



CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARIA EDUARDA RAMOS POLI

**RESPIRAÇÃO BUCAL SEU IMPACTO NO
DESENVOLVIMENTO
MAXILOFACIAL E MALOCCLUSÕES: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Apucarana
2025

MARIA EDUARDA RAMOS POLI

**RESPIRAÇÃO BUCAL SEU IMPACTO NO
DESENVOLVIMENTO MAXILOFACIAL E
MALOCCLUSÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado
em Odontologia da Faculdade de
Apucarana – FAP, como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientador: Profa. Esp Thais Moraes
Carmo

MARIA EDUARDA RAMOS POLI

**RESPIRAÇÃO
BUCAL
SEU IMPACTO NO
DESENVOLVIMENTO
MAXILOFACIAL E
MALOCCLUSÕES:
UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado
em Odontologia da Faculdade de
Apucarana – FAP, como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, com nota final igual a
_____, conferida pela Banca
Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Esp. Thais Moraes Carmo
Faculdade de Apucarana

Prof^a. Esp. Karine Rodrigues Segal
Faculdade de Apucarana

Prof. MsC. Caio Rafael Schavarski
Faculdade de Apucarana

Apucarana, ____ de _____ de
2025.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ser meu refúgio e minha força em todos os momentos, por me guiar, iluminar meus caminhos e me conceder a sabedoria para nunca desistir, mesmo diante das dificuldades, e assim superar cada desafio encontrado ao longo dessa jornada acadêmica.

Aos meus pais, pelo amor incondicional, incentivo e por apoiarem nos meus sonhos, por serem meus alicerces, minha maior inspiração e exemplo de dedicação e perseverança. Obrigada por acreditarem em mim, por cada palavra de incentivo, por cada gesto de carinho e por estarem ao meu lado em todas as etapas dessa caminhada. Sem vocês, nada disso seria possível.

Aos meus familiares, que sempre torceram por mim, pela paciência, compreensão e apoio nos momentos de cansaço e incerteza

Aos meus amigos, que estiveram presentes em todos os momentos, Obrigada por cada risada compartilhada. A presença de vocês tornou essa jornada mais leve e inesquecível.

Agradeço também aos professores, em especial a minha orientadora, por toda a paciência, dedicação e disponibilidade ao longo dessa caminhada. Sua orientação foi essencial não apenas para o desenvolvimento deste trabalho, mas também para meu crescimento acadêmico e pessoal. Sou profundamente grata por cada conselho, ensinamento, incentivo e por compartilhar seus conhecimentos com tanta generosidade. Cada ensinamento foi essencial para essa etapa tão importante da minha formação.

Por fim, agradeço a instituição de ensino, e a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa conquista.

Levarei comigo cada aprendizado, cada experiência e cada lembrança desse tempo que ficará para sempre marcado em minha vida.

*“A única maneira de fazer algo excelente
é amar o que você faz.”*

Steve Jobs

POLI, Maria Eduarda Ramos. **Respiração bucal seu impacto no desenvolvimento maxilofacial e maloclusões: uma revisão de literaturas** 47 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Odontologia. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2025.

RESUMO

A respiração bucal, considerada um padrão respiratório não fisiológico, pode impactar negativamente o desenvolvimento craniofacial, influenciando a morfologia óssea e a oclusão dentária. Este trabalho teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, a influência da respiração bucal, suas principais causas e consequências, bem como sua relação com a ocorrência de maloclusões. Para isso, foram consultadas as bases de dados PubMed, SciELO, BVS e Google Acadêmico, selecionando artigos publicados entre 2006 e 2025, utilizando os descritores “respiração bucal”, “maloclusões” e “desenvolvimento maxilofacial”. Os resultados evidenciam que a respiração bucal pode ser decorrente de fatores obstrutivos, anatômicos ou funcionais, estando frequentemente associada à hipertrofia adenoideana, rinite, apneia do sono e hábitos orais deletérios. Entre as principais consequências observadas destacam-se alterações posturais, musculares e oclusais, como mordida aberta, maior predisposição à cárie dentária e à doença periodontal devido à redução da função protetora da saliva. Também foi constatado que a respiração bucal interfere negativamente na qualidade do sono, no desempenho escolar e na saúde geral da criança. Conclui-se que o diagnóstico precoce e a abordagem multidisciplinar são fundamentais para minimizar os impactos dessa condição e promover um desenvolvimento orofacial adequado.

Palavras-chave: respiração bucal, maloclusões, desenvolvimento maxilofacial, saúde bucal

POLI, Maria Eduarda Ramos Poli. **Mouth breathing and its impact on maxillofacial development and malocclusions: a literature review** 47 p. Work (Monograph).
dentist Graduation. FAP – College of Apucarana. Apucarana-Pr. 2025.

ABSTRACT

Mouth breathing, considered a non-physiological respiratory pattern, may negatively affect craniofacial development, influencing bone morphology and dental occlusion. This study aimed to analyze, through a literature review, the influence of mouth breathing, its main causes and consequences, as well as its relationship with the occurrence of malocclusions. For this purpose, the PubMed, SciELO, BVS, and Google Scholar databases were consulted, selecting articles published between 2006 and 2025, using the descriptors “mouth breathing,” “malocclusions,” and “maxillofacial development.” The results show that mouth breathing may result from obstructive, anatomical, or functional factors, frequently associated with adenoid hypertrophy, rhinitis, sleep apnea, and deleterious oral habits. The main consequences observed include postural, muscular, and occlusal alterations, such as anterior open bite, greater predisposition to dental caries, and periodontal disease due to the reduction of saliva’s protective function. It was also found that mouth breathing negatively affects sleep quality, school performance, and overall health in children. In conclusion, early diagnosis and a multidisciplinary approach are essential to minimize the impacts of this condition and promote proper orofacial development.

Keywords: mouth breathing; malocclusions; maxillofacial development; oral health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Interposição lingual	22
Figura 2 – Mordida aberta anterior dentoalveolar	27
Figura 3 – Mordida aberta anterior esquelética	28
Figura 4 – Disjuntor Hyrax	31
Figura 5 – Disjuntor Hass	32
Figura 6 – Grade palatina removível	32
Figura 7 – Grade palatina Fixa	33
Figura 8 – Reeducador lingual	34
Figura 9 – Reeducador lingual 2	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características causadas pela respiração bucal..... 24

Quadro 2 - Lista de autores citados.....39.

LISTA DE SIGLAS

AOS	Apnéia obstrutiva do sono
SRO	Síndrome do Respirador bucal
MAA	Mordida aberta anterior
TDAH	Transtorno de déficit de atenção
RB	Respiração bucal
RA	Rinite alérgica
RNA	Rinite não alérgica
IGE	Imunoglobulina E
TC	Tomografia computadorizada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	16
2.1	Objetivo Geral	16
2.2	Objetivos Específicos	16
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1	Definição da Respiração Bucal	17
3.1.1	Causas e fatores predisponentes	19
3.1.2	Hipertrofia adenoideana	19
3.1.3	Interposição lingual	21
3.1.4	Rinite alérgica e não alérgica	22
3.1.5	Apneia	23
3.2	Alterações relacionadas com a síndrome do respirador bucal	24
3.2.1	Relação entre a incidência de cárie dentária e a respiração bucal	25
3.3	Respiração bucal e sua relação com o desenvolvimento de maloclusões	26
3.3.1	Mordida aberta e sua relação com a RB	27
3.3.2	Mordida cruzada posterior	28
3.4	Do diagnóstico ao tratamento	28
3.4.1	Importância do tratamento fonoaudiológico	30
3.4.2	Abordagens terapêuticas	30
4	METODOLOGIA	35
4.1	Delineamento da Pesquisa	35
4.2	Local de Pesquisa	35
4.3	Critérios para Seleção dos Estudos	35
4.4	Procedimentos Coleta de Dados	35
4.5	Análise de Dados	36
4.6	Aspectos éticos	36
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

A respiração bucal é considerada um padrão respiratório não fisiológico que, embora seja comum na infância, pode interferir de maneira significativa no desenvolvimento infantil. A respiração é uma das funções vitais do ser humano e ocorre de forma involuntária. Dentre os padrões respiratórios, a respiração nasal é a mais adequada, pois favorece o crescimento e o desenvolvimento equilibrado do complexo craniofacial, além de ser essencial para o correto funcionamento das funções estomatognáticas. (VERON et al., 2016)

Quando a obstrução das vias nasais está presente, o padrão respiratório é alterado, o que favorece a adoção da respiração bucal em maior ou menor grau (BRANCO et al., 2007). Esse hábito respiratório inadequado causa uma série de alterações no desenvolvimento orofacial, comprometendo aspectos como a postura corporal, a fala, a mastigação e a qualidade do sono (ABREU et al., 2008).

