

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA E
OCLUSOPATIAS EM ADOLESCENTES ESCOLARES

JEQUIÉ-BA

2024

MARINÊS DA SILVA LOPES

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA E
OCLUSOPATIAS EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, área de concentração em Saúde Pública, para apreciação e julgamento da Banca Examinadora.

LINHA DE PESQUISA: Vigilância a Saúde

ORIENTADOR: Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti

CO-ORIENTADOR: Mateus Cardoso Oliveira

JEQUIÉ-BA

2024

L864p Lopes, Marinês da Silva.
Prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em
adolescentes escolares / Marinês da Silva Lopes.- Jequié, 2024.
98f.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da
Bahia, sob orientação do Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti e
coorientação do Prof. Mateus Cardoso Oliveira)

1.Cárie dentária 2. Oclusopatias 3.Adolescentes 4.Prevalência 5.Fatores
socioeconômicos 6.Saúde bucal I.Universidade Estadual do Sudoeste da
Bahia II.Título

LOPES, Marinês da Silva. **Prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em adolescentes escolares**. Dissertação [Mestrado] - Programa de Pós- Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, Bahia. 2024.

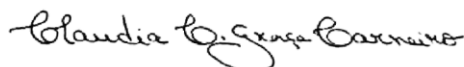
FOLHA DE APROVAÇÃO

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti

Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)



Profa. Dra. Claudia Cerqueira Graça Carneiro

Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Saúde Coletiva (PPGSC) – Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Prof. Dr. Fábio Ornellas Prado

Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Jequié-BA, 04 de dezembro de 2024

Dedico este trabalho a meus alunos, meus maiores incentivadores, ver o crescimento e a evolução de cada um de vocês aumenta minha vontade de aprimorar meus conhecimentos e habilidades.

Muito obrigada!

Aos meus filhos Alexandre Lopes Rocha e Marcelo Lopes Rocha minha fonte de energia inesgotável, que me recarrega com um imenso e desmedido amor. Vocês são parte essencial na minha vida, sem os quais não chegaria aqui.

Ao meu companheiro Matheus Clímaco Fernandes, amigo, companheiro e grande incentivador, obrigada por tornar esse caminho mais leve.

A todos os meus Professores, por compartilharem suas habilidades e conhecimentos. Vocês fazem parte da minha trajetória!

"Aquele que tem uma razão para viver pode suportar quase tudo."

Friedrich Nietzsche

AGRADECIMENTOS

A Deus, aquele que direciona meus caminhos. Obrigada por me guiar. Suas direções me levaram a um caminho de persistência e perseverança, transformaram a dura caminhada em um ponto de chegada. Obrigada por tudo e por tanto!

A meu orientador, Prof Dr Cezar Augusto Casotti, pela orientação, amizade e compreensão. Me fez acreditar na minha capacidade, foi capaz de me ver como um todo, compreendendo minhas demandas pessoais e transformando minhas limitações em pequenos degraus de subida. Obrigada por transformar a orientação em lugar de autodescoberta. O senhor destinou tempo à construção deste trabalho, me fazendo ver, através do seu olhar, a satisfação que surge quando nos dedicamos a algo com afinco. Obrigada por me permitir seguir seus ensinamentos!

Às professoras Dr^a Cláudia Cerqueira Graça Carneiro e Dr Fábio Ornellas Prado por aceitarem o convite para compor minha banca de sustentação de dissertação e construir relevantes contribuições.

À minha Família, obrigada pela parceria! De todo sucesso que eu tenho, grande parte devo a vocês.

Aos meus pais Noemia Bispo da Silva e José Santana Lopes, meu alicerce e minha base. Pelo apoio incondicional a todos os meus projetos de vida. Obrigada por tudo e por tanto.

Aos meus irmãos, João Santana Lopes e Jomar da Silva Lopes, minha trajetória não seria a mesma sem vocês.

Ao meu companheiro, Matheus Clímaco Fernandes pela parceria e compreensão diante das inúmeras renúncias que tivemos que fazer, em favor das nossas vidas

Aos meus amigos que a UESB me deu: Gabriel Magalhães e Mateus Cardoso Oliveira, obrigada por sua colaboração para que este trabalho fosse concluído, pois, em meio aos entraves de produção, fez sugestões que abrilhantaram ainda mais esta dissertação.

Aos colegas do mestrado na pessoa de Vanessa Meira Maia Bonfim pela torcida e ajuda providencial. Quando tudo parecia nublado, vocês trouxeram clareza! Têm a minha admiração não apenas pelo coleguismo mais pelo lado humano de vocês.

Obrigada a todos os professores do programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde pelas orientações, contribuições, e responsabilidade com a formação de cada um dos discentes. Meu reconhecimento e profundo respeito pela seriedade com que constroem a pesquisa científica.

Aos Adolescentes que participaram desta pesquisa, confiando e compartilhando suas histórias de vida, tornando possível compreender um pouco mais sobre os fatores associados a cárie dentária e as oclusopatias.

Ao Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio De Contas Ipiaú-Bahia (CETEP-Ipiaú -BA) pelo apoio por meio de seus alunos e instalações. Um agradecimento mais do que especial a Radimara Bomfim pela dedicação.

LOPES, Marinês da Silva. **Prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em adolescentes escolares**. Dissertação [Mestrado] - Programa de Pós- Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, Bahia. 2024.

RESUMO

Foi objetivo do presente estudo avaliar a prevalência e fatores associados às doenças cárie dentária e oclusopatias em adolescentes escolares. Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, descritivo e analítico, realizado no ano de 2023, com adolescentes de 15 a 19 anos matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiaú-BA (CETEP-Ipiaú-BA). Os dados foram obtidos no ambiente escolar, em dois momentos, durante o horário que o escolar frequenta as aulas, após obter o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No primeiro momento, foram obtidas informações biossociodemográficas e comportamentais, por meio de um questionário estruturado. No segundo, foi realizado o exame clínico da cavidade bucal, sendo obtidos dados das doenças cárie dentária e oclusopatias, utilizando respectivamente os índices CPO-d (dentes cariados, perdidos e obturados) e o Índice de Estética Dental (DAI), propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Uma examinadora padronizada (kappa intraexaminador – cárie - 0,92, oclusopatias – 0,89), utilizado espelho bucal plano e sonda periodontal modelo OMS, realizou o exame clínico da cavidade bucal em ambiente ventilado, com iluminação natural e seguindo as normas de biossegurança. Durante o exame o adolescente permaneceu sentado em uma carteira escolar, com o examinador posicionado à sua frente, e um anotador treinado transcrevia o diagnóstico em uma ficha clínica. Os dados foram digitados no Excel e analisados no SPSS. Foram obtidas frequência relativa, absoluta, média, desvio-padrão e mediana. A associação entre as variáveis dependentes (cárie dentária e oclusopatias) com as variáveis independentes foi verificada por meio de Regressão de Poisson, com cálculo da Razão de Prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95% Resultados: A prevalência de cárie dentária foi de 47,7%, sendo maior entre os adolescentes do sexo masculino (56%). A média do índice CPO-d foi de 1,43. Entre os dentes acometidos pela cárie 33,7% estavam cariados, 54,5% restaurados e 11,8% com indicação de extração. As variáveis escolaridade paterna inferior a oito anos, a presença de irmãos e a participação em programas de transferência de renda estão associadas a maior prevalência de cárie. A prevalência das oclusopatias foi de 42,3%, sendo nos homens 44% e nas mulheres 41,2%. Destes, 25,3% apresentaram oclusopatia definida, 8,5% oclusopatia severa e 8,5% oclusopatia muito severa. A prevalência dos componentes do índice DAI foram: Apinhamento 50%, sendo em um segmento 26,1% e em dois segmentos 23,8%; Espaçamento 23%, sendo em um segmento 5,3% e dois segmentos 17,7%; Diastema 8,4%; Desalinhamento Maxilar 40,7%; Desalinhamento Mandibular 46,9%; overjet maxilar ≥ 4 mm 38,4%; overjet mandibular 4,6%; mordida aberta 8,4%, relação molar 40%, sendo de meia cúspide 20,7% e de uma cúspide 19,2%. A cor da pele e receber benefício foram as variáveis associadas a maior prevalência de oclusopatias. Conclusão: Os resultados sugerem que em adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA, fatores educacionais influenciam a prevalência de cárie, fatores raciais influenciam a prevalência de oclusopatias e fatores socioeconômicos influenciam a prevalência de ambos os agravos nos adolescentes.

Descritores: Cárie dentária; Oclusopatias; Adolescentes; Prevalência; Fatores socioeconômicos; Saúde bucal

LOPES, Marinês da Silva. **Prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em adolescentes escolares**. Dissertação [Mestrado] - Programa de Pós- Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, Bahia. 2024.

ABSTRACT

The objective of this study was to assess the prevalence and factors associated with dental caries and malocclusion in school-aged adolescents. This is an epidemiological, cross-sectional, descriptive, and analytical study conducted in 2023 with adolescents aged 15 to 19 enrolled at the Middle Rio de Contas Territorial Center for Professional Education in Ipiaú-BR (CETEP-Ipiaú-BA). Data were collected in the school environment at two separate times during school hours, after obtaining informed consent. In the first session, biosociodemographic and behavioral information was collected through a structured questionnaire. In the second session, a clinical examination of the oral cavity was conducted to obtain data on dental caries and malocclusions, using the DMFT (Decayed, Missing, and Filled Teeth) index and the Dental Aesthetic Index (DAI), respectively, as proposed by the World Health Organization (WHO). A standardized examiner (intra-examiner kappa – caries 0.92, malocclusion 0.89), using a plane dental mirror and a WHO-model periodontal probe, performed the clinical examination in a ventilated environment with natural lighting, adhering to biosafety standards. During the examination, the adolescent remained seated in a school desk, with the examiner positioned in front, and a trained recorder transcribed the diagnosis onto a clinical form. Data were entered into Excel and analyzed in SPSS, with calculations of relative and absolute frequencies, mean, standard deviation, and median. The association between the dependent variables (dental caries and malocclusions) and independent variables was tested through logistic regression, the Poisson regression, with calculation of the Prevalence Ratio (PR) and 95% confidence interval. Results: The prevalence of dental caries was 47.7%, being higher among male adolescents (56%). The mean DMFT index was 1.43. Among the teeth affected by caries, 33.7% were decayed, 54.5% restored, and 11.8% indicated for extraction. Variables such as paternal education below eight years, the presence of siblings, and participation in income transfer programs were associated with a higher prevalence of caries. The prevalence of malocclusions was 42.3%, with 44% in males and 41.2% in females. Among these, 25.3% presented defined malocclusion, 8.5% severe malocclusion, and 8.5% very severe malocclusion. The prevalence of DAI components was as follows: Crowding 50%, with 26.1% in one segment and 23.8% in two segments; Spacing 23%, with 5.3% in one segment and 17.7% in two segments; Diastema 8.4%; Maxillary Misalignment 40.7%; Mandibular Misalignment 46.9%; maxillary overjet ≥ 4 mm 38.4%; mandibular overjet 4.6%; open bite 8.4%; molar relationship 40%, with 20.7% half-cusp and 19.2% full-cusp. Skin color and receiving benefits were variables associated with a higher prevalence of malocclusions. Conclusion: The results suggest that among adolescents at CETEP-Ipiaú-BA, educational factors influence the prevalence of dental caries, racial factors influence the prevalence of malocclusions, and socioeconomic factors influence the prevalence of both conditions in adolescents.

Keywords: Dental Caries; Malocclusions; Adolescents; Prevalence; Socioeconomic Factors; Oral Health

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BA	Bahia
CETEP	Centro Territorial de Educação Profissional
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPO-D	Dentes Permanentes Cariados Perdidos e Obturados
DAI	Índice de Estética Dental
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odss Ration
RP	Razão de Prevalência
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

LISTA DE QUADRO E TABELAS

REFERENCIAL TEÓRICO

Quadro 01: Critérios para diagnóstico da cárie dentária na coroa de dentes permanentes (WHO, 1997) 38

Quadro 02: Códigos, critérios para o índice de avaliação da condição da oclusão dentária na dentição permanente (DAI) 40

METODOLOGIA

Quadro 03: Variáveis independentes segundo definições referências e contrastes. Ipiaú-BA. 2023

MANUSCRITO 01

Tabela 01: Frequência absoluta e relativa das características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios de adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Tabela 2: Associação entre as variáveis independentes e experiência de cárie em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023. 52

Tabela 3: Modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes da experiência de cárie em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023

MANUSCRITO 02

Tabela 01: Frequência absoluta e relativa das características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios de adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú Brasil, 2023. 65

Tabela 02: Associação entre as variáveis independentes e a presença de oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023. 66

Tabela 03: Modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes das oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023. 67

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 CÁRIE DENTÁRIA.....	15
3.1.1 Diagnóstico da doença cárie.....	16
3.1.2 Prevalência e severidade da doença cárie.....	17
3.1.3 Fatores associados e de risco para doença cárie.....	20
3.2 OCLUSOPATIAS.....	22
3.2.1 Diagnóstico das oclusopatias.....	23
3.2.2 Prevalência de oclusopatias	24
3.2.3 Fatores associados as oclusopatias.....	26
4 METODOLOGIA.....	28
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	28
4.2 CAMPO DE ESTUDO.....	28
4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	28
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS VOLUNTÁRIOS.....	29
4.5 PROCEDIMENTOS PARA OBTENÇÃO DE DADOS.....	29
4.6 MENSURAÇÃO DA CÁRIE NA DENTIÇÃO PERMANENTE.....	30
4.7 MENSURAÇÃO DA OCLUSÃO NA DENTIÇÃO PERMANENTE.....	30
4.8 VARIÁVEIS.....	31
4.8.1 Variáveis dependentes.....	31
4.8.2 Variáveis independentes.....	31
4.9 ANÁLISE DE DADOS.....	32
5. RESULTADOS.....	34
5.1 ARTIGO 1: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES: UM ESTUDO TRANSVERSAL.....	35
5.2 ARTIGO 2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À OCLUSOPATIAS EM ESCOLARES.....	55
6. CONCLUSÃO.....	75
REFERÊNCIAS.....	76
ANEXO 01 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	86
ANEXO 02 - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	89
ANEXO 03 - PARECER CONSUBSTANCIADO CEP.....	92
APÊNDICE 01 - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS1.....	96
APÊNDICE 02 - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS2.....	97

1 INTRODUÇÃO

A atenção à saúde do adolescente vem se tornando uma prioridade em muitos países, devido à constatação de que a formação do estilo de vida é crucial, não somente para ele, como também para as gerações futuras. Neste ciclo vital os conhecimentos adquiridos acerca da saúde geral e bucal devem ser praticados e permanecer por toda a vida (Brasil, 2008).

A saúde bucal, é um importante componente da saúde geral, e pode causar impactos de ordem negativa na vida da população adolescente (Sousa *et al.*, 2021), no que tange aos aspectos emocionais a exemplo da inclusão social (Cardoso *et al.*, 2017). Nesta fase da vida o indivíduo experimenta os melhores índices de saúde, os quais podem ser mantidos e/ou melhorados (Garbin *et al.*, 2009), a depender de um diagnóstico e prevenção precoces (Peres *et al.*, 2013).

A saúde bucal de adolescentes é um problema de saúde pública, e entre os agravos que os acometem destacam-se as doenças cárie dentária e as oclusopatias (Gushi *et al.*, 2020, Da Cunha Correia *et al.*, 2022). A cárie dentária é uma doença dinâmica, de caráter multifatorial (Roncalli., 2012, Cardoso *et al.*, 2017; Machiulskiene *et al.*, 2020). As oclusopatias são um conjunto de anomalias de desvio no alinhamento dentário, de caráter multifatorial (Andrade *et al.*, 2020). Assim, identificar fatores associados a estes agravos é vital para o desenvolvimento de estratégias de promoção e prevenção, tanto no nível individual quanto no coletivo (Martignon *et al.*, 2021).

Estudos apontam que a condição da saúde bucal exerce influência no bem-estar físico, mental (Macedo e De Souza Costa, 2015.) e social (Cardoso *et al.*, 2017; Marcedo e De Souza Costa, 2015). Portanto, são necessários cuidados especiais visando a manutenção da saúde bucal dos adolescentes, por se tratar de um período dotado de vulnerabilidade para a saúde oral, por existirem dentes permanentes erupcionando. A adolescência é um período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social, que se iniciam com as mudanças corporais da puberdade, terminando com a consolidação do crescimento e da personalidade (Spezzia et al., 2014).

Os levantamentos epidemiológicos são fundamentais para o diagnóstico da condição de saúde bucal e o planejamento de políticas públicas que visem atender as reais necessidades da população, vale destacar que no município de Ipiaú-BA os gestores e o serviço de atenção à saúde bucal não dispõe desta informação, o que compromete o planejamento das ações e avaliação dos serviços ofertados.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer a prevalência e fatores associados as doenças cárie dental e oclusopatias, em adolescentes com idade de 15 a 19 anos, Centro Territorial de Educação Profissional de Ipiaú-BA

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mensurar a prevalência e fatores associados à cárie dental em adolescentes.;

Avaliar a prevalência e fatores associados às oclusopatias em adolescentes de 15 a 19 anos do Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP), Ipiaú-BA

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CÁRIE DENTÁRIA

A cárie dentária, doença dinâmica de carácter multifatorial, tem sua origem relacionada a presença de microrganismos, somada a dieta e hábitos de higiene bucal inadequados, sendo está a doença bucal mais prevalente em todo o mundo (Couto *et al.*, 2016, SILVA *et al.*, 2020, OMS 2020).

Estudos em arcadas dentárias de povos primitivos de diferentes partes do mundo detectaram a presença da doença cárie em todos os povos e raças (Hardwick, 1960). A princípio, na pré-história, ela apresentava baixo impacto populacional, em termos quantitativos e de severidade. Com o processo “civilizatório” e a introdução de novos hábitos alimentares, a cárie transforma-se em uma doença agressiva e de alta prevalência, sendo classificada como grave problema de saúde pública. Já na última década do século XX, estudos relatam queda de sua prevalência e severidade, especialmente aos doze anos de idade (Manji, Fejerskov, 1990).

Está doença se instala com a mudança do ambiente oral em consequência da desorganização entre a microbiota oral e o hospedeiro (Marsh *et al.*, 2017), devido alterações prolongadas no potencial hidrogênio iônico (pH), oriundas do alto consumo de carboidratos da dieta, o que leva a uma seleção de espécies de bactérias acidogênicas e acidúricas (Balhaddad *et al.*, 2019). A ação dos ácidos, produtos da fermentação destas bactérias após consumo dos carboidratos da dieta, quando em contato com o esmalte do dente, reduz o pH da cavidade bucal provocando um desequilíbrio no processo de desmineralização e remineralização, e com isto acarreta o desenvolvimento da cárie.

Em 1962 foi proposto um diagrama que demonstrou a natureza multifatorial da doença cárie, no qual pelo menos três fatores etiológicos seriam necessários para o seu desenvolvimento: o hospedeiro susceptível; a microbiota cariogênica da placa dental e substratos da dieta (Keyes, 1962). Posterior foi acrescentado um quarto fator, “o tempo” uma vez que os três primeiros precisam estar presentes por um determinado período de tempo, para que a desmineralização do esmalte ocorra (Newbrun, 1983).

Mais recentemente, em função de mudanças tecnológicas associadas ao avanço do conhecimento e domínio humanos sobre a natureza deste agravo trouxeram à tona uma complexa rede causal para a doença cárie. No início da década de 90, considerando a complexidade da interação de múltiplos fatores envolvidos na gênese deste agravo, passaram a ser considerados os fatores determinantes e modificadores desta doença (Manji, Ferjeskov,

1990). No momento atual, a teoria ecológica do biofilme dentário é considerada a mais completa explicação sobre a origem da doença cárie (Marsh et al., 2017).

Diferentes índices foram propostos ao longo dos anos para mensurar a doença cárie, entretanto, dentre eles o índice Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-d) é mais utilizado por ter sido recomendado pela OMS, e, portanto, utilizado a nível global, permitindo assim comparar prevalência da doença a nível global.

3.1.1. Diagnóstico da doença cárie

Neste estudo, a doença cárie foi mensurada pelo índice Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-d), sendo os códigos e critérios empregados os propostos na 5ª edição do Oral Health Surveys: basic methods, para levantamentos epidemiológicos em saúde bucal. (WHO, 2013), com adequações sugeridas pelo projeto SB BRASIL 2020 (Quadro 2).

Quadro 01 - Critérios para diagnóstico da cárie dentária na coroa de dentes permanentes (WHO, 1997).

