



CURSO DE ODONTOLOGIA

MARIA EUGÊNIA DE BARROS ARRUDA E SILVA

**INFLUÊNCIA DA AMAMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DE HÁBITOS DELETÉRIOS
E MÁS OCLUSÕES EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CUIABÁ-MT
2026**

MARIA EUGÊNIA DE BARROS ARRUDA E SILVA

**INFLUÊNCIA DA AMAMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DE HÁBITOS DELETÉRIOS
E MÁS OCLUSÕES EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Projeto de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Faculdade
FASIPE Cuiabá para obtenção de nota da
disciplina TCC II.

Orientadora: Prof.^a Vanessa Maldonado de
Campos

**CUIABÁ-MT
2026**

MARIA EUGÊNIA DE BARROS ARRUDA E SILVA

**INFLUÊNCIA DA AMAMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DE HÁBITOS
DELETÉRIOS E MÁS OCLUSÕES EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Odontologia – da Faculdade FASIPE como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em ____/____/____.

Vanessa Maldonado de Campos
Professor(a) Orientador(a):
Departamento de Odontologia – FASIPE

Professor(a) Avaliador(a):
Departamento de Odontologia – FASIPE

Professor(a) Avaliador(a):
Departamento de Odontologia – FASIPE

Leonardo Monteiro da Silva
Professor(a) Avaliador(a):
Departamento de Odontologia – FASIPE
Coordenador do Curso de Odontologia

SILVA, M. E. B. A. Influência Da Amamentação Na Prevenção De Hábitos Deletérios E Más Oclusões Em Crianças: Uma Revisão Integrativa. 2026. 61.
Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade FASIPE

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno é reconhecido mundialmente como uma intervenção essencial para o desenvolvimento pleno da criança, exercendo influência determinante na maturação das estruturas orofaciais e do sistema estomatognático. O ato de sugar o seio materno atua como um exercício miofuncional vigoroso que funciona como um ortopédico natural, estimulando o crescimento equilibrado da maxila e da mandíbula e preparando a face para funções como respiração e mastigação. **Objetivo:** Este estudo visa analisar, por meio de uma revisão da literatura publicada entre 2020 e 2025, a influência da amamentação natural na prevenção de hábitos orais deletérios e no desenvolvimento de más oclusões em crianças nas fases de dentição decídua e mista. **Justificativa:** A biomecânica da sucção natural exige um esforço muscular coordenado que favorece o desenvolvimento craniofacial harmonioso, enquanto a sucção artificial requer menor atividade e pode alterar padrões fisiológicos. A interrupção precoce da amamentação está frequentemente associada à instalação de hábitos não nutritivos, como o uso de chupetas e sucção digital, que predisõem a desequilíbrios oclusais. A sistematização desse conhecimento é fundamental para fundamentar estratégias preventivas eficazes e de baixo custo na saúde bucal infantil. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura baseada no protocolo PRISMA e na estratégia PICO para a seleção dos estudos. A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, Embase, Scielo e Scopus, utilizando descritores específicos para identificar a correlação entre amamentação e desenvolvimento orofacial no período de 2020 a 2025. A análise dos dados ocorreu por meio de leitura crítica e abordagem descritiva do material bibliográfico selecionado. **Considerações Finais:** O aleitamento materno consolida-se como o principal estímulo natural para a harmonia do sistema estomatognático, exercendo efeito protetor contra alterações como a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior. A atuação proativa do cirurgião-dentista, iniciada preferencialmente no pré-natal, é indispensável para incentivar a amamentação exclusiva e prevenir a instalação de hábitos deletérios. O fortalecimento de ações educativas multidisciplinares é a estratégia mais eficaz para garantir o equilíbrio miofuncional e a integridade do desenvolvimento craniofacial infantil.

Palavras-chave: aleitamento materno; desenvolvimento orofacial; hábitos bucais; má oclusão; sistema estomatognático.

SILVA, M. E. B. A. The Influence of Breastfeeding on the Prevention of Deleterious Habits and Malocclusions: An Integrative Review. 2026. 61.
Final Project – College FASIPE.

ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding is recognized worldwide as an essential intervention for a child's full development, exerting a decisive influence on the maturation of orofacial structures and the stomatognathic system. The act of suckling at the mother's breast acts as a vigorous myofunctional exercise that functions as a natural orthopedic treatment, stimulating balanced growth of the maxilla and mandible and preparing the face for functions such as breathing and chewing. **Objective:** This study aims to analyze, through a review of the literature published between 2020 and 2025, the influence of breastfeeding on the prevention of harmful oral habits and the development of malocclusions in children during the primary and mixed dentition phases. **Justification:** The biomechanics of natural sucking require coordinated muscular effort that promotes harmonious craniofacial development, whereas artificial sucking requires less activity and can alter physiological patterns. Early cessation of breastfeeding is often associated with the development of non-nutritive habits, such as pacifier use and thumb sucking, which predispose children to occlusal imbalances. The systematization of this knowledge is essential for developing effective, low-cost preventive strategies in pediatric oral health. **Methodology:** This is a systematic literature review based on the PRISMA protocol and the PICO strategy for study selection. The search was conducted in the PubMed, Embase, Scielo, and Scopus databases, using specific search terms to identify the correlation between breastfeeding and orofacial development from 2020 to 2025. Data analysis was performed through critical reading and a descriptive approach of the selected bibliographic material. **Final Considerations:** Breastfeeding has established itself as the primary natural stimulus for the harmony of the stomatognathic system, exerting a protective effect against conditions such as anterior open bite and posterior crossbite. Proactive intervention by the dentist, ideally beginning during the prenatal period, is essential to encourage exclusive breastfeeding and prevent the development of harmful habits. Strengthening multidisciplinary educational initiatives is the most effective strategy for ensuring myofunctional balance and the integrity of children's craniofacial development.

Keywords: Breastfeeding; orofacial development; oral habits; malocclusion; stomatognathic system.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 Problematização.....	9
1.2 Justificativa.....	10
1.3 Hipóteses	12
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Geral	12
1.4.2 Específicos.....	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Aleitamento materno e desenvolvimento infantil.....	13
2.2 Fisiologia da amamentação e da sucção.....	15
2.2.1 <i>Reflexo de sucção</i>	16
2.2.2 <i>Reflexo de deglutição</i>	17
2.2.3 <i>Coordenação sucção-deglutição-respiração</i>	18
2.2.4 <i>Sucção nutritiva e sucção não nutritiva</i>	19
2.3 Desenvolvimento do sistema estomatognático na primeira infância	20
2.3.1 <i>Conceito do sistema estomatognático</i>	20
2.3.2 <i>Desenvolvimento da maxila e mandíbula</i>	21
2.3.3 <i>Desenvolvimento da musculatura orofacial</i>	23
2.3.4 <i>Papel da língua e dos lábios</i>	23
2.3.5 <i>Crescimento craniofacial fisiológico</i>	25
2.4 Biomecânica da amamentação e crescimento orofacial	26
2.4.1 <i>Movimentos musculares durante a amamentação</i>	26
2.4.2 <i>Pressão negativa intraoral</i>	27
2.4.3 <i>Estímulo do crescimento ósseo</i>	28
2.4.4 <i>Desenvolvimento transversal da maxila</i>	29
2.4.5 <i>Desenvolvimento mandibular</i>	30
2.4.6 <i>Estabelecimentos das funções orais</i>	31
2.5 Hábitos orais deletérios e suas consequências	33
2.5.1 <i>Uso de chupeta</i>	33
2.5.2 <i>Sucção digital</i>	34
2.5.3 <i>Uso prolongado da mamadeira</i>	36
2.5.4 <i>Respiração bucal</i>	37
2.6 Más oclusões na infância	39

2.6.1 Conceito e classificação das más oclusões	39
2.6.2 Mordida aberta anterior	40
2.6.3 Mordida cruzada posterior	42
2.6.4 Mordida cruzada anterior	43
2.6.5 Sobressalência aumentada (overjet)	45
2.6.6 Sobremordida Profunda	46
2.6.7 Impactos funcionais e estéticos das más oclusões	47
2.7 Relação entre aleitamento materno, hábitos deletérios e más oclusões	48
2.8 Papel do cirurgião-dentista na promoção do aleitamento materno	49
2.8.1 Educação em saúde	49
2.8.2 Orientação durante o pré-natal	49
2.8.3 Acompanhamento da criança	50
2.8.4 Prevenção dos hábitos deletérios e diagnósticos precoce das más oclusões	50
2.9 Perspectivas futuras e estratégias preventivas	51
2.9.1 Fortalecimento das ações educativas	51
2.9.2 Interdisciplinaridade entre odontologia e pediatria	51
2.9.3 Novas evidências científicas sobre aleitamento e desenvolvimento orofacial	52
2.9.4 Importância da prevenção precoce	52
3. materiais e métodos	53
3.1 Tipo de pesquisa	53
3.2 Critérios de inclusão e exclusão	53
3.4 Procedimentos de coleta de dados	54
3.5 Aspectos éticos e legais	54
3.6 Técnicas de coleta e análise de dados	55
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	57

1. INTRODUÇÃO

O aleitamento materno (AM) é globalmente reconhecido por organismos internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), como a intervenção mais completa e eficaz para a saúde e o desenvolvimento pleno da criança. Sua influência transcende os benefícios nutricionais e imunológicos, assumindo um papel crucial na maturação física e funcional. No campo da Odontologia, a relevância do AM reside no seu papel determinante sobre o desenvolvimento das estruturas orofaciais e do sistema estomatognático (Organização Mundial da Saúde, 2023).

