



KARINE DANIEL FERREIRA
LERRINE DOS SANTOS CARVALHO

**LEVANTAMENTO DOS PROBLEMAS BUCAIS E OCLUSAIS E SUA
CORRELAÇÃO COM A RESPIRAÇÃO BUCAL**

Caçapava, SP
2025

**KARINE DANIEL FERREIRA
LERRINE DOS SANTOS CARVALHO**

**LEVANTAMENTO DOS PROBLEMAS BUCAIS E OCLUSAIS E SUA
CORRELAÇÃO COM A RESPIRAÇÃO BUCAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Odontologia
Santo Antônio de Caçapava, como
requisito parcial à obtenção do título de
Cirurgião Dentista.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Stella
Renata Machado Silva Esteves.

Coorientador(a): Profa. Me. Vanessa
Ramos da Silva Tosta.

Caçapava, SP

2025

RESUMO

O presente estudo transversal e observacional realizou um levantamento epidemiológico com crianças de 5 a 11 anos em atendimento na Faculdade Santo Antônio - Caçapava, entre fevereiro e maio de 2025. Foram avaliadas presença de más oclusões, condições respiratórias, e a saúde bucal, esta última analisada por meio dos índices ceo-d e CPO-D. Os resultados revelaram associação estatisticamente significativa entre respiração bucal e presença de má oclusão ($p = 0,017$), bem como com a presença de biofilme ($p = 0,035$) e inflamação gengival ($p = 0,035$). A média do índice CPO-D foi de 0,6, classificado como muito baixo segundo a OMS, enquanto o índice ceo-d apresentou média de 3,35, indicando prevalência moderada a alta de cárie em dentição decídua. Conclui-se que a respiração bucal pode estar associada ao desenvolvimento de más oclusões e maior comprometimento da saúde bucal, reforçando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e ações preventivas direcionadas à população infantil.

Palavras-chave: Oclusão. Maloclusão. Respiração bucal. Obstrução nasal. Prevenção.

ABSTRACT

This cross-sectional and observational study conducted an epidemiological survey with children aged 5 to 11 receiving care at Faculdade Santo Antônio – Caçapava, between February and May 2025. The study assessed the presence of malocclusions, respiratory conditions, and oral health, the latter analyzed using the dmft and DMFT indices. The results revealed a statistically significant association between mouth breathing and the presence of malocclusion ($p = 0.017$), as well as with the presence of biofilm ($p = 0.035$) and gingival inflammation ($p = 0.035$). The mean DMFT index was 0.6, classified as very low according to the WHO, while the mean dmft index was 3.35, indicating a moderate to high prevalence of caries in primary dentition. It is concluded that mouth breathing may be associated with the development of malocclusions and greater impairment of oral health, reinforcing the need for an interdisciplinary approach and preventive actions targeting the pediatric population.

Keywords: Occlusion. Malocclusion. Mouth breathing. Nasal obstruction. Prevention.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	OBJETIVOS	6
3	METODOLOGIA	6
	3.1 Desenho do estudo e cenário	6
	3.1.1 Considerações éticas	7
	3.1.2 Participantes	7
	3.2 Descrição dos processos realizados	7
	3.2.1 Primeiro contato	7
	3.2.2 Calibração e padronização	7
	3.2.3 Exame das condições respiratórias	7
	3.2.4 Exame da condição dentária e oclusal	8
	3.2.5 Exame das condições de saúde bucal	8
	3.2.6 Análise estatística	9
4	RESULTADOS	9
5	DISCUSSÃO	12
6	CONCLUSÃO	15
7	REFERÊNCIAS	15
8	APÊNDICE A	19
9	APÊNDICE B	21
10	APÊNDICE C	23
11	ANEXO A	26

1- INTRODUÇÃO

A respiração bucal durante a infância pode comprometer o desenvolvimento adequado das estruturas faciais, afetar a oclusão dentária e desencadear uma série de prejuízos à saúde geral e à qualidade de vida da criança. Entre as possíveis consequências, destacam-se alterações na fala, dificuldades alimentares, distúrbios posturais, fadiga, problemas de sono, apneia e baixo desempenho escolar. Essas repercussões decorrem de modificações na dinâmica muscular orofacial e na postura da língua, que influenciam diretamente o crescimento dos ossos maxilares e a posição dos dentes (Proffit, 2013; Silva Filho, 2013; Guedes Pinto, 2017).

O padrão respiratório ideal é o nasal, o qual favorece funções como mastigação, deglutição e selamento labial adequados, além de estimular de forma harmônica o crescimento facial e dentário. No entanto, quando a respiração passa a ocorrer preferencialmente pela boca, observa-se uma função anormal da musculatura perioral. Isso provoca alterações na postura da língua e dos lábios, exigindo posicionamentos compensatórios da cabeça e da mandíbula, como o deslocamento da mandíbula para baixo e para trás e a interposição lingual nos dentes inferiores. Tais adaptações biomecânicas, quando persistentes, podem resultar em alterações oclusais como mordida aberta anterior, sobressaliência aumentada e estreitamento do arco superior (Ricketts, 1968; McNamara, 1981; Bresolin, 1983; Proffit, 2013).