Código	Condições	Critérios
0	Hígido	Coroa Hígida: Não há evidência clínica de cárie cavitada ou tratada. Estágios iniciais da doença (desmineralizações em esmalte) não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos: manchas esbranquiçadas; manchas rugosas resistentes à pressão da sonda CPI; sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda CPI; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou grave; lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame táctil/visual, resultem de abrasão.
1	Cariado	Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Na dúvida, considerar o dente hígido.
2	Restaurado, com cárie	Há uma ou mais restaurações permanentes e ao mesmo tempo uma ou mais áreas cariadas. Não há distinção entre lesões de cárie primárias ou secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não associadas com a(s) restauração(ões).
3	Restaurado, sem cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou secundária. Um dente com coroa colocada devido à cárie é incluído nesta categoria. Um dente com coroa por outras razões que não a cárie ou como suporte de

		prótese é codificado como 7 (apoio de ponte ou coroa).
4	Perdido devido à cárie	Um dente permanente foi extraído por causa de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada na casela correspondente à coroa. Em dentes decíduos, aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência dentária. A condição radicular de um dente registrado como perdido devido à cárie deverá ser codificada como “7” ou “9”.
5	Perdido por outras razões	Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas. A condição radicular de um dente registrado como perdido devido à cárie deverá ser codificada como “7” ou “9”.
6	Apresenta selante	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código B ou 1 (cariado).
7	Apoio de ponte ou coroa/implante	Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como 4 (perdido devido à cárie) ou 5 (perdido por outras razões). Neste caso, lançar o código 9 na casela de raiz. Implante: Este código é usado para condições de raiz para indicar que um implante dentário foi incluído como apoio de ponte
8	Não-erupcionado ou raiz não exposta	Quando o dente permanente ou decíduo ainda não erupcionou, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, traumatismo dentário etc.
9	Dente excluído	Aplicado a qualquer dente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias graves etc.).

3.1.2 Prevalência e severidade da doença cárie

A prevalência é uma das medidas de frequência de doença mais comumente utilizada em epidemiologia. Por meio de seu cálculo é possível medir a proporção de indivíduos em uma população que estão acometidos por uma determinada doença em um determinado momento (Wagner, 1998).

No Uruguai, o Primeiro levantamento Nacional de Saúde Bucal realizado pela Faculdade de Odontologia da Universidade da República, entre os anos de 2010 e 2011, avaliou 278 adolescentes com idade entre 15 e 24 anos, e os resultados mostraram que a prevalência de cárie foi de 76,9%, sendo a média do CPO-d 3,60 (Goettems *et al.*, 2018). Em

outro estudo realizado com 223 adolescentes com idade de 16 a 19 anos, residentes nos distritos de Kampala e Mukono, Uganda, os autores também identificaram alta prevalência de cárie de 74,9% em indivíduos deste grupo etário (Ndagire *et al.*, 2020).

Ainda a nível internacional, no ano de 2021, na regional Galega, no noroeste da Espanha, foi conduzido um levantamento no qual foram avaliados 585 adolescentes com idade de 15 anos, e a prevalência da doença cárie foi de 50,6% (Fernandez-Riveiro *et al.*, 2021). Outra pesquisa avaliou 606 refugiados sírios residentes no campo de Zaatari na Jordânia, com idade entre 7 e 19 anos, e os resultados evidenciaram prevalência de cárie de 92,4%, sendo a média do índice CPO-d 4,32 (Salim *et al.*, 2021). Em outro estudo realizado no ano de 2018, com 1.118 escolares com idade de 9 a 16 anos, residentes em Accra, Ghana na África Ocidental, os autores identificaram prevalência de cárie de 13,3% e média do CPO-d de 0,27 (Blankson *et al.*, 2022).

No Brasil, dois levantamentos epidemiológicos nacionais conduzidos pelo Ministério da Saúde nos anos de 2003 e 2010 com o objetivo de conhecer a condição de saúde bucal da população brasileira identificou que no grupo etário de 15 a 19 anos a prevalência da doença cárie foi respectivamente de 88,94% e 76,1%, enquanto na Região Nordeste respectivamente 89,89% e 77,0%. Quanto a severidade desta doença, no Brasil, nos anos de 2003 e 2010 a média do CPO-d foi respectivamente 6,17 e 4,25 enquanto na região nordeste 6,34 e 4,53 (SB Brasil, 2003) (SB Brasil, 2010).

Do mesmo modo, no ano de 2002, um levantamento epidemiológico foi realizado pelo governo do estado de São Paulo examinou 1825 adolescentes com idade de 15 a 19 anos e identificaram uma prevalência da cárie dentária de 90,4%, sendo a média do índice CPO-d 6,44 (Gushi *et al.*, 2005). Outro estudo transversal, realizado no ano de 2010, em Londrina/PR Brasil, avaliou 424 adolescentes com idade entre 15 e 19 anos de idade e identificou prevalência de cárie de 72,9%, sendo a média do índice CPO-d de 2,93 (Tambelini *et al.*, 2010).

Em um levantamento epidemiológico realizado no ano de 2006, em municípios rurais do norte do Estado de Minas Gerais, Brasil, onde há ocorrência de fluorose endêmica, foram avaliar 511 pessoas com idade entre 7 e 22 anos. No grupo etário de 16 a 22 anos, a prevalência de cárie foi de 82,05%. A média e o desvio padrão do índice CPO-d no grupo etário de 7 a 9 anos 0,67 ($\pm 1,33$), para aqueles com 10 a 12 anos 1,38 ($\pm 2,02$), de 13 a 15 anos 3,30 ($\pm 3,22$) e no grupo etário de 16 a 22 anos 6,16 ($\pm 5,32$) (Costa *et al.*, 2013). Já em um estudo ecológico realizados no ano de 2003 e 2011 com adolescentes com idade de 15 a 19 anos residentes em 36 municípios com menos de 50 mil habitantes do estado do Rio

Grande do Sul, a prevalência de cárie dentária não tratada no ano de 2003 foi de 56,1% e no ano de 2011 de 32,4%, sendo a média de CPO-d em 2003 de 7,43 e em 2011 de 3,43 (Ely *et al.*, 2014).

Outro levantamento epidemiologia avaliou entre os anos de 2008 e 2009, 763 adolescentes com idade de 15 a 19 anos, residentes na zona urbana e rural de um município de médio porte do norte do estado de Minas Gerais, Brasil identificou prevalência de cárie de 71,3%, e média do CPO-d de 3,4 (Silveira *et al.*, 2015). Outro estudo transversal realizado com 180 escolares com idade entre 10 e 19 anos matriculados em uma escola pública de um assentamento rural no Pontal do Paranapanema/SP, Brasil, a prevalência de cárie foi de 93,3%, sendo a média do índice CPO-d 5,49;(Leão *et al.*, 2015).

Ao avaliar, no ano de 2012, a condição de saúde bucal de 215 adolescentes com idade de 15 a 19 anos matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do município de Natal/RN, Brasil, os autores identificaram prevalência de cárie de 71,6% e média do CPO-d foi de 3,31 ($\pm 4,15$) (Figueira *et al.*, 2016). Já em Santa Cruz do Sul/RS, Brasil, ao avaliar 623 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, a prevalência de cárie foi de 63,6%, sendo nos residentes da zona rural de 70,7% e na urbana de 56,4%. (Borges *et al.*, 2017).

Em um estudo epidemiológico transversal realizado com 201 adolescentes escolares com idade de 15 anos de Campina Grande-PB, a prevalência de cárie foi de 77,1%, sendo a média do CPO-d de 3,67 (Costa, 2017). Outro estudo transversal analítico avaliou 170 adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados em escolas públicas no município de Viçosa-MG, e a prevalência da cárie dentária foi de 40,6%, sendo a média do índice CPO-d 3,28 (Rodrigues *et al.*, 2018).

Estudo epidemiológico transversal, realizado no ano de 2015, em 5.558 adolescentes escolares com idade de 15 a 19 anos residentes em municípios do Estado de São Paulo, a prevalência de cárie foi de 71,7%, e média do CPO-d 3,76 (Corrêa *et al.*, 2020). Em 2016, na cidade de São Luís/MA, Brasil, foram examinados 2.413 adolescentes com idade de 18-19 anos, e a prevalência da doença cárie foi de 56%, sendo a média do CPO-d 3,69 ($\pm 3,26$) (Sousa *et al.*, 2021).

Em outro estudo epidemiológico transversal realizado com 733 adolescentes com idade de 12 a 17 anos, de escolas públicas do município de Barreirinha/AM a prevalência de cárie dentária foi de 75,8%, e a média do índice CPO-d de 2,65 (Regis-Aranha *et al.*, 2021). Em Manaus-AM, no ano de 2020 em 103 adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados em escolas públicas a prevalência de cárie foi de 75,7%, sendo a média do

índice CPO-d 1,2 (Muller *et al.*, 2021). Ao analisar o banco de dados do SB Brasil 2010 de 1.192 adolescentes com idade de 12 anos residentes em municípios da Região Centro-Oeste, a prevalência de cárie foi de 41%, e a média do CPO-D de 2,14 (Silva *et al.*, 2020).

3.1.3 Fatores associados e de risco para a doença cárie

Em Montevideu, Uruguai, dados do Primeiro levantamento Nacional de Saúde Bucal, realizado no ano de 2018, com 278 adolescentes com idade entre 15 e 24 anos, o fator associado a cárie dental não tratada foi a oclusopatia (RP=1,11) (Goettems *et al.*, 2018). Outro levantamento realizado em 2020, com 406 adolescentes com idade de 11 a 19 anos, residentes em Kampala e Mukono, Uganda, os fatores associados à cárie dental foram: não uso de escova dental (RP=2,62), idade de 16 a 19 anos (RP=1,87) e não ter passado por consulta odontológica (RP=2,02) (Ndagire *et al.*, 2020). Outro estudo transversal, examinou 585 adolescentes com idade de 15 anos da região de Galega, Espanha, e a cárie dentária estava associada a oclusopatia (RP=1,58), oclusopatia severa (RP=1,53) (Fernandez-Riveiro *et al.*, 2021). Enquanto no ano de 2022, em 1.118 escolares moradores de Acra, em Ghana na África Ocidental, os fatores associados a doença cárie foram o sexo (OR=1,09), idade (OR=1,24), presença de oclusopatia (OR=0,72) e doença periodontal (OR=0,94) (Blankson *et al.*, 2022).

Ao avaliar 424 adolescentes com 15 e 19 anos de idade de Londrina/PR, os autores identificaram maior prevalência de cárie, sendo estas diferenças significativas, em escolares que: residem/estudam na região oeste da cidade ($P<0,0001$), com idade de 17 anos ($P=0,026$), que tem cor de pele negra ($P=0,005$), com menor nível de escolaridade ($P<0,0001$), com a idade mais avançada da mãe ($P=0,050$), e com menor renda familiar ($P=0,033$) (Tambelini *et al.*, 2010). Um estudo transversal, realizado no ano de 2007, em 535 escolares de 12 e 15 a 19 anos de Passo Fundo, RS, Brasil a chance de apresentar cárie dentária foi maior em adolescentes com 15 a 19 anos (OR=2,78) e menor nos que residem residências com seis ou mais cômodos (OR=0,60) (Rigo *et al.*, 2011).

Nos anos de 2008/2009, ao examinar 763 adolescentes de 15 a 19 anos, residentes nas áreas urbana e rural de um município de porte médio, do norte do estado de Minas Gerais (MG), os fatores associados à cárie dentária foram: se autodeclarar dos grupos étnicos negro/índio/ pardo (OR=1,6), morar em domicílios com maior aglomeração (OR=2,4), não realizar visitas regulares ao dentista ou nunca ter ido ao dentista (OR=1,9), utilizar serviços públicos ou filantrópicos (OR=1,8), ser tabagistas (OR=4,1), consumir bebida alcoólica (OR=1,8), ter percepção péssima da saúde bucal (OR=5,9) e regular (OR=1,9) e ter sentido dor nos dentes nos últimos seis meses (OR=2,0) (Silvera *et al.*, 2015). No ano de 2012, em

623 escolares com idade entre 10 e 17 anos de Santa Cruz do Sul-RS, Brasil foram fatores associados a doença cárie: residir na zona rural (RP=1,15), frequentar escola municipal (RP=3,30) ou estadual (RP=3,40) e ter mãe sem escolaridade ou que cursou até a 4ª série do Ensino Fundamental (RP 1,67) ou ensino médio (RP 1,54) (Borges *et al.*, 2016).

Em um levantamento epidemiológico, conduzido no ano de 2012 avaliou a condição bucal de 201 escolares com idade de 15 anos, residentes em Campina Grande/PB, Brasil, e identificou como sendo fatores associados a cárie dentária o sexo (RP=1,367) e não uso de enxaguante bucal (1,075) (Costa *et al.*, 2017). Ao pesquisar 1.828 estudantes com idade entre 06 e 17 anos, matriculados na rede pública de ensino, de Barreirinha- AM, os autores identificaram diferenças significativas da frequência da doença cárie de acordo com o sexo ($p = 0,005$) (Regis-Aranha *et al.*, 2021). Em 2020, ao avaliar 5.558 adolescentes, com idade de 15 a 19 anos, de São Paulo, os fatores associados a cárie dentária foram o sexo feminino (RP=1,09), residir em domicílio com maior aglomeração (RP=1,09), atraso escolar (RP=1,11), apresentar cálculo dentário (RP=1,10) e não ter acesso à água fluoretada (RP=1,21) (Corrêa *et al.*, 2020).

Inquérito epidemiológico da condição bucal de 2413 adolescentes com idade entre 18 e 19 anos residentes em São Luís/MA, Brasil, identificou como fatores associados a cárie: ser casado ou morar com companheiro (RP=1,22), aglomeração domiciliar (RP=1,05), ter pais separados (RP=1,11) e pertencer às classes econômicas C (RP=1,23) ou D-E (RP=1,48) (Sousa *et al.*, 2021). Já em São Luís/MA, Brasil, no ano de 2016, ao avaliar 2.413 adolescentes com idade de 18-19 anos, os fatores associados a doença cárie foram: pertencer às classes econômicas C (RP=1,23) ou D-E (RP=1,48), estar casado/morar com companheiro (RP=1,22), ter pais separados (RP=1,11) e maior número de pessoas na residência (RP=1,05) (Sousa *et al.*, 2021).

Ao analisar dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010), do Ministério da Saúde, de 4276 adolescentes com idade de 15 a 19 anos foram os autores identificaram como fatores associados a cárie: pertencer aos grupos étnicos preto/pardo (OR=1,59), possuir menor renda familiar (OR=0,67), ter tido perda dentária por cárie em dentes anteriores (OR=2,32) e posteriores (OR=1,45). Uma revisão sistemática com meta-análise identificou como fatores de risco para cárie dentária, consumo de bebidas açucaradas (OR=2,04), a escolaridade materna, no ensino médio (OR= 0,96) e no fundamental (OR=1,25), cuidadores ajudarem na escovação dos dentes da criança (OR=0,35) e o baixo nível socioeconômico (OR=1,52) (Yousaf *et al.*, 2022).

3.2 OCLUSOPATIAS

Oclusopatias são anomalias de etiologia multifatorial, que afetam o crescimento e desenvolvimento dos músculos e dos ossos maxilares e mandibulares. Estas anomalias podem provocar desvios estéticos no alinhamento dos dentes e na face, alterações funcionais e/ou psicossociais (Borges *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2016). Nesta perspectiva, compreender a etiologia que leve a desvios do padrão normal de oclusão é essencial (Grochentz *et al.*, 2017; Carreira, 2017), visto que este agravo ocupa o terceiro lugar na escala de prioridades entre os problemas odontológicos de saúde pública mundial (WHO, 1997).

Em vista disto, os fatores de risco das más oclusões são: genéticos, desordem de erupção dentária, perda prematura de dentes e hábitos deletérios (sucção prolongada, deglutição atípica, respiração bucal, posturas incorretas, onicofagia) (Mota, 2019). Segundo a literatura hábitos bucais deletérios e interrupção precoce do aleitamento materno são fatores etiológicos para o desenvolvimento de vários casos de mal oclusões (Andrade *et al.*, 2020). Afirma-se ainda que o estabelecimento da oclusopatia se dá pela ação da genética de fatores individuais (Hartsfield Jr *et al.*, 2017), de modo que anormalidades ósseas e dentárias de forma, tamanho e posição (Zou *et al.*, 2018), disfunção da musculatura buco facial (Jung *et al.*, 2010); interação com outros fatores advindos do ambiente (Josh *et al.*, 2014), dentre eles os mais citados são hábitos bucais de sucção não nutritiva, e de respiração (Grippaudo *et al.*, 2016), condições de saúde bucal, que incluem a cárie dentária (Sá-Pinto *et al.*, 2018). Além de outros em discussão como aspectos subjetivos de saúde bucal (Silveira *et al.*, 2016) e variáveis sociodemográficas (Goettems *et al.*, 2018).

Para mensurar a presença e a severidade das oclusopatias foram propostas diferenças que possibilitam avaliar alterações dentárias e esqueléticas, visto que este agravo pode causar impacto psicológico e social nos indivíduos acometidos. Assim, para compreender os impactos das oclusopatias não devemos avaliar somente parâmetros clínicos, visto que os mesmos não abrangem o contexto social e psicológico do indivíduo (Moimaz *et al.*, 2021). O primeiro índice sugerido para classificar as oclusopatias foi proposto por Angle em 1899, contudo, ele apresentava limitações quanto a avaliação das más-oclusões, além da falta de requisitos para ser considerado um instrumento epidemiológico. Diante desta situação, vários autores propuseram outros sistemas para substituir a classificação de Angle (Pinto, 2008). Neste sentido, a OMS preconizou, em 1986, o uso do Índice de Estética Dentária (DAI) (Dental Aesthetic Index) como instrumento apto a colher informações em caráter

epidemiológico, sendo este largamente empregado na avaliação das oclusopatias (Garbin *et al.*, 2009).

Considerando a larga aplicação e reprodutibilidade do índice DAI, a OMS e a Federação Mundial de Odontologia o sugeriram como padrão no levantamento epidemiológico das más oclusões. O DAI considera o impacto das características odontológicas no contexto psicossocial do indivíduo e classifica a gravidade das más oclusões e a necessidade de tratamento. Este índice atribuiu diferentes pesos a cada tipo de alteração oclusal e dentária, considerando os impactos psicossociais envolvidos (SB BRASIL, 2000).

A nível mundial é alta a prevalência de oclusopatias, entretanto, no Brasil pouco se sabe sobre essa anomalia na faixa etária de 15 a 19 anos, principalmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (Borges *et al.*, 2010). Estudos relatam que a presença e a severidade das oclusopatias estão associadas ao impacto negativo na qualidade de vida e que quanto maior o grau de severidade dos problemas oclusais, maior o impacto negativo na qualidade de vida das pessoas acometidas pela doença (Hayne *et al.*, 2020). Dessa forma, este agravo também interfere na saúde mental, de forma indireta (Rodrigues, 2021).

A prevalência das oclusopatias vem aumentando, sendo um em cada quatro indivíduos portador dessa anomalia (Almeida, 2000). Desse modo, visando planejar a solução de um problema em saúde pública é necessário estabelecer a prevalência da enfermidade, bem como a sua gravidade e identificar os fatores que estão associados visando o planejamento de ações que visem a prevenção deste agravo.

3.2.1 Diagnóstico das oclusopatias

Neste estudo, para avaliar a prevalência e severidade das oclusopatias será empregado um índice proposto pela OMS na 5ª edição do Oral Health Surveys: basic methods, para levantamentos epidemiológicos em saúde bucal. (WHO, 2013), com adequações sugeridas no projeto SB BRASIL 2020 (Quadro 02).

Assim para avaliar as oclusopatias na dentição permanente será empregado o índice Dental Aesthetic Index (DAI), desenvolvido por Jenny e colaboradores (1986). O princípio básico do DAI é de uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento ortodôntico. Ao todo são mensuradas três dimensões: (1) dentição, (2) espaço e (3) oclusão (relação dos dentes superiores e inferiores).

Quadro 02 - Códigos, critérios para o índice de avaliação da condição da oclusão dentária na dentição permanente (DAI)

Dimensões	Condições	Códigos/Critérios
Dentição	Condições da dentição	Número de incisivos, caninos e pré-molares ausentes
Espaço	Apinhamento no segmento incisal	0 - Sem apinhamento; 1 - Apinhamento em um segmento 2 - Apinhamento em dois segmentos.
	Espaçamento no segmento incisal	0 - Sem espaçamento; 1 - Espaçamento em um segmento; 2 - Espaçamento em dois segmentos
	Diastema incisal	Espaço, em milímetros, entre os dois incisivos centrais superiores permanentes, quando estes perdem o ponto de contato.
	Desalinhamento anterior maxilar e mandibular	Medida, em milímetros, da maior irregularidade encontrada no alinhamento dos incisivos superiores e dos incisivos inferiores.
Oclusão	Overjet maxilar e mandibular	Medida, em milímetros, do overjet maxilar ou mandibular
	Mordida aberta vertical anterior	Medida, em milímetros, da mordida aberta anterior.
	Relação molar anteroposterior	0 – Cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui no sulco vestibular do primeiro molar inferior; 1. Meia Cúspide. O primeiro molar inferior está deslocado meia cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal; 2. Cúspide Inteira. O primeiro molar inferior está deslocado uma cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal

3.2.2 Prevalência de oclusopatias

No Brasil, poucos estudos investigaram a prevalência de oclusopatias em adolescentes (Silveira *et al.*, 2016). Neste contexto, é importante conhecer a prevalência e distribuição das oclusopatias na população para assim identificar fatores e condições a elas associados, permitindo assim entender a sua ocorrência e colaborar na criação de políticas públicas (Rebolças *et al.*, 2017).