O ato de sugar o seio materno é, por excelência, um exercício miofuncional. A amamentação natural exige um trabalho muscular vigoroso e coordenado, atuando como um “ortopédico natural” que estimula o crescimento fisiológico e equilibrado da maxila e da mandíbula, além de favorecer o correto posicionamento da língua e o selamento labial (Abate et al., 2020). Essa estimulação é fundamental, pois prepara os ossos e os músculos da face para as funções futuras de mastigação, fonação e respiração (Bistaffa et al., 2021).

No entanto, a alta incidência de más oclusões e a persistência de hábitos orais deletérios (HODs), como o uso prolongado de chupetas e a sucção digital, representam um desafio contínuo na Odontopediatria (Gomes et al., 2023). A interrupção precoce da amamentação e a introdução de bicos artificiais estão fortemente associadas à aquisição desses HODs, pois o padrão de sucção passiva do bico não satisfaz a necessidade fisiológica de sucção da criança e promove estímulos musculares inadequados (Bistaffa et al., 2021).

Essa disfunção, conforme evidenciado em estudos recentes, aumenta o risco de desequilíbrios esqueléticos e dentários, como a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior (Sadoun et al., 2024). Além disso, evidências científicas recentes demonstram que o aleitamento artificial está associado a uma maior ocorrência de alterações oclusais na infância, enquanto o aleitamento materno exerce efeito protetor sobre o desenvolvimento adequado das estruturas orofaciais (Gao et al., 2025).

A relevância do presente estudo reside, portanto, na necessidade de sistematizar o conhecimento sobre a influência do aleitamento materno na prevenção de HODs e más oclusões em crianças, consolidando o incentivo à amamentação como a intervenção preventiva mais eficaz e de baixo custo em saúde bucal infantil.

1.1 Problematização

O aleitamento materno é amplamente reconhecido como uma prática essencial para o desenvolvimento integral da criança, atuando além da nutrição e do fortalecimento imunológico. No campo odontológico, sua importância se estende ao papel funcional que exerce sobre as estruturas orofaciais, pois a sucção ao seio materno estimula o crescimento equilibrado da maxila e da mandíbula, favorece o correto posicionamento da língua e o selamento labial e contribui para a harmonia das arcadas dentárias. Esses aspectos demonstram que o aleitamento natural é um importante fator preventivo, capaz de influenciar positivamente o desenvolvimento orofacial e reduzir a probabilidade de más oclusões durante a infância (Abate et al., 2020; Carvalho et al., 2021).

Durante a amamentação, o bebê realiza movimentos coordenados de sucção, deglutição e respiração que exigem esforço muscular equilibrado e constante. Esse exercício funcional fortalece a língua, os lábios e a mandíbula, promovendo estímulo fisiológico adequado ao crescimento craniofacial (Teshome; Girma, 2021). Em contrapartida, a sucção artificial por meio de mamadeiras e chupetas requer menor esforço muscular e provoca estímulos distintos sobre o palato e as estruturas adjacentes. Essa diferença biomecânica pode alterar a postura lingual, reduzir a tonicidade muscular e predispor ao desenvolvimento de hábitos orais deletérios, como a sucção digital e o uso prolongado de chupetas (Caleza-Jiménez et al., 2024).

A interrupção precoce do aleitamento e a introdução de bicos artificiais estão entre os principais fatores associados à instalação de más oclusões, como mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e aumento da sobressaliência (Gao et al., 2025). Além das consequências clínicas, o desmame precoce no Brasil ainda representa um desafio de saúde pública, condicionado por fatores culturais, socioeconômicos e pela falta de orientação adequada às mães. O retorno precoce ao trabalho, a influência de propagandas de fórmulas infantis e a ausência de políticas efetivas de incentivo à amamentação contribuem para a substituição do seio materno por práticas artificiais (Petró; Piardi, 2021). Essa realidade reflete-se diretamente na prevalência de hábitos orais não nutritivos e de distúrbios oclusais, tornando indispensável a atuação preventiva e educativa do cirurgião-dentista e de equipes multiprofissionais.

Embora os benefícios do aleitamento materno sejam amplamente reconhecidos, a literatura científica ainda diverge quanto ao tempo ideal e à intensidade de seu efeito protetor sobre o desenvolvimento orofacial. Parte dos estudos indicam que o aleitamento exclusivo até os seis meses é suficiente para garantir efeito preventivo, enquanto outros autores defendem que sua continuidade por períodos mais longos potencializa a proteção contra as más oclusões (Caleza-Jiménez et al., 2024; Feldens et al., 2023). Além disso, fatores como o tipo de bico artificial utilizado, o tempo de exposição e os padrões de sucção ainda geram incertezas quanto à magnitude dos efeitos do aleitamento natural (Karadimitriou et al., 2025). Diante dessas lacunas, torna-se necessário reunir e analisar criticamente as evidências recentes que tratam da influência do aleitamento sobre a saúde orofacial e funcional das crianças.

Dessa forma, considerando a relevância do aleitamento materno para o desenvolvimento fisiológico e estrutural da cavidade oral, e reconhecendo a persistência de fatores sociais e comportamentais que limitam sua prática, surge a necessidade de compreender de forma aprofundada sua influência na prevenção das más oclusões. Assim, a questão que orienta esta pesquisa é: qual é a influência do aleitamento materno natural na prevenção de hábitos orais deletérios e no desenvolvimento de más oclusões em crianças?

1.2 Justificativa

O aleitamento materno é amplamente reconhecido como um dos pilares para o desenvolvimento saudável da criança, não apenas por seu valor nutricional, mas também por sua influência direta nas funções orofaciais e no equilíbrio das estruturas bucais. A forma como o bebê se alimenta durante os primeiros meses de vida interfere na postura da língua, na tonicidade muscular e na modelagem das arcadas dentárias, fatores que podem prevenir ou favorecer o surgimento de más oclusões e hábitos orais deletérios (Moura et al., 2023).

A amamentação ao seio exerce uma função essencial no desenvolvimento orofacial, pois promove uma estimulação muscular equilibrada e fisiológica das estruturas envolvidas na sucção, deglutição e respiração. Esse processo natural fortalece a língua, os músculos mastigatórios e a mandíbula, favorecendo o desenvolvimento harmonioso do sistema estomatognático. De acordo com Francis et

al. (2023), o aleitamento materno estimula de forma significativa a musculatura orofacial e as funções motoras orais, favorecendo a maturação das habilidades envolvidas na fala e na deglutição (Francis et al. (2023).

Em contraste, o uso precoce de mamadeira, que exige menor esforço funcional, reduz esse estímulo miofuncional e pode alterar padrões fisiológicos de deglutição, predispondo à instalação de hábitos orais deletérios, como sucção digital e uso prolongado de chupeta. Esses comportamentos, segundo Karadimitriou et al. (2025), estão associados ao maior risco de desenvolvimento de más oclusões e alterações nas arcadas dentárias decorrentes da menor ativação muscular durante a alimentação artificial.

De forma complementar, uma revisão recente de Galán-González et al. (2024) observou que o uso prolongado de mamadeira apresentou correlação significativa com maior incidência de mordida cruzada posterior, reforçando o impacto funcional do tipo de alimentação sobre o crescimento orofacial. Assim, a amamentação não apenas oferece benefícios nutricionais e imunológicos, mas também desempenha um papel fundamental na prevenção de desequilíbrios miofuncionais e maloclusões durante a infância.

Além disso, a pesquisa de Goovaerts et al. (2024) evidencia que o ato de amamentar influencia positivamente a estética e a simetria facial. Essa adaptação ocorre porque a sucção ao seio materno requer esforço muscular coordenado e natural, o que auxilia no desenvolvimento da maxila e da mandíbula, promovendo proporções faciais equilibradas.

Por outro lado, Abate et al. (2020) destacam que a interrupção precoce da amamentação está associada a maior incidência de mordida cruzada posterior e distoclusão. Segundo os autores, crianças amamentadas por períodos mais longos apresentam menor prevalência de maloclusões, o que evidencia o papel protetor do aleitamento no crescimento craniofacial.

Nesse contexto, o controle dos hábitos não nutritivos é igualmente relevante. Caleza-Jiménez, Rodríguez-Romero e Ribas-Perez (2024) observaram que o uso constante de chupetas, mesmo as chamadas “ortodônticas”, pode interferir na forma das arcadas e na oclusão dentária, sobretudo quando o hábito persiste após os dois primeiros anos de vida. Esse tipo de estímulo artificial tende a modificar a pressão intraoral e a postura lingual, provocando alterações como mordida aberta e projeção dos incisivos.

Diante desses achados, a presente pesquisa se justifica pela necessidade de reunir e analisar criticamente as evidências científicas recentes que relacionam a amamentação à prevenção de hábitos deletérios e más oclusões em crianças. Ao compreender essa relação, torna-se possível orientar melhor pais, profissionais da odontologia e demais áreas da saúde sobre a importância do aleitamento materno como medida preventiva, funcional e promotora da saúde bucal infantil.