Mesmo após o tratamento de obstruções nasais, muitas crianças mantêm o padrão respiratório bucal, o que pode caracterizar um hábito. Este hábito deletério, junto a outros como sucção não nutritiva, deglutição atípica e bruxismo, compõem os fatores extrínsecos que, associados à predisposição genética, contribuem para o desenvolvimento das más oclusões (Silva Filho, 2013; Guedes Pinto, 2017). A etiologia das maloclusões, portanto, é multifatorial e complexa, sendo resultado da interação entre herança genética e fatores ambientais e comportamentais.

As maloclusões estão entre os três principais problemas bucais de saúde pública no Brasil, conforme dados do SB Brasil 2020, ficando atrás apenas da cárie dentária e da doença periodontal. Enquanto essas duas últimas condições são abordadas rotineiramente na atenção básica, com ações de prevenção e tratamento consolidadas, as más oclusões ainda são pouco contempladas nos serviços

oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente no que diz respeito a medidas preventivas e intervenções precoces (SB Brasil, 2022).

Além dos impactos funcionais e estéticos, a maloclusão pode trazer prejuízos psicológicos e sociais significativos, afetando a autoestima e o bem-estar de crianças e adolescentes. A expectativa por melhorias na estética facial frequentemente se sobrepõem à necessidade funcional, sendo o restabelecimento das funções orais percebido como benefício secundário (Peres, 2008; Proffit, 2013).

Adicionalmente, a respiração bucal tem sido associada ao maior acúmulo de biofilme, inflamação gengival crônica e alterações na morfologia gengival, em virtude do ressecamento da mucosa oral e da menor eficácia da auto limpeza bucal (Guedes Pinto, 2017). Em longo prazo, podem ocorrer alterações estruturais, como atresia da maxila e palato ogival, agravando-se à medida que a criança cresce.

Apesar dos avanços no reconhecimento das consequências da respiração bucal, a literatura ainda apresenta lacunas no que se refere à compreensão das causas e ao manejo precoce das maloclusões associadas a essa condição. Compreender a inter-relação entre padrão respiratório, saúde bucal e desenvolvimento oclusal é fundamental para embasar estratégias preventivas e ações interdisciplinares mais eficazes no âmbito da saúde pública, especialmente durante os períodos críticos do crescimento infantil.

2- OBJETIVO

Avaliar as condições oclusais, respiratórias e de saúde bucal em crianças de 5 a 13 anos, e investigar possíveis associações entre respiração bucal, presença de má oclusão e comprometimentos da saúde bucal.

3- METODOLOGIA

3.1 DESENHO DO ESTUDO E CENÁRIO

Estudo observacional, do tipo transversal, os dados foram coletados no período de março a maio de 2025, por meio de exame clínico e registros padronizados.

3.1.1 Considerações éticas

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CAE: 85980025.5.0000.0013). (Anexo A)

Os responsáveis das crianças foram esclarecidos quanto aos objetivos do trabalho. Participaram apenas aqueles cujos responsáveis leram, concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Todas as crianças contempladas foram convidadas e esclarecidas sobre o trabalho usando termos apropriados para idade e assinaram o Termo de assentimento (Apêndice B). Os dados obtidos foram tratados com a confidencialidade exigida.

3.1.2 Participantes

A amostra de conveniência foi composta por crianças em tratamento odontológico, na faixa etária entre 5 e 13 anos na Faculdade Santo Antônio, Caçapava. Dentre os pacientes atendidos, 20 aceitaram participar da pesquisa.

3.2 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS REALIZADOS

3.2.1 PRIMEIRO CONTATO

Os responsáveis pelas crianças foram pessoalmente convidados a participar do trabalho, orientados e esclarecidos sobre ausências de penalidade no caso de negativas, foi colhida as assinaturas dos termos (Apêndice A e B) na Faculdade Santo Antônio.

3.2.2 CALIBRAÇÃO E PADRONIZAÇÃO

A equipe foi composta por dois alunos, sendo um examinador e o outro anotador. Para a padronização do método de avaliação e anotação dos dados foi realizado calibração do examinador através do exame clínico de 05 crianças por duas vezes, com um intervalo de 07 dias entre as avaliações.

3.2.3 EXAME DAS CONDIÇÕES RESPIRATÓRIAS

Os exames clínicos foram realizados individualmente, sob luz artificial, com a criança sentada em uma cadeira em frente ao examinador e ao anotador; ambos também sentados.

A avaliação respiratória foi baseada em três critérios:

- 1) Selamento labial sem contração muscular voluntária (normal);
- 2) Tempo que a criança consegue respirar com os lábios selados (normal: no mínimo um minuto);
- 3) Colocação de um pequeno espelho abaixo das narinas da criança, solicitando respiração normal (normal: o espelho embaça).

Também foi observado e anotado se a criança fica de Boca aberta, se possui lábios inferiores hipotônicos e superiores curtos, olhos inclinados nos cantos internos para baixo: olhar triste, olheiras, narinas estreitas por falta de uso, mucosa nasal ferida, escoriada e/ou edemaciada, baixo peso ou obesidade, postura alterada.