A nível internacional encontramos o Primeiro levantamento Nacional de Saúde Bucal realizado no Uruguai, no qual foram examinadas 278 pessoas com idade entre 15 e 24 anos. Neste estudo a prevalência de oclusopatia definitiva foi de 20,6%, seguida de grave (8,2%) e muito grave (7,6%). O DAI variou de 13 a 53 sendo a média 24,4 (Goettems *et al.*, 2018). Outro estudo transversal realizado no ano de 2021 com 585 escolares da Autoridade Regional Galega-Espanha, com idade de 15 anos a prevalência de oclusopatia foi de 29,3%, sendo a média do DAI para essa idade 22,43 (Riveiro *et al.*, 2021). Outro estudo internacional avaliou 600 adolescentes lituanos com idade entre 15 e 18 anos, e os autores identificaram

necessidade de tratamento ortodôntico de 27,7% (Kavaliauskienė *et al.*, 2020). Em outro estudo conduzido com 1.118 escolares com idade de 9 a 16 anos, residentes na Capital Accra em Ghana na África Ocidental, os autores identificaram prevalência de oclusopatia 11,3% (Blankson *et al.*, 2022).

No Brasil, ao analisar dados secundários do projeto SB Brasil, que avaliou as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira, conduzido no ano de 2010 pelo Ministério da Saúde, que também utilizou o Índice de Estética Dental (DAI), os autores identificaram que em adolescentes com idade de 15 a 19 anos, a prevalência total de problemas de espaço dentário foi de 71,43%, sendo 58,7% de problemas de déficit de espaço e 18,9% de excesso de espaço dentário. O tipo de problema de espaço mais comum foi o desalinhamento dentário 56,37%, seguido do apinhamento 43,80%, espaçamento 21,90% e diastema 15,07% (Nunes; Neto *et al.*, 2014).

Outro estudo realizado com dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - SBBrasil 2010, onde foram analisados dados de 4276 adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, a prevalência da oclusopatia severa e muito severa, classificada pelo índice de estética dentária DAI, foi de 17,5% (Rebolças *et al.*, 2017). Também em estudo realizado em 2013, Peres e colaboradores utilizando dados primários da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil, 2010), realizada pelo Ministério da Saúde com 5.445 adolescentes pertencentes ao grupo etário de 15 a 19 anos, após análise ajustada, a presença de oclusopatia grave ou muito grave foi detectada em 15,0% dos adolescentes. Também ao analisar dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil, 2010), do Ministério da Saúde de 5.445 adolescentes do grupo etário de 15 a 19 anos, a prevalência de oclusopatia muito grave foi de 9,1% (Peres *et al.*, 2013).

Em Feira de Santana-BA, no ano de 2009, foi conduzido um estudo epidemiológico transversal com 919 escolares com idade de 12 anos. O índice utilizado na avaliação da presença das oclusopatias foi o DAI. Os resultados obtidos revelaram uma prevalência de oclusopatia de 53%, sendo 10,1% muito severa/incapacitante; 17,2% severa e 25,7% definida (de Oliveira Meira *et al.*, 2011). Outro estudo transversal, que também empregou o índice DAI para avaliar a oclusão de 215 adolescentes com idade entre 15-19 anos, matriculados no Campus Central do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do município de Natal-RN, Brasil, a prevalência de oclusopatia foi de 31,5% (Figueira *et al.*, 2016). Já em estudo transversal, que também empregou o índice DAI para avaliar a oclusão de 569 pessoas

com idade de 17 e 21 anos, residentes em Sobral-CE, Brasil a prevalência de oclusopatia severa foi de 20,0% (Teixeira *et al.*, 2016).

3.2.3 Fatores associados a oclusopatias

No Uruguai, dados do primeiro Levantamento Nacional de Saúde Bucal realizado no ano de 2018, e analisou 278 pessoas com idade entre 15 e 24 anos, identificou que indivíduos com cárie apresentam maiores escores de DAI 24.71. A chance de apresentar oclusopatia foi maior em: indivíduos pobres desde os 6 anos (OR=5,52), filhos de mães que não concluíram o ensino fundamental (OR=1,81) e que tinham cáries dentárias não tratadas (OR=1,11). Após análise de regressão logística ajustada, os fatores que permaneceram associados à presença de oclusopatia foram ser do sexo masculino (OR=0,73), ter idade entre 18-21 anos (OR=0,69) (Goettems *et al.*, 2018).

Na Autoridade Regional Galega, na Espanha, foram examinados 585 adolescentes com 15 anos de idade. Segundo os resultados a experiência de cárie e o acúmulo de placa dentária foram as variáveis associadas à oclusopatia (DAI > 25). A presença de cárie representou 53% e o risco de oclusopatia e acúmulo de placa dentária na gengiva borda (OR=2,52) ou em $\geq 1/3$ gengival (OR=2,18) foram novamente considerados fatores de risco para oclusopatia (Fernandez-Riveiro *et al.*, 2021).

No Brasil, ao analisar dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil, 2010), do Ministério da Saúde que avaliou 5.445 adolescentes com idade de 15 a 19 anos, os autores verificaram que a chance de apresentar oclusopatia muito grave foi maior nos adolescentes: com renda familiar mensal de até R\$ 1.500,00 (OR=2,69), Cor da pele parda e preta (OR=1,54), com um ou mais dentes cariados não tratados (OR=1,49) e que a última consulta odontológica foi para tratamento (OR=2,59) (Peres *et al.*, 2013). Outro estudo também analisou dados do SB Brasil 2010 de 5.367 adolescentes com idade de 15 a 19 anos identificou que o excesso de espaço está associado a não ser branco (RP=1,75), percepção de problemas na fala (RP= 1,72) e bolsa periodontal 4-5mm (RP=1,56), enquanto o déficit de espaço está associado a: renda familiar até 3 salários mínimos (RP=1,27), visita ao dentista há 1 ano ou mais (RP=1,19) e ter em média um ou mais dentes cariados (RP=1,32) (Nunes Neto *et al.*, 2014).

Em um estudo transversal, realizado no ano de 2009, com 919 alunos com idade de 12 anos do município de Feira de Santana-BA, Brasil, foram fatores associados a oclusopatias severa/incapacitante, o habito de sucção polegar (RP=1,45) e renda familiar (RP=1,00) (Meira

et al., 2011). Outra pesquisa realizada com 215 adolescentes do grupo etário de 15 a 19 anos matriculados no Campus Central do Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Natal/RN, Brasil, 51,1% dos escolares relataram impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, sendo as principais causas a posição dos dentes, sobretudo ao se alimentar, higienizar a boca e sorrir (Figueira *et al.*, 2016).

Outro estudo transversal realizado com 569 pessoas com idade entre 17 e 21 anos, de Sobral-CE, Brasil, identificou que: usar chupeta por mais de 36 meses como fator de risco para $DAI \geq 31$ (RP=1,52). Além disso, ao avaliar os componentes do DAI com hábitos orais deletérios encontraram que o uso de chupeta por mais de 36 meses foi fator de risco para a presença de mordida aberta (RP=2,88), enquanto a sucção digital por mais de 24 meses foi um fator de risco para desalinhamento da mandíbula maior que 2 mm (RP=3,22). A renda do chefe da família e a escolaridade do chefe mostraram associação estatisticamente significativa com sucção digital por mais de 24 meses. A cada membro que estudou mais de 11 anos (OR=0,0019) e recebiam mais que o triplo do salário mínimo (OR=0,001) demonstrou proteção para uso prolongado de sucção digital. Variáveis como “classifique sua saúde bucal” e “como você classificaria sua aparência” foram estatisticamente associadas à oclusopatia. Aqueles que avaliaram sua saúde bucal e mastigação regular ou boa tiveram melhor condição oclusal em comparação com aqueles que avaliaram sua saúde bucal e aparência como ruim. Os que classificaram a fala como ótimo” possuíam melhor situação oclusal em comparação com os que avaliaram como ruim. A ocorrência de traumatismo dentário, em análise não ajustada, foi um fator associado a oclusopatia grave, particularmente quando a sobresaliência foi maior do que 5 mm (RP=1,55) e na presença de mordida aberta (RP=2,01) (Teixeira *et al.*, 2016).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Epidemiológico individualizado, observacional, transversal, descritivo, analítico e censitário, que utilizou dados da pesquisa “Prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em adolescentes escolares”.

4.2 CAMPO DE ESTUDO

Município de Ipiáu, situado na região sudoeste do Estado da Bahia, distante 359,9 quilômetros (km) da capital do Estado, Salvador, com área territorial de 280,454 Km² e população estimada de 40.706 habitantes. No ano de 2022, o município apresentou os seguintes indicadores: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,670; Índice Gini 0,6996; média mensal de salário do trabalhador formal 1,8 salários mínimos; PIB per capita R\$11.009,05; 45,7 % da população com renda mensal de até 1\2 salário mínimo. (IBGE, 2010), (IBGE, 2022), (DATA SUS, 2010).

Figura 01 – Localização do município de Ipiáu no estado da Bahia, Brasil.



Fonte: <https://www.megatimes.com.br/2016/12/Bahia-BA.html>.

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Segundo dados do Núcleo Territorial de Educação (NTE22) no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiáu – BA, estavam matriculados 265

adolescentes que no dia 31 de julho de 2024 estavam com idade entre 15 e 19 anos, sendo que destes 130 aceitaram participar do estudo.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS VOLUNTÁRIOS

Foram incluídos no estudo: adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 15 e 19 anos, matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiaú-BA; que apresentaram o Termo de consentimento Livre e Esclarecido assinado e quando menor de idade foi assinado o Termo de Assentimento. Foram excluídos adolescentes que não responderam ao questionário; que não autorizaram ou assentiram sua participação no estudo.

4.5 PROCEDIMENTOS PARA OBTENÇÃO DOS DADOS

O projeto de pesquisa foi apresentada aos gestores do Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiaú-BA (CETEP-Ipiaú-BA). Após obter autorização da diretora para realização do estudo, o projeto de pesquisa, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP-UESB).

Após aprovação do CEP-UESB, foi agendada uma visita aos gestores do CETEP-Ipiaú-BA, na qual apresentou-se o Parecer Consubstanciado do CEP-UESB e foi proposto um cronograma de coleta de dados. Na ocasião foi solicitado a relação nominal dos adolescentes matriculados, com data de nascimento, série e turno que estava matriculado (adotou-se como data de corte para o cálculo da idade o dia antes de completar 15 anos e um dia antes de completar 20 anos) para identificar na relação nominal dos adolescentes matriculados aqueles com idade entre 15 e 19 anos. Os discentes que não atenderam ao critério da idade foram excluídos do estudo.

Todos adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados no CETEP-Ipiaú foram esclarecidos sobre o projeto de pesquisa, seus objetivos e o métodos que seriam empregados para obter as informações necessárias. Em seguida, eles foram convidados participar do estudo.

Aos adolescentes que aceitaram participar do estudo receberam duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os quais foram assinados pelo responsável quando menor de 18 anos ou pelo próprio estudante quando acima de 18 anos. Os escolares com idade inferior a 18 anos, cujos pais autorizaram a participação no estudo, tiveram que

assinar o Termo de Assentimento. A coleta de dados foi realizada em duas etapas: preenchimento de um questionário e exame clínico da cavidade bucal.

O questionário foi respondido em grupo de até 30 estudantes, em uma sala de aula disponibilizada pela instituição, no turno que estava matriculado. O questionário continha questões biossociodemográficas, hábitos orais de higiene e deletérios. O adolescente que devolveu o questionário respondido foi convidado a participar da segunda etapa da coleta de dados, que é o exame clínico da cavidade bucal.

O método proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999) foi escolhido para realizar o exame clínico da cavidade bucal dos adolescentes com idade entre 15 e 19 anos que responderam o questionário. O exame bucal foi conduzido nas dependências do CETEP-Ipiaú-BA, no horário, e no turno que o estudante frequentava a escola. O exame bucal foi realizado nos turnos matutino e vespertino, em local com iluminação natural. Durante o exame clínico o adolescente permaneceu sentado em uma carteira escolar e com o examinador posicionado a sua frente. Foram obtidas informações da dentição permanente, referentes à oclusão dental, doença cárie dentária e a necessidade de tratamento odontológico.

Uma cirurgiã dentista paramentada e padronizada conduziu o exame clínico da cavidade bucal dos adolescentes, e foi empregado os códigos e critérios propostos pela OMS para as doenças cárie dentária e oclusopatias. Um anotador treinado transcreveu os resultados encontrados pelo examinador em uma ficha clínica. Para o exame clínico utilizou-se espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo OMS, esterilizados.

4.6 MENSURAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA NA DENTIÇÃO PERMANENTE

Utilizou-se o índice Dentes Permanentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-d) (WHO, 1999) para avaliar os elementos dentais presentes na cavidade bucal. A partir do valor do CPO-d os indivíduos foram categorizados em dois grupos: dentes livres de cárie (CPO-d=0) e dente acometido por cárie (CPO-d \geq 1).

Os códigos e critérios para avaliar, a condição da coroa bem como as codificações estão descritos no quadro 1.

4.. MENSURAÇÃO DA OCLUSÃO NA DENTIÇÃO PERMANENTE

Utilizou-se o Índice de Estética Dental (DAI) (WHO, 1997) que avalia dez componentes, aos quais são atribuídos diferentes pesos: Apinhamento em segmentos incisais, espaçamento em segmentos incisais, irregularidade anterior da maxila e

irregularidade anterior da mandíbula (peso 1); sobressaliência maxilar anterior (peso 2); diastema incisal e relação molar anteroposterior (peso 3); sobressaliência mandibular anterior e mordida aberta anterior vertical (peso 4); e dentes incisivos, caninos e pré-molares perdidos (peso 6). As 10 medidas foram somadas a uma constante e geraram um escore que classifica os indivíduos em duas categorias: Oclusão normal (escore < 25) e com má oclusão (escore ≥ 26).

Os códigos e critérios para avaliar a oclusão dentária e suas codificações está descrito no quadro 2.

4.8 VARIÁVEIS

4.8.1 Dependente

Foram duas variáveis dependentes: cárie dentária (manuscrito 1) e oclusopatia (manuscrito 2).

4.8.2 Independentes

As variáveis independentes estão descritas no quadro 4.

Quadro 3. Variáveis independentes segundo definições referências e contrastes. Ipiaú-BA. 2023.

Variáveis	Definição	Referência	Contraste
Idade	Idade em anos	15 e 16 anos	17 anos ou mais
Sexo	Sexo adolescente	Feminino	Masculino
IMC	Peso e altura	Eutrófico	Sobrepeso/obesidade
Situação conjugal dos pais	Estado marital	Casado ou mora com companheiro	Solteiro (a)
Escolaridade materna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (≥ 4 anos estudo)	Sem escolaridade (< 4 anos estudo)
Escolaridade materna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (≥ 8 anos estudo)	Sem escolaridade (< 8 anos estudo)
Escolaridade paterna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (≥ 4 anos estudo)	Sem escolaridade (< 4 anos estudo)
Escolaridade paterna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (≥ 8 anos estudo)	Sem escolaridade (< 8 anos estudo)
Mãe tem trabalho remunerado	Exerce atividade remunerada	Sim	Não
Pai tem trabalho remunerado	Exerce atividade remunerada	Sim	Não
Beneficiário de programas sociais	Recebe benefícios de programas sociais	Sim	Não
Cor da pele	Cor da pele declarada	Branca	Não branca
Arranjo familiar	Número pessoas no domicílio	Até 4 pessoas	≥ 5 pessoas
Cômodos	Número cômodos no domicílio	≥ 6 cômodos	≤ 5 cômodos
Banheiro com pia	Número banheiros no domicílio	≥ 2 banheiros com pia	1 banheiro com pia
Renda familiar	Renda da família em salário mínimo	≥ 1 salário mínimo	< 1 salário mínimo
Ordem de nascimento	Posição escolar na	Intermediário	Primeiro filho

	família		
Amamentação	Tipo amamentação até os 6 meses	Exclusivo no peito	Mamadeira/misto
Continuação da Quadro 3			
Variáveis	Definição	Referência	Contraste
Tempo de Amamentação	Duração em meses da amamentação	\geq seis meses	< 6 meses
Açúcar na mamadeira	Fez uso de açúcar na mamadeira	Não	Sim
Uso de Mamadeira	Tempo de uso em meses mamadeira	\leq seis meses	> 6 meses
Mamadeira à noite	Usou mamadeira a noite	Não	Sim
Uso de chupeta	Fez uso de chupeta	Não	Sim
Tempo uso de chupeta	Meses que fez uso de chupeta	\leq seis meses	> 6 meses
Chupar dedo	Presença/Ausência	Não	Sim
Tempo que chupa dedo	Tempo em meses que chupa dedo	\leq seis meses	> 6 meses
Onicofagia	Presença/Ausência	Não	Sim
Tempo de Onicofagia	Tempo em meses que onicofagia	\leq seis meses	> 6 meses
Roer objetos	Presença/Ausência	Não	Sim
Quem ensinou uso fio dental	Responsável por ensinar	Dentista / pais	Apreendeu sozinho
Quem ensinou escovar dentes	Responsável por ensinar	Dentista / pais	Apreendeu sozinho
Consulta odontológica	Acesso	Sim	Não
Tempo da última consulta	Em anos	\leq 6 meses	>6 meses
Local atendimento odontológico	Estabelecimento	Serviço público	Particular (convênio)
Motivo da consulta	O que o levou a procurar o dentista	Orientação e prevenção	Tratamento/Extração
Creme dental na higienização	Higienização com dentifrício	Sim	Não
Hábito de comer doces	Faz uso de doces entre refeições	Não	Sim
Água tratada (criança)	Origem da água de consumo	Rede de abastecimento	Mineral, poço, nascente

4.9 ANÁLISE DE DADOS

Para a análise descritiva das características da população foram calculadas as frequências relativas e absolutas, médias, desvios padrão, medianas e intervalo interquartil.

A verificação da associação entre as doenças cárie dental e oclusopatia com as variáveis independentes foi realizada por meio de Regressão Logística de Poisson, com cálculo da razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95%.

Na análise bruta, a prevalência do desfecho foi calculada para cada categoria das variáveis independentes. As variáveis que apresentaram significância de pelo menos 20% nas análises brutas permaneceram para o ajuste, com base em um modelo hierárquico.

As variáveis dos níveis mais elevados interagiram e determinaram as variáveis localizadas nos níveis mais baixos. Portanto, o efeito de cada variável independente sobre o resultado foi controlado pelas variáveis do mesmo nível e de níveis mais elevados no modelo.

Para todas as análises foi adotado um intervalo de confiança de 95% ($\alpha \leq 0,05$). Os dados foram analisados nos Softwares Statistical Package for Social Sciences (SPSS 21.0, 2013, SPSS, Inc, Chicago, IL) e Excel.

5. RESULTADOS

Nessa sessão, em atendimento às normas do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, os resultados da dissertação serão apresentados em dois manuscritos.

O primeiro artigo intitulado “Prevalência e Fatores Associados a Cárie Dentária em Adolescentes: Um Estudo Transversal”, atende ao seguinte objetivo específico. Ele foi elaborado conforme as normas da Revista *Brazilian Dental Science*, e seguiu instruções para autores, disponíveis no link: <https://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/about/submissions>.

O segundo artigo intitulado “Prevalência e fatores associados às oclusopatias em adolescentes escolares”, atende ao seguinte objetivo específico: avaliar a prevalência e fatores associados às oclusopatias em adolescentes com idade de 15 a 19 anos matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional de Ipiaú-BA. Ele foi elaborado conforme as normas da Revista *Journal of Dentistry for Children* e seguiu as instruções para autores, disponíveis no link: <https://www.aapd.org/publications/journals/journal-of-dentistry-for-children/>

Mensurar a prevalência e fatores associados à cárie dental em adolescentes

ARTIGO 1: Prevalência e fatores associados a cárie dentária em adolescentes: um estudo transversal.