1.3 Hipóteses

Parte-se da hipótese de que o aleitamento materno exerce influência positiva sobre o desenvolvimento orofacial infantil, atuando como fator protetor na prevenção de hábitos orais deletérios e na redução da incidência de más oclusões. Supõe-se que a sucção fisiológica ao seio materno estimule adequadamente os músculos mastigatórios, a língua e a mandíbula, promovendo o fortalecimento da musculatura orofacial e o crescimento equilibrado das arcadas dentárias.

Acredita-se, portanto, que a interrupção precoce do aleitamento ou a substituição pelo uso frequente de mamadeira possam comprometer esse estímulo funcional, favorecendo a instalação de padrões de deglutição atípica, respiração bucal e hábitos não nutritivos, como a sucção digital e o uso prolongado de chupeta. Tais fatores estão relacionados a alterações no desenvolvimento dentário e esquelético, refletindo-se em maior risco de más oclusões durante a infância.

Essa suposição é sustentada por estudos recentes que apontam a amamentação como componente essencial para o equilíbrio miofuncional e o adequado crescimento craniofacial (Francis et al. 2023; Galán-González et al., 2024; Goovaerts et al., 2024), o que justifica a investigação científica sobre sua influência preventiva no contexto odontopediátrico.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura científica publicada entre 2020 e 2025, a influência da amamentação natural na prevenção de hábitos

orais deletérios e no desenvolvimento de más oclusões em crianças nas fases de dentição decídua e mista

1.4.2 Específicos

1. Conceituar o aleitamento materno sob a perspectiva do desenvolvimento orofacial, destacando os músculos e ossos envolvidos, bem como explicar a fisiologia da amamentação;
2. Descrever o desenvolvimento normal da oclusão durante a primeira infância, caracterizando as etapas da dentição decídua e os padrões de uma oclusão considerada funcional e saudável;
3. Identificar e caracterizar os principais hábitos bucais deletérios, como sucção digital, uso de chupeta e respiração bucal, relacionando-os às suas implicações para o crescimento e desenvolvimento orofacial.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Aleitamento materno e desenvolvimento infantil

O aleitamento materno (AM) é mais do que um ato biológico; é uma estratégia de saúde pública mundial. A Organização Mundial da Saúde o defende como o alicerce insubstituível para o desenvolvimento infantil, recomendando sua prática exclusiva até os seis meses de vida (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2023). Contudo, para a Odontologia, o grande trunfo do AM reside em seu valor funcional e preventivo.

De forma fascinante, o ato de amamentar constitui o primeiro exercício miofuncional realizado pelo bebê. A sucção ao seio exige uma complexa coordenação neuromuscular envolvendo sucção, deglutição e respiração em perfeita sincronia (Sakalidis et al., 2012). Essa dinâmica funcional estimula intensamente a musculatura da língua, dos lábios e da mandíbula, promovendo um padrão de desenvolvimento que não pode ser reproduzido por bicos artificiais, os quais demandam menor esforço muscular (Karadimitriou et al., 2025).

Essa atividade muscular contínua, associada à pressão negativa gerada na cavidade oral durante a amamentação, favorece o crescimento e a maturação saudável do sistema estomatognático. Ao proporcionar estímulos adequados, o AM contribui para o correto posicionamento lingual, o selamento labial eficiente e o estabelecimento da respiração nasal fisiológica, fatores essenciais para a prevenção de desequilíbrios miofuncionais e futuras más oclusões (Medeiros et al., 2023).

No desenvolvimento da deglutição, a amamentação desempenha papel fundamental ao favorecer o padrão fisiológico correto desde os primeiros meses de vida. Durante a mamada, o bebê realiza movimentos coordenados da língua e da mandíbula, permitindo uma deglutição funcional e madura. Esse processo fortalece os músculos orofaciais e contribui para o adequado posicionamento da língua no palato, prevenindo alterações como deglutição atípica e interposição lingual, frequentemente associadas aos hábitos orais deletérios (Medeiros et al., 2023).

A sucção também depende diretamente do aleitamento materno para seu desenvolvimento saudável. A sucção nutritiva ao seio materno exige esforço muscular intenso e coordenado, estimulando adequadamente lábios, bochechas, língua e mandíbula. Em contraste, a sucção em mamadeiras requer menor esforço funcional, podendo reduzir o estímulo muscular e favorecer a persistência da necessidade de sucção, aumentando a predisposição ao uso de chupetas e à sucção digital (Karadimitriou et al., 2025). Assim, o AM satisfaz fisiologicamente a necessidade natural de sucção do bebê e reduz a instalação de hábitos deletérios.

Em relação à respiração, o aleitamento materno contribui para o estabelecimento da respiração nasal fisiológica. Durante a amamentação, o bebê mantém os lábios vedados ao seio e a língua corretamente posicionada, favorecendo a permeabilidade das vias aéreas superiores e o crescimento transversal adequado da maxila. Esse desenvolvimento ósseo harmonioso auxilia na prevenção da respiração oral, frequentemente relacionada a alterações craniofaciais, mordida aberta e atresia maxilar (Medeiros et al., 2023).

A mastigação também é beneficiada pelo AM, uma vez que os movimentos mandibulares realizados durante a sucção estimulam o crescimento ósseo e muscular necessário para a futura função mastigatória. O fortalecimento dos músculos mastigatórios e o adequado desenvolvimento da articulação temporomandibular criam condições favoráveis para uma mastigação eficiente e equilibrada. Além disso, o aleitamento materno promove o desenvolvimento harmonioso do complexo

craniofacial, contribuindo para o correto crescimento da maxila e da mandíbula e favorecendo funções orais adequadas ao longo da infância. Quando hábitos deletérios substituem precocemente a amamentação, pode ocorrer prejuízo no desenvolvimento dessas estruturas, comprometendo a função mastigatória e favorecendo alterações oclusais (Moura et al., 2023).

Além disso, a fala possui íntima relação com o adequado desenvolvimento das funções orais proporcionadas pela amamentação. O correto posicionamento da língua, o fortalecimento muscular e o equilíbrio funcional do sistema estomatognático favorecem a articulação adequada dos sons da fala. Crianças privadas precocemente do aleitamento materno ou expostas a hábitos deletérios apresentam maior risco de alterações miofuncionais orais que podem interferir na pronúncia e no desenvolvimento fonético da linguagem (Medeiros et al., 2023). Dessa forma, o AM atua não apenas na nutrição, mas também na promoção integral das funções orais e do desenvolvimento craniofacial saudável.

2.2 Fisiologia da amamentação e da sucção

O reflexo de busca é um dos primeiros reflexos primitivos observados no recém-nascido e desempenha papel fundamental para o estabelecimento da amamentação. Trata-se de uma resposta neurológica involuntária desencadeada quando a região perioral, especialmente as bochechas, os lábios ou os cantos da boca do bebê, é estimulada por contato tátil. Em resposta a esse estímulo, o lactente direciona a cabeça em direção à fonte de contato e abre a boca, facilitando a localização e a apreensão do mamilo materno (Francis et al., 2023).

Esse reflexo está presente desde o nascimento e representa um importante mecanismo adaptativo para garantir a alimentação nos primeiros meses de vida. Sua adequada manifestação favorece o início da mamada, contribuindo para a pega correta do seio materno e para a obtenção eficiente do leite. Além disso, o reflexo de busca auxilia na coordenação dos demais reflexos envolvidos na alimentação, especialmente os reflexos de sucção e de deglutição, que atuam de forma integrada durante o aleitamento (Sakalidis et al., 2012).

A eficiência desse mecanismo é essencial para o sucesso da amamentação, uma vez que a localização adequada do mamilo permite que o bebê realize uma pega profunda e estável. Quando a pega ocorre de maneira correta, há melhor vedamento

labial, posicionamento adequado da língua e maior eficácia na extração do leite materno. Por outro lado, alterações nesse reflexo podem dificultar o início da mamada, comprometendo a alimentação e o desenvolvimento funcional das estruturas orofaciais (Medeiros et al., 2023).

À medida que ocorre a maturação neurológica da criança, o reflexo de busca torna-se progressivamente menos evidente, sendo gradualmente substituído por movimentos voluntários de procura e apreensão do alimento. Entretanto, durante os primeiros meses de vida, sua presença é indispensável para o estabelecimento do aleitamento materno e para o adequado desenvolvimento das funções orais iniciais.

2.2.1 Reflexo de sucção

O reflexo de sucção é um mecanismo neurológico inato essencial para a alimentação do recém-nascido, estando presente desde o nascimento e desempenhando papel fundamental na obtenção do leite materno. Esse reflexo é desencadeado quando o mamilo ou qualquer estímulo tátil entra em contato com a região anterior da cavidade oral do lactente, promovendo uma série de movimentos coordenados da língua, dos lábios, das bochechas e da mandíbula, necessários para a extração eficiente do leite (Francis et al., 2023).

Durante a amamentação, a sucção ocorre por meio da ação sincronizada de diversos grupos musculares orofaciais. Os lábios realizam o vedamento adequado ao redor da aréola, impedindo a entrada de ar e favorecendo a manutenção da pressão intraoral necessária para a alimentação. Simultaneamente, a língua executa movimentos ondulatórios e peristálticos que comprimem suavemente o mamilo contra o palato, promovendo a transferência do leite para a cavidade oral. A mandíbula, por sua vez, realiza movimentos rítmicos de abertura e fechamento que auxiliam na geração da pressão negativa responsável pela retirada do leite materno (Sakalidis et al., 2012).