Muitos estudos destacam que a respiração bucal pode ter causas anatômicas, funcionais ou comportamentais, estando frequentemente associadas à hipertrofia adenoideana, rinite alérgica e não alérgica, hipertrofia de amígdalas e apneia obstrutiva do sono. Também pode apresentar uma associação com hábitos orais deletérios, como o uso prolongado de chupeta ou sucção digital (DI FRANCESCO et al., 2004; ABREU et al., 2008). Essa condição, quando não tratada precocemente, causa uma série de alterações estruturais e musculares que comprometem a estética facial, o equilíbrio funcional e a saúde geral do paciente.

Nesse contexto, compreender como a respiração bucal interfere no desenvolvimento maxilofacial e na ocorrência de maloclusões é fundamental para a prática clínica odontológica. Entre as principais repercussões observadas estão a mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior e o palato ogival, todas resultantes do desequilíbrio muscular e da postura inadequada da língua e dos lábios (ZHANG et al., 2024). Também é possível observar uma maior predisposição a doenças bucais, como cárie dentária e doença periodontal, em virtude da redução da função protetora da saliva (HEGDE et al., 2019; WEILER et al., 2006).

Na atuação ortodôntica, o uso de aparelhos específicos tem se mostrado uma estratégia eficaz para a correção das maloclusões associadas à respiração bucal. Entre os principais dispositivos, destacam-se os disjuntores palatinos dos tipos Haas e Hyrax, a grade palatina e o esporão lingual, que atuam na expansão maxilar, na reeducação lingual e na restauração da função respiratória adequada (MARTINS et al., 2023; PASTOR; SOBREIRA, 2025). Esses autores reforçam ainda que esses recursos não apenas corrigem deformidades dentárias, mas também contribuem para o equilíbrio muscular e o desenvolvimento harmonioso das estruturas faciais.

A atuação fonoaudiológica apresenta um papel de fundamental importância no tratamento, restabelecendo com a fonoterapia a postura dos lábios, da língua e da mandíbula, melhorando a tonicidade muscular e as funções orais, auxiliando o paciente a readquirir o padrão respiratório nasal (FILHO; BERTOLINI; LOPES, 2006).

Um diagnóstico precoce e a abordagem multidisciplinar são essenciais para minimizar os efeitos negativos desse padrão respiratório. O tratamento pode envolver a atuação conjunta de otorrinolaringologista, fonoaudiólogos e ortodontistas, com o objetivo de restabelecer a respiração nasal e corrigir as alterações funcionais e estruturais já instaladas (MARCHI et al., 2023).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, a influência da respiração bucal em seus múltiplos aspectos, abordando suas causas, consequências e as principais intervenções terapêuticas disponíveis. A proposta visa contribuir para uma melhor compreensão dessa condição, assim abordar de forma mais específica as maloclusões relacionadas ao hábito de respiração bucal, avaliando como essa condição se relaciona com a saúde bucal do indivíduo; examinar de que forma a respiração bucal pode, a longo prazo, interferir no processo de formação e crescimento das estruturas maxilofaciais; investigar e relatar os sintomas e as condições associadas à síndrome do respirador bucal, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da integração entre as diferentes áreas da saúde na promoção do desenvolvimento orofacial equilibrado. A pesquisa será conduzida por meio de uma revisão bibliográfica, utilizando as bases de dados científicas como PubMed, SciELO, BVS e Google Acadêmico. Serão selecionados

artigos científicos que abordem os temas: respiração bucal, maloclusão e desenvolvimento maxilofacial, a fim de embasar a discussão proposta neste trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar por meio de uma revisão de literatura, a influência do hábito da respiração bucal, identificando suas possíveis causas e consequências, e sua interferência no crescimento e desenvolvimento maxilofacial, bem como na ocorrência das maloclusões.

2.1 Objetivos Específicos

- identificar as principais maloclusões associadas ao hábito da respiração bucal, compreendendo como essa condição impacta a saúde bucal do indivíduo.
- Discutir, com base na literatura, as implicações clínicas e a importância da abordagem multidisciplinar no diagnóstico e tratamento precoce da respiração bucal.
- Investigar os sintomas e as condições clínicas relacionadas à síndrome do respirador bucal, com ênfase nas repercussões odontológicas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Definição da respiração bucal

A respiração é uma função vital para o ser humano, está presente desde o nascimento; ela é responsável por garantir a oxigenação dos tecidos e a homeostase do organismo. O padrão respiratório nasal é considerado o ideal, pois permite a filtragem do ar inspirado e também seu aquecimento e umidificação, proporcionando assim uma proteção para o trato respiratório (VERON et al., 2016). Em muitos casos encontramos uma alteração desse padrão: a respiração bucal, considerada atípica e não fisiológica. Ela ocorre devido à obstrução das vias aéreas superiores, fazendo com que o ar entre totalmente pela boca (respiração bucal) ou parcialmente (respiração mista) (LIN et al., 2022).

A síndrome do respirador oral (SRO) pode se caracterizar como um conjunto de sinais e sintomas que podem se manifestar total ou parcialmente em pessoas que, por diferentes razões, passam a respirar pela boca, substituindo a respiração ideal por um período igual ou superior a seis meses (VERON et al., 2016). Dessa forma, a SRO representa uma condição clínica importante, cuja identificação precoce é essencial, uma vez que a alteração do padrão respiratório pode impactar negativamente o desenvolvimento orofacial, a saúde geral e a qualidade do indivíduo.

A respiração bucal pode ser decorrente da obstrução de qualquer parte das vias aéreas superiores. Além disso, elas podem ser divididas em quatro: cavidade nasal, nasofaringe, orofaringe e laringofaringe. Essas estruturas não apresentam suporte por meio de tecidos duros, portanto são influenciadas pelo tamanho, forma e posição dos tecidos moles que as sustentam, como a mucosa nasal, adenoide e amígdalas. As alterações patológicas desses tecidos podem interferir na passagem e no fluxo de ar (LIN et al., 2022). Dessa forma, alterações estruturais e até mesmo inflamações desses tecidos comprometem a ventilação adequada, favorecendo a instalação do hábito de respiração bucal e, conseqüentemente, implicando também no desenvolvimento orofacial.

Ainda podemos separar a etiologia da respiração bucal em três subtipos. A respiração bucal anatômica, que se relaciona a fatores estruturais, como desenvolvimento anormal dos dentes e da mandíbula, lábio superior curto e protrusão severa dos dentes. Já a respiração bucal obstrutiva é ocasionada devido a alterações nas vias aéreas superiores, como as nasofaríngeas e a hipertrofia das adenoides e amígdalas, que podem causar o estreitamento das vias aéreas superiores. Esse tipo é o mais comum em crianças e frequentemente está associado à apneia obstrutiva do sono. Por fim, a respiração bucal habitual, que afeta indivíduos que acabam repetindo esse padrão respiratório por muito tempo, levando assim a se tornar um hábito frequente (MA; XIE; WU, 2024).