Resumo:

Objetivo: Mensurar a prevalência e fatores associados à cárie dental em adolescentes. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e analítico, realizado em 2023, com adolescentes de 15 a 19 anos matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional - Ipiaú-BA. Os dados biossociodemográficos e comportamentais foram obtidos por meio de questionário e os de cárie dentária por meio de exame clínico da cavidade bucal, utilizando o índice CPO-d (dentes cariados, perdidos e obturados). Os dados foram digitados no Excel e analisados no SPSS. Foram obtidas frequência relativa e absoluta, média, desvio-padrão, mediana e intervalo interquartil. A associação entre cárie dentária e variáveis independentes foi verificada por meio de Regressão Logística de Poisson, com cálculo da Razão de Prevalência e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** A prevalência de cárie dentária foi de 47,7%, sendo maior entre os adolescentes do sexo masculino (56%). A média do índice CPO-d foi de 1,43. Entre os dentes acometidos pela cárie 33,7% estavam cariados, 54,5% restaurados e 11,8% perdidos. A escolaridade paterna inferior a oito anos, a presença de irmãos e a participação em programas de transferência de renda foram associadas a maior prevalência de cárie. **Conclusão:** Os resultados sugerem que fatores socioeconômicos e educacionais influenciam a prevalência de cárie entre adolescentes.

Palavras-chave: Adolescentes; Cárie dentária; Fatores socioeconômicos; Prevalência; Saúde bucal.

ARTICLE 1: Prevalence and Factors Associated with Dental Caries in Adolescents: A Cross-Sectional Study

Abstract:

Objective: To measure the prevalence and factors associated with dental caries in adolescents.

Materials and Methods: This is a cross-sectional, descriptive, and analytical epidemiological study conducted in 2023 with adolescents aged 15 to 19 enrolled at the Territorial Center for Professional Education - Ipiaú-BA. Biosociodemographic and behavioral data were obtained through a questionnaire, and data on dental caries were collected through a clinical examination of the oral cavity, using the DMFT index (Decayed, Missing, and Filled Teeth). Data were entered into Excel and analyzed in SPSS. Relative and absolute frequencies, mean, standard deviation, median, and interquartile range were calculated. The association between dental caries and independent variables was assessed using Poisson Regression, with Prevalence Ratio and 95% confidence intervals.

Results: The prevalence of dental caries was 47.7%, with a higher rate among male adolescents (56%). The mean DMFT index was 1.43. Among teeth affected by caries, 33.7% were decayed, 54.5% restored, and 11.8% missing. Paternal education below eight years, the presence of siblings, and participation in income transfer programs were associated with a higher prevalence of caries.

Conclusion: The results suggest that socioeconomic and educational factors influence the prevalence of dental caries among adolescents.

Keywords: Adolescents; Dental Caries; Socioeconomic Factors; Prevalence; Oral Health

Introdução

A cárie dentária é uma doença dinâmica de caráter multifatorial, decorrente da presença de microrganismos, associada a uma dieta inadequada e a hábitos deficientes de higiene bucal. Trata-se da doença oral mais prevalente no mundo, o que a caracteriza como um problema de saúde pública [1-3].

Nas últimas décadas, observa-se um declínio nos índices de cárie dentária em diversas regiões do mundo. Dentre os fatores responsáveis por essa redução, destacam-se a fluoretação das águas de abastecimento público, o uso de dentifrícios com flúor, a diminuição do consumo de açúcar e as melhorias nas condições socioeconômicas [4]. Apesar dessa redução, a cárie permanece sendo a principal causa de perda dentária em adolescentes [5]. Estudos indicam que sua prevalência e gravidade aumentam com a idade, sendo que adolescentes de 15 anos apresentam maior experiência de cárie em comparação aos de 12 anos [6,7].

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é definida como o período entre 10 e 19 anos de idade. Essa fase, marcada por mudanças e transições de papéis sociais entre a infância e a vida adulta, é fundamental para a formação de hábitos e comportamentos influenciados pela família, que se perpetuam ao longo da vida, tornando-se, portanto, um momento crucial para a promoção da saúde [8]. Contudo, durante a adolescência, observa-se um aumento no risco de doenças bucais, em virtude da redução nos cuidados com a higiene oral, agravada pelo aumento do consumo de alimentos mais cariogênicos [9-11].

Os efeitos negativos da cárie dentária na vida dos adolescentes incluem dificuldades para mastigar, perda de apetite, dor dentária, perda de peso, dificuldade para dormir, irritabilidade, halitose, baixa autoestima e redução do desempenho escolar [12-14]. Diante desse cenário, ressalta-se a importância de ações voltadas à

promoção e à proteção da saúde desse grupo etário, com vistas à redução dos fatores de risco, além da necessidade de estudos epidemiológicos que acompanhem a saúde bucal dos adolescentes.

A prevalência da cárie dentária é determinada por fatores biológicos, alimentares, comportamentais e socioeconômicos, bem como pela acessibilidade a bens de consumo e a serviços de saúde. Portanto, a identificação dos fatores associados a cárie dentária auxilia na compreensão do processo saúde-doença, além de possibilitar a identificação de grupos de maior risco, que devem receber atenção prioritária em programas de saúde [15]. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de cárie dentária e fatores associados em adolescentes.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e analítico, realizado com adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 15 e 19 anos, matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiaú-BA (CETEP-Ipiaú-BA). Essa faixa etária é recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por representar a população de adolescentes em estudos epidemiológicos de saúde bucal [3].

O município de Ipiaú está localizado na região sudoeste do Estado da Bahia, a 359,9 quilômetros da capital Salvador, com uma população estimada de 40.706 habitantes [16]. O Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP) é uma instituição de ensino voltada para a formação profissional e técnica de jovens e adultos, oferecendo cursos em diversas áreas do conhecimento.

Durante a realização do estudo, havia 265 estudantes na faixa etária entre 15 e 19 anos matriculados [17].

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CAAE 67756923.6.0000.0055). Após obter autorização da direção do CETEP-Ipiaú-BA, foi solicitado a relação de alunos matriculados com a data de nascimento, onde foram identificados os adolescentes com idades entre 15 e 19 anos. Em seguida eles foram informados sobre os objetivos do estudo e convidados a participar de forma voluntária. Aqueles que aceitaram receberam duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foram assinadas pelos responsáveis, no caso de menores de 18 anos, ou pelo próprio aluno, no caso de maiores de 18 anos. Menores de 18 anos também assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos do estudo os adolescentes: que os pais ou responsáveis não assinaram o Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, que não assentiram a participação no estudo, e que não participaram de uma das etapas da coleta de dados.

A coleta de dados foi conduzida em duas etapas. Na primeira, após devolução do TCLE assinado, um entrevistador treinado, no ambiente escolar, aplicou um questionário estruturado, com questões biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios.

Na segunda etapa, no ambiente escolar, um examinador calibrado (κ intraexaminador para cárie dentária = 0,92) e um anotador padronizado conduziram o exame clínico da cavidade bucal. Os exames foram realizados em um local disponibilizado pela escola, ventilado e com iluminação natural, durante o horário regular de aulas. Utilizou-se espelho bucal plano e sonda periodontal modelo OMS.

Para o diagnóstico da cárie dentária, adotou-se o índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-d) proposto pela Organização Mundial da Saúde, bem como as normas de biossegurança preconizadas pelo Ministério da Saúde brasileiro [3].

Durante o exame clínico, o adolescente permaneceu sentado em uma carteira escolar, com o examinador posicionado à sua frente, enquanto o anotador transcrevia o diagnóstico em uma ficha clínica. Foram obtidas informações referentes à presença de cárie dentária e à necessidade de tratamento odontológico na dentição permanente.

A variável dependente foi a experiência de cárie, dicotomizada em: dentes livres de cárie (CPO-d = 0) e dentes acometidos por cárie (CPO-d \geq 1).

As variáveis independentes sociodemográficas incluíram: sexo (masculino e feminino), estado civil (solteiro e casado), cor da pele (negros e não negros), área de residência (urbana ou rural), fonte de abastecimento de água (Embasa ou poço/nascente), presença de irmãos, posição na ordem de nascimento (primogênito, do meio ou caçula), convivência com pais ou outros parentes (tios, avós, primos, padrasto ou madrasta e outros), escolaridade dos pais (não estudou/ensino fundamental e ensino médio/superior), renda familiar (\geq 1 salário mínimo e $<$ 1 salário mínimo), beneficiário de programas de transferência de renda (sim e não) e recebimento de auxílio por estudo (sim e não).

Foram obtidas também as seguintes variáveis independentes: consumo de refrigerantes e doces (sim e não), uso de mamadeira (sim e não), chupeta (sim e não), roer unhas e objetos (sim e não), satisfação com a saúde bucal (satisfeito e insatisfeito), aparência dos dentes e mastigação (satisfeito e insatisfeito), última consulta ao dentista (nunca fui e já fui), tipo de serviço odontológico utilizado

(público e privado), motivo da última consulta (revisão/prevenção e tratamento), uso diário de escova de dentes (sim e não), pasta de dente (sim e não), fio dental (sim e não), enxaguante bucal (sim e não), e quem ensinou a escovar os dentes e a usar fio dental (dentistas e pais/outros).

Para a análise descritiva das características da população, foram calculadas as frequências relativas e absolutas, médias, desvios-padrão, medianas e intervalo interquartil. A associação entre cárie dentária e as variáveis independentes foi verificada por meio de Regressão Logística de Poisson, com cálculo da razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95%.

Na análise bruta, a prevalência do desfecho foi calculada para cada categoria das variáveis independentes. As variáveis que, na análise bruta, apresentaram significância de até 20% foram mantidas para o ajuste, com base em um modelo hierárquico. As variáveis dos níveis mais elevados interagiram e influenciaram as variáveis localizadas nos níveis mais baixos. Portanto, o efeito de cada variável independente sobre o desfecho foi controlado pelas variáveis do mesmo nível e dos níveis mais elevados no modelo.

Para todas as análises, foi adotado um intervalo de confiança de 95% ($\alpha \leq 0,05$). Os dados foram analisados utilizando o software Statistical Package for Social Sciences [18].

Resultados

No ano de 2023, no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas, em Ipiaú-BA, durante o período de coleta de dados, 265 adolescentes estavam matriculados, dos quais 130 (49,0%) aceitaram participar do estudo. A média de idade dos participantes foi de 16,42 anos ($\pm 1,10$), sendo 61,5% do sexo

feminino, 67,4% autodeclarados não negros, 94,6% residentes na zona urbana, e 93,1% consumiam água proveniente de abastecimento público. Além disso, 70,8% dos participantes apresentavam eutrofia, 90% possuíam irmãos, 46,5% residiam com os pais, e 24,6% tinham renda inferior a um salário-mínimo.

A prevalência de cárie dentária foi de 47,7%, sendo 56% nos homens e 42,5% nas mulheres. A média do índice CPO-d foi de 1,43 ($\pm 2,17$), sendo de 1,86 ($\pm 2,61$) no sexo masculino e de 1,17 ($\pm 1,81$) no sexo feminino. Em relação à composição do índice CPO-d, verificou-se que 33,7% dos dentes estavam cariados, 54,5% restaurados e 11,8% perdidos.

Conforme descrito na tabela 1, prevaleceram os adolescentes que: os pais apresentavam ensino médio ou superior, renda mensal familiar de um ou mais salários-mínimo, usaram mamadeira, relataram roer unhas, aprenderam a escovar os dentes com os pais ou outros familiares, não fazem uso de enxaguante bucal, insatisfeitos com sua saúde bucal, já foram ao dentista e que utilizam serviços odontológicos privados.

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa das características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios de adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variável	Categorias	n	%
Escolaridade do Pai	Médio/superior	70	55,6
	Fundamental/não estudou	56	44,4
Escolaridade do Mãe	Médio/superior	93	71,5
	Fundamental/não estudou	37	28,5
Renda familiar	≥1 salário-mínimo	95	75,4
	< 1 salário-mínimo	31	24,6
Programa transferência renda	Sim	79	62,2
	Não	48	37,8
Auxílio estudar	Sim	63	49,2
	Não	65	50,8
Tomou mamadeira	Sim	88	69,8
	Não	38	30,2
Chupeta	Sim	51	39,8
	Não	77	60,2
Roer unhas	Sim	89	68,5
	Não	41	31,5
Roer objetos	Sim	56	43,1
	Não	74	56,9
Refrigerantes/doces	Sim	109	87,9
	Não	15	12,1
Satisfação saúde bucal	Satisfeito	50	38,8
	Insatisfeito	79	61,2
Aparência dentes	Satisfeito	38	29,5
	Insatisfeito	91	70,5
Mastigação	Satisfeito	80	62
	Insatisfeito	49	38
Última consulta	Nunca fui	10	7,7
	Já fui	120	92,3
Local da consulta	Público	49	43,4
	Privado	64	56,6
Motivo consulta	Revisão/prevenção	76	63,9
	Tratamento	43	36,1
Uso enxaguante	Sim	46	35,4
	Não	84	64,6
Uso escova	Sim	128	98,5
	Não	02	1,5
Uso pasta	Sim	127	98,4
	Não	2	1,6
Ensinou usar fio	Dentistas	30	23,4
	Pai ou outros	98	76,6
Ensinou escovar	Dentistas	8	6,2
	Pai ou outros	121	93,8

Tabela 2. Associação entre as variáveis independentes e experiência de cárie em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variável	Categorias	Experiência Cárie				X	P
		Não		Sim			
		n	%	N	%		
Sexo	Masculino	25	50	25	50	0,173	0,677
	Feminino	43	53,8	37	46,3		
Estado civil	Solteiro	62	51,7	58	48,3	0,257	0,747*
	Casado	6	60	4	40		
Cor pele	Negros	22	52,4	20	47,6	0,005	0,944
	Não negros	45	51,7	42	48,3		
Tem irmãos	Sim	65	55,6	52	44,4	4,947	0,026
	Não	03	23,1	10	76,9		
Programa transferência renda	Sim	38	48,1	41	51,9	1,817	0,178
	Não	29	60,4	19	39,6		
Auxílio estudante	Sim	28	44,4	35	55,6	3,103	0,078
	Não	39	60	36	40		
Escolaridade pai	< 8 anos	45	64,3	25	35,7	7,809	0,005
	≥ 8 anos	22	39,3	34	60,7		
Escolaridade mãe	< 8 anos	50	53,8	43	46,2	0,278	0,598
	≥ 8 anos	18	48,6	19	51,4		
Motivo consulta	Revisão/prevenção	43	56,6	33	43,4	5,174	0,023
	Tratamento	15	34,9	28	65,1		
Quem ensinou usar fio dental	Dentistas	8	26,7	22	73,3	11,015	0,001
	Pais e outros	60	61,2	38	38,8		
Tem dificuldade de mastigar	Sim	4	23,5	13	76,5	6,493	0,011
	Não	64	56,6	49	43,4		
Você roeu unha	Não	26	63,4	15	36,6	2,962	0,085
	Sim	42	47,2	47	52,8		
Você roeu objetos	Sim	23	41,1	33	58,9	4,979	0,026
	Não	45	60,8	29	39,2		
Satisfação com a saúde bucal	Sim	31	62	19	38	2,825	0,093
	Não	37	46,8	42	53,2		
Satisfação com aparência dentes	Sim	24	63,2	14	36,8	2,358	0,125
	Não	44	48,4	47	51,6		
Satisfação com mastigação	Sim	47	58,8	33	41,3	3,079	0,079
	Não	21	42,9	28	57,1		
Já foi ao dentista	Não	9	90	1	10	6,170	0,018*
	Sim	59	49,2	61	50,8		
Usa escova dente	Sim	68	53,1	60	46,9	2,228	0,226*
	Não	0	0	2	100		
Usa pasta dental	Sim	68	53,5	59	46,5	2,226	0,222*
	Não	0	0	2	100		
Usa fio dental	Sim	31	58,5	22	41,5	1,371	0,242*
	Não	37	48,1	40	51,9		
Usa enxaguante bucal	Sim	30	65,2	16	34,8	4,756	0,029
	Não	38	45,2	46	54,8		

De acordo com a tabela 2, adolescentes que tinham irmãos ($p = 0,0026$), que o pai possuía escolaridade inferior a 8 anos ($p = 0,0005$), que foram ao dentista para tratamento ($p = 0,0023$), que aprenderam a usar fio dental com os pais ($p = 0,0001$), com dificuldade de mastigar ($p = 0,0011$), que roem objetos ($p = 0,0026$) e que apresentavam insatisfação com a saúde bucal ($p = 0,0093$) estavam associados a maior prevalência de cárie.

Tabela 3. Modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes da experiência de cárie em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variáveis	RP Ajustada	(IC 95%)	Valor de p
Ter irmãos			
Sim	1		
Não	1,72	(1,23-2,42)	0,002
Escolaridade pai			
≥8 anos	1		
< 8 anos	1,60	(1,15-2,23)	0,005
Local da consulta			
Serviço público	1		
Serviço privado	1,26	(0,89-1,78)	0,190
Você recebe auxílio para estudar			
Sim	1		
Não	0,68	(0,48-0,97)	0,034
Você roeu objetos			
Não	1		
Sim	1,32	(0,95-1,88)	0,087
Satisfação com a saúde bucal			
Sim	1		
Não	1,35	(0,91-1,98)	0,129
Usa enxaguante bucal			
Sim	1		
Não	1,45	(0,90-2,31)	0,121

De acordo com a tabela 3, no Modelo ajustado de regressão de Poisson, permaneceram associados a maior prevalência da cárie dentária adolescentes que não tem irmãos (RP=1,72) e com baixa escolaridade do pai (menos de 8 anos de estudo) (RP = 1,60). Adolescentes que não recebem auxílio para estudar (RP = 0,68; $p = 0,0034$) apresentam menor prevalência de cárie.

Discussão

A prevalência de cárie reflete a proporção de indivíduos que apresentam a doença em um determinado momento. No presente estudo, a prevalência de cárie entre os adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA foi de 47,7%, sendo de 56% no sexo masculino e 42,5% no sexo feminino. A média do índice CPO-d foi de 1,43, sendo de 1,86 ($\pm 2,61$) nos homens e 1,17 ($\pm 1,81$) nas mulheres.

Ao analisar os dados da literatura científica nacional e internacional, é possível constatar diferentes realidades nos indicadores de saúde bucal entre adolescentes. No Brasil, na Região Nordeste e em Salvador, a prevalência da cárie foi de 76,1%, 77,1% e 58,4%, respectivamente [19], valores superiores aos observados entre os adolescentes de Ipiaú-BA.

Em outros estudos realizados no Brasil, como o de Regis-Aranha et al. (2021), que avaliou 1.828 estudantes de 12 a 17 anos em Barreirinha-AM, a prevalência de cárie foi de 75,8% e a média do índice CPO-d de 2,65 [20]. Borges et al. (2017), ao avaliarem 623 estudantes de 10 a 17 anos em Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, encontraram prevalência de cárie de 63,6% e média do índice CPO-d de 2,5 [21]. Costa et al. (2017) ao avaliar 201 escolares de 15 anos em Campina Grande, Paraíba registraram média do CPO-d de 3,67 [22]. Corrêa et al. (2020), ao analisarem dados de 5.558 adolescentes em São Paulo, encontraram prevalência de cárie de 71,7% e média do índice CPO-d de 3,76 [23]. Esses valores de prevalência e de CPO-d são superiores aos observados no presente estudo.

Estudos realizados em outros países também corroboram as diferenças na atenção à saúde bucal de adolescentes. Folayan et al. (2021) avaliaram 1.472 adolescentes de 10 a 19 anos em Ile-Ife, Nigéria, e a prevalência de cárie foi de 3,4% e média do índice CPO-d de 0,06 [24]. Blankson et al. (2022) examinaram

1.118 estudantes de 9 a 16 anos em Accra, Gana, e encontraram prevalência de cárie de 13,3% e média do CPO-d de 0,27 [25]. Ismail (2022) examinou 1.416 adolescentes egípcios de 12 a 19 anos identificou respectivamente no Alto Egito, Cairo e Delta do Nilo prevalência de cárie de 48,87%, 86,67% e 77,13% e médias do CPO-d de 1,31; 4,68; e 3,28 [11]. Jie Xu (2023) avaliou 560 adolescentes com idades entre 17 e 19 anos em Kunming, Yunnan, China, e registrou prevalência de cárie de 72,5% e um índice CPO-d de 4,31[26].

Esses estudos demonstram variações importantes na prevalência de cárie e nos índices CPO-d entre diferentes populações e contextos, evidenciando a relevância de considerar fatores regionais, biológicos, socioeconômicos e culturais na análise da saúde bucal dos adolescentes.

No presente estudo, a cárie dentária não foi estatisticamente associada ao sexo, mas apresentou uma prevalência maior entre os adolescentes do sexo masculino (56%), corroborando os resultados encontrados por Regis-Aranha et al. (2021) e Ismail (2022) [11,20]. Frequentemente, o irrompimento dos dentes ocorre primeiro no sexo feminino, o que pode resultar em diferenças de prevalência entre os sexos, devido ao tempo de exposição dos dentes ao risco de cárie. No entanto, estudos como os de Corrêa et al. (2020), Jie Xu (2023) e a Pesquisa Estadual de Saúde Bucal de São Paulo de 2015 mostram maior prevalência no sexo feminino, indicando que esses fatores podem variar conforme o contexto [23,26].