A pressão negativa intraoral constitui um dos principais mecanismos envolvidos na sucção ao seio materno. Diferentemente do que ocorre na alimentação por mamadeira, em que o fluxo de leite depende principalmente da gravidade e do formato do bico artificial, durante a amamentação o leite é obtido mediante intenso esforço muscular realizado pelo bebê. Esse processo exige maior participação

funcional da musculatura orofacial, contribuindo para o fortalecimento dos músculos da língua, dos lábios e da mandíbula (Karadimitriou et al., 2025).

Além de garantir a alimentação adequada, o reflexo de sucção desempenha importante papel no desenvolvimento neuromotor infantil. A repetição contínua dos movimentos realizados durante a amamentação favorece a maturação das funções orais, estimula a coordenação muscular e auxilia no estabelecimento de padrões funcionais que serão utilizados posteriormente na mastigação, na deglutição e na fala. Dessa forma, a sucção ao seio materno representa não apenas um mecanismo nutricional, mas também um importante estímulo para o desenvolvimento funcional do sistema estomatognático (Medeiros et al., 2023).

2.2.2 Reflexo de deglutição

O reflexo de deglutição constitui um mecanismo fisiológico fundamental para a alimentação do recém-nascido, sendo responsável pelo transporte seguro do leite da cavidade oral para o esôfago. Trata-se de uma resposta neuromuscular involuntária desencadeada quando o leite alcança determinadas regiões da orofaringe, ativando receptores sensoriais que iniciam uma sequência coordenada de eventos destinados a conduzir o alimento e proteger as vias respiratórias (Sakalidis et al., 2012).

Durante a amamentação, a deglutição ocorre de forma integrada à sucção e à respiração. Após a extração do leite materno por meio dos movimentos da língua e da mandíbula, o alimento é direcionado para a região posterior da cavidade oral, onde o reflexo de deglutição é ativado. Nesse momento, ocorre a elevação do palato mole e o fechamento temporário da laringe, impedindo que o leite seja aspirado para as vias aéreas inferiores. Esse mecanismo garante que a alimentação aconteça de forma segura e eficiente, reduzindo o risco de engasgos e aspirações (Francis et al., 2023).

A adequada coordenação da deglutição depende da integridade do sistema nervoso central e da maturação neuromuscular do lactente. Em recém-nascidos saudáveis, essa função encontra-se suficientemente desenvolvida para permitir a alimentação ao seio materno logo após o nascimento. A repetição dos ciclos de sucção e deglutição durante a amamentação contribui para o aprimoramento progressivo dessa habilidade, favorecendo a maturação das funções orais e do sistema estomatognático (Medeiros et al., 2023).

Além de sua importância nutricional, a deglutição fisiológica exerce influência sobre o desenvolvimento funcional da cavidade oral. Durante a mamada, a língua permanece posicionada adequadamente contra o palato, promovendo estímulos musculares equilibrados e contribuindo para o correto desenvolvimento das estruturas orofaciais. Esse padrão funcional auxilia na prevenção de alterações miofuncionais, como a deglutição atípica e a interposição lingual, frequentemente associadas ao desenvolvimento de hábitos orais deletérios e de más oclusões na infância (Medeiros et al., 2023).

2.2.3 Coordenação sucção-deglutição-respiração

A coordenação entre sucção, deglutição e respiração representa um dos processos funcionais mais complexos e importantes durante a alimentação do lactente. Para que a amamentação ocorra de forma eficiente e segura, essas três funções devem atuar de maneira sincronizada, permitindo que o bebê obtenha o leite materno sem comprometer a ventilação pulmonar. Esse mecanismo exige a integração de estruturas anatômicas e sistemas neuromusculares responsáveis pelo controle das funções orais e respiratórias (Karadimitriou et al., 2025).

Durante a mamada, o recém-nascido realiza ciclos repetitivos de sucção seguidos por deglutição e breves pausas respiratórias. Essa sequência ocorre de forma automática e coordenada, possibilitando a transferência adequada do leite para o trato digestório enquanto mantém a permeabilidade das vias aéreas. A sincronização desses movimentos é essencial para evitar episódios de engasgo, aspiração e dificuldades alimentares, especialmente nos primeiros meses de vida, período em que o sistema nervoso ainda se encontra em processo de maturação funcional (Petró; Piardi, 2021).

A amamentação ao seio materno favorece o desenvolvimento dessa coordenação funcional devido à necessidade de participação ativa do bebê durante a alimentação. O controle do fluxo de leite depende diretamente dos movimentos executados pela língua, mandíbula e musculatura perioral, exigindo constante adaptação entre alimentação e respiração. Esse processo contribui para o

aprimoramento das funções neuromotoras e para a maturação progressiva dos mecanismos envolvidos na alimentação infantil (Karadimitriou et al., 2025).

Além de sua importância para a nutrição, a adequada coordenação entre sucção, deglutição e respiração exerce influência sobre o desenvolvimento global das funções estomatognáticas. A integração harmoniosa desses mecanismos favorece o estabelecimento da respiração nasal fisiológica, promove equilíbrio muscular e contribui para o desenvolvimento funcional das estruturas orofaciais. Dessa forma, a amamentação desempenha papel relevante na consolidação de padrões motores adequados, refletindo positivamente na mastigação, na fala e em outras funções orais que serão desenvolvidas ao longo do crescimento infantil (Moura et al., 2023).

2.2.4 Sucção nutritiva e sucção não nutritiva

A sucção é uma função biológica essencial para o desenvolvimento infantil, desempenhando papel fundamental tanto na alimentação quanto na organização funcional do sistema estomatognático. De acordo com sua finalidade, essa função pode ser classificada em sucção nutritiva e sucção não nutritiva. A sucção nutritiva ocorre durante a amamentação e tem como objetivo principal a obtenção de alimento, exigindo movimentos coordenados da língua, dos lábios, das bochechas e da mandíbula para a extração eficiente do leite materno. Além de garantir a nutrição adequada do lactente, esse mecanismo promove estímulos funcionais importantes para o crescimento e desenvolvimento das estruturas orofaciais (Abate et al., 2020).

Por outro lado, a sucção não nutritiva corresponde aos movimentos de sucção realizados sem a finalidade alimentar, sendo frequentemente observada por meio da sucção digital e do uso de chupetas. Esse comportamento é considerado fisiológico nos primeiros meses de vida, uma vez que está relacionado à necessidade natural de conforto, segurança e autorregulação emocional da criança. Entretanto, quando esses hábitos persistem por longos períodos, podem exercer influência negativa sobre o desenvolvimento das estruturas dentárias e craniofaciais (Carvalho et al., 2021).

A principal diferença entre a sucção nutritiva e a não nutritiva está relacionada à intensidade, frequência e padrão muscular envolvidos. Durante a amamentação, os estímulos produzidos pela sucção nutritiva favorecem o desenvolvimento funcional equilibrado da musculatura orofacial e das bases ósseas maxilares. Em contrapartida,

a sucção não nutritiva prolongada pode gerar forças contínuas e inadequadas sobre os dentes e tecidos de suporte, alterando o padrão normal de crescimento e desenvolvimento das arcadas dentárias (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Entre os hábitos de sucção não nutritiva, o uso prolongado de chupetas merece destaque devido à sua elevada prevalência na infância. Embora existam modelos comercializados como fisiológicos ou ortodônticos, evidências científicas demonstram que a permanência desse hábito por tempo excessivo está associada ao aumento da ocorrência de alterações oclusais, como mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. Segundo Caleza-Jiménez et al. (2024), a duração, a frequência e a intensidade do uso da chupeta exercem maior influência sobre o desenvolvimento dessas alterações do que o próprio formato do dispositivo.

Diversos estudos também apontam uma relação inversa entre a duração do aleitamento materno e a ocorrência de hábitos de sucção não nutritiva. Crianças amamentadas por períodos mais prolongados tendem a apresentar menor necessidade de recorrer ao uso de chupetas ou à sucção digital, uma vez que a amamentação satisfaz adequadamente a necessidade fisiológica de sucção. Nesse contexto, Góngora-León et al. (2023) observaram que o aleitamento materno prolongado esteve associado à menor prevalência de hábitos não nutritivos e de alterações oclusais em crianças pré-escolares.

2.3 Desenvolvimento do sistema estomatognático na primeira infância

2.3.1 Conceito do sistema estomatognático

O sistema estomatognático pode ser definido como um conjunto integrado de estruturas anatômicas responsáveis pela execução de funções essenciais para a sobrevivência e para o desenvolvimento humano. Esse sistema é composto por elementos ósseos, musculares, articulares, vasculares e nervosos que atuam de forma coordenada para possibilitar funções como sucção, deglutição, mastigação, respiração e fala. Entre suas principais estruturas destacam-se a maxila, a mandíbula, a articulação temporomandibular, os músculos mastigatórios, a língua, os lábios, as bochechas, os dentes e os tecidos periodontais (Medeiros et al., 2023).

Durante a infância, o sistema estomatognático encontra-se em constante processo de crescimento e maturação funcional. O adequado desenvolvimento dessas estruturas depende da interação entre fatores genéticos e ambientais, especialmente dos estímulos funcionais recebidos nos primeiros anos de vida. Nesse período, atividades fisiológicas como a amamentação exercem papel fundamental na modelação das estruturas craniofaciais, favorecendo o desenvolvimento harmonioso das funções orais e contribuindo para o equilíbrio funcional do sistema (Guzmán-Baquedano et al. 2024).