Dentre os sinais e sintomas que podemos observar estão a sonolência durante o dia, dores de cabeça, agitação e episódios de enurese noturna, fadiga constante, falta de apetite, bruxismo, dificuldades escolares e até prejuízos no aprendizado e alterações comportamentais (CHAMBI-ROCHA; CABRERA-DOMÍNGUEZ; DOMÍNGUEZ-REYES, 2018). Alguns estudos mostram que crianças respiradoras orais frequentemente são diagnosticadas erroneamente com transtorno de déficit de atenção (TDAH) e também hiperatividade, por estarem frequentemente cansadas e apresentarem problemas de comportamento e até mesmo dificuldade de prestar atenção na escola (JEFFERSON, 2010).

Um estudo conduzido por Abreu (2008) investigou as manifestações clínicas em crianças respiradoras bucais, revelando uma alta prevalência de sintomas como dormir com a boca aberta (86%), ronco (79%), coceira no nariz (77%), babar no travesseiro (62%), dificuldades respiratórias noturnas ou sono agitado (62%), obstrução nasal (49%) e irritabilidade durante o dia (43%). Esses achados ressaltam a importância de uma observação atenta aos sinais apresentados pela criança, favorecendo a identificação precoce, o diagnóstico preciso e uma intervenção eficaz.

A relação entre a respiração bucal e o desenvolvimento maxilofacial tem sido amplamente estudada, embora ainda exista certa controvérsia quanto à sua real influência. Apesar disso, diversos autores apontam a ocorrência de um padrão característico em crianças respiradoras orais, conhecido como “face adenoideana”. Esse padrão apresenta-se por meio de sinais clínicos recorrentes, como

incompetência do lábio superior, retroposição do osso hióide, arco maxilar estreito ou em formato de “V”, incisivos inferiores retroposicionados, aumento da altura facial anterior, ângulo do plano mandibular acentuado e rotação posterior da mandíbula.

Estudos recentes reforçam essa associação ao demonstrar que crianças respiradoras orais apresentam ângulos cefalométricos alterados, como redução dos valores de SNA e SNB, aumento do ângulo ANB e rotação posterior da mandíbula. Essas alterações indicam um padrão facial mais vertical e um reposicionamento posterior das bases ósseas, caracterizando um crescimento craniofacial desarmonioso (ZHAO et al., 2021).

3.1.1 causa e fatores predisponentes.

Diversas podem ser as etiologias da respiração bucal, que interferem na passagem normal do ar pelas vias nasais. Dentre as principais, podemos destacar a hiperplasia adenoideana, rinite, hipertrofia de amígdalas, hipertrofia dos cornetos inferiores e até mesmo apneia (DI FRANCESCO et al., 2004). Além disso, fatores funcionais e comportamentais, como os hábitos orais inadequados, também podem contribuir, como o uso prolongado de chupeta ou mamadeira, ou a sucção digital. Esses hábitos podem influenciar a tonicidade muscular.

3.1.2 hipertrofia adenoideana

As amígdalas faríngeas, também conhecidas como adenóide, estão localizadas na junção da parede parietal e posterior da nasofaringe. Elas atuam como uma das primeiras barreiras de defesa do organismo, sendo frequentemente a primeira a ter contato com diversos antígenos, o que pode levar à sua hipertrofia (MA; XIE; WU, 2024). A hipertrofia pode causar a obstrução parcial ou total das vias aéreas, resultando em dificuldade respiratória, principalmente durante o sono.

De acordo com Lin (2022), as adenoides apresentam um crescimento mais ativo entre 2 e 6 anos e começam a diminuir após os 10 anos de idade. Já as tonsilas palatinas geralmente se desenvolvem mais ativamente entre 2 e 5 anos, em condições normais, e, atrofiam gradativamente, e por volta dos 14 a 15 anos, desaparecem. Para diagnóstico de hipertrofia adenoideana, podem ser realizados

diversos exames de imagem, como, por exemplo, ultrassons, radiografias nasofaríngeas laterais, tomografias computadorizadas, ressonância magnética, endoscopia nasal, entre outros. Também podem ser utilizadas cefalometrias.

Apesar de a genética exercer um papel de forte influência na determinação da morfologia craniofacial, pesquisas atuais demonstram que fatores ambientais, especialmente certos hábitos orais, também podem influenciar significativamente esse processo. Comportamentos como o uso prolongado de chupeta, padrões atípicos de deglutição, sucção digital e respiração bucal têm sido amplamente associados ao desenvolvimento de maloclusões. Crianças com hábitos orais deletérios frequentemente apresentam características faciais e dentárias específicas, como aumento da sobressaliência dentária, mordida cruzada posterior, palato profundo, arcos maxilares estreitos e a típica face adenoideana. Nesta população ainda é encontrada uma prevalência de maloclusões do tipo classe II e III (ZHANG et al., 2024). Por isso, reconhecer o correto desenvolvimento da face e da mordida é essencial para o diagnóstico de que algo não está crescendo da maneira correta, seguindo um padrão respiratório adequado e uma boa função oral.

Além disso, crianças com RB causada por hipertrofia adenoideana costumam apresentar um padrão conhecido como “face adenoideana”, que apresenta características típicas como redução do prognatismo facial, nariz e narinas pequenas, lábio superior curto e postura de boca aberta, que causa a rotação da mandíbula para trás e para baixo, causando um desenvolvimento vertical da face (CHAMBI-ROCHA; CABRERA-DOMÍNGUEZ; DOMÍNGUEZ-REYES, 2018).

Contudo, a respiração bucal decorrente da hipertrofia adenoideana (HA) pode provocar alterações funcionais e musculares significativas na região orofacial. Entre essas alterações, destaca-se o posicionamento inadequado da língua, que passa a repousar em locais não fisiológicos, como no assoalho bucal, em vez de no palato. Além disso, ocorre o enfraquecimento do músculo orbicular dos lábios, frequentemente associado à dificuldade de manter os lábios selados em repouso. Paralelamente, observa-se uma hiperatividade compensatória dos músculos bucinador, digástrico, mental e dos músculos da mastigação, como uma tentativa de estabilizar a função oral. Tais desequilíbrios musculares favorecem o

desenvolvimento de maloclusões, interferindo diretamente no crescimento e desenvolvimento harmonioso das estruturas maxilofaciais (ZHANG et al., 2024).

A elevada prevalência da hipertrofia adenoideana e da respiração bucal evidencia a necessidade de maior atenção voltada não apenas ao diagnóstico, mas também à prevenção e resolução dessas condições. Dessa forma, a intervenção cirúrgica para a remoção da causa obstrutiva, quando indicada, aliada ao tratamento ortodôntico precoce das más oclusões, mostra-se fundamental. Essas condutas não apenas corrigem as alterações já instaladas, mas também contribuem para prevenir as complicações futuras (ZHAO et al., 2021).

3.1.3 interposição lingual

A interposição lingual é caracterizada pelo posicionamento inadequado da língua entre os dentes, especialmente durante o repouso, e está frequentemente associada a alterações no padrão respiratório. A língua exerce um papel fundamental no desenvolvimento das estruturas orais, sendo que sua posição funcional ideal ocorre quando os lábios estão levemente cerrados, a língua permanece em contato íntimo com o palato e os dentes mantêm-se próximos da oclusão. Mesmo em repouso, a pressão contínua e sutil exercida pela língua é suficiente para influenciar o posicionamento dentário. No caso da respiração bucal, o palato mole se desloca posteriormente durante a inspiração, tocando a parede posterior da faringe e dificultando a passagem do ar pelas vias nasais. Nessa condição, a língua tende a se posicionar mais inferiormente, rompendo o equilíbrio das forças musculares periorais, o que favorece a vestibularização dos incisivos (ZHANG et al., 2024).