3.2.4 EXAME DA CONDIÇÃO DENTÁRIA E OCLUSAL

A má oclusão foi diagnosticada segundo o índice Foster e Hamilton, composto por quatro medida avaliadas com espátulas descartáveis e sondas milimetradas periodontais para avaliação em milímetros do paciente em oclusão:

- 1) Avaliação anteroposterior da relação entre os molares permanentes, ou chave de caninos (Classe I, II III de Angle), a sobressalência também foi medida em milímetros.

Avaliação vertical – presença de mordida aberta anterior - classificada em ausente ou presente. Quando presente em leve (mordida aberta de até 1mm), moderada (mordida aberta superior a 1mm e inferior a 3mm) ou severa (mordida aberta igual ou superior a 3mm). -Uso de sonda milimetrada.

- 2) Avaliação transversal: a mordida cruzada posterior - classificada como ausente ou presente (um ou mais dentes da região posterior), unilateral (envolvimento de um único hemiarco – direito ou esquerdo) e bilateral (envolvimento dos dois hemiarcos – direito e esquerdo).

3.2.5 EXAME DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

Os exames clínicos foram realizados individualmente, sob luz artificial, com a criança sentada em uma cadeira em frente ao examinador e ao anotador; ambos também sentados. Para avaliar a saúde bucal utilizou-se o índice CPO-D ou ceo-d, onde foram apontados dentes cariados, perdidos ou obturados.

3.2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após a coleta, os dados foram tabulados e analisados no software Jamovi, versão 2.3.18 (<https://www.jamovi.org>). A normalidade da distribuição das variáveis numéricas foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Como os dados apresentaram distribuição não normal, foram aplicados testes não paramétricos nas análises inferenciais.

A análise descritiva incluiu o cálculo de frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão. Para avaliar a associação entre variáveis categóricas, como presença de respiração bucal, má oclusão, biofilme e inflamação gengival, foi utilizado o teste exato de Fisher.

Para comparar os escores de CPO-D e ceo-d em função da presença de respiração bucal e de má oclusão, aplicou-se o teste de Mann-Whitney, apropriado para amostras com distribuição não paramétrica. A correlação entre respiração bucal e os escores de CPO-D e ceo-d foi verificada por meio do coeficiente de correlação de Spearman.

A magnitude da correlação foi interpretada conforme a classificação de Landis & Koch (1977): muito forte (0,90 a 1,00), forte (0,70 a 0,89), moderada (0,40 a 0,69), fraca (0,20 a 0,39) e muito fraca ou inexistente (0,00 a 0,19). Para todas as análises, adotou-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

4-RESULTADOS

A pesquisa contou com 20 participantes, entre 5 e 13 anos de idade. A média do índice CPO-D observada na amostra foi de 0,6, o que, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), é classificado como prevalência muito baixa de cárie dentária em dentes permanentes ($CPOD < 1,2$). Por outro lado, a média do índice ceo-d foi de 3,35, indicando uma prevalência moderada a alta de cárie dentária em dentes decíduos.

Após a tabulação dos dados, as análises estatísticas foram realizadas por meio do software Jamovi, versão 2.3.18 (<https://www.jamovi.org>). A distribuição dos dados referentes às variáveis contínuas CPO-D e ceo-d foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, indicando distribuição não normal ($p < 0,05$), o que justificou a utilização de testes não paramétricos.

A associação entre variáveis categóricas foi analisada utilizando o teste Qui-quadrado, complementado pelo teste exato de Fisher nos casos com frequências esperadas inferiores a 5. Observou-se associação estatisticamente significativa entre respiração bucal e presença de má oclusão ($p = 0,017$) (Tabela 1).

Tabela 1 – Associação entre respiração bucal e má oclusão (Teste Qui-quadrado)

Respiração Bucal	Má Oclusão Presente	Má Oclusão Ausente	Total
Sim	5	1	6
Não	7	7	14
Total	12	8	20

$\chi^2 (1) = 5,69$; $p = 0,017$ (significativo)

Também foi identificada associação significativa entre respiração bucal e presença de biofilme ($p = 0,038$), (Tabela 2) bem como entre respiração bucal e inflamação gengival ($p = 0,014$) (Tabela 3). A associação entre má oclusão e biofilme ou inflamação gengival, por outro lado, não apresentou significância estatística.

Tabela 2 – Associação entre respiração bucal e biofilme (Teste Qui-quadrado com correção de Fisher)

Respiração Bucal	Biofilme Presente	Biofilme Ausente	Total
Sim	4	2	6
Não	5	9	14
Total	9	11	20

$\chi^2 (1) = 4,32$; $p = 0,038$ (significativo)

Tabela 3 – Associação entre respiração bucal e inflamação gengival (Teste Qui-quadrado com correção de Fisher)

Respiração Bucal	Inflamação Presente	Inflamação Ausente	Total
Sim	4	2	6
Não	4	10	14
Total	8	12	20

$\chi^2 (1) = 6,00$; $p = 0,014$ (significativo)

As comparações entre os escores de CPO-D e ceo-d com a presença de respiração bucal e má oclusão foram realizadas por meio do teste de Mann-Whitney. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os valores de CPO-D e ceo-d quando comparados com a presença ou ausência de respiração bucal (CPO-D: $p = 0,387$; ceo-d: $p = 0,655$) (tabela 4) ou má oclusão (CPO-D: $p = 0,240$; ceo-d: $p = 0,335$) (tabela 5).