A funcionalidade do sistema estomatognático está diretamente relacionada à integração entre suas estruturas. A realização adequada das funções orais depende da ação coordenada dos músculos, ossos e articulações envolvidos em cada movimento. Alterações em qualquer um desses componentes pode comprometer o desenvolvimento funcional da criança, interferindo na mastigação, na respiração, na fala e na oclusão dentária. Por esse motivo, o acompanhamento do desenvolvimento estomatognático durante a infância é considerado essencial para a promoção da saúde bucal e do crescimento craniofacial adequado (Medeiros et al., 2023).

2.3.2 Desenvolvimento da maxila e mandíbula

A maxila e a mandíbula constituem as principais bases ósseas do complexo craniofacial, desempenhando papel fundamental no estabelecimento das funções de sucção, deglutição, mastigação, respiração e fala. Durante a primeira infância, essas estruturas encontram-se em intenso processo de crescimento e remodelação, sendo influenciadas tanto por fatores genéticos quanto pelos estímulos funcionais recebidos desde os primeiros meses de vida (Karadimitriou et al., 2025).

Ao nascimento, a mandíbula apresenta-se fisiologicamente retruída em relação à maxila, condição conhecida como retrognatismo neonatal. Essa característica é considerada normal e tende a ser gradualmente corrigida ao longo dos primeiros anos de vida por meio do crescimento mandibular progressivo. Os movimentos realizados durante a amamentação desempenham papel importante nesse processo, uma vez que exigem protrusão e abaixamento mandibular repetitivos, promovendo estímulos

mecânicos capazes de favorecer o desenvolvimento adequado dessa estrutura (Teshome; Girma, 2021).

A maxila, por sua vez, participa da formação do palato duro, das cavidades nasais e da arcada dentária superior, exercendo influência direta sobre a respiração e a oclusão dentária. Seu crescimento ocorre em diferentes direções, com destaque para a expansão transversal, que é fortemente influenciada pelos estímulos funcionais da língua durante a sucção. Durante a amamentação, a língua posiciona-se contra o palato e exerce forças suaves e contínuas que contribuem para a modelação fisiológica da maxila e para o desenvolvimento equilibrado do arco dentário superior (Karadimitriou et al., 2025).

A interação funcional entre maxila e mandíbula é essencial para o estabelecimento de uma relação oclusal adequada. O crescimento harmonioso dessas estruturas favorece o correto alinhamento dentário e o equilíbrio das funções orais. Em contrapartida, alterações nos estímulos funcionais durante a infância podem comprometer o desenvolvimento ósseo e predispor ao surgimento de discrepâncias esqueléticas e maloclusões. Nesse contexto, a substituição precoce do aleitamento materno por métodos artificiais de alimentação pode reduzir a atividade muscular necessária para estimular adequadamente o crescimento maxilomandibular (Teshome; Girma, 2021).

Estudos recentes reforçam a influência da alimentação no desenvolvimento das bases ósseas faciais. Boo Gordillo et al. (2024), ao investigarem a relação entre nutrição e desenvolvimento dos maxilares em crianças, observaram que padrões alimentares associados à maior atividade funcional da musculatura mastigatória favorecem o desenvolvimento ósseo mais equilibrado. Esses achados corroboram a hipótese de que os estímulos mecânicos gerados durante a alimentação desempenham papel importante na conformação craniofacial ao longo do crescimento.

Dessa forma, o desenvolvimento da maxila e da mandíbula durante a primeira infância depende da interação entre fatores biológicos e funcionais. A adequada execução das funções orais, especialmente durante a amamentação, contribui para o crescimento harmonioso dessas estruturas, favorecendo a formação de um sistema estomatognático equilibrado e reduzindo o risco de alterações oclusais futuras.

2.3.3 Desenvolvimento da musculatura orofacial

A musculatura orofacial é composta por um conjunto de músculos responsáveis pela execução e coordenação das funções estomatognáticas, incluindo sucção, deglutição, mastigação, respiração e fala. Durante a primeira infância, esses músculos encontram-se em constante processo de maturação funcional, sendo progressivamente fortalecidos por meio dos estímulos gerados pelas atividades orais realizadas diariamente. O adequado desenvolvimento da musculatura orofacial é essencial para o crescimento harmonioso das estruturas craniofaciais e para o estabelecimento de padrões funcionais considerados fisiológicos (Medeiros et al., 2023).

Entre os principais grupos musculares envolvidos destacam-se os músculos da língua, dos lábios, das bochechas e os músculos mastigatórios, que atuam de forma integrada para garantir o desempenho eficiente das funções orais. A interação equilibrada entre essas estruturas favorece a estabilidade funcional do sistema estomatognático, contribuindo para o correto posicionamento dentário, para o desenvolvimento das bases ósseas maxilomandibulares e para a manutenção da respiração nasal fisiológica (Guzmán-Baquedano et al. 2024).

Nos primeiros meses de vida, a amamentação representa um dos principais estímulos para o desenvolvimento muscular orofacial. Durante a sucção ao seio materno, o lactente realiza movimentos coordenados e repetitivos que exigem intensa participação dos músculos faciais e mastigatórios. Esse exercício funcional promove o fortalecimento muscular, melhora o tônus dos tecidos moles e favorece a maturação neuromotora das estruturas envolvidas na alimentação infantil. Em contrapartida, a redução desses estímulos fisiológicos pode comprometer o equilíbrio muscular e interferir no desenvolvimento funcional adequado da cavidade oral (Medeiros et al., 2023).

2.3.4 Papel da língua e dos lábios

A língua e os lábios exercem papel fundamental na organização funcional do sistema estomatognático, participando diretamente dos processos de alimentação, respiração, mastigação e fala. Durante a infância, essas estruturas atuam como importantes moduladoras do crescimento craniofacial, uma vez que as forças geradas por sua atividade muscular influenciam continuamente a modelação dos tecidos ósseos e dentários em desenvolvimento (Petró; Piardi, 2021).

A língua é considerada um dos principais componentes funcionais da cavidade oral. Sua posição fisiológica no interior da boca contribui para a estabilidade das arcadas dentárias e para a adequada conformação do palato. Além disso, a ação muscular lingual participa da distribuição equilibrada das forças sobre os maxilares, auxiliando no crescimento e desenvolvimento das estruturas faciais. Quando essa função ocorre de maneira harmoniosa, favorece-se o estabelecimento de relações anatômicas adequadas entre os componentes do sistema estomatognático (Lucena, 2024).

Os lábios também desempenham função relevante no equilíbrio muscular da região orofacial. O adequado selamento labial contribui para a manutenção da respiração nasal, para a estabilidade postural da língua e para o correto funcionamento das demais estruturas da cavidade oral. A atividade contínua da musculatura perioral participa da organização funcional da face e auxilia na manutenção do equilíbrio entre os tecidos moles e as bases ósseas em crescimento (Petró; Piardi, 2021).

A interação entre língua e lábios influencia diretamente a conformação das estruturas faciais. Estudos demonstram que padrões funcionais adequados durante a infância favorecem o desenvolvimento equilibrado dos maxilares e contribuem para uma morfologia facial mais harmoniosa. Em contrapartida, alterações na função dessas estruturas podem modificar a distribuição das forças musculares e interferir no crescimento normal da face (Boo Gordillo et al., 2024).

Além disso, evidências recentes sugerem que os estímulos funcionais recebidos durante os primeiros anos de vida exercem repercussões duradouras sobre a aparência facial. O equilíbrio entre a postura lingual, o selamento labial e as demais funções orais está associado ao desenvolvimento craniofacial harmonioso,

influenciando aspectos relacionados à simetria e à morfologia facial observados em fases posteriores do crescimento (Goovaerts et al., 2024).

2.3.5 Crescimento craniofacial fisiológico

O crescimento craniofacial fisiológico corresponde ao processo de desenvolvimento harmonioso das estruturas ósseas, musculares e funcionais que compõem a face e o crânio durante a infância. Esse processo resulta da interação entre fatores genéticos e ambientais, sendo influenciado por estímulos funcionais capazes de direcionar a modelação e a adaptação das estruturas em crescimento. Entre esses estímulos, destacam-se as funções orais realizadas nos primeiros anos de vida, especialmente aquelas relacionadas à alimentação, respiração e desenvolvimento muscular (Oliveira; Pinheiro, 2025).

Durante a infância, o crescimento craniofacial ocorre de forma dinâmica e contínua, envolvendo modificações na maxila, mandíbula, cavidade nasal e demais estruturas faciais. O desenvolvimento equilibrado dessas regiões é essencial para o estabelecimento de relações oclusais adequadas, para a manutenção das funções estomatognáticas e para a harmonia estética facial. Alterações nos padrões funcionais durante esse período podem interferir na direção do crescimento ósseo e favorecer o surgimento de discrepâncias craniofaciais e maloclusões (Abate et al., 2020).

Nesse contexto, o aleitamento materno tem sido apontado como um importante fator associado ao desenvolvimento craniofacial fisiológico. A atividade muscular exigida durante a sucção ao seio promove estímulos funcionais capazes de favorecer o crescimento equilibrado dos maxilares e das estruturas faciais. Além disso, a amamentação contribui para a organização das funções orais e para a redução de hábitos que possam comprometer o desenvolvimento normal da face (Feldens et al., 2023).