A alteração da postura da língua é um fator frequentemente negligenciado, porém de grande relevância clínica. A permanência dessa disfunção ao longo do tempo pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de maloclusões e para alterações no crescimento facial. Essa adaptação postural compromete funções orofaciais essenciais, como a mastigação, a fonação e, principalmente, a deglutição. Quando a língua se posiciona entre os dentes durante a deglutição, ocorre a chamada deglutição atípica, que, se persistente, pode levar ao desenvolvimento de

maloclusões, como a mordida aberta anterior e protrusão dos incisivos superiores (SILVA et al., 2019; MATOS et al., 2019).

Além disso, a respiração bucal influencia diretamente a postura funcional da língua. Em indivíduos com respiração nasal, a língua repousa no palato, favorecendo o crescimento transversal da maxila. Já em respiradores bucais, observa-se uma postura mais baixa da língua, geralmente posicionada junto ao assoalho bucal, o que contribui para o estreitamento da arcada superior e para o surgimento da interposição lingual (PIERSON, 2024).

Figura 1- interposição lingual



Fonte: Pastor Sobreira (2025).

3.1.4 Rinite alérgicas e não alérgica

Podemos definir a rinite como uma alteração da mucosa respiratória, caracterizada por um processo inflamatório da cavidade nasal e seios da face. Ela apresenta sintomas como congestão nasal, coriza, espirros e prurido. Podem ser divididas em duas categorias a rinite alérgica (RA), de origem imunológica, que está relacionada a uma reação imunológica anormal mediada pela imunoglobulina E (IgE) a alérgenos como ácaros, pólen, pelos de animais etc. (RUAS et al., 2020). E a não alérgica (RNA), que não envolve mecanismos imunológicos e inclui formas infecciosas, hormonais, medicamentosas e idiopáticas (COSTA et al., 2023). A obstrução das vias aéreas decorrentes de alergia tem sido amplamente associada à respiração

bucal (RB), sendo um dos sintomas que mais causam desconforto. Essa obstrução, que pode ser unilateral ou bilateral, é causada pelo processo inflamatório da mucosa nasal. A rinite alérgica tem se destacado como uma das principais causas da instalação da síndrome do respirador oral (SRO) crônica na infância, interferindo não apenas no desenvolvimento craniofacial, mas também afetando a saúde de modo geral, o controle da asma e a qualidade de vida (ABREU et al., 2008). Diante do que foi exposto, é fundamental reconhecer a importância de identificar e tratar a rinite desde cedo. Além de melhorar o conforto respiratório, isso pode evitar impactos negativos no crescimento facial das crianças e contribuir para uma vida mais saudável e com mais qualidade no dia a dia.

3.1.5 Apneia

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é um distúrbio respiratório que compromete a qualidade do sono. Essa condição é caracterizada por interrupções recorrentes na passagem de ar pelas vias aéreas superiores durante o sono, que levam a um aumento dos esforços respiratórios, interrupção do sono e alterações nas trocas gasosas (CORRÊA et al., 2017).

Dentre os principais sinais associados à apneia, podemos destacar o ronco, especialmente comum em crianças. No entanto, outros sintomas também podem ser observados, como a respiração forçada pela boca com retrações costais, sonambulismo, enurese e suores noturnos, tosse, engasgo e agitação durante o sono (CORRÊA et al., 2017). Ela apresenta um importante fator de risco para alterações no desenvolvimento infantil, principalmente quando não diagnosticada precocemente.

Durante o sono, há uma diminuição na atividade motora geral, o que contribui para uma hipotonicidade dos músculos da faringe, o que pode acarretar síndromes respiratórias quando associado a fatores de risco. A ocorrência da síndrome pode estar relacionada a diversos fatores, dentre eles alterações anatômicas, como maxila e mandíbulas retroposicionadas, oclusão em classe II e diminuição do volume da via aérea superior (RIBEIRO et al., 2020).

Diante das consequências que a AOS pode causar, principalmente em pacientes pediátricos, podemos destacar sua associação com déficit de atenção e memória,

também podendo afetar o humor, as habilidades de linguagem expressiva, o desempenho escolar, as habilidades cognitivas e a percepção visual (CORRÊA et al., 2017).

3.2 Alterações relacionadas com a síndrome do respirador bucal

De acordo com Branco (2007), a RB pode interferir de maneira direta no desenvolvimento infantil, trazendo diversas consequências, como alterações craniofaciais, na fala, alimentação, postura corporal, qualidade do sono e desempenho escolar. A passagem do ar pela boca faz com que o padrão oclusivo labial se altere, tornando esse padrão respiratório indesejado (SANTOS NETO et al., 2009). Dentre as alterações encontradas nesses pacientes, podemos destacar alterações posturais, alterações musculares e funcionais e alterações oclusais. Hábitos orais inadequados podem causar não apenas uma má posição dos dentes, mas também podem interferir especialmente no padrão normal de crescimento e desenvolvimento esquelético. A respiração bucal e os maus hábitos podem ser considerados fatores de risco de má oclusão, pois alteram o equilíbrio fisiológico do crescimento. (GRIPPAUDO et al., 2016). Segundo Zhao et al. (2021), crianças respiradoras orais apresentam maiores valores nos ângulos verticais, como SN-GoGn e PP-MP, evidenciando uma tendência de rotação mandibular para baixo e para trás. Esses achados explicam a aparência facial alongada e a predominância de padrões dolicofaciais nesses pacientes, com aumento do terço inferior da face e estreitamento das vias aéreas superiores.

As características escritas por Branco (2007) em seus estudos trouxeram algumas dessas características que serão organizadas em formato de quadro abaixo.

Quadro 1 - características causadas pela respiração bucal

Alteração postural	• Aumento vertical do terço inferior da face • Crescimento craniofacial vertical • Face longa e estreita • Nariz pequeno e estreito
--------------------	--

	• Cianose infra-orbitária • Falta de expressividade • Incompetência labial • Lábios ressecados ou excesso de saliva na comissura labial
Alterações musculares	• Lábios superior e inferior encurtados • Incompetência labial • Hipofunção dos músculos elevadores da mandíbula • Alteração muscular e postural da língua (essa se apresenta em uma posição mais baixa no assoalho da boca)
Alterações oclusais	• Palato ogival • Ângulo goniaco obtuso • Mordida aberta • Mordida cruzada posterior • Incisivos superiores em protrusão • Sorriso gengival • Má oclusão de classe II

Fonte: Autor do trabalho (2025)

Ainda podemos destacar alterações presentes nas funções orais do indivíduo, como a qualidade vocal hipo ou hipernasal, fala imprecisa, mastigação ineficiente e deglutição atípica. Santos Neto (2009) destaca que as consequências do mal posicionamento da língua, desenvolvido como forma de resposta para o comportamento do indivíduo, afetam a pronúncia de fonemas fricativos como o caso do (/s/ e /z/), chamados sigmatismo anterior, e os padrões de deglutição.

3.2.1 Relação entre a incidência cárie dentária e a respiração bucal

A cárie é uma doença multifatorial, na qual fatores como higiene oral deficiente, dieta rica em açúcares e baixa salivação contribuem significativamente para o seu desenvolvimento. Pacientes com respiração bucal podem apresentar alterações nos mecanismos de defesa dos tecidos orais, mediados principalmente pela saliva, o que resulta em uma maior probabilidade de desenvolver cárie e doença periodontal (FILHO; BERTOLINI; LOPES, 2006). (HEGDE et al., 2019)

Vale ressaltar que indivíduos respiradores bucais tendem a apresentar uma maior prevalência de cárie dentária. A saliva possui propriedades que vão muito além da simples lubrificação bucal. Os dentes são constantemente banhados por ela, que, dentro de suas inúmeras funções, possui a capacidade de tamponamento, fundamental para promover a manutenção da cavidade oral saudável. (LIN et al., 2022).