Tabela 4 – Comparação de CPO-D e ceo-d e respiração bucal (Teste de Mann-Whitney)

Variável	Respiração Bucal	Média $\pm$ DP	p-valor
CPO-D	Sim	0,00 $\pm$ 0,00	0,387
	Não	0,79 $\pm$ 1,47	
ceo-d	Sim	3,67 $\pm$ 3,50	0,655
	Não	3,93 $\pm$ 4,21	

Tabela 5 – Comparação de CPO-D e ceo-d x má oclusão (Teste de Mann-Whitney)

Variável	Má Oclusão	Média $\pm$ DP	p-valor
CPO-D	Presente	0,67 $\pm$ 1,44	0,240
	Ausente	0,00 $\pm$ 0,00	
ceo-d	Presente	4,42 $\pm$ 4,17	0,335
	Ausente	2,88 $\pm$ 3,47	

5- DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo investigar a associação entre má oclusão e respiração bucal, bem como a relação entre fatores orais como biofilme, inflamação gengival e índices de cárie (CPO-D e ceo-d). A respiração bucal pode interferir na postura da língua e no selamento labial, contribuindo para o desenvolvimento de más oclusões. A ausência de pressão correta da língua no palato durante o repouso e a deglutição favorece alterações no posicionamento dentário e no crescimento ósseo maxilomandibular (Proffit, 2013; Silva Filho, 2013).

Neste estudo foi identificada uma relação significativa entre respiração bucal e maloclusão ($p = 0,017$), sendo que das 20 crianças avaliadas, 6 eram respiradores bucais. Dos respiradores bucais 83,33% apresentaram algum tipo de maloclusão. Corroborando com a literatura que aponta a respiração bucal como um fator de risco importante para alterações no desenvolvimento orofacial (Rickets, 1968; McNamara, 1981; Bresolin, 1983; Proffit, 2013). Castro (2008) identificou em sua pesquisa uma prevalência alta quando se relaciona respiração bucal e maloclusão, foi observado em sua pesquisa que 91,7% das crianças respiradoras bucais avaliadas tinham algum tipo de maloclusão. Já Ribeiro (2002) encontrou um valor inferior (65%), o que pode estar relacionado aos critérios utilizados, limitados às alterações verticais de mordida.

No presente estudo, qualquer alteração oclusal, seja anteroposterior, vertical ou transversal, foi considerada de forma binária (presente ou ausente), conforme o objetivo do trabalho. Esse critério mais amplo pode justificar os índices superiores aos encontrados por Ribeiro (2002). Cabe destacar a dificuldade apontada pela literatura em estabelecer índices padronizados que contemplem todos os aspectos e graus de severidade da maloclusão (Suliano, 2007; Turner, 1990).

Também foi identificada associação de respiração bucal e presença de biofilme ($p = 0,035$). Dos respiradores bucais, foi identificado, em 66,7%, a presença de biofilme. Os resultados de inflamação gengival são semelhantes, 66,7% dos respiradores bucais apresentaram inflamação gengival ($p=0,0014$). Essa relação pode estar ligada à menor eficácia da auto limpeza bucal e ao ressecamento oral causado pela respiração bucal, favorecendo o acúmulo de placa bacteriana e o surgimento de gengivite (Guedes Pinto, 2017). O biofilme formado atua como reservatório de microrganismos patogênicos, que induzem uma resposta inflamatória

nos tecidos gengivais, resultando em gengivite, condição frequentemente observada em respiradores bucais.

Piva (2014) avaliaram 55 crianças em uma escola do Rio Grande do Sul e observaram um maior índice de inflamação gengival em respiradores bucais, resultado que corrobora tanto os achados do presente estudo. No entanto, ao comparar a presença de placa bacteriana entre respiradores bucais e respiradores nasais, os autores não encontraram diferenças estatisticamente significativas. De forma semelhante, o estudo de Oliveira (2009), avaliou 63 estudantes de duas escolas na cidade de Taubaté, identificou um índice de placa mais elevado entre os respiradores bucais nos dentes anteriores, enquanto na dentição posterior não houve diferença significativa entre os grupos. Quanto ao índice de inflamação gengival, os resultados não demonstraram diferenças estatisticamente relevantes entre os diferentes padrões respiratórios. A divergência entre os achados dos estudos mencionados pode estar relacionada ao número reduzido de participantes em cada uma das pesquisas, o que pode limitar a validade estatística dos resultados e comprometer a generalização dos dados. Esses fatores explicam a maior frequência de biofilme e inflamação gengival observada neste grupo e reforçam a necessidade de abordagem precoce e multidisciplinar na identificação e correção do padrão respiratório alterado.

Em relação aos índices de cárie, o CPO-D apresentou média de 0,6, sendo classificado como de muito baixa prevalência, conforme os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), que considera o valor inferior a 1,2 como indicativo dessa condição. Por outro lado, o índice ceo-d apresentou média de 3,35, evidenciando uma prevalência moderada a alta de cárie na dentição decídua, o que reforça a necessidade de intervenções precoces ainda na primeira infância. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Piva e colaboradores (2014), que também encontraram valores mais elevados de ceo-d em comparação ao CPO-D, corroborando os achados do presente estudo. Essa discrepância entre os dois índices pode estar relacionada à menor valorização da dentição decídua por parte da população, além de barreiras de acesso aos serviços de saúde, o que contribui para a negligência no cuidado e tratamento adequado dos dentes decíduos.

