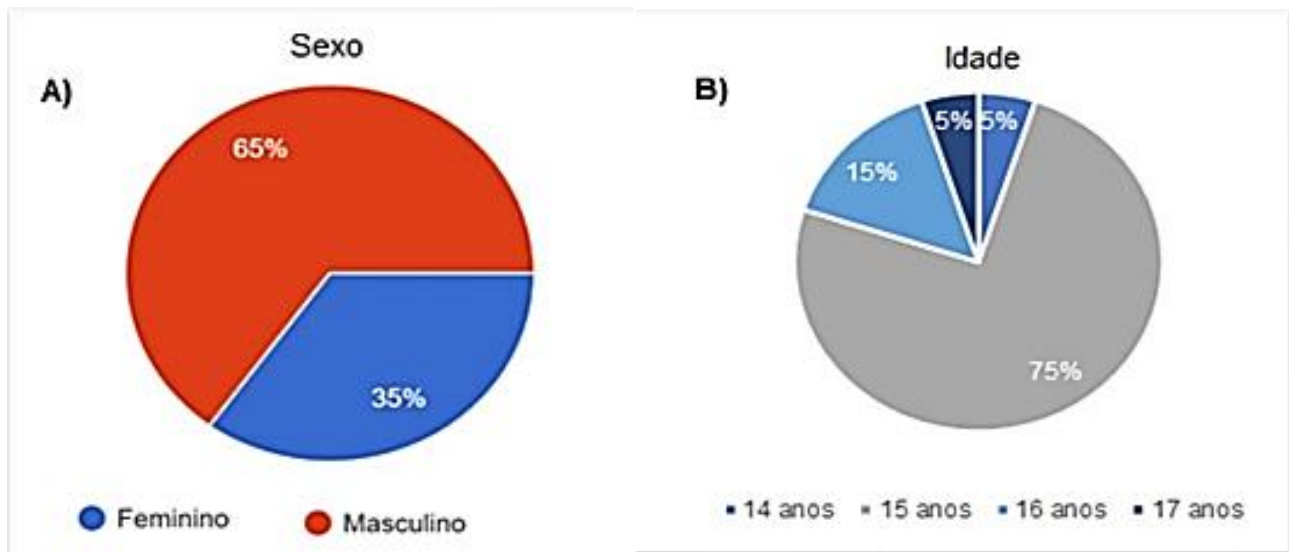
Foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados utilizando programa Microsoft Excel 2020, através da frequência absoluta e relativa dos dados numéricos e nominais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra é constituída de 20 indivíduos, de ambos os sexos, sendo que 65% são do sexo masculino e 35% são do sexo feminino (gráfico 1-A). Com relação a idade dos participantes, a maioria (75%) tem 15 anos (gráfico 1-B).

Gráfico 1: Os valores são apresentados em porcentagem (%); (A) Distribuição da amostra por idade; (B) Distribuição da amostra por gênero. Fonte: autores (2024).



Segundo Silva et al (2020), a adolescência é considerada um período de risco elevado para o desenvolvimento de cárie e gengivite, devido ao precário controle de placa bacteriana e diminuição dos cuidados em relação a escovação dentária. Sobretudo, trata-se de um período

fisiologicamente complexo em razão das alterações hormonais, que associado aos outros fatores, compõem um caráter multifatorial determinante para índices insatisfatórios de CPOD e de placa.

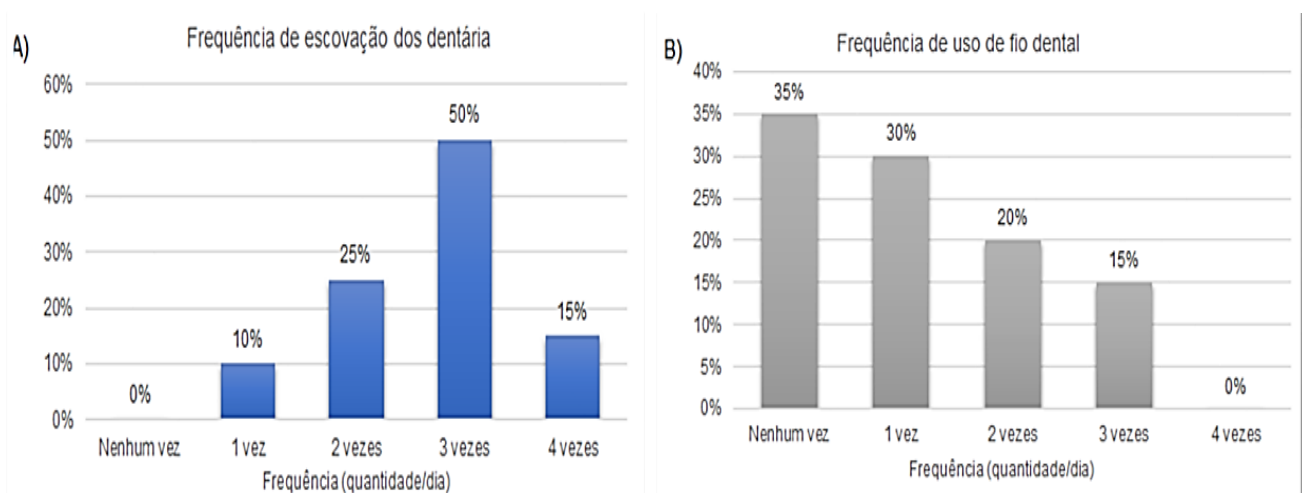
Analisando-se a prevalência dessas doenças