Quando o ar é inalado preferencialmente pela boca, a saliva evapora com maior facilidade, o que reduz a umidade da cavidade bucal. Essa diminuição favorece a alteração do pH salivar e, na ausência desse equilíbrio, o ambiente bucal se torna propício ao desenvolvimento de cárie (LIN et al., 2022).

Além disso, a respiração bucal está associada a prejuízos como a desmineralização do esmalte dentário, irritações da mucosa e o aumento da incidência de gengivite (MONTEIRO, 2018; WEILER et al., 2006). Também há maior predisposição a doenças periodontais e gengivite, bem como a infecções oportunistas, como as causadas por *Candida albicans*. Dessa forma, torna-se evidente a importância da identificação precoce e do tratamento da respiração bucal, visando não apenas à saúde sistêmica, mas também à prevenção de alterações orais significativas, como a cárie dentária e as doenças periodontais.

3.3 Respiração bucal e sua relação com o desenvolvimento de maloclusões:

Segundo Grippaudo (2016), maus hábitos podem interferir na posição dos dentes e também no padrão de crescimento esquelético. Já a obstrução das vias aéreas resulta em respiração oral, o que influencia o padrão de crescimento craniofacial, causando as maloclusões. Ambas podem ser consideradas como risco iminente

para desenvolvimento de maloclusões, visto que alteram o equilíbrio fisiológico do crescimento. Como já citado anteriormente, a RB contribui para o desenvolvimento de maloclusões, como é o caso da mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e aprofundamento e estreitamento do palato.

3.3.1 mordida aberta e sua relação com a RB

A mordida aberta anterior (MAA) ocorre quando se tem um trespasse vertical negativo existente entre as bordas incisais dos dentes ântero-superiores e ântero-inferiores, estando os posteriores em oclusão. Quando localizadas, acometendo incisivos e caninos, podemos classificá-la como mordida aberta anterior (MATOS et al., 2019). Essa condição pode se classificar como dentária ou esquelética, a depender das estruturas que afetam. (SILVA et al. 2019). Mas Pastor (2025) nos traz que a classificação dentoalveolar pode estar relacionada a fatores ambientais que acometem dentes e processo alveolar, causando uma redução vertical do processo alveolar. Já no subtipo genético, há associação de fatores genéticos, tendo assim um comprometimento do complexo maxilofacial, tendo como características o crescimento divergente de mandíbula e maxila em um sentido vertical, além de causar alterações nos terços faciais, com ênfase no anterior e inferior. O agravamento desta condição pode interferir no equilíbrio muscular e no desenvolvimento ósseo.

Figura 2- mordida aberta anterior dentoalveolar



Fonte: Pastor; Sobreira (2025).

Figura 3 -mordida aberta anterior esquelética



Fonte: Pastor;sobreira (2025)

3.3.2 Mordida cruzada posterior

Um estudo apresentado por Santos Neto (2009) afirma que a falta da compressão da língua no palato influencia o desenvolvimento ósseo e muscular do sistema estomatognático e facial, causando alterações no palato duro, tornando-o ogival, enquanto a arcada superior tende a se deslocar para frente e para a medial, provocando distoclusão e mordida cruzada.

Dias (2023) alega que a mordida cruzada posterior pode ser descrita como uma alteração na inclinação dos molares superiores e inferiores, podendo assim a mordida aberta ser de causa dentária ou esquelética.

A respiração bucal faz com que a mandíbula tome uma posição para trás e para baixo, alterando a morfologia da mandíbula e aumentando a altura anterior (MA; XIE; WU, 2024). Devido a essa alteração, a língua acaba tomando uma posição mais baixa, o que acaba gerando uma falta de contato com a abóbada palatina, causando alteração no crescimento da arcada, desenvolvendo atresia maxilar e perda do equilíbrio muscular (DIAS; SALOMÃO, 2023).

3.4 Do diagnóstico ao tratamento

O diagnóstico e tratamento da síndrome do respirador bucal dependem fundamentalmente dos achados clínicos e envolvem uma abordagem multidisciplinar, com a participação de diversos profissionais, como dentistas, pediatras, fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas, alergistas e fisioterapeutas (MARCHI et al., 2023). É de extrema importância que todos os profissionais estejam atentos aos sinais e sintomas característicos da respiração bucal e saibam identificar, de forma clara e objetiva, os principais indicativos para orientar e esclarecer adequadamente o paciente e seus responsáveis.

Estes testes, apesar de simples, são eficazes como triagem inicial. De acordo com Ma (2023), existem diversos métodos para o diagnóstico da respiração bucal. Dentre eles, podemos destacar a realização de uma anamnese criteriosa, que inclui a coleta de informações clínicas, hábitos diários da criança e histórico familiar. Por meio dessa análise, alguns testes simples podem ser aplicados para auxiliar no diagnóstico. Entre eles estão.

- Teste do algodão: consiste em posicionar um pequeno pedaço de algodão próximo ao lábio da criança enquanto ela dorme. Caso a criança abra a boca para respirar, o algodão se moverá com o fluxo de ar, indicando a respiração oral.
- Teste do espelho: posiciona-se um espelho abaixo das narinas e na frente dos lábios da criança para observar se há formação de condensação (névoa). A ausência da névoa indica que a criança pode estar respirando pela boca.
- Teste de água: a criança deve colocar uma quantidade de água na boca e manter por até três minutos sem engolir. Caso não consiga segurar a água durante esse tempo, há forte suspeita de respiração bucal.

Contudo, para uma avaliação mais precisa, pode-se lançar mão de exames complementares, como tomografias computadorizadas (TC), cefalometrias, endoscopia nasal, polissonografia e ultrassonografia. Esses métodos são úteis para investigar a extensão da obstrução das vias aéreas e planejar adequadamente o tratamento.

A respiração bucal, muitas vezes subestimada, é uma condição que afeta profundamente a saúde geral, o desenvolvimento maxilofacial e a qualidade de vida, especialmente no período da infância. É de fundamental importância reconhecer o mais precocemente possível os sinais clínicos da síndrome. Mais do que tratar os sintomas, o cuidado com a respiração é um compromisso com o bem-estar integral da criança. Investir em prevenção, conscientização e tratamento precoce é garantir a ela melhores condições de saúde, desenvolvimento e convivência social.

3.4.1 Importância do tratamento fonoaudiológico

Como já mencionado anteriormente neste trabalho, a respiração bucal afeta diversas funções do organismo. Nesse contexto, destaca-se a atuação do fonoaudiólogo, cujo objetivo é favorecer o desenvolvimento adequado das funções estomatognáticas, atuando em distúrbios de linguagem, voz, audição e motricidade oral, desempenhando papel essencial no manejo integrado da respiração bucal em crianças (FILHO; BERTOLINI; LOPES, 2006). Por meio de avaliações específicas e da aplicação de estratégias terapêuticas individualizadas, o fonoaudiólogo contribui significativamente para a reeducação funcional, favorecendo a harmonia orofacial e prevenindo futuras alterações (PALMA, 2024).

A fonoterapia busca restabelecer a postura dos lábios, da língua e da mandíbula, melhorando a tonicidade muscular e as funções orais, como deglutição, mastigação, articulação da fala e respiração, auxiliando o paciente a readquirir o padrão respiratório nasal (FILHO; BERTOLINI; LOPES, 2006). É importante salientar que o fonoaudiólogo só consegue restabelecer a respiração nasal após a resolução da causa obstrutiva, o que requer intervenção do otorrinolaringologista por meio de tratamento clínico ou cirúrgico. Além disso, é essencial a atuação conjunta com o ortodontista para a correção das maloclusões e prevenção de adaptações funcionais inadequadas (FILHO; BERTOLINI; LOPES, 2006). Dessa forma, a atuação fonoaudiológica potencializa os resultados do tratamento interdisciplinar, promovendo melhorias expressivas na saúde e na qualidade de vida dos pacientes (PALMA, 2024).