Suliano (2007) sugere que a recusa de algumas famílias em participar de pesquisas odontológicas pode estar associada à frustração diante da limitada oferta de tratamentos ortodônticos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). De forma

complementar, Capote *et. al.* observaram que, embora não haja relação estatisticamente significativa entre a presença de maloclusão e a classe econômica, há uma clara associação entre a condição socioeconômica e a ausência de tratamento ortodôntico. Esses achados indicam que, embora a maloclusão afete crianças de todas as faixas de renda, o acesso à prevenção e ao tratamento está fortemente condicionado às desigualdades sociais.

Nesse contexto, torna-se essencial a ampliação das políticas públicas que garantam o acesso a serviços ortodônticos no SUS, especialmente durante a fase de crescimento infantil, visando a promoção do bem-estar, autoestima e desenvolvimento saudável. Os resultados do presente estudo reforçam essa necessidade, destacando a importância de triagens precoces em escolas e Unidades Básicas de Saúde, com atuação multiprofissional focada na identificação da respiração bucal e em intervenções preventivas que evitem o agravamento das más oclusões e seus impactos na saúde bucal e geral. Vale destacar que, enquanto a cárie e a doença periodontal são comumente abordadas em serviços públicos de saúde, as más oclusões, apesar de representarem o terceiro problema mais prevalente segundo o SB Brasil 2020, ainda recebem pouca atenção nos serviços do SUS (SB Brasil, 2022).

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O tamanho amostral reduzido pode comprometer a representatividade da população e limitar a generalização dos achados para outras realidades. Além disso, o delineamento transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas, restringindo as inferências a associações observadas no momento da coleta de dados. Outro ponto relevante é que a amostra foi composta por conveniência, todas as crianças avaliadas encontravam-se cadastradas na lista de espera para tratamento odontológico, o que indica uma demanda pré-existente por cuidados em saúde bucal. Essa característica pode introduzir um viés de seleção, uma vez que a amostra tende a concentrar indivíduos já acometidos por alterações bucais. Estudos longitudinais com amostras mais amplas e diversificadas são recomendados para aprofundar a compreensão das relações entre respiração bucal, má oclusão e demais condições de saúde bucal.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam a complexidade da etiologia das más oclusões, que envolvem tanto fatores genéticos quanto

extrínsecos, como hábitos deletérios, sendo a respiração bucal um dos principais (Silva Filho, 2013; Guedes Pinto, 2017). Conhecer as correlações entre padrões respiratórios, saúde bucal e condição oclusal é fundamental para a atuação interdisciplinar e para a implementação de ações preventivas e interceptativas mais eficazes na atenção à saúde infantil.

6- CONCLUSÃO

O estudo identificou associação significativa entre respiração bucal e má oclusão, sugerindo que alterações no padrão respiratório podem impactar o desenvolvimento orofacial. A respiração bucal também se associou à maior presença de biofilme e inflamação gengival, embora não tenha sido observada associação com os índices CPO-D e ceo-d. A média elevada de ceo-d indica prevalência moderada a alta de cárie em dentição decídua. Esses achados destacam a relevância do diagnóstico precoce e da abordagem interdisciplinar na promoção da saúde bucal infantil.

7- REFERÊNCIAS

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 9 ed.,ed.Santos 2016.

PROFFIT, WF; FIELDS, HW; SARVER, D.M. **Ortodontia Contemporânea**. 5 ed. Rio de Janeiro, Elsevier; 2013.

SILVA, O.G.F.; GARIB, D.G; LARA, T.S. **Ortodontia interceptiva: protocolo de tratamento em duas fases**. Ed. Artes médicas Ltda., 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2020: **Pesquisa nacional de saúde bucal: projeto técnico**. Brasília: Secretaria de Atenção Primária à Saúde e Departamento de Saúde da Família, 2022.

BRESOLIN, D.*et.al.* **Mouth breathing in allergic children: its relationship to dentofacial development.** *Am J Orthod.* 1983;83(4):334-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6573147/>. Acesso em 10 dez.24

CAPOTE T.S.O. **Influência do nível econômico na severidade de má-oclusão em crianças de 6 a 12 anos de idade da cidade de Araraquara.** [Dissertação de Mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista; 2000. Disponível em : https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=J0sWRYMAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=J0sWRYMAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC. Acesso em: 20 maio 25.

CAPOTE T.S.O *et.al.* **Avaliação da severidade de má oclusão de acordo com o gênero, idade e tipo de escola em crianças de 6 a 12 anos residentes na cidade de Araraquara.** *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial* 2003; 8:57-61. Disponível em: <https://www.dpjo.net/artigo/275/Journal-2003-v08n2/3643/Avalia%C3%A7%C3%A3o-da-Severidade-de-M%C3%A1-oclus%C3%A3o-de-acordo-com-o-G%C3%AAnero,-Idade-e-Tipo-de-Escola-em-Crian%C3%A7as-de-6-a-12-anos-Residentes-na-Cidade-de-Araraquara>. Acesso em 22 maio 25.