Neste estudo, a maior necessidade de tratamento restaurador entre os adolescentes do sexo masculino pode estar associada a características socioculturais e econômicas das populações analisadas. Adolescentes do sexo masculino tendem a apresentar comportamentos de higiene bucal menos rigorosos,

maior consumo de alimentos cariogênicos e menor utilização de serviços odontológicos, fatores que contribuem para a maior prevalência de cárie [9,27].

Além disso, as condições socioeconômicas e culturais de pessoas residentes em Ipiaú-BA podem influenciar esses resultados. O acesso desigual aos serviços de saúde bucal, à educação em saúde e práticas preventivas, como o uso de flúor e hábitos alimentares, pode potencializar as diferenças entre os sexos. Adolescentes do sexo masculino, em particular, podem apresentar uma frequência de higiene bucal mais baixa, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. Possíveis explicações para essa diferença incluem o papel da mulher na sociedade, relacionado a fatores socioculturais e psicossociais, além da pressão social para que as mulheres mantenham aparência atraente, o que pode levá-las a se preocupar mais com a aparência do que os homens [9].

Esses achados reforçam a importância de políticas públicas direcionadas e programas educativos que abordem as diferenças de gênero na saúde bucal, assegurando que ambos os sexos recebam igual atenção e recursos para a prevenção e o tratamento da cárie. Assim, é essencial considerar as particularidades de cada grupo ao planejar intervenções de saúde pública, a fim de alcançar uma melhora abrangente na saúde bucal dos adolescentes.

No modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes da experiência de cárie em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú, as variáveis que permaneceram associadas à cárie dentária ($p < 0,05$) foram: não ter irmãos, baixa escolaridade do pai e ser beneficiado por programas de transferência de renda do governo federal.

Em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú, aqueles cujos pais tinham maior nível educacional apresentaram melhores indicadores de saúde bucal. Esse achado

reforça a importância de políticas públicas focadas na educação em saúde bucal para pais que apresentam baixa escolaridade, visando a reduzir as desigualdades. Outros estudos também verificaram associação entre cárie dentária e escolaridade dos pais. Borges et al. (2017) identificaram correlação entre prevalência de cárie e a escolaridade materna [21]. Na Romênia e Indonésia, observaram forte correlação entre a escolaridade dos pais e comportamentos de saúde bucal em crianças, como a frequência de escovação [28,29]. Dumitrescu et al., 2023 identificou correlação negativa entre a gravidade da cárie e escolaridade dos pais [28]. Em Sungai Loban, na Indonésia, verificou-se que a menor escolaridade dos pais está associada à cárie em crianças [30].

Em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú, entre as variáveis que permaneceram associada a cárie destaca-se o auxílio estudantil, a exemplo do Pé de meia (Federal) e o Bolsa Presença (Governo do estado da Bahia), os quais visam combater a evasão escolar. No entanto, neste estudo, os adolescentes beneficiários destes programas de transferência de renda, mostraram-se mais suscetíveis à cárie.

Fatores socioeconômicos, aglomeração familiar e renda familiar são variáveis que interferem no desenvolvimento da cárie dentária. A condição socioeconômica está relacionada à renda familiar, acesso aos serviços odontológicos, aglomeração familiar e número de filhos [31,32]. Em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú, não ter irmãos está associado à maior prevalência de cárie.

Estudo evidenciaram que o cuidado familiar com a saúde bucal dos adolescentes é um determinante da presença de patologias bucais. A postura dos pais em relação aos filhos, especialmente quando se trata de filhos únicos, exerce grande influência na formação e manutenção das rotinas de higiene bucal [31].

Entre os adolescentes de Ipiaú-BA, os que possuem menor renda per capita (beneficiados pelos programas de transferência de renda) apresentaram maior prevalência da cárie dentária. A renda familiar aumentada geralmente se correlaciona com menos supervisão parental sobre as dietas e higiene bucal das crianças. Isso pode levar a uma maior ingestão de açúcar e negligência de técnicas adequadas de escovação [33]. Entretanto, a maior renda familiar pode fornecer acesso a melhores cuidados odontológicos, mesmo havendo falta de envolvimento direto dos pais na saúde bucal das crianças, potencialmente exacerbando o risco de cáries.

Embora o estudo tenha limitações, como seu caráter transversal, tamanho da amostra e o foco em uma única instituição, ele contribui para a compreensão dos fatores associados à cárie dentária e oferece subsídios importantes para o desenvolvimento de estratégias visem a redução das desigualdades e a melhoria da saúde bucal entre os adolescentes. Estudos futuros, abrangendo diferentes contextos regionais e socioeconômicos, são necessários para fortalecer as evidências e direcionar políticas eficazes na promoção da saúde bucal no Brasil.

CONCLUSÃO

A prevalência de cárie dentária entre os adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA é alta, sendo maior no sexo masculino. Fatores como escolaridade do pai, não ter irmãos, e ser beneficiado pelo auxílio estudantil são determinantes importantes associados à experiência de cárie. Esses achados reforçam a influência de fatores socioeconômicos e educacionais no desenvolvimento de doenças bucais em adolescentes.

Financiamento

Esta pesquisa não recebeu nenhum subsídio específico de agências de financiamento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

Conflito de interesses

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Declaração Regulatória

Este estudo foi conduzido de acordo com todas as disposições das diretrizes e políticas locais do comitê de supervisão de seres humanos. Este protocolo de estudo foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer número CAAE 67756923.6.0000.0055.

Referências

1. Paz DDS, Paz SH, Groppo FC. Project SB Brasil 2010: individual and contextual factors that have impact on dental caries prevalence. *J Dent Health Oral Disord Ther.* 2018;9(3):168-172.
2. Fernández-Riveiro P, Obregón-Rodríguez N, Piñeiro-Lamas M, Rodríguez-Fernández A, Smyth-Chamosa E, Suárez-Cunqueiro MM. The Dental Aesthetic Index and its association with dental caries, dental plaque, and socio-demographic variables in schoolchildren aged 12 and 15 years. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):9741. doi:10.3390/ijerph18189741.
3. World Health Organization. Global report on oral diseases. Geneva: World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240023279>.
4. Rozier RG, White BA, Slade GD. Trends in oral diseases in the U.S. population. *J Dent Educ.* 2017;81(8):eS97–eS109. doi:10.21815/JDE.017.016.

5. Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Tire as dúvidas sobre o programa de transferência de renda do governo federal. Available from: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/tire-as-duvidas-sobre-o-programa-de-transferencia-de-renda-do-governo-federal>. Accessed 2024 Aug 24.
6. Wang X, Bernabe E, Pitts N, Zheng S, Gallagher JE. Dental caries thresholds among adolescents in England, Wales, and Northern Ireland, 2013 at 12, and 15 years: implications for epidemiology and clinical care. *BMC Oral Health*. 2021;21:1-14.
7. Andrysiak-Karmińska K, Hoffmann-Przybylska A, Przybylski P, Witkowska Z, Walicka E, Borysewicz-Lewicka M, et al. Factors affecting dental caries experience in 12-year-olds, based on data from two Polish provinces. *Nutrients*. 2022;14(9):1948.
8. Singh A, Nandy A. Introduction to adolescent health and lifestyle-related diseases. *Lifestyle Dis Adolesc*. 2024;1:n.p.
9. Freire MCM, Sheiham A, Bino YA. Sociodemographic factors associated with oral hygiene habits in Brazilian adolescents. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10:606-614.
10. Bonotto DMV, Pintarelli TP, Santin G, Montes GR, Ferreira FM, Fraiz FC. Cárie dentária e gênero em adolescentes. *Rev Fac Odontol UPF*. 2015;20(2):202-207.
11. Ismail AE. Caries assessment in Egyptian adolescents concerning some epidemiological factors. *Egypt Dent J*. 2022;68(3):2101-2114.
12. Singh S, Talmale P. Impact of dental caries and nutritional status on oral health-related quality of life in young Indian adolescents. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2023;13(4):506–510. doi:10.1016/j.jobcr.2023.05.002.
13. Sumba CMO, Kokonya DA, Wesonga B, Kem P. Social impact of dental caries on adult patients in Bungoma County, Kenya. *J Dent Health*. 2023;12(4):n.p.
14. Shields S, Chen T, Crombie F, Manton DJ, Silva M. The impact of molar incisor hypomineralisation on children and adolescents: a narrative review. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(3):370. doi:10.3390/healthcare12030370.
15. Çiftçi BT, Aşantoğrol F. Utilization of machine learning models in predicting caries risk groups and oral health-related risk factors in adults. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):430. doi:10.1186/s12903-024-04210-z.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência de 1 de julho de

2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2022. Available from: <https://www.ibge.gov.br>. Accessed 2024 Sep 25.
17. Bahia. Secretaria da Educação. Portal SIGEDUC. Available from: <https://www.sigeduc.ba.gov.br>. Accessed 2024 Sep 25.
18. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2013.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. SB Brasil 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-bucal/sb-brasil>. Accessed 2024 Sep 25.
20. Regis-Aranha LDA, Meneghim MDC, Maklouf AES, Aranha GR, Pinto ABS, Passos SMA, et al. Condições de saúde bucal e acuidade visual dos estudantes em um município do Baixo Amazonas. *Esc Anna Nery*. 2021;25(3):e20200244.
21. Borges TS, Cardoso MZ, Fortuna MJ, Reuter CP, Imperatore S, Franke SIR, et al. Oral hygiene, dietary habits and prevalence of dental caries in adolescents from rural and urban areas in Rio Grande do Sul, Brazil. *RGO Rev Gaucha Odontol*. 2017;65:139-147.
22. Costa FCM, Fernandes LHF, Moura EF, Aguiar YPC, Santos FG, Cavalcanti AL. Hábitos de higiene oral, prevalência de cárie e erosão dentária em adolescentes. *RGO Rev Gaucha Odontol*. 2017;65(3):202-207.
23. Corrêa LLG, Sousa MDRL, Frias AC, Antunes JLF. Fatores associados à cárie dentária em adolescentes: um estudo transversal, estado de São Paulo, 2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2020;29:e2019523.
24. Folayan MO, El Tantawi M, Chukwumah NM, Alade M, Oginni O, Mapayi B, et al. Individual and familial factors associated with caries and gingivitis among adolescents resident in a semi-urban community in South-Western Nigeria. *BMC Oral Health*. 2021;21:1-13.
25. Blankson PK, Amoah G, Thadani M, Newman-Nartey M, Amarquaye G, Hewlett S, et al. Prevalence of oral conditions and associated factors among schoolchildren in Accra, Ghana: a cross-sectional study. *Int Dent J*. 2022;72(1):93-99.
26. Xu J, Naorungroj S, Pahumunto N, Teanpaisan R. Prevalence and associated factors of caries and periodontal diseases among adolescents in Kunming: a cross-sectional study. *J Health Sci Med Res*. 2023;41(2):2022903.

27. Lisbôa IC, Abegg C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do Município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2006;15(4):29-39.
28. Dumitrescu R, Sava-Rosianu R, Jumanca D, Negru D, Bălean O, Pașca IG, et al. Investigating the connection between parental education and children's oral health: an extensive examination in Western Romania for 11–14-year-olds. *Tim Med J*. 2023;1:0-0.
29. Sirghi M, Spinei A. The relationship between socio-behavioural factors in family environment and dental caries development in children. *J Stomatol Med*. 2023;1(61):58-66.
30. Sovi NA, Dharmawan H, Dwinta Sari GD. Relationship of parents' role to caries incident in adolescents at Sungai Loban Subdistrict. *Dentino J Kedokteran Gigi*. 2022;7(1):35-35.
31. Fogaça LR, Chevitaese LM. Vigilância da cavidade bucal de crianças e adolescentes: um olhar sobre a cárie dentária. *Rev Rede Cuidados Saude*. 2015;9(2):n.p.
32. Cocco DMP. Prevalência de cárie dentária e fatores socioeconômicos associados em pré-escolares no município de Santa Cruz do Sul (RS). 2018.
33. Narang R, Saha S, GV J, Kumari M, Mohd S, Saha S. The maternal socioeconomic status and the caries experience among 2-6 years old preschool children of Lucknow city, India. *J Clin Diagn Res*. 2013;7(7):1511–151

ARTIGO 2: Prevalência e fatores associados à oclusopatias em adolescentes escolares

Título curto: Oclusopatias em adolescentes de Ipiaú-Bahia-Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência e fatores associados às oclusopatias em adolescentes de 15 a 19 anos do Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP), Ipiaú-BA. **Metodologia:** Estudo epidemiológico de delineamento transversal, realizado com uma amostra de 130 adolescentes, com idades entre 15 a 19 anos, de ambos os sexos. A coleta de dados foi realizada por meio de exames clínicos, com o uso do Índice de Estética Dental (DAI) para classificar a gravidade das oclusopatias. Dados sociodemográficos foram coletados por meio de um questionário, e a Regressão de Poisson foi aplicada para avaliar associações entre as variáveis estudadas. As variáveis com $p \leq 0,10$ nas análises brutas foram inseridas no modelo e retiradas sequencialmente, mantendo $p \leq 0,10$. A significância adotada foi de 5%, analisada em software estatístico. **Resultados:** A prevalência das oclusopatias foi de 42,3%, sendo nos homens 44% e nas mulheres 41,2%. Destes, 25,3% apresentaram oclusopatia definida, 8,5% oclusopatia severa e 8,5% oclusopatia muito severa. Adolescentes autodeclarados como não negros e de menor status socioeconômico apresentaram maior prevalência de oclusopatias. **Conclusão:** A prevalência de oclusopatias entre adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA é elevada, sendo fatores associados a autodeclaração de cor da pele não negros e o menor status socioeconômico.

Palavras-chave: Oclusão Dentária; Oclusopatia; Adolescente; Saúde Bucal.

ARTICLE 2: Prevalence and Factors Associated with Malocclusions in School-Aged Adolescents

Short Title: Malocclusions in Adolescents from Ipiaú-Bahia-Brazil

ABSTRACT

Objective: To assess the prevalence and factors associated with malocclusions in adolescents aged 15 to 19 from the Middle Rio de Contas Territorial Center for Professional Education (CETEP), Ipiaú-BA.

Methodology: This is a cross-sectional epidemiological study conducted with a sample of 130 adolescents, aged 15 to 19 years, of both genders. Data collection was performed through clinical examinations using the Dental Aesthetic Index (DAI) to classify the severity of malocclusions. Sociodemographic data were collected through a questionnaire, and Poisson regression was applied to evaluate associations between the variables studied. Variables with $p \leq 0.10$ in the univariate analyses were included in the model and sequentially removed, maintaining $p \leq 0.10$. Statistical significance was set at 5% and analyzed using statistical software.

Results: The prevalence of malocclusions was 42.3%, with rates of 44% in males and 41.2% in females. Among these, 25.3% presented defined malocclusion, 8.5% severe malocclusion, and 8.5% very severe malocclusion. Adolescents self-identified as non-black and with lower socioeconomic status showed a higher prevalence of malocclusions.

Conclusion: The prevalence of malocclusions among adolescents at CETEP-Ipiaú-BA is high, with associated factors including self-identification as non-black and lower socioeconomic status.

Keywords: Dental Occlusion; Malocclusion; Adolescent; Oral Health.

INTRODUÇÃO

As oclusopatias, ou más oclusões dentárias, são condições prevalentes na população mundial, afetando significativamente a função mastigatória, a estética e a saúde geral dos indivíduos.¹ A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera as oclusopatias um dos principais problemas de saúde bucal na adolescência, uma fase crítica para o desenvolvimento físico, social e emocional, em que a autoimagem e a aparência desempenham papéis fundamentais.² Diversos fatores, como genética, hábitos bucais deletérios e condições socioeconômicas, contribuem para o desenvolvimento das oclusopatias, muitas vezes influenciando o acesso a cuidados de saúde bucal.^{3,4}

Estudos mostram que a prevalência de oclusopatias em adolescentes varia conforme a região geográfica e o grupo socioeconômico, sendo mais alta em áreas com menor renda e acesso restrito a serviços odontológicos, o que demanda intervenções mais direcionadas.^{4,5} O Índice de Estética Dental (DAI), adotado pela OMS, é uma ferramenta usada para avaliar a severidade das más oclusões e a necessidade de tratamento ortodôntico, facilitando o planejamento de intervenções preventivas e corretivas.⁶

Diante disso, este estudo visa avaliar a prevalência e os fatores associados às oclusopatias em adolescentes de 15 a 19 anos matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas, em Ipiaú-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e analítico, realizado com adolescentes escolares, com idades entre 15 e 19 anos, de

ambos os sexos, matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas de Ipiaú-BA (CETEP-Ipiaú-BA). Essa faixa etária é recomendada pela OMS por representar a população de adolescentes em estudos epidemiológicos de saúde bucal.⁷ Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CAAE 67756923.6.0000.0055).

O município de Ipiaú está situado na região Sudoeste do Estado da Bahia, a 359,9 quilômetros da capital Salvador, com população estimada de 40.706 habitantes.^{8,9} O CETEP-Ipiaú-BA é uma instituição pública de ensino técnico voltada para a formação profissional de jovens e adultos, e oferece cursos em diversas áreas do conhecimento.¹⁰

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e a coleta de dados foi previamente autorizada pela direção do CETEP-Ipiaú-BA. Inicialmente foram identificados entre os alunos matriculados aqueles com idade entre 15 a 19 anos (n= 265), e estes foram informados sobre os objetivos do estudo e convidados a participar de forma voluntária. Os que aceitaram, receberam duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foram assinadas pelo responsável, em caso de menores de 18 anos, ou pelo próprio aluno para maiores de 18 anos. Menores de 18 anos também assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Foram excluídos do estudo os adolescentes: que os pais ou responsáveis não assinaram o Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, que não assentiram a participação no estudo, e que não participaram de uma das etapas da coleta de dados.

A coleta de dados foi conduzida em duas etapas. Na primeira um entrevistador treinado, no ambiente escolar, após devolução do TCLE e assinado, aplicou um questionário estruturado, previamente testado em uma população de adolescentes de outra unidade escolar, o qual abordou questões biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios.

Na segunda etapa um examinador calibrado (κ intraexaminador para oclusopatias – 0,89) e um anotador treinado conduziram o exame clínico da cavidade bucal, em um ambiente ventilado, disponibilizado pela unidade escolar, durante o horário que o escolar frequenta as aulas. Foi utilizado espelho bucal plano e sonda periodontal modelo OMS, sob iluminação natural. Adotou-se para o diagnóstico de oclusopatias dentária o Índice de Estética Dental (DAI) proposto pela Organização Mundial da Saúde, bem como as normas de biossegurança preconizadas pelo Ministério da Saúde brasileiro.⁷

Durante o exame clínico, o adolescente permaneceu sentado em uma carteira escolar, com o examinador posicionado à sua frente, e o anotador transcrevia o diagnóstico em uma ficha clínica.

A variável dependente foi a presença de oclusopatia, avaliada clinicamente pelo Índice Estético Dentário (DAI). Para o cálculo do DAI, são avaliadas dez características oclusais de acordo com padrões definidos para estética dental: número de dentes incisivos, caninos e prémolares ausentes que causam comprometimento estético, apinhamento anterior, espaçamento anterior, diastema, maior irregularidade anterior na maxila, maior irregularidade anterior na mandíbula, trespasse horizontal maxilar, trespasse horizontal negativo, mordida aberta anterior e relação intermolar ântero-posterior.^{7,11}

Tais características foram mensuradas e os valores a elas atribuídos foram multiplicados pelos seus respectivos pesos e totalizados com a adição de uma constante.

$DAI = 13 + (10 \times \text{número de dentes anteriores ausentes}) + (5 \times \text{espaçamento diastema em mm}) + (3 \times \text{overjet maxilar}) + (2 \times \text{overjet mandibular}) + (1 \times \text{mordida aberta})$. O resultado, um valor entre treze a aproximadamente oitenta, pode ser considerado uma escala de intervalo, que pode ser categorizado através de pontos de corte.¹²

Assim o DAI fornece quatro possibilidades de desfecho: ausência de anormalidade ou oclusopatias leves, com nenhuma ou pouca necessidade de tratamento ortodôntico ($DAI \leq 25$); oclusopatia definida, cujo tratamento é eletivo ($DAI = 26-30$); oclusopatia severa, cujo tratamento é altamente desejável ($DAI = 31$ a 35); e oclusopatia muito severa ou incapacitante, cujo tratamento ortodôntico é fundamental ($DAI \geq 36$). Essa variável foi dicotomizada em: sem necessidade de tratamento ($DAI \leq 25$) e com necessidade de tratamento ($DAI \geq 26$).¹³

As variáveis independentes biossociodemográficas foram: sexo (masculino e feminino), cor da pele (negros e não negros), índice de massa corporal (IMC) (peso e altura), área de residência (urbana ou rural), presença de irmãos, posição na ordem de nascimento (primogênito, do meio ou caçula), convivência com pais ou outros parentes (tios, avós, primos, padrasto ou madrasta e outros), escolaridade dos pais (não estudou/ensino fundamental e ensino médio/superior), renda familiar (≥ 1 salário mínimo e < 1 salário mínimo), beneficiário de programa de transferência de renda (Bolsa Família)

(sim e não), beneficiário de incentivo financeiro educacional (Bolsa Presença – Governo do Estado da Bahia e Pé de meia – Governo Federal) (sim e não).