3.4.2 Abordagens terapêuticas

As maloclusões e alterações decorrentes da respiração bucal apresentam um desafio muito comum na prática clínica. Diante disso, veremos algumas abordagens ortodônticas para a correção das maloclusões já mencionadas anteriormente, como a mordida aberta, mordida cruzada e interposição lingual.

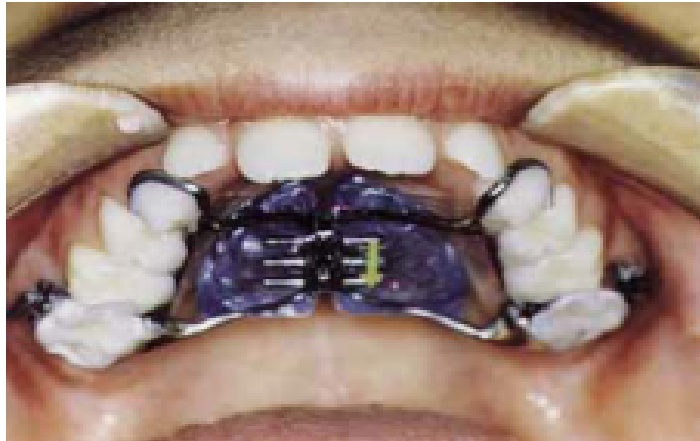
Existem diferentes tipos de aparelhos ortopédicos, móveis ou fixos, que auxiliam no tratamento das alterações decorrentes da respiração bucal, entre eles os disjuntores palatinos do tipo Haas, a grade palatina e o reeducador lingual (PASTOR; SOBREIRA, 2025). O disjuntor palatino do tipo Haas é um aparelho fixo dentomucossuportado, constituído por uma placa acrílica com suporte no palato e um parafuso ativado por meio de giros (MARTINS et al., 2023). Seu uso, além de ser indicado para a correção da mordida cruzada posterior, mostra-se eficaz no tratamento da mordida aberta anterior, pois auxilia na normalização dos desvios transversais, promovendo a diminuição ou até o fechamento completo da mordida aberta (PASTOR; SOBREIRA, 2025). Também se destacam os disjuntores do tipo Hyrax, que, diferentemente do Haas, são aparelhos fixos do tipo dentossuportados, não possuindo a placa acrílica palatina em sua estrutura (MARTINS et al., 2023).

Figura 4 - disjuntor hyrax



Fonte: Aniceto (2015).

Figura 5 - disjuntor Haas



fonte: Aniceto (2015).

Nos casos de mordida aberta do tipo dentária, também podemos utilizar grades palatinas, amplamente utilizadas, principalmente quando esse tipo de maloclusão vem associado a hábitos deletérios, como a sucção digital, chupeta e interposição lingual, pois ela atua como uma barreira mecânica, que impede a continuidade do hábito, fazendo assim com que a língua se reposicione corretamente no momento da deglutição. (PASTOR; SOBREIRA, 2025) Ela pode estar acoplada tanto em dispositivos móveis como fixos, a depender da colaboração do paciente. A grade palatina contribui significativamente para a correção das alterações oclusais e para o restabelecimento do equilíbrio das funções orofaciais, como um meio de reeducação funcional, não exercendo uma força direta sobre os dentes. (PASTOR; SOBREIRA, 2025)

Figura 6- grade palatina removível



Fonte: Pastor (2025)

Figura 7 - grade palatina fixa



fonte: pastor (2025).

Outro dispositivo muito eficaz no tratamento da MAA é o esporão lingual; ele funciona como um educador lingual, alterando a percepção sensorial cerebral, auxiliando na reeducação da postura lingual (PASTOR; SOBREIRA, 2025). O esporão consiste em um dispositivo fixo acoplado às superfícies lingual ou palatina dos incisivos e caninos; sua escolha depende da postura da língua. Se a postura lingual for alta, ele será instalado no arco superior, e, se a postura da língua for baixa, será instalado no arco inferior. (BERTONE et al., 2017). Sua composição é um dispositivo fixo composto por duas hastas pontiagudas, fazendo com que a língua não repouse sobre elas, estimulando uma mudança no posicionamento e na função lingual, ao impedir seu avanço excessivo durante o repouso e os movimentos funcionais. Dessa forma, ele induz a língua a deslocar-se posteriormente, o que modifica sua forma e tônus muscular. Como consequência, a língua passa a exercer maior pressão sobre as regiões posteriores da maxila, favorecendo o desenvolvimento transversal e anterior do maxilar e contribuindo assim para corrigir o hipodesenvolvimento maxilar. (BERTONE et al., 2017).

Figura 8 - Reeducador lingual

Fonte: Pastor (2025).

Figura 9 - Reeducador lingual 2

Fonte: Bertone (2017).

A expansão maxilar obtida por meio da ruptura da sutura palatina, realizada com o uso de aparelhos disjuntores, promove o deslocamento das paredes laterais da cavidade nasal, afastando o septo nasal e, conseqüentemente, aumentando a área intranasal. Esse processo não ocasiona modificações apenas nas estruturas que unem a maxila aos demais ossos faciais, mas também nas estruturas adjacentes. Entre essas alterações, destacam-se as ocorridas na cavidade nasal, nos seios maxilares, nas órbitas, nas superfícies laterais do processo alveolar externo e nas regiões próximas ao local da expansão. Além disso, observa-se uma remodelação óssea que atua no alívio das pressões geradas durante o processo expansivo. O alívio da obstrução nasal ocorre porque, durante a expansão, há um aumento do espaço da cavidade aérea nasal, resultando em uma melhora significativa da respiração (ANICETO et al., 2015).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 Delineamento da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, cujo objetivo é reunir, analisar criticamente e discutir publicações científicas relevantes sobre o tema da respiração bucal e seus impactos no desenvolvimento maxilofacial e na ocorrência de maloclusões. A revisão bibliográfica permite a sistematização do conhecimento existente e favorece a construção de novas interpretações sobre o objeto de estudo (Gil, 2010; Lakatos e Marconi, 2017).

Esse tipo de estudo visa oferecer uma revisão geral e crítica das produções científicas já publicadas, contribuindo para a compreensão aprofundada do problema pesquisado e para a formulação de possíveis hipóteses e recomendações futuras (Silva & Menezes, 2001).

4.2 Local de Pesquisa

A pesquisa será realizada em ambiente digital, utilizando bases de dados científicas como **SciELO, Google Acadêmico, BVS e PubMed**. Para seleção dos artigos necessário à fundamentação teórica e conclusão do trabalho.

4.3 Critérios para Seleção dos Estudos

Com a finalidade de garantir a qualidade e a relevância dos materiais utilizados, os critérios de inclusão e exclusão foram definidos da seguinte forma:

- critérios de inclusão: serão aceitos artigos publicados entre 2006 e 2025, nos idiomas português e inglês, que apresentem pertinência ao tema da pesquisa.
- critérios de exclusão: serão desconsiderados artigos que não apresentem relação direta com o tema, publicados antes de 2006, ou que estejam em outro idioma além dos mencionados.

4.4 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada com o uso dos seguintes descritores e suas combinações, em português e inglês: “respiração bucal”, “maloclusões”, “desenvolvimento maxilofacial”, “síndrome do respirador bucal”. Os artigos serão inicialmente selecionados por meio da leitura dos títulos e resumos, com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

4.5 Análise de Dados

A análise dos dados seguirá um processo em etapas:

- Leitura dos títulos dos artigos identificados nas bases de dados, com seleção daqueles potencialmente relevantes.
- Leitura detalhada dos resumos dos artigos pré-selecionados, para triagem mais precisa.
- Leitura integral dos textos completos dos artigos aprovados nas etapas anteriores.

Após essa fase, serão selecionados apenas os artigos que apresentarem pertinência ao tema e qualidade metodológica, com potencial de contribuição para os objetivos do estudo.