CASTRO E.M.; PINTO M.V.M. **Prevalência da respiração bucal e sua possível associação com a má oclusão dentária em alunos do ensino fundamental de escolas públicas do município de Caratinga/MG.** *Fisioterapia Brasil.* 2008;9(5):343-6. Disponível em: https://avaliacao.area.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-97402008000500008&lng=pt&lng=. Acesso em: 15 maio 25.

FERES, M.F.N. **Dimensões do palato e características oclusais de crianças respiradores nasais e bucais.** *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2009;9(1):25-9. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/637/63712848004.pdf>. Acesso em: 10 dez.24.

FOSTER T.D, HAMILTON M.C. **Oclusion in the primarydentition**: study of children at 2 and one half to 3 years of age. Br Dent J1969; 126 (2):76-79. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5253447/>. Acesso em: 18 mar.25.

MCNAMARA, J.A. **Influency of respiratory pattern on craniofacial growth**. The Angle Orthodontist. 1981;51(4):269-300. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6947703/>. Acesso em: 10 dez.24.

MOTONAGA, S.M.; BERTI L.C.; Anselmo-Lima W.T. **Respiração bucal**: causas e alterações no sistema estomatognático. Rev Bras de Otorrinolaringol. 2000;66(4). Disponível em: <http://oldfiles.bjorl.org/conteudo/acervo/acervo.asp?id=2482>. 30 nov.24.

OLIVEIRA, L.R. *et.al*. **Prevalência de cárie, presença de biofilme e inflamação gengival em pacientes com síndrome de respiração bucal**. R. Periodontia - 2009, 19(2):118-123. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316312203_PREVALENCIA_DE_CARIE_PRESENCA_DE_BIOFILME_E_INFLAMACAO_GENGIVAL_EM_PACIENTES_COM_SINDROME_DE_RESPIRACAO_BUCAL_Caries_prevalence_presence_of_biofilm_and_gingival_inflammation_in_Mouthbreathing_Syndrome. Acesso em 18 maio 25.

PERES, K.G.*et.al*. **Does malocclusion influence the adolescent`s satisfaction with appearance?: A cross-sectional study nest- ed in a Brazilian birth cohort**. Community Dent Oral Epidemiol. 2008; 36 (2): 137-143. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18333877/>. Acesso em 12 dez.24.

PIVA, F. *et.al*. **Avaliação da associação entre os indicadores de saúde bucal, os aspectos socioeconômicos e crianças com sinais clínicos orofaciais indicativos de respiração oral crônica**. Audiol Commun Res. 2014;19(3):236-42. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/VzQwHDHTCcWkNFRQZvtkfdq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 maio 25.

RIBEIRO, F.*et.al.* **Respiração oral:** alterações oclusais e hábitos orais. Rev Cefac. 2002;4:187-90. Disponível em: <https://abramofono.com.br/wp-content/uploads/2022/02/2002-VOL-4-N%C2%B03-RESPIRACAO-ORAL-ALTERACOES-OCUSAIS-E-HABITOS-ORAIS.pdf>. Acesso em 10 dez.24.

RICKETTS, RM. **Respiratory obstruction syndrome.** Am J Orthod. 1968;54(7):495-507. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5240645/>. Acesso em: 15 dez 24.

SANTOS, C.A.O.*et.al.* **Síndrome do respirador bucal:** prevalência das alterações no sistema estomatognático em crianças respiradoras bucais. Rev odontol Univ Cid São Paulo 2018 jul/set 30(3) 265-274. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/sindrome-do-respirador-bucal-prevalencia-das-alteracoes-do-sistema-estomatognatico-em-criancas/>. Acesso em: 01 maio 25.

SOUSA, V.; PAÇO M.; PINHO T. **Implications of mouth breathing and atypical swallowing in body posture.** Birth Growth Medical J 2017 26(2):89-94. Disponível em: <https://doi.org/10.25753/BirthGrowthMJ.v26.i2.9610>. Acesso em 20 nov.24.

SULIANO, A.L.*et.al.* **Prevalência de maloclusão e sua associação com alterações funcionais do sistema estomatognático entre escolares.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(8):1913-1923, ago, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800018>. Acesso em: 10 maio 25.

APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar do projeto **"Levantamento dos problemas oclusais e sua correlação com a respiração bucal "** desenvolvido pela Faculdade Santo Antonio de Caçapava. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que seu filho ou menor sob sua responsabilidade realize o exame da condição bucal na faculdade onde aguarda atendimento e receba instruções sobre hábitos e sua relação com os problemas de mordida e desenvolvimento dos ossos da face, assine ao final deste documento. Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Caro Senhor,

Eu, Stella Renata Machado Silva Esteves, Professora da Faculdade Santo Antonio - **Av. Saudade, 26 – Caçapava, telefone - 012- 3654-2060**, coordeno essa ação extensionista cujo título é **"Levantamento dos problemas oclusais e sua correlação com a respiração bucal "**.

O objetivo deste estudo é trazer informação, orientar e prevenir problemas de mordida e desenvolvimento dos ossos da face, que aparecem em decorrência da respiração pela boca, em crianças entre 5 e 11 anos de idade. Como parte das ações realizaremos um exame da condição bucal da criança sob sua responsabilidade e, independentemente da condição encontrada, realizaremos atividades de orientação específicas para sua faixa etária. Caso seja detectada alguma situação aguda ou doença bucal instalada (por exemplo cárie ou doença periodontal) o responsável pela criança receberá orientação sobre a importância da continuidade do tratamento odontológico e encaminhamento para tratamento especializado quando necessário.