Estudos recentes também sugerem que os efeitos dos estímulos funcionais recebidos na infância podem ser observados em fases posteriores do crescimento. A adequada execução das funções orais está associada a padrões mais harmoniosos

de desenvolvimento facial, refletindo positivamente na simetria e na morfologia craniofacial ao longo da vida (Goovaerts et al., 2024).

2.4 Biomecânica da amamentação e crescimento orofacial

2.4.1 Movimentos musculares durante a amamentação

A amamentação constitui uma atividade funcional complexa que envolve a participação coordenada de diferentes grupos musculares da região orofacial. Durante a sucção ao seio materno, o lactente realiza movimentos sincronizados da língua, dos lábios, das bochechas e da mandíbula, permitindo a extração eficiente do leite e contribuindo para o desenvolvimento funcional do sistema estomatognático. Esses movimentos representam um importante estímulo fisiológico para a maturação neuromuscular, uma vez que exigem esforço muscular contínuo e coordenação motora precisa (Paglia, 2026).

Durante a mamada, os lábios promovem o vedamento adequado ao redor da aréola, condição necessária para a manutenção da sucção eficiente. Simultaneamente, a língua realiza movimentos rítmicos e coordenados que auxiliam na compressão do mamilo e na condução do leite para a cavidade oral. A mandíbula participa ativamente desse processo por meio de movimentos repetitivos de abertura, fechamento e protrusão, favorecendo a obtenção do leite e estimulando o funcionamento integrado das estruturas orofaciais (Guzmán Baquedano et al., 2024).

A execução repetida desses movimentos promove o fortalecimento da musculatura facial e mastigatória, favorecendo o desenvolvimento do tônus muscular e da coordenação motora oral. Esse estímulo funcional é considerado fundamental para o adequado desenvolvimento das funções estomatognáticas, uma vez que prepara as estruturas envolvidas para atividades futuras, como mastigação, deglutição, respiração e fala. Além disso, a atividade muscular gerada durante a amamentação contribui para o equilíbrio das forças exercidas sobre os tecidos em crescimento, favorecendo a organização funcional da cavidade oral (Azanza Santacruz et al., 2023).

Estudos recentes destacam que a sucção ao seio materno exige maior participação muscular quando comparada à alimentação por mamadeira. Essa diferença funcional proporciona estímulos biomecânicos mais intensos e fisiológicos, capazes de favorecer o desenvolvimento harmonioso das estruturas orofaciais e contribuir para a prevenção de alterações funcionais durante a infância. Dessa forma, os movimentos musculares realizados durante a amamentação desempenham papel essencial na construção das bases funcionais necessárias para o crescimento e desenvolvimento equilibrado do sistema estomatognático (Corrêa et al., 2024).

2.4.2 Pressão negativa intraoral

A pressão negativa intraoral constitui um dos principais mecanismos biomecânicos responsáveis pela transferência do leite materno durante a amamentação. Durante muitos anos, acreditava-se que a extração do leite ocorria predominantemente por compressão do mamilo entre a língua e o palato. Entretanto, estudos mais recentes demonstraram que a sucção do lactente depende principalmente da geração de pressão subatmosférica no interior da cavidade oral, produzida pelos movimentos coordenados da mandíbula e da língua (Elad et al., 2014).

Durante a pega adequada, os lábios promovem o vedamento ao redor da aréola, impedindo a entrada de ar na cavidade oral. Simultaneamente, o abaixamento da mandíbula aumenta o volume intraoral, gerando uma redução da pressão interna e criando um gradiente de pressão capaz de promover a saída do leite pelos ductos lactíferos. Nesse processo, a língua acompanha os movimentos mandibulares e contribui para a manutenção da vedação e da estabilidade do complexo mamilo-aréola durante a sucção (Elad et al., 2014). A partir de modelos biomecânicos tridimensionais e análises ultrassonográficas, os autores demonstraram que a pressão negativa desempenha papel central na extração do leite, enquanto os movimentos peristálticos da porção posterior da língua estão mais relacionados ao transporte do leite e à deglutição.

Além de favorecer a alimentação, a geração repetida da pressão negativa intraoral contribui para o desenvolvimento funcional das estruturas orofaciais. Estudos ultrassonográficos demonstram que alterações no posicionamento do lactente ao seio podem modificar a movimentação da língua, a acomodação dos tecidos mamários

dentro da cavidade oral e a eficiência da sucção. Essas adaptações influenciam diretamente a dinâmica da pressão intraoral e a transferência do leite, evidenciando a complexidade biomecânica da amamentação (Douglas; Perrella; Geddes, 2022).

Dessa forma, a pressão negativa intraoral não deve ser compreendida apenas como um mecanismo de obtenção de alimento, mas também como um importante estímulo funcional para o desenvolvimento do sistema estomatognático. A repetição desse processo durante os primeiros meses de vida favorece a atividade muscular coordenada e participa da maturação das estruturas envolvidas nas funções orais, contribuindo para o crescimento orofacial fisiológico.

2.4.3 Estímulo do crescimento ósseo

O crescimento ósseo das estruturas craniofaciais durante a infância ocorre de maneira dinâmica e é influenciado por estímulos funcionais exercidos sobre os tecidos em desenvolvimento. Nesse contexto, o aleitamento materno desempenha papel fundamental ao promover uma atividade muscular intensa e coordenada, capaz de gerar forças mecânicas fisiológicas que atuam diretamente sobre a maxila, a mandíbula e demais componentes do complexo craniofacial. Esses estímulos contribuem para a remodelação óssea e favorecem um padrão de crescimento mais equilibrado e harmonioso (Karadimitriou et al., 2025).

Durante a sucção ao seio materno, a ação conjunta da língua, dos lábios e da mandíbula produz forças funcionais repetitivas que estimulam o desenvolvimento das bases ósseas da face. Diferentemente da alimentação artificial, a amamentação exige maior esforço muscular, promovendo estímulos biomecânicos mais intensos e fisiológicos. Como consequência, ocorre maior ativação dos processos de crescimento e modelação óssea, essenciais para a conformação adequada dos maxilares e para o desenvolvimento equilibrado das arcadas dentárias (Teshome; Girma, 2021).

A influência da alimentação sobre o desenvolvimento dos maxilares foi demonstrada por Boo Gordillo et al. (2024), que observaram associação entre práticas alimentares e características morfológicas das estruturas ósseas faciais em crianças. Os autores destacam que estímulos funcionais adequados durante os primeiros anos de vida podem contribuir positivamente para o crescimento mandibular e maxilar, favorecendo a harmonia estrutural do sistema estomatognático.

Além dos efeitos sobre os maxilares, os estímulos proporcionados pela amamentação repercutem no desenvolvimento global da face. Goovaerts et al. (2024) verificaram que indivíduos amamentados apresentaram características faciais mais favoráveis durante a adolescência, sugerindo que os estímulos funcionais recebidos nos primeiros meses de vida podem influenciar a morfologia craniofacial a longo prazo. Esses achados reforçam a importância da amamentação como um fator biológico capaz de direcionar o crescimento ósseo fisiológico e contribuir para a formação de estruturas faciais mais equilibradas.

2.4.4 Desenvolvimento transversal da maxila

O desenvolvimento transversal da maxila constitui um aspecto fundamental do crescimento craniofacial, uma vez que influencia diretamente a forma do arco dentário superior, a dimensão do palato e o estabelecimento adequado da oclusão. Durante os primeiros anos de vida, os estímulos funcionais provenientes da sucção desempenham papel importante na modelação das estruturas maxilares, contribuindo para o crescimento harmonioso da cavidade oral e para a manutenção do equilíbrio entre as estruturas ósseas e musculares (Karadimitriou et al., 2025).

A amamentação promove um padrão funcional que favorece a expansão fisiológica da maxila. Durante a sucção ao seio materno, a língua assume uma posição elevada e exerce pressão constante sobre o palato, enquanto os movimentos coordenados da mandíbula e da musculatura perioral geram estímulos mecânicos capazes de influenciar o crescimento transversal maxilar. Esses estímulos contribuem para o desenvolvimento adequado da largura do arco superior e para a conformação equilibrada das estruturas craniofaciais (Karadimitriou et al., 2025).

Evidências científicas indicam que crianças amamentadas por períodos mais prolongados apresentam menor risco de desenvolver alterações oclusais relacionadas à deficiência transversal da maxila. Em revisão sistemática, Teshome e Girma (2021) observaram que o aleitamento materno exclusivo está associado à redução da ocorrência de diferentes tipos de maloclusões, sugerindo que os estímulos funcionais promovidos pela amamentação exercem efeito protetor sobre o crescimento craniofacial e o desenvolvimento dos maxilares.

Corroborando esses achados, Góngora-León et al. (2023) verificaram associação entre menor duração do aleitamento materno e maior ocorrência de

alterações oclusais transversais em crianças pré-escolares. Os autores destacam que a interrupção precoce da amamentação favorece a instalação de hábitos de sucção não nutritiva e reduz os estímulos funcionais necessários para o adequado desenvolvimento maxilar, aumentando a predisposição a alterações estruturais do arco dentário superior.

De maneira mais específica, Galán-González et al. (2024) demonstraram que a alimentação artificial e o desmame precoce estão relacionados ao aumento da ocorrência de mordida cruzada posterior, uma das principais manifestações clínicas da deficiência transversal da maxila. Segundo os autores, a ausência dos estímulos biomecânicos proporcionados pela amamentação pode comprometer a expansão fisiológica do arco superior, favorecendo o desenvolvimento de discrepâncias transversais que podem persistir ao longo do crescimento.