4.6 Aspectos éticos

Por se tratar de uma revisão de literatura, esta pesquisa não necessita de submissão ao comitê de ética em pesquisa, uma vez que não houve coleta de dados diretamente com seres humanos. Todos os dados utilizados encontram-se disponíveis publicamente em estudos já publicados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo buscou analisar artigos selecionados que evidenciam a etiologia multifatorial da respiração bucal e suas repercussões significativas no crescimento e desenvolvimento maxilofacial. As publicações revisadas demonstram associação consistente entre esse padrão respiratório e alterações estruturais, funcionais e comportamentais.

Alguns autores, como Abreu et al. (2008) e Branco et al. (2007), identificaram uma alta prevalência de sintomas, como obstrução nasal, sono agitado, boca entreaberta e alterações na postura de cabeça e face, em crianças respiradoras orais. E ainda destacam a associação frequente com rinite e hipertrofia adenoideana. Costa et al. (2023) reforçam essa ideia, apontando a rinite alérgica como uma das principais condições predisponentes para o desenvolvimento da síndrome do respirador bucal.

Nas alterações craniofaciais, estudos como os de Lin et al. (2022) e Zhang et al. (2024) demonstram que a respiração bucal tem a capacidade de comprometer o padrão de crescimento transversal da maxila, favorecendo o desenvolvimento de condições como o palato ogival, mordida aberta e mordida cruzada posterior, estando diretamente relacionadas com o posicionamento inadequado da língua, que repousa em uma posição mais baixa, prejudicando o equilíbrio das forças musculares periorais e o crescimento adequado do arco maxilar. Santos Neto et al. (2009) e Ma et al. (2024) destacam ainda uma associação entre a hipertrofia adenoideana, interposição lingual e maloclusões. Corroborando esses achados, Zhao et al. (2021) observaram em sua meta-análise que a respiração bucal está associada a menores medidas de SNA e SNB e maior ângulo ANB, indicando um reposicionamento posterior das bases maxilar e mandibular. Além disso, os autores verificaram redução significativa das medidas das vias aéreas superiores (SPAS, PAS e C3-H), o que demonstra a relação direta entre a respiração bucal e o estreitamento anatômico da faringe. Esses resultados reforçam que a respiração bucal exerce impacto tanto esquelético quanto funcional, comprometendo o equilíbrio das estruturas craniofaciais.

No que se refere aos efeitos sistêmicos, Corrêa et al. (2017) destacou a forte associação da respiração bucal com a apneia obstrutiva do sono, que atrapalha a qualidade do sono, o desenvolvimento neurológico e a cognição infantil. Jefferson (2010) acrescenta que esses pacientes apresentam um risco maior de terem déficit de atenção, cansaço diurno, baixo rendimento escolar e alterações comportamentais.

Outro ponto a ser levantado é a maior predisposição que esses pacientes apresentam para alterações bucais. Estudos como os de Weiler et al. (2006), Hegde et al. (2019) e Monteiro (2018) nos mostram que esses pacientes apresentam uma redução na produção de saliva, o que compromete a função protetora da saliva, aumentando assim o risco de desenvolvimento de cárie, gengivite e até doenças periodontais.

Muitos autores, como Grippaudo et al. (2016), Matos et al. (2019), Pastor e Sobreira (2025) e Dias e Salomão (2023) destacam que a respiração bucal exerce influência

direta no desenvolvimento de maloclusões, especialmente a mordida aberta e a mordida cruzada posterior. Por fim, os resultados dessa revisão reforçam a importância de um diagnóstico precoce e da atuação interdisciplinar no manejo da respiração bucal. Autores como Marchi et al. (2023) e Maahs e Almeida (2016) ressaltam que a integração entre odontopediatria, ortodontista, otorrinolaringologista, fonoaudiólogos e pediatras é essencial para prevenir complicações futuras, corrigir hábitos deletérios e promover o desenvolvimento orofacial harmonioso, garantindo, assim, melhor qualidade de vida às crianças afetadas. O tratamento fonoaudiológico, como apontam Filho, Bertolini e Lopes (2006) e Palma (2024), tem papel determinante na reeducação das funções orais e da postura lingual, promovendo equilíbrio muscular e favorecendo a harmonia facial após a correção da causa obstrutiva.

Do ponto de vista ortodôntico, dispositivos como o disjuntor palatino do tipo Hass, esporão lingual e a grade palatina têm se mostrado eficazes na correção de maloclusões relacionadas à respiração bucal. Pastor e Sobreira (2025) relatam que esses aparelhos contribuem para o reposicionamento da língua e o fechamento gradual da mordida aberta, além de melhorar a permeabilidade nasal, conforme descrito também por Aniceto et al. (2015).

Quadro 2 - Lista de autores citados

N	base de dados	ano	autor	título do trabalho
01	SciELO	2008	ABREU, R.R. et al.	Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais.
02	SciELO	2015	ANICETO, M. F et al.	Importância da expansão rápida da maxila no tratamento do paciente respirador bucal
03	Google Acadêmico	2017	BERTONE, E. M. et al.	O tratamento da mordida aberta anterior com esporão
04	SciELO	2007	BRANCO, L.C. et al.	Orofacial alterations in allergic diseases of the airways
05	SciELO	2018	CHAMBI-ROCHA, A.; CABRERA-DOMÍNGUEZ, M. E.; DOMÍNGUEZ-REYES, A.	breathing mode influence on craniofacial development and head posture.
06	SciELO	2017	CORRÊA, C.C. et al.	apneia obstrutiva do sono e alterações da linguagem oral .
07	SciELO	2023	COSTA, M.T.A. et al	As implicações da rinite alérgica infantil na cavidade bucal.
08	SciELO	2004	DI FRANCESCO, R.C. et al	Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico
09	Google acadêmico	2023	DIAS, Ê. R.; SALOMÃO, A. C. C.	Prevenção de má oclusão na dentição decídua.

10	BVS	2006	FILHO, D. I.; BERTOLINI, M. M.; LOPES, M.L	contribuição multidisciplinar no diagnóstico e no tratamento das obstruções da nasofaringe e da respiração bucal
11	PubMed	2016	GRIPPAUDO, C. et al	Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion
12	PubMed	2019	HEGDE, M. N. et al.	Saliva as a biomarker for dental caries
13	PubMed	2010	JEFEFERSON, Y.	mouth breathing: adverse effects on facial growth, health, academics, and behavior
14	PubMed	2022	LIN, L. et al.	o impacto da respiração bucal no desenvolvimento dentofacial: uma revisão concisa
15	PubMed	2024	MA, Y.; XIE, L.; WU, W.	efeitos da hipertrofia adenoideana e da respiração oral no desenvolvimento maxilofacial: uma revisão de literatura
16	Google acadêmico	2016	MAAHS, M. A.P.; ALMEIDA, S.T.	respiração oral e apneia obstrutiva do sono: integração no diagnóstico e tratamento
17	Google acadêmico	2023	MARCHI, rebecca chenow cocatto et. al	a necessidade da multidisciplinaridade no tratamento do respirador bucal
18	Google acadêmico	2023	MARTINS K. L. et al.	Disjuntores maxilares Hass e Hyrax- revisão integrativa de literatura
19	Google acadêmico	2017	MONTEIRO, T. A.	respiração oral - consequências e tratamento funcional
20	Google acadêmico	2024	PALMA, M.S.	Intervenção fonoaudiológica em crianças com respiração oral: revisão de literatura
21	Google acadêmico	2025	PASTOR, A.A.O.; SOBREIRA, C. R.	tratamento precoce da mordida aberta anterior