por gênero, é notório que não há consenso entre os pesquisadores, mostrando que ambos são susceptíveis aos acometimentos. Independente do sexo, a ação dos microrganismos e a posterior instalação de patologias odontológicas serão semelhantes ao considerar cuidados de higiene bucal coincidentes. Assim, as medidas preventivas e as demais ações que visam a conscientização deste público, devem ser executadas de maneira igualitária, isto é, estimulando hábitos comuns (Cavacas, 2017).

3.2 HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL

Quando questionados sobre os hábitos de higiene bucal, foi observado que a maioria dos participantes da pesquisa (50%) afirmou escovar os dentes 3 vezes ao dia. No entanto, houve uma pequena porcentagem (10%) que afirmou escovar os dentes apenas 1 vez ao dia (gráfico 2A). Com relação ao uso do fio dental, a maioria (35%) afirma não fazer uso do mesmo; 30% usa uma vez ao dia; 20% e 15% usam de duas a três vezes ao dia, respectivamente (gráfico 2B).

Gráfico 2: Frequência relativa da escovação dentária (A) e do uso de fio dental (B).



Esses resultados são similares aos encontrados por Arrieta-Vargas et al (2019) e Machado et al (2022) dentro da mesma faixa etária.

É indiscutível que a escovação dos dentes tem um papel fundamental na prevenção da cárie e de outras doenças bucais, como a gengivite (Kumar; Tadakamadla; Johnson, 2016). Além disso, o uso frequente do fio dental é um importante aliado para a remoção mecânica

do biofilme localizado na região interproximal dos dentes, diminuindo os riscos de desenvolver doenças periodontais (Torkzaban et al., 2016).

Vale destacar que o nível de higiene bucal está estatisticamente associado a severidade da cárie dentária, evidenciando que indivíduos que apresentam higiene bucal regular ou deficiente possuem maiores chances de ter cárie, sendo indispensáveis as ações de educação e promoção em saúde bucal para orientar e

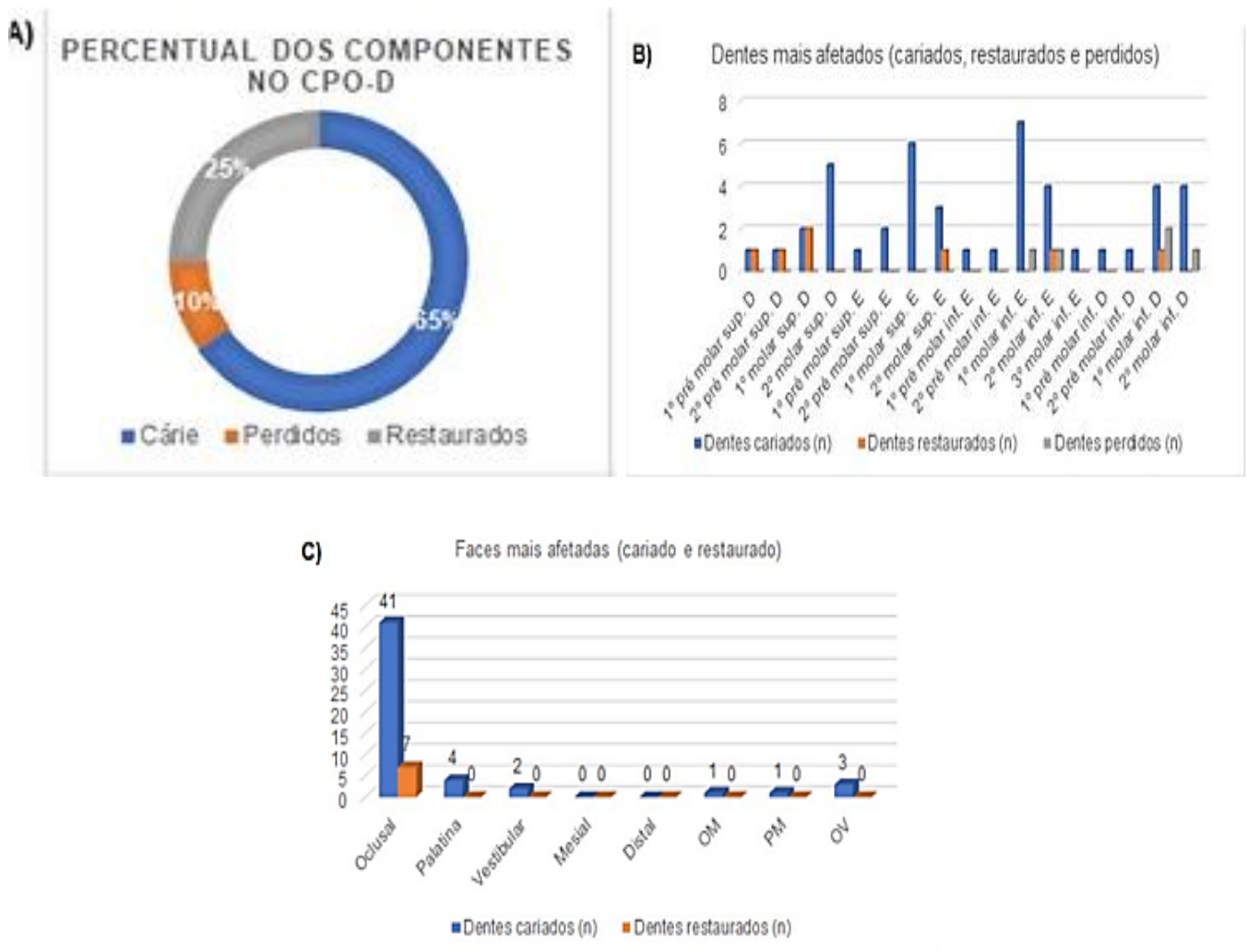
estimular boas práticas de higiene (Oyedele et al., 2018).