As variáveis comportamentais foram: dificuldade para dormir e mastigar (sim e não), mamou no peito (sim e não), chupou dedo (sim e não), (uso de mamadeira (sim e não), chupeta (sim e não), roer unhas e objetos (sim e não). E as de saúde bucal foram: satisfação com a saúde bucal (satisfeito e insatisfeito), aparência dos dentes e mastigação (satisfeito e insatisfeito), última consulta ao dentista (nunca fui e já fui), tipo de serviço odontológico utilizado (público e privado), motivo da última consulta (revisão/prevenção e tratamento), necessidade de tratamento ortodôntico (sim e não), uso diário de escova de dentes (sim e não), pasta de dente (sim e não), fio dental (sim e não).

Para a análise descritiva das características da população, foram calculadas frequências (relativas e absolutas), médias e desvios-padrão. Para, as análises inferenciais, inicialmente foram realizadas análises bivariadas com cada variável independente com o desfecho. Tais análises foram feitas por meio do teste qui-quadrado (X^2) de Pearson ou pelo teste exato de Fisher quando a frequência esperada foi menor que cinco ($n < 5$).

As variáveis que apresentaram “valor de p” menor ou igual a 10% nas análises brutas foram selecionadas para a análise multivariada, a qual foi realizada por meio da Regressão de Poisson, com estimador robusto e cálculo das Razões de Prevalência (RP) e Intervalos de Confiança (IC) de 95%. Para modelagem foi utilizado o método passo atrás (*backward*).

Todas as variáveis que atenderam ao critério estatístico estabelecido nas análises brutas ($p \leq 0,10$) foram inseridas no modelo e, posteriormente, retiradas uma de cada vez, de modo a permanecer apenas as que mantiverem

“valor de p” menor ou igual a 10%. Por fim, o nível de significância adotado foi de 5% e os dados foram analisados utilizando os softwares Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0, 2013, SPSS, Inc., Chicago, IL).

RESULTADOS

No ano de 2023, durante a coleta dos dados, no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas-Ipiaú-BA, haviam 265 adolescentes com idade de 15 a 19 anos frequentando as aulas e destes 130 (49%) aceitaram participar do estudo.

A média de idade dos participantes foi de 16,4 anos ($\pm 1,1$), sendo 61,5% do sexo feminino, 67,4% não negros, 94,6% residentes na zona urbana, e 93,1% consumiam água de abastecimento público, 70,8% eram eutróficos, 90% possuíam irmãos, 46,5% residiam com os pais, e 24,6% tinham renda inferior a um salário-mínimo.

A prevalência das oclusopatias nos adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA foi de 42,3%, sendo nos homens 44% e nas mulheres 41,2%.

A prevalência dos componentes do índice DAI foram: Apinhamento 50%, sendo em um segmento 26,1% e em dois segmentos 23,8%; Espaçamento 23%, sendo em um segmento 5,3% e dois segmentos 17,7%; Diastema 8,4%; Desalinhamento Maxilar 40,7%; Desalinhamento Mandibular 46,9%; overjet maxilar ≥ 4 mm 38,4%; overjet mandibular 4,6%; mordida aberta 8,4%, relação molar 40%, sendo de meia cúspide 20,7% e de uma cúspide 19,2%.

A tabela 1 apresenta as características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentais da população estudada.

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa das características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios de adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

A tabela 2 apresenta os resultados a associação entre as oclusopatias e as variáveis independentes por Regressão Logística de Poisson, com cálculo da Razão de Prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2. Associação entre as variáveis independentes e a presença de oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

A tabela 3 apresenta os dados dos determinantes de oclusopatias no Modelo ajustado de regressão de Poisson da população estuda.

Tabela 3. Modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes das oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

No modelo de regressão de Poisson, os determinantes associados a oclusopatias foram: cor da pele, renda, benefício, dificuldade para dormir, mamar no peito, tomar mamadeira, satisfação com os dentes, local da consulta e uso do fio dental. Entretanto no Modelo ajustado os fatores que permaneceram associados a oclusopatia foram: a cor da pele e receber benefício.

DISCUSSÃO

As oclusopatias são um dos principais problemas de saúde bucal entre adolescentes, afetando tanto a estética quanto a função mastigatória.^{2,7}. No presente estudo foi alta a prevalência de oclusopatias em adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA, quando comparado respectivamente com os dados do Brasil e das regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste, 35,6%; 40,7%,

37,4%, 36%, 30,1% e 33,9% onde as prevalências foram menores.¹⁴ Outro estudo relata que a prevalência global da oclusopatia foi 51,9%, e que há variações significativas associadas à região geográfica e fatores socioeconômicos.³

Nos adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA não houve diferença significativa na prevalência de oclusopatias entre os sexos. Estudos semelhantes também não identificaram diferenças estatísticas entre os sexos, sugerindo que fatores genéticos, hábitos bucais deletérios e fatores socioeconômicos podem ter maior influência na ocorrência de oclusopatias do que o sexo biológico.^{15,16}

Neste estudo, dentre os componentes do Índice de Estética Dental (DAI), prevaleceram os relacionados à falta de espaço (apinhamento, desalinhamento mandibular e desalinhamento maxilar). Vale destacar que a falta de espaço é uma das principais causas de oclusopatias em adolescentes,¹⁷ sendo o desalinhamento fator predominante para as oclusopatias.¹⁸ A prevalência de apinhamento e desalinhamento mandibular e maxilar é alta, principalmente em adolescentes residentes em áreas onde o acesso ao tratamento ortodôntico é limitado.¹⁹

O apinhamento resulta do desenvolvimento inadequado das arcadas dentárias em relação ao tamanho dos dentes permanentes.²⁰ Os dentes decíduos desempenham importante papel no alinhamento e espaçamento adequado dos dentes permanentes, pois atuam como guias para a sua correta erupção.²¹ Portanto, a perda precoce dos dentes decíduos pode resultar no deslocamento dos dentes adjacentes, levando à perda de espaço no arco dentário.²²

Já os desalinhamentos, eles podem ocorrer devido a discrepâncias no crescimento e desenvolvimento das arcadas dentárias, fatores hereditários e ambientais.^{23,24} Eles interferem na oclusão funcional, mastigação e fala,²⁵ podendo gerar uma aparência esteticamente desfavorável e causar sobrecarga funcional nos dentes mal posicionados.²⁶

Nos adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA, a ordem da prevalência das oclusopatias foi a definida, severa e muito severa. Esses achados corroboram com estudo realizado em Feira de Santana, BA, no qual prevaleceram as oclusopatias definida (27,8%), severa (15,5%) e muito severa (8%).²⁶ No Brasil, nos anos de 2003 e 2010, em adolescentes do mesmo grupo etário, a prevalência de oclusopatia definida, severa e muito severa foram respectivamente 20,4%, 14,04% e 18,75% e 20,3%, 6,2% e 9,1%.^{14,28} Diferenças regionais foram observadas no Brasil, tendo em vista que nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a prevalência de oclusopatias definida, severa e muito severa foram respectivamente 21%, 7,4%, 12,3%; 20,1%, 8,5%, 8,8%; 21,6%, 5,1%, 9,3%; 17,3%, 6,4%, 6,4%; 16,1%, 8,7%, 9,1%.¹⁴

Nos adolescentes do CETEP-Ipiaú, 25,3% foram classificados com oclusopatia definida e 17% severas ou muito severas. Outros estudos identificaram no mesmo grupo etário prevalências de 17,5% e 20% de oclusopatias graves ou muito graves.^{17,29} As oclusopatias definidas quando não tratadas, podem evoluir para formas mais severas, prejudicando tanto a função mastigatória quanto a estética facial.³⁰ Estes achados reforçam a importância do tratamento ortodôntico, com destaque para as intervenções precoces,

evitando assim impactos negativos na qualidade de vida função mastigatória, a autoestima e o bem-estar social e na saúde bucal.

Outro estudo identificou correlação entre fatores socioeconômicos e de acesso ao tratamento ortodôntico, com a gravidade das oclusopatias. Adolescentes menos favorecidos economicamente tendem a ter menor acesso a cuidados ortodônticos preventivos e corretivos, o que pode resultar em maior prevalência de oclusopatias severa ou muito severa.³¹

No presente estudo, a cor da pele permaneceu associada as oclusopatia, tendo em vista que a sua prevalência foi maior em adolescentes autodeclarados não negros. Em contraste, estudo que avaliou 1.296 adolescentes não brancos revelou que 82,3% apresentavam necessidade de tratamento leve a moderada, e 17,7% de intervenção definida (Silva et al., 2022). Assim como, estudo realizado em Karachi, Paquistão, identificou prevalência de oclusopatia foi de 57,4%, e enfatiza que a etnia, não desempenha papel significativo.³²

Outro estudo comparou as oclusopatias em diferentes grupos étnicos, e observou que características esqueléticas e dentárias específicas podem estar ligadas à etnia. Populações afro-americana apresentaram variações únicas nos ângulos mandibulares e faciais quando comparados aos caucasianos, indicando influências genéticas específicas na oclusopatia. Embora fatores genéticos tenham papel relevante, influências ambientais e socioeconômicas não devem ser subestimadas.³³ A relação entre etnia, raça e oclusopatia é complexa, sendo moldada por uma combinação de fatores genéticos, ambientais e econômicos.^{34,35}

Adolescentes brasileiros que se autodeclararam negros ou indígenas apresentam maior gravidade de oclusopatias, podendo estar associada a menores níveis de renda e barreiras no acesso a cuidados odontológicos de qualidade.³⁶

Adolescentes de regiões menos favorecidas economicamente, onde predomina população não branca, apresentam maior chance de desenvolver oclusopatia severas.¹⁴ Estes achados sugerem correlação positiva entre a cor da pele não branca e maior prevalência de oclusopatias.³⁶ Crianças Romanas da etnia cigana apresentaram menor prevalência de oclusopatias, apesar de enfrentarem desvantagens socioeconômicas, o que sugere dinâmicas étnicas.³⁷ As desigualdades socioeconômicas e educacionais, impactam no acesso ao cuidado odontológico preventivo e corretivo, sendo determinantes significativos para a prevalência de oclusopatias.³⁸

Adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA, provenientes de classes econômicas menos favorecidas e beneficiários de programas governamentais para complemento da renda familiar, apresentam maior prevalência de oclusopatias. O status socioeconômico reduzido está associado a uma maior frequência e gravidade dessas condições.³⁹ Indivíduos de classes sociais mais baixas enfrentam barreiras no acesso a cuidados ortodônticos, o que resulta em tratamentos tardios e no agravamento das oclusopatias.³⁸ Aqueles em situação de vulnerabilidade social revelaram piores indicadores de oclusopatia, evidenciando o impacto direto dos fatores socioeconômicos.⁴⁰

Fatores socioeconômicos, hábitos alimentares inadequados e menor frequência de visitas ao dentista são variáveis importantes para o desenvolvimento de oclusopatias. Dietas ricas em alimentos processados e

açúcares, falta de orientação adequada em saúde bucal, aumentam a prevalência de problemas odontológicos, e de oclusopatias.⁴¹ A desnutrição, está associada ao aumento da prevalência de cáries e afeta indiretamente o alinhamento dos dentes.⁴² Portanto, torna-se evidente a necessidade de políticas públicas que ampliem o acesso de adolescentes a cuidados odontológicos preventivos e corretivos, sobretudo em regiões economicamente menos favorecidas.

Embora o caráter transversal, o tamanho da amostra e o foco em uma única instituição seja uma limitação do estudo, os resultados encontrados possibilitaram identificar os fatores associados às oclusopatias. Portanto, fornece subsídios que permitem desenvolver políticas públicas que visem a redução das oclusopatias nesta população. Estudos futuros, abrangendo diferentes contextos regionais e socioeconômicos, são necessários para fortalecer as evidências e direcionar políticas eficazes prevenção das oclusopatias em adolescentes.

Este estudo apresenta como limitação o número da amostra, o desenho do estudo que não permite identificar os fatores causais e sim os fatores associados. Entretanto apresenta como ponto forte o fato de ser um estudo censitário

CONCLUSÃO

A prevalência de oclusopatias em adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA é elevada, superando as médias nacionais e regionais. A maior ocorrência de oclusopatias em adolescentes autodeclarados não negros e de classes sociais menos favorecidos economicamente reforçam a influência das desigualdades

sociais e econômicas no desenvolvimento e na gravidade dessas condições. Diante desses achados, torna-se evidente a necessidade de políticas públicas que garantam acesso a cuidados ortodônticos, especialmente para populações de regiões com maior vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

1. Guo L, Feng Y, Guo HG, Liu BW, Zhang Y. Consequences of orthodontic treatment in malocclusion patients: clinical and microbial effects in adults and children. *BMC Oral Health*. 2016;16(1):112.
2. World Health Organization (WHO). Global Oral Health Status Report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: WHO; 2022. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>.
3. Lone IM, Zohud O, Midlej K, et al. Narrating the Genetic Landscape of Human Class I Occlusion: A Perspective-Infused Review. *J Pers Med*. 2023;13(10):1465. doi:10.3390/jpm13101465.
4. De Ridder L, Aleksieva A, Willems G, Declerck D, Cadenas de Llano-Pérula M. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):7446. doi:10.3390/ijerph19127446.
5. Simakova AA, Gorbatova MA, Grjibovski AM, Gorbatova LN. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region. *Pediatr Dent Dent Prophyl*. 2021;21(4):251-256.
6. Mangat SD. Assessment of Malocclusion and Orthodontic Treatment Needs among Subjects with Dental Aesthetic Index: A Clinical Study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2020;12(Suppl 1):S279-S282. doi:10.4103/jpbs.JPBS_84_20
7. World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas da População Residente para os Municípios e para as Unidades da Federação Brasileiras com Data de Referência em 1º de Julho de 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2022.
9. Ministério da Saúde (BR). Informações de Saúde (TABNET): Demográficas e Socioeconômicas. Brasília: DATASUS; 2010.
10. SIGEDUC. Sistema Integrado de Gestão da Educação – SIGEDUC. Brasília: Ministério da Educação; 2023.

11. Jenny J, Cons NC. The Dental Aesthetic Index. Chapel Hill: WHO Collaborating Centre on Oral Health, University of North Carolina; 1986.
12. World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1999.
13. Garbin AJÍ, Perin PCP, Garbin CAS, Lolli LF. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a Classificação de Angle e o Índice de Estética Dentária em escolares do interior do estado de São Paulo-Brasil. *Dent Press J Orthod.* 2010;15:94-102.
14. Ministério da Saúde (BR). Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
15. Borges CM, Peres MA, Peres KG. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol.* 2010;13:713-723.
16. Zortéa C, Paludo L, Menezes JV, et al. Georeferencing of adolescents with malocclusion in a capital of Southern Brazil. *Res Soc Dev.* 2021;10(9):e31110918076.
17. Rebouças AG, Zanin L, Ambrosano GMB, Flório FM. Individual factors associated to malocclusion in adolescents. *Cien Saude Colet.* 2017;22(11):3723-3732. doi:10.1590/1413-812320172211.04972016
18. Garbin AJÍ, Garbin CAS, Chiba FY, Saliba TA, Moimaz SAS, Chiba EK. Oclusopatias e necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes de 12 anos de idade. *Res Soc Dev.* 2021;10(2):e17610212356.
19. De Ridder L, Aleksieva A, Willems G, Declerck D, Cadenas de Llano-Pérula M. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(12):7446. doi:10.3390/ijerph19127446
20. Rosas López Portillo F, Gámez Valenzuela J, Rosas Alcaraz VM, et al. Dental crowding: a review. *Int J Res Med Sci.* 2024;12(4):1344-1348. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20240664
21. Luca MM, Popa M, Watz CG, Pinzaru I, Draghici GA, Mihali CV, Dehelean CA, Buzatu R, Szuhaneck C. Space Maintainers Used in Pediatric Dentistry: An Insight of Their Biosecurity Profile by Applying In Vitro Methods. *Materials (Basel).* 2021 Oct 19;14(20):6215. doi: 10.3390/ma14206215. PMID: 34683807; PMCID: PMC8541494.
22. Nandhra K, Flett A. Premature deciduous tooth loss: a rare case of detrimental sequelae to the permanent dentition. *Orthod Update.* 2023;16(2):79-81.
23. Gultom FP, Muzdalifah M, Jazaldi F, Hasriati E, Auerkari EI. Genetic, epigenetic, and environmental influences on dental arch variation. *AIP Conf Proc.* 2021;2344(1). doi:10.1063/5.0049563

24. Irawan A. The Detrimental Effects of Oral Bad Habits on Children's Oral Health and Dental Development. *Crown J Dent Health Res.* 2023;1(2):37-43.
25. Piancino MG, Vallelonga T, De Biase C, Di Benedetto L, Crincoli V, Tortarolo A. Functional treatment of bilateral posterior crossbite improves mandibular kinematics during chewing. *Orthod Craniofac Res.* 2024.
26. Graas J. Correcting occlusal dysfunction while addressing patient's esthetic concerns. *Compend Contin Educ Dent.* 2022;43(8):514-518.
27. Hayne MC, Meira ACL, Oliveira MC. Impacto da severidade da oclusopatia na qualidade de vida em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino em uma população brasileira. *Rev Cien Med Biol.* 2020;19(3):411-416.
28. Ministério da Saúde (BR). Projeto SB Brasil 2002-2003: Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.
29. Teixeira AKM, Antunes JLF, Noro LRA. Factors associated with malocclusion in youth in a municipality of Northeastern Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19:621-631.
30. Yan Y, Ouyang Z, Tong F. Treatment of a severe skeletal Class II malocclusion through growth modification: a problem-oriented case report. *Aust Orthod J.* 2023; 39(2):82-95.
31. Battaglia G, Fonseca EP, Oliveira Júnior AJ, Cunha IP, Meneghim MC. Oclusopatia em adolescentes do estado de São Paulo: análise espacial e hierárquica. *Cien Saude Colet.* 2023;28(5):1457-1467. doi:10.1590/1413-81232023285.13332022
32. Tariq R, Khan MT, Afaq A, Tariq S, Tariq Y, Khan SS. Malocclusion: Prevalence and Determinants among Adolescents of Karachi, Pakistan. *Eur J Dent.* 2024;18(1):143-153. doi:10.1055/s-0043-1761461.
33. Huffman RK. Comparison of skeletal Class III malocclusion facial-shape subtypes between Caucasian, African American, and Hispanic populations. 2023.
34. Mossey PA. The heritability of malocclusion: part 2. The influence of genetics in malocclusion. *Br J Orthod.* 1999;26(3):195-203. doi:10.1093/ortho/26.3.195
35. Vieira AR. Orthodontics and Genetics. *Dent Press J Orthod.* 2019;24(2):92-97. doi:10.1590/2177-6709.24.2.092-097.sar
36. Silveira MF, Freire RS, Nepomuceno MO, Martins AM, Marcopito LF. Severity of malocclusion in adolescents: populational-based study in the north of Minas Gerais, Brazil. *Rev Saude Publica.* 2016;50:11.

37. Todor BI, Vaida L, Csep A, Iurcov R. Impact of socio-economic status on malocclusions prevalence to school-children from Western Romania; ethnical disparities. *Hum Vet Med.* 2015;7(3):155-161.
38. Sukendro SJ, Ningtyas EAE, Supriyana S, Prasko P, Dharmayanti AWS. The Influence of Educational Level and Income on Community's Dental and Oral Health Maintenance Behavior. *J Kesehatan Gigi.* 2023;10(2):192-197.
39. Lemasney NM, Mathur MR. Impact of socioeconomic status on children and adolescent's orthodontic treatment; A Systematic Review. *Community Dent Health.* 2023;40(2):152-158.
40. Martins LP, Bittencourt JM, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM. Malocclusion and social vulnerability: a representative study with adolescents from Belo Horizonte, Brazil. *Cien Saude Colet.* 2019;24(2):393-400. doi:10.1590/1413-81232018242.33082016.
41. Anand T, Garg AK, Singh S. Effect of socioeconomic, nutritional status, diet, and oral habits on the prevalence of different types of malocclusion in school-children. *Acta Biomed.* 2022;93(3):e2022161. doi:10.23750/abm.v93i3.13027.
42. Hung M, Blazejewski A, Lee S, et al. Nutritional Deficiencies and Associated Oral Health in Adolescents: A Comprehensive Scoping Review. *Children (Basel).* 2024;11(7):869. doi:10.3390/children11070869.