2.4.5 Desenvolvimento mandibular

O desenvolvimento mandibular constitui um dos aspectos mais importantes do crescimento craniofacial durante a infância, uma vez que influencia diretamente a harmonia facial, a oclusão dentária e o estabelecimento adequado das funções do sistema estomatognático. Nos primeiros meses de vida, a mandíbula do recém-nascido apresenta-se fisiologicamente retruída em relação à maxila, condição conhecida como retrognatismo neonatal. O crescimento progressivo dessa estrutura depende da interação entre fatores genéticos e estímulos funcionais, dentre os quais a amamentação desempenha papel de destaque (Karadimitriou et al., 2025).

Durante a sucção ao seio materno, o lactente realiza movimentos repetitivos de protração, abaixamento e elevação mandibular para obter o leite. Essa atividade funcional exige intensa participação muscular e promove estímulos mecânicos contínuos sobre a mandíbula em desenvolvimento. Segundo Karadimitriou et al. (2025), a alimentação natural proporciona um ambiente funcional capaz de favorecer a remodelação óssea e estimular o crescimento adequado dos maxilares, contribuindo para o equilíbrio das estruturas craniofaciais.

A influência das práticas alimentares sobre o desenvolvimento mandibular foi observada por Boo Gordillo et al. (2024), que identificaram associação entre o padrão alimentar infantil e características morfológicas dos maxilares. Os autores destacam que a presença de estímulos funcionais adequados durante os primeiros anos de vida

favorece o desenvolvimento harmonioso da mandíbula, enquanto a redução da atividade muscular decorrente da alimentação artificial pode limitar parte desses estímulos fisiológicos necessários ao crescimento ósseo.

Além dos efeitos observados durante a infância, os benefícios da amamentação podem ser percebidos ao longo do desenvolvimento craniofacial. Feldens et al. (2023) verificaram que indivíduos amamentados apresentaram menor ocorrência de overjet aumentado durante a adolescência. Embora múltiplos fatores estejam envolvidos na etiologia dessa alteração, os autores sugerem que os estímulos funcionais proporcionados pelo aleitamento materno contribuem para o desenvolvimento mais equilibrado da relação entre maxila e mandíbula, além de reduzirem a necessidade de hábitos de sucção não nutritiva que podem interferir negativamente no crescimento facial.

Corroborando esses achados, Goovaerts et al. (2024) observaram que a amamentação esteve associada a padrões faciais mais favoráveis na adolescência. Os resultados sugerem que os estímulos funcionais recebidos nos primeiros meses de vida exercem influência duradoura sobre a morfologia craniofacial, refletindo-se na conformação facial observada anos mais tarde. Dessa forma, o crescimento mandibular promovido pela atividade funcional da sucção não se restringe ao período neonatal, mas participa da construção gradual do equilíbrio facial ao longo do desenvolvimento.

2.4.6 Estabelecimentos das funções orais

O adequado desenvolvimento do sistema estomatognático não depende apenas do crescimento das estruturas ósseas, mas também da instalação e maturação das funções orais. Nesse contexto, a amamentação exerce papel fundamental ao proporcionar os estímulos necessários para o desenvolvimento coordenado da sucção, deglutição, respiração, mastigação e fonação. Essas funções são adquiridas de maneira progressiva e interdependente durante a infância, sendo influenciadas pelas experiências funcionais vivenciadas nos primeiros meses de vida (Medeiros et al., 2023).

A sucção constitui a primeira função oral plenamente desenvolvida pelo recém-nascido e representa a base para a maturação das demais funções estomatognáticas. Durante a amamentação, o lactente realiza movimentos coordenados da língua, dos

lábios e da mandíbula para extrair o leite materno, exigindo intensa atividade muscular e neuromotora. Esse processo favorece o desenvolvimento do controle motor oral e promove estímulos funcionais que serão posteriormente utilizados em atividades mais complexas, como mastigação e fala (Francis et al., 2023).

Além da sucção, a amamentação favorece o estabelecimento da coordenação entre sucção, deglutição e respiração, considerada essencial para a alimentação segura e eficiente do lactente. Durante a mamada, essas funções atuam de forma sincronizada para garantir a adequada transferência do leite sem comprometer a permeabilidade das vias aéreas. Essa integração funcional contribui para o desenvolvimento neuromotor e para a organização das funções orais fisiológicas desde os primeiros meses de vida (Sakalidis et al., 2012).

A adequada estimulação funcional proporcionada pelo aleitamento materno também influencia o desenvolvimento futuro da mastigação. Os movimentos repetitivos realizados durante a sucção promovem fortalecimento muscular e favorecem o desenvolvimento das estruturas responsáveis pelos movimentos mastigatórios. Dessa forma, a amamentação cria condições favoráveis para a transição alimentar e para o estabelecimento de um padrão mastigatório eficiente durante a infância (Medeiros et al., 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à influência da amamentação sobre o desenvolvimento da fala e da comunicação oral. O correto posicionamento da língua, o fortalecimento da musculatura perioral e o equilíbrio funcional do sistema estomatognático favorecem a articulação adequada dos sons da fala e contribuem para o desenvolvimento fonético da linguagem. Alterações precoces nas funções orais podem comprometer esse processo, evidenciando a importância dos estímulos funcionais proporcionados pela amamentação para a maturação global da cavidade oral (Petró; Piardi, 2021).

A literatura demonstra ainda que as práticas alimentares adotadas nos primeiros anos de vida exercem influência significativa sobre a organização funcional do sistema estomatognático. A amamentação promove uma interação equilibrada entre crescimento estrutural e desenvolvimento funcional, favorecendo a maturação das funções orais e contribuindo para o desenvolvimento craniofacial harmonioso. Assim, além de seus reconhecidos benefícios nutricionais e imunológicos, o aleitamento materno desempenha papel fundamental na formação das bases

funcionais necessárias para a saúde bucal e o adequado desenvolvimento infantil (Karadimitriou et al., 2025).

2.5 Hábitos orais deletérios e suas consequências

2.5.1 Uso de chupeta

A chupeta é considerada um dos hábitos de sucção não nutritiva mais frequentes na infância. Diferentemente da sucção nutritiva realizada durante a amamentação, sua utilização não está relacionada à obtenção de alimento, mas à satisfação da necessidade natural de sucção, ao conforto emocional e ao efeito calmante proporcionado à criança. Embora seu uso seja amplamente aceito em diferentes contextos culturais e familiares, a permanência prolongada desse hábito tem sido associada a alterações no desenvolvimento do sistema estomatognático e ao aumento do risco de maloclusões (Caleza-Jiménez et al., 2024).

Diversos fatores estão relacionados à introdução e à manutenção do uso da chupeta. Entre eles, destacam-se o desmame precoce, a redução da duração do aleitamento materno e a necessidade de sucção não plenamente satisfeita durante os primeiros meses de vida. Além disso, aspectos comportamentais, culturais e familiares também exercem influência significativa sobre a adoção desse hábito, tornando a chupeta um recurso frequentemente utilizado para promover conforto, tranquilidade e regulação emocional da criança (Pereira et al., 2024).

Apesar de seus benefícios temporários para o manejo comportamental infantil, a literatura científica demonstra que o uso prolongado da chupeta pode exercer impactos negativos sobre o desenvolvimento das estruturas orais. A ação contínua do bico sobre os dentes e tecidos adjacentes altera o equilíbrio das forças musculares exercidas pela língua, pelos lábios e pelas bochechas, podendo interferir no crescimento normal dos arcos dentários e das bases ósseas maxilares. A magnitude dessas alterações está relacionada principalmente à intensidade, frequência e duração do hábito (Sadoun et al., 2024).

Entre as principais consequências oclusais associadas ao uso prolongado da chupeta destacam-se a mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior, o

aumento do overjet e alterações no posicionamento dentário. Em revisão sistemática, Sadoun et al. (2024) observaram associação consistente entre hábitos de sucção não nutritiva e o desenvolvimento de diferentes tipos de maloclusões durante a infância. Da mesma forma, Gao et al. (2025), em uma revisão sistemática com metanálise, demonstraram que crianças expostas de forma prolongada a hábitos de sucção não nutritiva apresentam risco significativamente maior de desenvolver mordida aberta anterior quando comparadas àquelas sem esses hábitos.

Além das alterações dentárias, a persistência do uso da chupeta pode comprometer o equilíbrio funcional do sistema estomatognático, influenciando funções como deglutição, mastigação, respiração e fala, uma vez que a presença contínua do bico interfere na dinâmica muscular e no posicionamento adequado das estruturas orais (Caleza-Jiménez et al., 2024).

Embora a chupeta possa exercer papel transitório no conforto infantil, seu uso prolongado deve ser monitorado e interrompido em momento oportuno, a fim de minimizar os riscos ao desenvolvimento craniofacial e à oclusão dentária. Evidências recentes demonstram que hábitos de sucção não nutritiva mantidos por longos períodos estão associados a maior ocorrência de alterações oclusais, especialmente mordida aberta anterior e outras discrepâncias dentoalveolares (Gao et al., 2025).