3.3 ÍNDICE DE CPO-D

O índice de CPO-D médio entre os participantes da pesquisa foi de 3,36, sendo o menor índice 0 e o maior 10. O componente

cárie foi o que apresentou maior percentual, equivalente a 65% (gráfico 3-A), afetando principalmente a face oclusal dos dentes posteriores (gráfico 3-C), sendo o primeiro molar inferior esquerdo o mais atingido (gráfico 3-B).

Gráfico 4: (A) Percentual dos componentes no CPO-D. (B) Dentes mais afetados com cárie, restauração ou perdidos, de acordo com o CPO-D (n: 19). (C) Faces dos dentes que são mais afetadas, e apresentam cárie ou restauração. OM: ocluso mesial; PM: palato mesial; OV: ocluso vestibular. Fonte: autores (2024).



Em suma, a representação desses índices se trata de uma maneira de esclarecer

objetivamente a condição do público-alvo. De acordo com o estudo de Luenenberg e Pires

(2020), a média do índice de CPO-D entre 2,7 e 4,4 é classificada como moderada, indicando que há muitas abordagens de conscientização a serem executadas visando uma diminuição estatística nos resultados. Logo, ao enquadrar os resultados da pesquisa nesta classificação (3,36), torna-se imprescindível uma intervenção de origem preventiva visando limitar a possibilidade de obter parâmetros regressivos (Luenenberg; Pires, 2020).

Ademais, as diferentes regiões do Brasil apresentam médias nos índices de CPO-D divergentes em decorrência dos múltiplos fatores que determinam tais resultados. Silva et al (2020) elencou esses números em todos os estados do Centro-Oeste, obtendo-se os seguintes apontamentos: Mato Grosso (2,41), Goiás (1,75), Mato Grosso do Sul (1,58) e Distrito Federal (1,06). Em análise, há uma diferença significativa no estado de Mato Grosso, conduzindo os pesquisadores a buscarem uma explicação para essa discrepância. Dentre as principais hipóteses, pode-se citar a grande existência de comunidades “isoladas”, a exemplo da população indígena (Silva et al., 2020).

3.4 ÍNDICE DE PLACA

O resultado do índice de placa de O’Leary mostrou um percentual médio de 35,15% das faces dos dentes com presença de biofilme. Dos 19 participantes, a análise da frequência do índice do nível de placa bacteriana

mostrou que 47,4% (nº 9) dos participantes apresenta pouca placa bacteriana, 15,88% (nº 3) apresenta quantidade moderada de placa e 36,8% (nº 7) apresenta muita placa bacteriana aderida aos elementos dentários.

Apesar de obter um percentual médio geral regular, esse resultado leva à evidências de uma higiene bucal deficiente ou inadequada, favorecendo a prevalência de lesões cariosas. Resultados similares foram observados por Pérez, Laurel e Pizán (2019).