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa das características biossociodemográficas, hábitos de higiene oral e comportamentos deletérios de adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variável	Categorias	n	%
Escolaridade do Pai	Médio/superior	70	55,6
	Fundamental/não estudou	56	44,4
Escolaridade do Mãe	Médio/superior	93	71,5
	Fundamental/não estudou	37	28,5
Renda familiar	≥1 salário-mínimo	95	75,4
	< 1 salário-mínimo	31	24,6
Benefício (Bolsa Família)	Sim	79	62,2
	Não	48	37,8
Incentivo financeiro Educacional	Sim	63	49,2
	Não	65	50,8
Tomou mamadeira	Sim	88	69,8
	Não	38	30,2
Chupeta	Sim	51	39,8
	Não	77	60,2
Roer unhas	Sim	89	68,5
	Não	41	31,5
Roer objetos	Sim	56	43,1
	Não	74	56,9
Satisfação saúde bucal	Satisfeito	50	38,8
	Insatisfeito	79	61,2
Aparência dentes	Satisfeito	38	29,5
	Insatisfeito	91	70,5
Mastigação	Satisfeito	80	62
	Insatisfeito	49	38
Última consulta	Nunca fui	10	7,7
	Já fui	120	92,3
Local da consulta	Público	49	43,4
	Privado	64	56,6
Motivo consulta	Revisão/prevenção	76	63,9
	Tratamento	43	36,1
Uso enxaguante	Sim	46	35,4
	Não	84	64,6
Uso escova	Sim	128	98,5
	Não	02	1,5
Uso pasta	Sim	127	98,4
	Não	2	1,6
IMC	Eutrófico	92	70,8
	Sobrepeso/obesidade	38	29,2
Você é	Primeiro filho	65	50,4
	Outros	64	49,6
Dificuldade dormir	Sim	37	28,5
	Não	93	71,5
Dificuldade mastigar	Sim	17	13,1
	Não	113	86,9
Mamou peito	Não	18	14,2
	Sim	109	85,8
Chupou dedo	Não	93	73,8
	Sim	33	26,2
Tratamento cárie	Sim	55	43
	Não	73	57
Necessidade Tratamento ortodôntico	Sim	90	70,3
	Não	38	29,7
Usa fio	Sim	53	40,8
	Não	77	59,2

Tabela 2. Associação entre as variáveis independentes e a presença de oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variável	Categorias	Oclusopatias				X	P valor
		Não		Sim			
		n	%	n	%		
Sexo	Masculino	28	56,0	22	44,0	0,095	0,758
	Feminino	47	58,8	33	41,3		
Cor pele	Negros	32	76,2	10	23,8	8,338	0,004
	Não Negros	43	49,4	44	50,6		
IMC	Eutrófico	53	57,6	39	42,4	0,001	0,976
	Sobrepeso/obesidade	22	57,9	16	42,1		
Tem irmãos	Sim	69	59,0	48	41,0	0,788	0,375
	Não	06	46,2	07	53,8		
Você mora	Pais	35	58,3	25	41,7	0,043	0,836
	Outros	39	56,5	30	43,5		
Benefício (Bolsa Família)	Sim	39	49,4	40	50,6	5,629	0,018
	Não	34	70,8	14	29,2		
Auxílio estudante	Sim	34	54,0	29	46,0	0,475	0,491
	Não	39	60,0	26	40,0		
Escolaridade pai	< 8 anos	38	54,3	32	45,7	0,525	0,469
	≥ 8 anos	34	60,7	22	39,3		
Escolaridade mãe	< 8 anos	51	54,8	42	45,2	1,090	0,296
	≥ 8 anos	24	64,9	13	35,1		
CPOD	Sem cárie	39	57,4	29	42,6	0,007	0,935
	Com cárie	36	58,1	26	41,9		
Dificuldade de dormir	Não	50	53,8	43	46,2	2,066	0,151
	Sim	25	67,6	12	34,2		
Dificuldade de mastigar	Não	64	56,6	49	43,4	0,394	0,530
	Sim	11	64,7	06	35,3		
Mamou no peito	Não	67	61,5	42	38,5	3,293	0,072
	Sim	07	38,9	11	61,1		
Tomou mamadeira	Não	18	47,4	20	52,6	2,123	0,145
	Sim	54	61,4	34	38,6		
Usou chupeta	Não	45	58,4	32	41,6	0,031	0,859
	Sim	29	56,9	22	43,1		
Sugou dedo	Não	52	55,9	41	44,1	0,219	0,640
	Sim	20	60,6	13	39,4		
Você roeu unha	Não	23	56,1	18	43,9	0,062	0,803
	Sim	52	58,4	37	41,6		
Você roeu objetos	Não	45	60,8	29	39,2	0,684	0,408
	Sim	30	53,6	26	46,4		
Satisfação com a saúde bucal	Sim	34	68,0	16	32,0	3,776	0,068
	Não	40	50,6	39	49,4		
Satisfação com mastigação	Sim	48	60,0	32	40,0	0,598	0,439
	Não	26	53,1	23	46,9		
Já foi ao dentista	Sim	70	58,3	50	41,7	0,263	0,742*
	Não	05	50,0	24	49,0		
Local da consulta	Serviço público	25	51,0	23	35,9	1,943	0,163
	Serviço privado	41	64,1	33	43,4		
Motivo da consulta	Revisão/prevenção	43	56,6	33	43,4	0,170	0,680
	Tratamento/extração,dor	26	60,5	17	39,5		
Necessita tratamento ortodôntico	Sim	52	57,8	38	42,2	0,000	0,990
	Não	22	57,9	16	42,1		
Usa escova	Sim	74	57,8	54	42,2	0,049	1,000*
	Não	01	50,0	01	50,0		
Você é o	Primeiro filho	38	58,5	27	41,5	0,064	0,800
	Outros	36	56,3	28	43,8		
Renda familiar	≥1Salário mínimo	52	54,7	43	45,3	1,622	0,203
	< 1Salário mínimo	21	67,7	10	32,3		

Tabela 3. Modelo ajustado de regressão de Poisson para os determinantes das oclusopatias em adolescentes do CETEP-BA-Ipiaú. Brasil, 2023.

Variáveis	RP Ajustada	(IC 95%)	Valor de p
Cor da pele			0,029
Negros	1		
Não negros	1,95	(1,07-3,57)	
Você recebe benefício (Bolsa Família)			0,024
Sim	1		
Não	0,53	(0,31-0,92)	
Você mamou no peito			0,100
Sim	1		
Não	1,39	(0,91-2,11)	

6. CONCLUSÃO

Adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional de Ipiaú-BA apresentam indicadores de cárie dentária e de oclusopatias desfavoráveis.

A prevalência de cárie dentária entre os adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA é alta, sendo maior no sexo masculino. Fatores como escolaridade do pai, não ter irmãos, e não ser beneficiado pelo auxílio estudantil são determinantes importantes associados à experiência de cárie.

A prevalência de oclusopatias em adolescentes do CETEP-Ipiaú-BA é elevada, superando as médias nacionais e regionais. A maior ocorrência de oclusopatias em adolescentes autodeclarados não brancos e de classes sociais menos favorecidos economicamente reforçam a influência das desigualdades sociais e econômicas no desenvolvimento e na gravidade dessas condições.

Esses achados reforçam a influência de fatores socioeconômicos e educacionais no desenvolvimento de doenças bucais e evidencia a necessidade de implementação de políticas públicas que garantam acesso a cuidados odontológicos, especialmente para populações de regiões com maior vulnerabilidade econômica e social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Renato Rodrigues de et al. Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, p. 107-129, 2000.

ANDRADE, Mateus Araújo et al. Relação entre oclusopatias e hábitos parafuncionais na primeira infância. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. e484974260-e484974260, 2020.

ANGLE, Edward H. Classification of malocclusion. *Dental Cosmos*, v. 41, p. 350-375, 1899.

BALHADDAD, A. A.; KANSARA, A. A.; HIDAN, D.; WEIR, M. D.; XU, H. H.; MELO, M. A. S. Toward dental caries: Exploring nanoparticle-based platforms and calcium phosphate compounds for dental restorative materials. *Bioactive Materials*, v. 4, p. 43-55, 2019.

BLANKSON, Paa-Kwesi et al. Prevalence of oral conditions and associated factors among schoolchildren in Accra, Ghana: a cross-sectional study. *International Dental Journal*, v. 72, n. 1, p. 93-99, 2022.

BORGES, Carolina Marques; PERES, Marco Aurélio; PERES, Karen Glazer. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 13, p. 713-723, 2010.

BORGES, Tássia Silvana et al. Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, p. 489-494, 2016.

BORGES, Tássia Silvana et al. Oral hygiene, dietary habits and prevalence of dental caries in adolescents from rural and urban areas in Rio Grande do Sul, Brazil. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 65, p. 139-147, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Brasília, 2008. 92 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; 17).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. SB Brasil 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-bucal/sb-brasil>. Acesso em: 10 set. 2024.

CARDOSO, Catia Regina; PASSOS, Danilo; RAIMONDI, Juliana Vieira. Coompreendendo a cárie dental. *Revista Salusvita (Online)*, p. 1153-1168, 2017.

- CORRÊA, Livia Litsue Gushi et al. Fatores associados à cárie dentária em adolescentes: um estudo transversal, estado de São Paulo, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2019523, 2020.
- COSTA, Fernanda Clotilde Mariz da et al. Oral health habits, prevalence of dental caries and dental erosion in adolescents. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 65, p. 202-207, 2017.
- COSTA, Simone de Melo et al. Cárie dentária e fluorose endêmica em distritos rurais de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, p. 1021-1028, 2013.
- COUTO, Viviane Escálate Silva do et al. A influência da alimentação na cárie dental. 2016.
- DA CUNHA CORREIA, Valeska Raulino et al. Prevalência e fatores associados à cárie dentária e às oclusopatias em crianças de 3 a 8 anos. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. e24611629139-e24611629139, 2022.
- DE OLIVEIRA MEIRA, Ana Cláudia Lima; OLIVEIRA, Márcio Campos; ALVES, Técia Daltro Borges. Severidade das oclusopatias e fatores associados em escolares de 12 anos no município de Feira de Santana, Bahia, 2009. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 35, p. 196-196, 2011.
- ELY, Helenita Corrêa et al. Redução da cárie dentária em adolescentes: distribuição temporal e espacial em 36 municípios do Sul do Brasil 2003 e 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, p. 421-434, 2014.
- FERNÁNDEZ-RIVEIRO, Paula et al. The Dental Aesthetic Index and its association with dental caries, dental plaque and socio-demographic variables in schoolchildren aged 12 and 15 years. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 18, p. 9741, 2021.
- FILGUEIRA, Ana Cristina Gondim et al. Saúde bucal de adolescentes escolares. *Holos*, v. 1, p. 161-172, 2016.
- GARBIN, Cléa Adas Saliba et al. A saúde na percepção do adolescente. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 19, p. 227-238, 2009.
- GOETTEMS, Marília Leão et al. Early-life socioeconomic status and malocclusion in adolescents and young adults in Uruguay. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00051017, 2018.
- GRIPPAUDO, Cristina et al. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, v. 36, n. 5, p. 386, 2016.
- GROCHENTZ, Juliane Borcath Gonçalves et al. Presença de hábitos de sucção não nutritiva e a relação com as maloclusões. *Revista Gestão & Saúde*, v. 16, n. 1, p. 12-20, 2017.
- GUSHI, Livia Litsue et al. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, p. 1383-1391, 2005.
- GUSHI, Livia Litsue et al. Factors associated with the impact of oral health conditions on daily activities of adolescents, São Paulo State, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, p. e200098, 2020.

HARDWICK, J. L. et al. The incidence and distribution of caries throughout the ages in relation to the Englishman's diet. *British Dental Journal*, v. 108, p. 9-17, 1960.

HARTSFIELD JR, James K.; JACOB, George Jeryn; MORFORD, Lorri Ann. Heredity, genetics and orthodontics: How much has this research really helped? In: *Seminars in Orthodontics*. WB Saunders, 2017. p. 336-347.

HAYNE, Mabel Cancio; DE OLIVEIRA MEIRA, Ana Cláudia Lima; OLIVEIRA, Márcio Campos. Impacto da severidade da oclusopatia na qualidade de vida em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino em uma população brasileira. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 19, n. 3, p. 411-416, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JOSHI, Nishitha; HAMDAN, Ahmad M.; FAKHOURI, Walid D. Skeletal malocclusion: a developmental disorder with a life-long morbidity. *Journal of Clinical Medicine Research*, v. 6, n. 6, p. 399, 2014.

JUNG, Min-Ho; YANG, Won-Sik; NAHM, Dong-Seok. Maximum closing force of mentolabial muscles and type of malocclusion. *The Angle Orthodontist*, v. 80, n. 1, p. 72-79, 2010.

KAVALIAUSKIENĖ, Aistė et al. Relationships of dental caries and malocclusion with oral health-related quality of life in Lithuanian adolescents aged 15 to 18 years: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 11, p. 4072, 2020.

KEYES, P. H. Recent advances in dental research: bacteriology. *International Dental Journal*, London, v. 12, n. 4, p. 443-464, 1962.

LEÃO, Milene Moreira et al. Saúde bucal e qualidade de vida: um estudo epidemiológico de adolescentes de assentamento no Pontal do Paranapanema/SP, Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 11, p. 3365-3374, 2015.

MACEDO, Isabela de Avelar Brandao; DE SOUZA COSTA, Sueli. Oral health and its influence on the quality of life of workers: a review of articles published from 1990. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 13, n. 1, p. 2-13, 2015.

MACHIULSKIENE, Vita et al. Terminology of dental caries and dental caries management: consensus report of a workshop organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Research*, v. 54, n. 1, p. 7-14, 2020.

MANJI, F.; FEJERSKOV, O. Dental caries in developing countries in relation to the appropriate use of fluoride. *Journal of Dental Research*, v. 69, n. 2_suppl, p. 733-741, 1990.

MARSH, P. D.; ZAURA, E. Dental biofilm: ecological interactions in health and disease. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 44, p. S12-S22, 2017.

MARTIGNON, Stefania et al. Risk factors for dental caries in Latin American and Caribbean countries. *Brazilian Oral Research*, v. 35, n. suppl 01, p. e053, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. DATASUS: Departamento de Informática do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

MOIMAZ, Suzely Adas Saliba et al. Malocclusion indices and their applications in public health: a review study. *Archives of Health Investigation*, v. 10, n. 7, p. 1156-1163, 2021.

MOTA, Daiana Teixeira Vieira da. *Ortodontia Preventiva e Interceptativa*. 2019.

MULLER, Lays Lara Araújo et al. Fatores relacionados à cárie dentária em escolares de 15-19 anos de Manaus, Amazonas: um estudo transversal. *Arquivos em Odontologia*, v. 57, p. 208-217, 2021.

NDAGIRE, Barbara et al. Prevalence, severity and factors associated with dental caries among school adolescents in Uganda: a cross-sectional study. *Brazilian Dental Journal*, v. 31, p. 171-178, 2020.

NEWBRUN, E. *Microflora*. Cariology, 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1983.

NUNES NETO, Theodorico de Almeida et al. Problemas de espaço dentário em adolescentes brasileiros e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 4555-4568, 2014.

PERES, Karen Glazer; FRAZÃO, Paulo; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Padrão epidemiológico das oclusopatias muito graves em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, p. 109-117, 2013.

PINTO, Edvaldo de Melo; GONDIM, Pedro Paulo da Costa; LIMA, Niedje Siqueira de. Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das más oclusões. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 13, p. 82-91, 2008.

PROJETO SB2000. Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000. Manual do Examinador. Brasília, 2001.

REBOUÇAS, Adriana Gama et al. Fatores individuais associados à oclusopatia em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 3723-3732, 2017.

REGIS-ARANHA, Lauramaris de Arruda et al. Condições de Saúde bucal e acuidade visual dos estudantes em um município do Baixo Amazonas. *Escola Anna Nery*, v. 25, n. 3, p. e20200244, 2021.

RIGO, Lilian; de FRANÇA CALDAS JÚNIOR, Arnaldo; de SOUZA, Eliane Helena Alvim. Experiência de cárie dentária e fatores associados em escolares de um município com fluoretação na água. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 11, n. 3, p. 407-415, 2011.

RODRIGUES, Mariana Aparecida; DA SILVA, Renato Pereira; PEREIRA, Patrícia Feliciano. Relação da cárie com o estado nutricional, fatores sociais e comportamentais em adolescentes de 15 a 19 anos. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN*, v. 9, n. 2, p. 103-110, 2018.

RODRIGUES, Thayza Cro Alfaro. Epidemiologia da oclusopatia no Brasil: revisão dos aspectos etiológico e histórico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 6, p. 29-52, jun. 2021.

RONCALLI, Angelo Giuseppe; CÔRTEZ, Maria Ilma de Souza; PERES, Karen Glazer. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. s58-s68, 2012.

SALIM, Nesreen A. et al. Relationship between dental caries, oral hygiene and malocclusion among Syrian refugee children and adolescents: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, v. 21, p. 1-8, 2021.

SÁ-PINTO, A. C. et al. Association between malocclusion and dental caries in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *European Archives of Paediatric Dentistry*, v. 19, n. 2, p. 73-82, 2018.

SB BRASIL 2020: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: projeto técnico. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

SILVA, Hellen Carla Alves da et al. Cárie dentária e fatores associados aos 12 anos na Região Centro-Oeste do Brasil em 2010: um estudo transversal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 3981-3988, 2020.

SILVEIRA, Marise Fagundes et al. Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil: uma análise hierarquizada. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 3351-3364, 2015.

SILVEIRA, Marise Fagundes et al. Severity of malocclusion in adolescents: population-based study in the north of Minas Gerais, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, p. 11, 2016.

SOUSA, Francenilde Silva de et al. Persistem iniquidades sociais na distribuição da cárie dentária em adolescentes maranhenses? Contribuições de um estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 7, p. 2625-2634, 2021.

SPEZZIA, Sérgio et al. Riscos para a Saúde Bucal nos adolescentes. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, v. 68, n. 2, p. 146-147, 2014.

TAMBELINI, Carlos Alberto et al. Dental caries in adolescents and its association with excess weight and sociodemographic factors in Londrina, Paraná, Brazil. *Revista Odonto Ciência*, v. 25, p. 245-249, 2010.

TEIXEIRA, Ana Karine Macedo; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; NORO, Luiz Roberto Augusto. Factors associated with malocclusion in youth in a municipality of Northeastern Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, p. 621-631, 2016.

WAGNER, Mario Bernardes. Medindo a ocorrência de doença: prevalência ou incidência? *Jornal de Pediatria: Rio de Janeiro*, v. 74, n. 2, p. 157-162, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on oral diseases. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240023279>. Acesso em: 10 set. 2024.

YOUSAF, M.; ASLAM, T.; SAEED, S.; SARFRAZ, A.; SARFRAZ, Z.; CHERREZ-OJEDA, I. Individual, Family, and Socioeconomic Contributors to Dental Caries in Children from Low-and Middle-Income Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 12, p. 7114, 2022.

ZOU, J. et al. Common dental diseases in children and malocclusion. *International Journal of Oral Science*, v. 10, n. 1, p. 1-7, 2018. Disponível em:
<<https://www.nature.com/articles/s41368-018-0012>

ANEXO 01

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

CARO(A) SENHOR(A),

CONVIDAMOS o(a) senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar de uma pesquisa científica.

Por favor, leia este documento com bastante atenção e, se você estiver de acordo, rubricue as primeiras páginas e assine na linha “Assinatura do participante”, no ponto 8.

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: *MARINÊS DA SILVA LOPES*

1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: *CEZAR AUGUSTO CASOTTI*

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTARIA E OCLUSOPATIAS EM ADOLESCENTES ESCOLARES.

2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa):

Em adolescentes, a saúde bucal é problema de saúde pública de grande importância na sociedade moderna e no município de Jequié-BA o serviço de atenção à saúde bucal não dispõe das informações necessárias, o que compromete o planejamento das ações e avaliação dos serviços ofertados a esse público.

2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos):

Avaliar a prevalência e fatores associados as doenças cárie dental (doença infecciosa) e oclusopatias(anormalidades no alinhamento dos dentes), em adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados no Instituto Federal de Educação Campus Jequié-BA.

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO:

Você ou a pessoa pela qual você é responsável responderá um questionário e será submetido ao exame clínico da cavidade bucal para diagnóstico da cárie(doença infecciosa) e das oclusopatias(anormalidades no alinhamento dos dentes).

3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO:

Será realizada em um espaço cedido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, campus de Jequié, onde você ou o adolescente pelo qual você é responsável estuda. A pesquisa será realizada nos dias e horários de aula.

3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO:

Cada sessão durará no máximo 20 minutos por adolescente.

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA?

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, classificamos o risco como sendo

- MÍNIMO MODERADO ALTO

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

Poderá ocorrer desconforto ao responder questionários ou constrangimento (pela ocorrência de perguntas que toquem aspectos de foro privado ou ensejem memórias/sensações desagradáveis).