Não haverá custo nem pagamento pela colaboração.

Esperando contar com seu apoio, desde já agradecemos em nome de todos que se empenham para melhorar a condição de saúde bucal das crianças desse município.

Atenciosamente,

Profa Dra Stella R.M.S. Esteves

AUTORIZAÇÃO para participação na ação Extensionista " Levantamento dos problemas oclusais e sua correlação com a respiração bucal"

Eu _____, declaro ter sido esclarecido a respeito das informações que li, e **concordo** com a participação da criança sob minha responsabilidade nos processos de exame da condição e bucal e, caso seja necessário, no atendimento odontológico na unidade móvel durante o evento. Estou ciente que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido.

Assinatura _____ Data: _____

APÊNDICE B - Termo de assentimento livre e esclarecido

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa Levantamento dos Problemas Oclusais e sua Correlação com a Respiração Bucal, coordenada pelo pesquisador Professora Dra. Stella Renata Machado Silva Esteves (+55 12 98139-5387), Coorientadora: Professora Me. Vanessa Ramos da Silva Tosta (+55 12 98814-5828).

Seus pais permitiram que você participe.

Queremos saber se você aceita participar do projeto, para isso, vamos fazer alguns exames simples nos dentes, olhando de diferentes maneiras: por cima, pela frente e de lado. Também vamos observar se você respira pela boca ou pelo nariz. Além disso, vamos contar quantos dentes estão com cárie ou já foram tratados.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 5 a 11 anos de idade.

A pesquisa será feita pelos alunos do curso de Odontologia da Faculdade Santo Antônio de Caçapava, as crianças serão avaliadas por dois alunos além dos professores. Para isso, será usado uma ferramenta chamada sonda e uma espátula de madeira, eles são considerados seguros e não oferecem riscos. Caso aconteça algo, você pode nos procurar pelos telefones que tem no começo do texto. Mas há coisas boas que podem acontecer como saber se você está respirando corretamente, se você vai precisar de um tratamento específico.

Não daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão nos ajudar entender como estão os dentes e a respiração das crianças que participaram pra podermos orientar ou encaminhar as crianças para o tratamento adequado, e assim, cuidar melhor dos dentes e da saúde das crianças.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa Levantamento dos Problemas Oclusais e sua Correlação com a Respiração Bucal. Entendi as coisas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Li o documento e concordo em participar da pesquisa.

Caçapava, ____/____/____

Assinatura do menor

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C - Formulário



LEVANTAMENTO DOS PROBLEMAS OCLUSAIS E SUA CORRELAÇÃO COM A RESPIRAÇÃO BUCAL

Nome da criança: _____
 Data de nascimento: ____/____/____ idade: _____
 Responsável: _____
 Telefone: () _____ - _____ Parentesco: _____
 Telefone: () _____ - _____ Parentesco: _____
 Endereço: _____ n° _____

 Data da avaliação: ____/____/____

Selamento labial sem contração labial	() SIM	() NÃO
Labios selados por no mínimo 1 min	() SIM	() NÃO
Boca fechada em repouso	() SIM	() NÃO
Lábios inferiores hipotônicos e superiores curtos	() SIM	() NÃO
Olhos inclinados nos cantos para baixo	() SIM	() NÃO
Presença de olheiras	() SIM	() NÃO
Narinas estreitas	() SIM	() NÃO
Mucosa nasal ferida, escoriada ou edemaciada	() SIM	() NÃO
Postura alterada	() SIM	() NÃO
Presença de saburra lingual	() SIM	() NÃO
Inflamação gengival	() SIM	() NÃO
Presença de biofilme	() SIM	() NÃO
Secura bucal	() SIM	() NÃO
Dificuldade para dormir	() SIM	() NÃO
Dificuldade para se alimentar	() SIM	() NÃO
Bom desempenho escolar	() SIM	() NÃO
Alterações na fala	() SIM	() NÃO
Cansaço frequente	() SIM	() NÃO
Alterações postural da língua	() SIM	() NÃO
Palato ogival	() SIM	() NÃO

Embaçamento do espelho abaixo das narinas durante a respiração

() SIM () NÃO

Peso

☐ Dentro da normalidade

☐ Obesidade

() Baixo peso

Faz uso de chupeta

() Nã

() Livre demanda

☐ Sono notturno

☐ Sono diurno e notturno

Faz sucção digital

() Nãõ

() Livre demanda

☐ Sono notturno

☐ Sono diurno e notturno

Mordida aberta anterior

() Ausente

() Moderado (>1mm <3mm)

() Leve (até 1mm)

() Severa (=> 3mm)

Relação entre molares permanentes III

() Classe I

() Classe II

() Classe

Sobressaliência

mm

Mordida cruzada posterior

() Ausente

() Bilateral

☐ Unilateral direita

☐ Unilateral esquerda

Observações:_____

11

11

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Todos os grupos etários. Condição de raiz, somente de 35 a 44 e 66 a 74 anos

[illegible]

Trat.																
				8	8	8	8	8	7	7	7	7	7			
				5	4	3	2	1	1	2	3	4	5			
	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Coroa																
Raiz									-							
Trat.																