Além disso, analisando o nível de placa bacteriana em comparação com a quantidade de participantes, pode-se perceber que mesmo havendo uma boa quantidade de indivíduos (47,4%) que apresentam pouca placa bacteriana, a maioria se enquadra no nível regular ou elevada de placa (15,8% e 36,8%), respectivamente. Assim, as atividades com este público usando metodologias ativas – como questionários – são inerentes na busca por ações assertivas. Sob uma visão holística, ressalta-se que a razão geral no que rege a promoção de saúde, refere-se à formação de adultos mais saudáveis e conscientes (Widbiller et al., 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cuidados com a higiene bucal são negligenciados por muitos indivíduos da pesquisa, apesar da maioria afirmar escovar os dentes de duas a três vezes ao dia. Logo, isso se refletiu durante o exame intrabucal, onde o índice de CPO-D e o índice de placa foram

superiores aos recomendados pela OMS, evidenciando a necessidade de maiores ações educativas que motivem esse público adolescente a serem protagonistas da própria saúde bucal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. J. N. et al. Doença periodontal, gengivite, periodontite, perda dentária e adenocarcinoma gástrico: revisão sistemática e metanálise, São Paulo - SP, 2022.

ARRIETA-VARGAS, L. M. et al. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. **Rev. Odont. Mex.**, Ciudad de México, v. 23, n. 1, p. 31-41, 2019.

BARBOSA VALENCIA, K. G.; HERNÁNDEZ, J. M.; HORMIGA MONTAÑEZ, L. J. Índices de placa dentobacteriana: Revisión sistemática. **Tese de Doutorado**, Universidad Santo Tomás, 2020.

BATISTA, T. R. M.; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 169-187, 2020.

BEALL, C.S.R. A doença periodontal e sua relação com as patologias sistêmicas. **Tese de Doutorado**, Fernando Pessoa, outubro de 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 350 p., 2018.

AVACAS, A. Associação entre a experiência de cárie dentária e o consumo de açúcar numa população adolescente em Portugal (Tese de dissertação de mestrado). **Instituto Universitário Egas Moniz**, Monte da Caparica, 2017.

GONZÁLEZ CAMPOVERDE, D.; MATUTE BUENO, S.; GONZÁLEZ CAMPOVERDE, L. Relación entre índice CPO-D y limitación al sonreír en escolares de la Parroquia El vecino, en Cuenca, Ecuador. **Medicentro Electrónica**, v. 26, n. 1, p. 15-28, 2022.

KUMAR S., TADAKAMADLA J., JOHNSON N. W. Effect of too-thbrushing frequency on incidence and increment of dental caries: A systematic review and meta-analysis. **J Dent Res.** 95(11):1230-6, 2016.

LUENENBERG, L. N.; PIRES; P. S. Índice de CPO-D em escolares de faixa etária de 12 anos. **Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC**, Criciúma – SC, 2020.

MACHADO, T. G. de O., et al. (2022). Condição periodontal de adultos em situação de rua temporariamente institucionalizados e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n.4, p. 1347–58, 2022.

O’LEARY; DRAKERB; NAYLORJE. The plaque control record. **J Periodontol**, 1972.

OYEDELE et al. Impact of oral hygiene and socio-demographic factors on dental caries in a suburban population in Nigeria. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 19, n. 3, p. 155-16, 2018.

PEREZ, V. J.; LAUREL, M. W.; PIZAN, D. M. E. Conocimientos, actitudes y prácticas de padres/cuidadores sobre salud bucal en el distrito de Ventanilla. **Rev. Estomatol. Herediana**, Lima, v. 29, n. 1, p. 70-79, 2019.

SILVA, H. C. A.; ESPINOSA, M. M.; MOI, G. P.; FERREIRA, M. G. Cárie dentária e fatores associados aos 12 anos na Região Centro-Oeste do Brasil em 2010: um estudo transversal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3981-3988, 2020.

SILVA, L. F.; ROSSI, R. M. M. A importância dos programas de educação e motivação para a saúde bucal nas escolas. **Revista Ibero-**



REI
ISSN 1984-431X

Revista Eletrônica Interdisciplinar
Barra do Garças – MT, Brasil
Ano: 2025 Volume: 17 Número: 1

Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 10, p. 346-358, 2022.

SOUSA E. V. et al. Condiciones de salud bucal y actividades de extensión en una comunidad rural del municipio de Breu Branco-PA.

Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v.17, n.5, p. 01-17, 2024.

TORKZABAN et al. The Efficacy of Brushing and Flossing Sequence on Control of Plaque and Gingival Inflammation. **Oral Health Prev Dent.**, v. 13, n. 3, p. 267-73, 2015.

WIDBILLER, M. et al. Biology of selective caries removal: a systematic scoping review protocol. **BMJ Open**, v. 12, n. 2, 2022.

ZAFFALON, G. T. et al. Evaluation of the Effectiveness of Oral Hygiene Instruction in First Year Students of the Undergraduate Dentistry Course at the Metropolitan University of Santos SP. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 58719-58729, 2020.