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Será garantido o sigilo dos dados do questionário e do exame clínico da cavidade bucal. Os questionários após respondidos serão digitados, e ao final haverá download e retirada do arquivo de gravação do armazenamento em nuvens. Durante a realização do exame clínico da cavidade bucal serão utilizados EPIs e observadas as normas de biossegurança.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

O participante será informado sobre a sua condição de saúde bucal e quando necessário serão encaminhados para os serviços de atenção à saúde bucal disponibilizados pelo município..

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

Os resultados desta pesquisa iram auxiliar no planejamento e execução de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal direcionadas aos adolescentes ..

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE O(A) SENHOR(A) PODE QUERER SABER (Direitos dos participantes):

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: Nenhum dos dois. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas se você acabar gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: Você pode solicitar assistência imediata e integral e ainda indenização ao pesquisador e à universidade.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: Não. Você só precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: Nenhum.

6.7. O que acontecerá com os dados que você fornecer nessa pesquisa?

R: Eles serão reunidos com os dados fornecidos por outras pessoas e analisados para gerar o resultado do estudo. Depois disso, poderão ser apresentados em eventos científicos ou constar em publicações, como Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses, artigos em revistas, livros, reportagens, etc.

6.8. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Em geral, não. O(A) pesquisador(a) tem a obrigação de garantir a sua privacidade e o sigilo dos seus dados. Porém, a depender do tipo de pesquisa, ele(a) pode pedir para te identificar e ligar os dados fornecidos por você ao seu nome, foto, ou até produzir um áudio ou vídeo com você. Nesse caso, a decisão é sua em aceitar ou não. Ele precisará te oferecer um documento chamado "Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos". Se você não aceitar a exposição ou a divulgação das suas informações, não o assine.

6.9. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídos.

6.10. Qual a “lei” que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R.: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Há, também uma cartilha específica para tratar sobre os direitos dos participantes. Todos esses documento podem ser encontrados no nosso site (www2.uesb.br/comitedeetica).

6.11. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?

R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: *Marinês da Silva Lopes.*

Endereço: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) Pavilhão Josélia Navarro de Brito Av. José Moreira Sobrinho, s/n - Jequiezinho, Jequié - BA, 45205-490..

Fone:(73) 3528-9738/ 3528-9675 / E-mail: marinsdasilvalopes@ymail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)

Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP). Jequiezinho. Jequié-BA. CEP 45208-091.

Fone: (73) 3528-9727 / E-mail: cepjq@uesb.edu.br

Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00

8. CLÁUSULA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Concordância do participante ou do seu responsável)

Declaro, para os devidos fins, que estou ciente e concordo

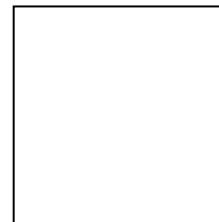
em participar do presente estudo;

com a participação da pessoa pela qual sou responsável.

Ademais, confirmo ter recebido uma via deste termo de consentimento e asseguro que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

LOCAL, Clique aqui para inserir uma data.

Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por



Impressão Digital

9. CLÁUSULA DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente de todos os deveres que me competem e de todos os direitos assegurados aos participantes e seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro ter feito todos os esclarecimentos pertinentes aos voluntários de forma prévia à sua participação e ratifico que o início da coleta de dados dar-se-á apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, competente.

LOCAL, Clique aqui para inserir uma data.

Assinatura do(a) pesquisador

ANEXO 02

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

(Para participantes entre 12 e 17 anos de idade)

Olá!

Gostaríamos de te CONVIDAR para participar de uma pesquisa científica.

Por favor, leia este documento, com atenção, e me diga se você concorda. Se concordar, assine na caixa onde tem escrito “Rubrica” em todas as páginas e, também, lá no final, na linha “Assinatura do Participante”.

O seu pai, mãe ou outro responsável precisará ler e assinar um documento bem parecido com este, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que o pesquisador lhe entregará. Sem isso você não pode participar da pesquisa, ok?!. Desde já, obrigado!

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

- 1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: *Marinês da Silva Lopes*
- 1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: *Cezar Augusto Casotti*

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTARIA E OCLUSOPATIAS EM ADOLESCENTES ESCOLARES.

2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa):

Em adolescentes, a saúde bucal é problema de saúde pública de grande importância na sociedade moderna e no município de Jequié-BA o serviço de atenção à saúde bucal não dispõe das informações necessárias, o que compromete o planejamento das ações e avaliação dos serviços ofertados a esse público.

2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos):

Avaliar a prevalência e fatores associados as doenças cárie dental e oclusopatias, em adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados no Instituto Federal de Educação Campus Jequié-Ba .

3. O QUE VOCÊ TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO:

Será aplicado um questionário e realizado exame da cavidade bucal de todos os adolescentes com idade de 15 a 19 anos matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus de Jequié-BA..

3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO:

Será realizada nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus de Jequié-BA, onde você encontra-se matriculado, sendo realizado nos dias e horários de aula.

3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO:

No máximo 20 minutos por adolescente.

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA? (Riscos da pesquisa)

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, podemos dizer que o risco é

MÍNIMO MODERADO ALTO

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

Pode ocorrer um desconforto ao responder o questionário (pela ocorrência de perguntas que toquem aspectos de foro privado ou ensejem memórias/sensações desagradáveis) ou constrangimento ao participar do exame clínico da cavidade bucal..

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Garantiremos o sigilo das informações obtidas no questionário e exame da cavidade bucal. O questionário será respondido de forma individual, respeitando a sua privacidade. O exame clínico da cavidade bucal será realizado em local adequado, respeitando sua privacidade. O estudo será conduzido por pesquisadores experiente, devidamente paramentado e respeitando as normas de biossegurança conforme proposto no manual da Organização Mundial de Saúde (OMS). Serão utilizados EPIs e observadas as normas de biossegurança atinentes. Os dados obtidos durante a entrevista e exame clínico da cavidade bucal serão de conhecimento somente da equipe responsável pela coleta dos dados.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

O participante será informado sobre a sua condição de saúde bucal e quando necessário encaminhados para os serviços de atenção à saúde bucal disponíveis no município..

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

Os resultados desta pesquisa fornecerão aos gestores, do Campus de Jequié BA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, um diagnóstico da situação de saúde bucal dos adolescentes matriculados e permitirão o planejamento e execução de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal direcionadas aos adolescentes .

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE VOCÊ E O SEU RESPONSÁVEL PODEM QUERER SABER: (Direitos dos participantes)

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: Nenhum dos dois. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas se e acabarmos gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: Você pode solicitar assistência imediata e integral e ainda indenização ao pesquisador e à universidade.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: Não. Só se precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: Nenhum.

6.7. O que acontecerá com os dados que você fornecer nessa pesquisa?

R: Eles serão reunidos com os dados fornecidos por outras pessoas e analisados para gerar o resultado do estudo. Depois disso, poderão ser apresentados em eventos científicos ou constar em publicações, como Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses, artigos em revistas, livros, reportagens, etc.

6.8. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Em geral, não. O(A) pesquisador(a) tem a obrigação de garantir a sua privacidade e o sigilo dos

seus dados. Porém, a depender do tipo de pesquisa, ele(a) pode pedir para te identificar e ligar os dados fornecidos por você ao seu nome, foto, ou até produzir um áudio ou vídeo com você. Nesse caso, a decisão é sua em aceitar ou não. Ele precisará te oferecer um documento chamado "Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos". Se você não aceitar a exposição ou a divulgação das suas informações, não o assine.

6.9. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídos.

6.10. Qual a "lei" que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R.: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Ambas podem ser encontradas facilmente na internet.

6.11. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?

R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: **Marinês da Silva Lopes.**

Endereço: **Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) Pavilhão Josélia Navarro de Brito Av. José Moreira Sobrinho, s/n - Jequiezinho, Jequié - BA, 45205-490.**

Fone:(73) 3528-9738/ 3528-9675 / E-mail: marinsdasilvalopes@ymail.com.

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)

Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP). Jequiezinho. Jequié-BA. CEP 45208-091.

Fone: (73) 3528-9727 / E-mail: cepjq@uesb.edu.br

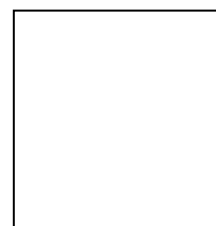
Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00

8. ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Concordância do participante)

Declaro que **estou ciente e concordo em participar deste estudo**. Além disso, confirmo ter recebido uma via deste Termo de Assentimento e asseguro que tive a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

LOCAL, **Clique aqui para inserir uma data.**

Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por ele responsável)



Impressão Digital

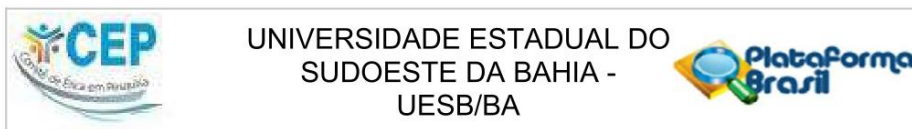
9. COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro conhecer todos os meus deveres e os direitos dos participantes e dos seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro, também, ter feito todos os esclarecimentos pertinentes a todos os envolvidos direta ou indiretamente na pesquisa, e reafirmo que o início da coleta de dados ocorrerá apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o protocolo do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa competente.

LOCAL, **Clique aqui para inserir uma data.**

Assinatura do(a) pesquisador

ANEXO 03 - PARECER CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Cárie dentária e oclusopatia em adolescentes

Pesquisador: MARINES DA SILVA LOPES

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 67756923.6.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

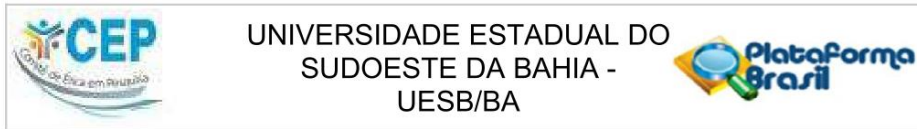
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.332.854

Apresentação do Projeto:

"Em adolescentes dentre os agravos à saúde bucal, destacam-se pela alta prevalência, as doenças cárie dentária e oclusopatias. Elas são consideradas problemas de saúde pública pois influenciam na qualidade de vida dos adolescentes. Assim, o objetivo deste estudo será avaliar a prevalência e fatores associados as doenças cárie e oclusopatias em adolescentes com idade de 15 a 19 anos. Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, descritivo, analítico e censitário, realizado com adolescentes matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP-Ipiaú). Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento quando menor de 18 anos, cada adolescente responderá um questionário, com informações biosociodemográficas, hábitos orais de higiene e deletérios. A seguir será realizado exame clínico da cavidade bucal, para avaliar a condição dental e de oclusão. Os Índices dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-d) e de Estética Dental (DAI), serão usados avaliar a condição dental, e de oclusão, sendo os códigos e critérios adotados os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O exame bucal será conduzido por uma cirurgiã dentista, padronizada e paramentada, com auxílio de espelho bucal plano e sonda modelo OMS. Os dados do questionário serão digitados em uma planilha do Microsoft Excel e os de saúde bucal no EPIBUCO. Para avaliar a associação entre as variáveis dependentes e independentes será utilizado a regressão logística múltipla hierarquizada. Serão testadas no modelo de regressão as variáveis com $p <$

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)			
Bairro: Jequiezinho	CEP: 45.206-510		
UF: BA	Município: JEQUIE		
Telefone: (73)3528-9727	Fax: (73)3525-6683	E-mail: cepjq@uesb.edu.br	



Continuação do Parecer: 6.332.854

AUTORIZACAO_MARINES.pdf

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2203598_E1.pdf

Recomendações:

Verificar as conclusões deste parecer.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foi incluída a autorização para coleta de dados da responsável pelo Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP-Ipiaú). Portanto, não há mais pendências.

Este CEP orienta, apenas, que durante a execução do projeto e ao seu final, sejam anexados na Plataforma Brasil os respectivos relatórios parcial e final, de acordo com o que consta na Resolução CNS 466/12 (itens II.19, II.20, XI.2, alínea d) e Resolução CNS 510/16 (artigo 28, inciso V).

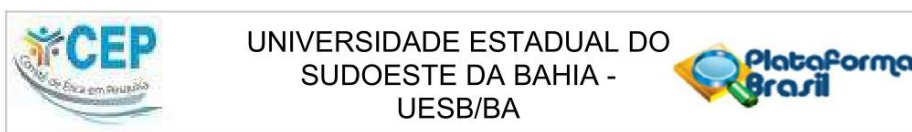
Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião por videoconferência, autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB autorizou a liberação do parecer do relator por ad referendum.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2203598_E1.pdf	14/09/2023 10:30:30		Aceito
Declaração de concordância	AUTORIZACAO_MARINES.pdf	14/09/2023 10:27:10	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEPEmentaCETEP.pdf	28/08/2023 11:25:04	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALECETEPementa.pdf	28/08/2023 11:21:51	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECETEPementa.pdf	28/08/2023 11:21:31	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECL.pdf	24/02/2023 18:52:50	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	24/02/2023 17:57:33	MARINES DA SILVA LOPES	Aceito

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.332.854

0,20, e permanecerão no modelo aquelas com $p < 0,05$ ".

Objetivo da Pesquisa:

Primário:

"Avaliar a prevalência e fatores associados as doenças cárie dental e oclusopatias, em adolescentes com idade de 15 a 19 anos, matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP-Ipiaú)".

Secundários:

"Mensurar a prevalência e fatores associados à cárie dental em adolescentes com idade de 15 a 19 matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP-Ipiaú) ;Identificar, em adolescentes com idade de 15 a 19 anos matriculados no Centro Territorial de Educação Profissional Médio Rio de Contas (CETEP-Ipiaú), a prevalência e fatores associados às oclusopatias".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

"O risco pode ser expresso na forma de desconforto; possibilidade de constrangimento ao responder o instrumento de coleta de dados e ou exame bucal; medo de não saber responder ou de ser identificado; estresse; quebra de sigilo; cansaço ou vergonha ao responder às perguntas; dano; quebra de anonimato".

Benefícios:

"O discente irá conhecer a sua condição bucal. Caso seja identificado algum problema no exame bucal o discente será referenciado a um dos serviços de atenção a saúde bucal existentes no município. As informações advindas deste estudo auxiliarão os gestores no planejamento de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal da população de adolescente do município de Ipiaú-BA".

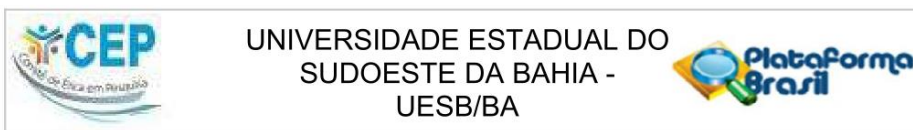
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa da área da Saúde, Odontologia, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Nesta segunda versão da Emenda, foram incluídos:

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.332.854

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não


JEQUIE, 28 de Setembro de 2023

Assinado por:

**Leandra Eugenia Gomes de Oliveira
(Coordenador(a))**

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

APÊNDICE 01 - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS (EXAME CLÍNICO)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
CURSO DE ODONTOLOGIA / JEQUIÉ - BA

Nome: _____ EXAMINADOR ANOTADOR

INFORMAÇÕES

Nº Identificação

Idade em anos

Sexo 1 - Masculino
2 - Feminino

Idade em meses (somente para bebês)

Grupo Étnico A-B-N-P-I

Realização do Exame 1 - Sim
2 - Não

ESCOLA

ESCOLA TIPO 1 - Público
2 - Privado

ANORMALIDADES DENTOFACIAIS

DENTIÇÃO (12 anos)

Sup Inf Número de IC, IL, Can. e PM perdidos

ESPAÇO

Apinhamento na região de incisivos 0 - Sem Esp. 1 - Um arco 2 - Dois arcos

Espaçamento na região de incisivos 0 - Sem Esp. 1 - Um arco 2 - Dois arcos

Diastema em milímetros

Desalinhamento maxilar anterior em mm

Desalinhamento mandibular anterior em mm

OCCLUSÃO

Overjet maxilar anterior em mm

Overjet mandibular anterior em mm

Mordida aberta vertical anterior em mm

Relação molar ântero-posterior

MÁ-OCCLUSÃO (5 anos)

CLASSIFICAÇÃO

FLUOROSE DENTÁRIA

12 anos 0 - Normal
1 - Questionável
2 - Muito leve
3 - Leve
4 - Moderada
5 - Severa

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Todos os grupos etários. Condição da Raiz, somente de 35 e 44 e 65 e 74 anos

	18	17	16	15	14	13	12	11	61	62	63	64	65	21	22	23	24	25	26	27	28
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Raiz	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	48	47	46	45	44	43	42	41	71	72	73	74	75	31	32	33	34	35	36	37	38
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Raiz	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DOENÇA PERIODONTAL

AG (5 anos)

CPI 17/16 11 28/27

Acima de 12 anos

47/40 31 30/37

TRAUMA DENTÁRIO

Número de dentes com trauma 0... 1 ... 2 ... 3... n

0 - Sem fratura
1 - Fratura em esmalte
2 - Fratura em Dentina
3 - Fratura na Polpa

ALT. TEC. MOLE

0 - Sem Alteração
1 - Com Alteração

**APÊNDICE 02 - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS
(QUESTIONÁRIO)**

- a) **Nome:** _____ b) **Idade:** _____
- c) **Sexo:** () masculino () feminino d) **Estado civil:** () solteiro () casado
- e) Cor da pele? () branca () Parda () Negro () Indígena
- f) A sua casa está situada no município: () Ipiaú () outros
- g) A sua casa está situada na zona: () urbano () rural
- h) A água que abastece a sua casa é: () Embasa () poço ou nascente
- i) A última vez que você se pesou você tinha quantos kilos? _____
- j) A última vez que você se mediu você tinha quantos metros e centímetros? _____
- k) Você tem irmãos? () sim () não
- l) Você é o: () 1º filho () filho do meio () último filho
- m) Você mora com: () Pai () mãe () irmãos () tios () avós () primos
() padrasto ou madrasta () outros (Pode responder mais de uma opção)
- n) Contando com você quantas pessoas residem em sua casa: _____ pessoas
- o) Quantos quartos tem a sua casa: _____ quartos
- p) Quantos banheiros tem a sua casa: _____ banheiros
- q) Seu pai concluiu? () ensino fundamental () ensino médio () ensino Superior
() não estudou
- q) Sua mãe concluiu? () ensino fundamental () ensino médio () ensino Superior
() não estudou
- r) Qual a renda mensal da sua família (soma de todas as rendas dos residentes no domicílio)? () menor que 1 Salário Mínimo () de 1 a 3 Salários mínimos () mais de 3 Salários Mínimos
- s) Sua família é beneficiária de algum programa de Transferência de Renda, a exemplo do bolsa Família, Auxílio-Gás () sim () não
- t) Você recebe algum auxílio (bolsa) por estudar? () sim () não

ESTILO DE VIDA

- a) Você pratica atividade física? () sim () não
- b) Você exerce atividade remunerada (trabalha)? () sim () não
- c) Você tem dificuldade para dormir? () sim () não
- d) Você tem dificuldade ao mastigar? () sim () não
- e) Você mamou no peito? () não () mamei até 6 meses () mamei mais 6 meses
- f) Você tomou mamadeira? () não () tomei até 6 meses () tomei mais 6 meses

- g) Você usou chupeta? não usei até 6 meses usei mais de 6 meses
- h) Você sugou (chupou) dedo? não suguei até 1 ano suguei até mais 1 ano
- i) Você roeu unhas? não sim
- j) Você tem habito de roer objetos (lápis, caneta)? sim não
- k) Você consome refrigerante e/ou doce entre as refeições? sim não
- l) Você fuma? sim não já experimentei
- m) Você bebe? sim não já experimentei

SAÚDE BUCAL

Com relação a:

- a) sua saúde bucal, você está: satisfeito nem satisfeito/ nem insatisfeito
 insatisfeito
- b) Aparência dos seus dentes, você está: satisfeito nem satisfeito/ nem insatisfeito insatisfeito
- c) A mastigação, você está: satisfeito nem satisfeito/ nem insatisfeito
 insatisfeito
- d) Quando foi sua última consulta com o dentista? nunca fui menos 1 ano
 mais 1 ano
- e) Onde realizou sua consulta odontológica? nunca fui serviço público
 serviço particular
- f) Qual foi o motivo da última consulta com o dentista? revisão/ prevenção
tratamento/ extração, dor
- g) Você acha que precisa de tratamento para cárie? sim não
- h) Você acha que precisa de tratamento ortodôntico (aparelho)? sim não
- i) Você faz uso diário de escova de dentes? sim não
- j) Você faz uso diário de pasta de dente? sim não
- k) Você faz uso diário de fio dental? sim não
- l) Você faz uso diário de enxaguante bucal? sim não
- m) Quem te ensinou a escovar os dentes? pais dentistas outros
- n) Quem te ensinou a usar o fio dental? pais dentistas outros
- o) Com que idade você passou a escovar seus dentes sozinho? _____