22	Google acadêmico	2024	PIERSON. V. E. E.	Respiração oral e suas implicações na má oclusão dentária-revisão sistemática
23	Google acadêmico	2020	RIBEIRO, É.O. et al.	cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono
24	Google acadêmico	2020	RUAS, B. M. et al.	alterações bucais associadas à presença de atopia em crianças
25	SciELO	2009	SANTOS NETO, E. T. et al.	fatores associados ao surgimento da respiração bucal nos primeiros meses do desenvolvimento infantil.
26	BVS	2019	SILVIA, B. C. et al.	mordida aberta anterior- origem e tratamento
27	SciELO	2016	VERON, H. L et al.	implicações da respiração oral na função pulmonar e músculos respiratórios
28	PubMed	2006	WEILER, R. M. E. et al.	A study of the influence of mouth-breathing in some parameters of unstimulated and stimulated whole saliva of adolescents
29	BVS	2019	SILVIA, B. C. et al.	mordida aberta anterior- origem e tratamento
30	SciELO	2016	VERON, H. L et al.	implicações da respiração oral na função pulmonar e músculos respiratórios
31	PubMed	2024	ZHANG, J. et al	Fácies adenoide: um ciclo vicioso de longo prazo de respiração bucal, hipertrofia adenoideana e desenvolvimento craniofacial atípico
32	PubMed	2021	ZHAO, Z et al.	mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A respiração bucal é considerada um padrão respiratório inadequado que pode impactar diretamente o crescimento e o desenvolvimento maxilofacial, influenciando a estética, a função e a saúde bucal. Esta revisão de literatura evidenciou que suas causas estão relacionadas a fatores anatômicos, funcionais e comportamentais, sendo frequentemente associada à hipertrofia adenoideana, rinite, apneia e hábitos orais deletérios. Entre as repercussões mais descritas estão a mordida aberta, mordida cruzada, palato ogival, além de uma maior predisposição a doenças bucais. Constatou-se ainda que a respiração bucal interfere na qualidade do sono, no rendimento escolar e na saúde geral da criança. Considerando a complexidade e o caráter multifatorial dessa condição, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce e de uma abordagem interdisciplinar, envolvendo dentista, otorrinolaringologista, fonoaudiólogo e pediatra. Conclui-se, portanto, que a conscientização dos profissionais de saúde e dos responsáveis pela criança é essencial para o manejo adequado da respiração bucal, possibilitando um bom desenvolvimento orofacial e uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ABREU, R. R. *et al.* Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 84, n. 6, p. 529–535, 2008.
- ANICETO, Mônica Ferreira *et al.* Importância da expansão rápida da maxila no tratamento do paciente respirador bucal. **Revista Ibirapuera**, São Paulo, n. 10, p. 34–41, jul./dez. 2015.
- BERTONE, Eduardo Mantovani *et al.* O tratamento da mordida aberta anterior com esporão. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 29, n. 1, p. 99–102, jan./mar. 2017.
- BRANCO, L. C. *et al.* Orofacial alterations in allergic diseases of the airways. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 266–270, set. 2007.
- CHAMBI-ROCHA, A.; CABRERA-DOMÍNGUEZ, M. E.; DOMÍNGUEZ-REYES, A. Breathing mode influence on craniofacial development and head posture. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 2, p. 123–130, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.05.007>. Acesso em: 20 maio 2025.
- CORREIA, C. C. *et al.* Apneia obstrutiva do sono e alterações da linguagem oral. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 83, n. 1, p. 98–104, jan./fev. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.01.017>.
- COSTA, M. T. A. *et al.* As implicações da rinite alérgica infantil na cavidade bucal. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 4308–4324, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4308-4324>. Acesso em: 20 maio 2025.
- DI FRANCESCO, R. C. *et al.* Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 70, n. 5, p. 665–670, 2004.
- DIAS, Ê. R.; SALOMÃO, A. C. C. Prevenção de má oclusão na dentição decídua. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.

9, n. 10, p. 3054–3065, out. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11924>. Acesso em: 28 jul. 2025.

FILHO, D. I.; BERTOLINI, M. M.; LOPES, M. L. Contribuição multidisciplinar no diagnóstico e no tratamento das obstruções da nasofaringe e da respiração bucal. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 4, n. 6, p. 90–102, dez. 2005/jan. 2006.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRIPPAUDO, C. *et al.* Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. **Acta Otorhinolaryngologica Italica**, v. 36, n. 5, p. 386–394, 2016. DOI: <https://doi.org/10.14639/0392-100X-770>.

HEGDE, M. N. *et al.* Saliva as a biomarker for dental caries: a systematic review. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 22, n. 1, p. 2–6, jan./fev. 2019. DOI: https://doi.org/10.4103/JCD.JCD_531_18.

JEFFERSON, Y. Mouth breathing: adverse effects on facial growth, health, academics, and behavior. **General Dentistry** (Chicago), v. 58, p. 79–80, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia do trabalho científico*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIN, L. *et al.* O impacto da respiração bucal no desenvolvimento dentofacial: uma revisão concisa. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 1–8, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.929165>. Acesso em: 20 maio 2025.

MA, Y.; XIE, L.; WU, W. Efeitos da hipertrofia adenoideana e da respiração oral no desenvolvimento maxilofacial: uma revisão da literatura. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 1, p. 1–6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22514/jocpd.2024.001>. Disponível em: <https://www.jocpd.com>. Acesso em: 20 maio 2025.

MAAHS, M. A. P.; ALMEIDA, S. T. *Respiração oral e apneia obstrutiva do sono: integração no diagnóstico e tratamento*. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2016. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788567661490/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

MARCHI, R. C. C. *et al.* A necessidade da multidisciplinaridade no tratamento do respirador bucal. **Recisatec – Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 3, n. 6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.53612/recisatec.v3i6.286>. Acesso em: 28 jul. 2025.

MARTINS, K. L. *et al.* Disjuntores maxilares Haas e Hyrax – revisão integrativa de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 1412–1428, 2023.

MATOS, B. S. *et al.* Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 13, n. 1, p. 21–23, 2019. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/87a83>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MONTEIRO, T. A. *Respiração oral – consequências e tratamento funcional*. 2017. Relatório de Estágio (Mestrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2017.

PALMA, Maisa Santana. *Intervenção fonoaudiológica em crianças com respiração oral: revisão de literatura*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fonoaudiologia) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2024.

PASTOR, A. A. O.; SOBREIRA, C. R. Tratamento precoce da mordida aberta anterior. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 4, e2714448623, 2025. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v14i4.48623>. Acesso em: 15 abr. 2025.

PIERSON, V. E. E. *Respiração oral e suas implicações na má oclusão dentária – revisão sistemática*. 2024. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2024.

RIBEIRO, É. P. O. *et al.* Cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 26–30, out./dez. 2020.

RUAS, B. M. *et al.* Alterações bucais associadas à presença de atopia em crianças: um estudo transversal. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 49, e20200067, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.06720>. Acesso em: 20 maio 2025.

SANTOS NETO, E. T. *et al.* Fatores associados ao surgimento da respiração bucal nos primeiros meses do desenvolvimento infantil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 237–248, ago. 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822009000200005. Acesso em: 20 maio 2025.

SILVA, B. C. *et al.* Mordida aberta anterior – origem e tratamento. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 68–73, jan./mar. 2019.

SILVIA, E. S.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: UFSC, 2001.

VERON, H. L. *et al.* Implicações da respiração oral na função pulmonar e músculos respiratórios. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 242–251, jan./fev. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618111915>.

WEILER, R. M. E. *et al.* A study of the influence of mouth-breathing in some parameters of unstimulated and stimulated whole saliva of adolescents. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 70, p. 799–805, 2006.

ZHANG, J. *et al.* Fácies adenoide: um ciclo vicioso de longo prazo de respiração bucal, hipertrofia adenoideana e desenvolvimento craniofacial atípico. **Frontiers in Public Health**, v. 12, 1494517, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1494517>.

ZHAO, Ziyi; ZHENG, Leilei; HUANG, Xiaoya; LI, Caiyu; LIU, Jing; HU, Yun. Effects of mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 21, art. 108, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01458-7>.