CÓDIGO		CONDIÇÃO
DECÍDUA	PERMANENTE	
A	0	Hígido
B	1	Cariado
C	2	Restaurado mas com cárie
D	3	Restaurado e sem cárie
E	4	Perdido devido a cárie
F	5	Perdido por outras razões
G	6	Apresenta selante
H	7	Apoio de ponte ou coroa
K	8	Não erupcionado
T	T	Trauma(fratura)
L	9	Dente excluído

ANEXO A - Aprovação do comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LEVANTAMENTO DOS PROBLEMAS BUCAIS E OCLUSAIS E SUA CORRELAÇÃO COM A RESPIRAÇÃO BUCAL

Pesquisador: Stella Renata Machado Silva Esteves

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85980025.5.0000.0013

Instituição Proponente: CENTRO DE ENSINO SANTO ANTONIOX LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.466.383

Apresentação do Projeto:

O Projeto "Levantamento dos problemas oclusais e sua correlação com a respiração bucal" visa realizar um levantamento epidemiológico das más oclusões através de exames clínicos, dentais e oclusais e correlacionar com as condições respiratórias, utilizando critérios para avaliação da respiração bucal em crianças de 5 a 11 anos que procuram atendimento odontológico na Faculdade Santo Antônio - Caçapava SP. O projeto envolverá 2 alunos de Graduação do curso de Odontologia da Faculdade Santo Antônio Caçapava- SP. O projeto tem duração prevista de 10 meses, com o resultado dessa pesquisa será possível conhecer as condições oclusais, dentárias e respiratórias das crianças permitindo uma atuação eficiente no sentido de nortear futuras ações preventivas e interceptativas. O Projeto possui planos de exequibilidade (cronograma) e de financiamento, reforçando assim sua viabilidade.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar as condições oclusais (avaliação anteroposterior; avaliação vertical; avaliação transversal); condições respiratórias; condições dentárias através do CPOD e ceod e correlacionar às condições oclusais e dentárias com as alterações respiratórias a fim de possibilitar a combinação de ações de orientação específicas para as reais necessidades de crianças de 5 a 11 anos de idade que procura atendimento odontológico na Faculdade Santo Antônio - Caçapava - SP.

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927 prédio: sapucaia, 1º piso.
Bairro: Areal Centro **CEP:** 78.916-450
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)3211-8006 **Fax:** (69)3211-8025 **E-mail:** cep@saolucas.edu.br

Continuação do Parecer: 7.466.383

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os supostos riscos envolvidos são desconforto ao avaliar e medo pois como a idade é de 5 a 11 anos, muitos nunca foram ao dentista ou fizeram algum tipo de avaliação bucal. Os eventuais riscos são esperados e a equipe está preparada para minimizar através de encontros mensais com o intuito de conhecer as crianças e responsáveis, apresentar e recolher os termos de consentimento assinados pelos pais, autorizando a participação no projeto, e realizando orientações iniciais que criem uma conexão facilitadora nos dias de avaliação.

Benefícios: Ao conhecer detalhadamente a condição dentária e oclusal e as condições respiratórias, nos permite uma atuação eficiente no sentido de nortear futuras ações preventivas e interceptativas. Os pacientes identificados com necessidade de tratamento serão orientados e esclarecidos sobre o assunto e serão encaminhados para as especialidades referentes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma relevante pesquisa epidemiológica com foco na observação dos problemas oclusais e sua correlação com a respiração bucal em crianças de uma cidade do estado de São Paulo. Os métodos, objetivos, riscos e benefícios estão adequadamente descritos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados foram: Informações básicas do projeto, projeto detalhado, TCLE, TALE, declaração de concordância e folha de rosto

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise, sugere-se aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após análises do parecerista o projeto foi aprovado tendo em vista que, além de tratar-se de uma relevante pesquisa epidemiológica, toda a descrição dos métodos, objetivos, riscos e benefícios estão em adequação ao exigido.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2174299.pdf	25/02/2025 16:44:21		Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.pdf	25/02/2025	KARINE DANIEL	Aceito

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927 prédio: sapucaia, 1º piso.

Bairro: Areal Centro

CEP: 78.916-450

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (69)3211-8006

Fax: (69)3211-8025

E-mail: cep@saolucas.edu.br

Continuação do Parecer: 7.466.383

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	16:07:09	FERREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	25/02/2025 16:06:23	KARINE DANIEL FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento_livre_e_esclar ecido.pdf	24/02/2025 23:36:38	KARINE DANIEL FERREIRA	Aceito
Declaração de concordância	declaracao_de_concordancia.pdf	25/01/2025 19:12:58	KARINE DANIEL FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Sto_Antonio.PDF	24/01/2025 20:27:18	KARINE DANIEL FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO VELHO, 26 de Março de 2025

Assinado por:
Saymon de Albuquerque
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927 prédio: sapucaia, 1º piso.

Bairro: Areal Centro

CEP: 78.916-450

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (69)3211-8006

Fax: (69)3211-8025

E-mail: cep@saolucas.edu.br