Nesse contexto, a orientação precoce aos pais e cuidadores, associada ao incentivo ao aleitamento materno, constitui uma importante estratégia preventiva para reduzir a instalação e a persistência desse hábito, contribuindo para o desenvolvimento adequado das estruturas orofaciais e para a manutenção da saúde bucal infantil (Caleza-Jiménez et al., 2024).

2.5.2 Sucção digital

A sucção digital é um hábito de sucção não nutritiva caracterizado pela introdução repetitiva de um ou mais dedos na cavidade oral. Trata-se de um comportamento frequentemente observado nos primeiros anos de vida e considerado fisiológico durante o desenvolvimento infantil, especialmente nos primeiros meses após o nascimento. Esse hábito está relacionado à necessidade natural de sucção e

à busca por conforto emocional, segurança e autorregulação comportamental da criança (Bistaffa et al., 2021).

A etiologia da sucção digital é multifatorial e envolve aspectos biológicos, emocionais e ambientais. Entre os fatores associados ao desenvolvimento desse hábito destacam-se o desmame precoce, a redução da duração do aleitamento materno, situações de ansiedade, insegurança emocional e alterações na rotina familiar. Além disso, crianças que não têm sua necessidade fisiológica de sucção adequadamente satisfeita podem apresentar maior predisposição à manutenção desse comportamento ao longo da infância (Campos et al., 2024).

Embora a sucção digital seja considerada um comportamento normal nos primeiros anos de vida, sua persistência após os quatro anos de idade pode representar fator de risco para alterações no desenvolvimento craniofacial. Diferentemente da chupeta, o dedo está permanentemente disponível para a criança, o que dificulta a interrupção espontânea do hábito e favorece sua manutenção por períodos prolongados. A gravidade das alterações decorrentes da sucção digital está diretamente relacionada à frequência, intensidade e duração do hábito (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Entre as principais alterações dentárias associadas à sucção digital destacam-se a mordida aberta anterior, o aumento do overjet, a protrusão dos incisivos superiores, a retroinclinação dos incisivos inferiores e a mordida cruzada posterior. Essas alterações ocorrem devido à pressão contínua exercida pelo dedo sobre os dentes e estruturas de suporte, promovendo desequilíbrio entre as forças musculares da língua, dos lábios e das bochechas. Como consequência, podem ocorrer modificações no posicionamento dentário e no desenvolvimento das arcadas dentárias (Sadoun et al., 2024).

Além das alterações dentárias, a sucção digital prolongada pode interferir no crescimento das estruturas craniofaciais e favorecer alterações funcionais do sistema estomatognático. De acordo com Rodríguez-Olivos et al. (2022), hábitos de sucção não nutritiva persistentes estão associados ao aumento da ocorrência de discrepâncias verticais, transversais e sagitais da oclusão, evidenciando o impacto desse comportamento sobre o desenvolvimento facial.

Corroborando esses achados, Gao et al. (2025), em revisão sistemática com metanálise, demonstraram que hábitos de sucção não nutritiva aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de mordida aberta anterior, reforçando a necessidade de identificação e intervenção precoces. Dessa forma, a orientação aos pais e cuidadores, associada ao acompanhamento odontológico infantil, desempenha papel fundamental na prevenção e no controle das alterações decorrentes da sucção digital prolongada.

2.5.3 Uso prolongado da mamadeira

A mamadeira é frequentemente utilizada como alternativa ou complemento ao aleitamento materno, especialmente em situações de desmame precoce ou impossibilidade de amamentação. Entretanto, o uso prolongado desse dispositivo pode influenciar negativamente o desenvolvimento funcional do sistema estomatognático, uma vez que a dinâmica da sucção artificial difere significativamente daquela realizada ao seio materno. Essas diferenças estão relacionadas à menor exigência muscular durante a alimentação, podendo comprometer estímulos importantes para o crescimento e desenvolvimento das estruturas orofaciais (Oliveira; Pinheiro, 2025).

Durante a amamentação, o lactente realiza movimentos coordenados da língua, dos lábios e da mandíbula para gerar pressão negativa intraoral e promover a extração do leite. Em contrapartida, a alimentação por mamadeira geralmente exige menor esforço muscular, pois o fluxo do líquido ocorre de forma mais passiva. Como consequência, há redução da atividade funcional da musculatura orofacial e diminuição dos estímulos mecânicos necessários ao adequado desenvolvimento craniofacial (Karadimitriou et al. 2025).

As diferenças funcionais entre o aleitamento materno e a alimentação artificial também podem repercutir sobre o desenvolvimento dos maxilares e da oclusão. Galán-González et al. (2024) observaram que crianças expostas precocemente à mamadeira apresentaram maior predisposição ao desenvolvimento de alterações transversais da oclusão, especialmente mordida cruzada posterior. Segundo os

autores, a ausência dos estímulos biomecânicos proporcionados pela sucção ao seio materno pode comprometer o crescimento adequado das estruturas maxilares.

Além dos impactos estruturais, o uso prolongado da mamadeira pode interferir na maturação das funções orais. A menor participação muscular durante a sucção artificial favorece desequilíbrios miofuncionais que podem repercutir sobre funções como deglutição, mastigação e respiração. De acordo com Medeiros et al. (2023), a adequada estimulação muscular nos primeiros anos de vida é fundamental para o desenvolvimento harmonioso do sistema estomatognático, sendo a amamentação um importante fator nesse processo.

A literatura também sugere que a utilização prolongada da mamadeira está associada a maior risco de desenvolvimento de hábitos orais deletérios e alterações oclusais. Em revisão sistemática, Abate et al. (2020) destacaram que a interrupção precoce do aleitamento materno e a substituição por métodos artificiais de alimentação podem favorecer condições relacionadas ao desenvolvimento inadequado da oclusão e das estruturas craniofaciais.

Dessa forma, embora a mamadeira possa desempenhar papel importante em situações específicas, seu uso prolongado deve ser cuidadosamente monitorado. A orientação aos pais e cuidadores quanto à introdução, ao tempo de utilização e à retirada gradual desse dispositivo constitui medida relevante para a promoção do desenvolvimento funcional adequado e para a prevenção de alterações no sistema estomatognático infantil.

2.5.4 Respiração bucal

A respiração bucal caracteriza-se pela substituição parcial ou total da respiração nasal fisiológica pela passagem do ar através da cavidade oral. Embora possa ocorrer temporariamente em decorrência de processos infecciosos ou obstruções transitórias das vias aéreas superiores, sua permanência durante o período de crescimento e desenvolvimento infantil pode provocar importantes alterações funcionais e estruturais no sistema estomatognático. Por esse motivo, a respiração bucal é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de

desequilíbrios musculares, alterações craniofaciais e más oclusões (Medeiros et al., 2023).

As principais causas da respiração bucal incluem obstruções nasais decorrentes de hipertrofia de adenoides e amígdalas, rinite alérgica, desvios de septo e processos inflamatórios recorrentes das vias aéreas superiores. Além dessas condições, alterações funcionais do sistema estomatognático e hábitos orais deletérios podem contribuir para a instalação ou manutenção desse padrão respiratório. Quando a respiração oral se torna crônica, ocorre uma adaptação postural da musculatura orofacial, levando à modificação do posicionamento dos lábios, da língua e da mandíbula (Medeiros et al., 2023).

Do ponto de vista craniofacial, a respiração bucal pode interferir diretamente no equilíbrio muscular necessário para o crescimento harmonioso das estruturas faciais. A ausência do correto posicionamento da língua contra o palato reduz os estímulos fisiológicos responsáveis pela modelação das arcadas dentárias e do complexo maxilomandibular. Como consequência, podem ser observadas alterações como atresia maxilar, palato profundo e estreito, incompetência labial, aumento da altura facial inferior e tendência ao padrão de crescimento facial vertical (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

As repercussões da respiração bucal não se limitam às estruturas ósseas, afetando também funções essenciais do sistema estomatognático. O desequilíbrio muscular decorrente desse padrão respiratório pode comprometer a mastigação, a deglutição e a fala, favorecendo a instalação de alterações miofuncionais que perpetuam o quadro e agravam suas consequências clínicas. Dessa forma, a manutenção da respiração nasal é considerada fundamental para o adequado desenvolvimento funcional e estrutural da cavidade oral (Medeiros et al., 2023).

A literatura demonstra ainda uma estreita relação entre respiração bucal e o desenvolvimento de más oclusões. Segundo Campos et al. (2024), alterações na postura lingual e no equilíbrio das forças musculares exercidas sobre as arcadas dentárias favorecem o surgimento de discrepâncias oclusais, especialmente mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e aumento do overjet. Essas alterações tendem a ocorrer com maior frequência quando a respiração bucal está associada a

outros hábitos orais deletérios, potencializando seus efeitos sobre o crescimento craniofacial.

Corroborando esses achados, Rodríguez-Olivos et al. (2022) observaram que alterações funcionais persistentes podem influenciar o desenvolvimento das dimensões vertical, transversal e sagital da oclusão, contribuindo para o estabelecimento de diferentes tipos de maloclusões durante a infância. Dessa forma, a identificação precoce das causas da respiração bucal e a intervenção multidisciplinar são fundamentais para prevenir alterações estruturais e funcionais mais severas, promovendo um desenvolvimento craniofacial mais equilibrado e uma melhor qualidade de vida para a criança.

2.6 Más oclusões na infância

2.6.1 Conceito e classificação das más oclusões

As más oclusões constituem alterações no posicionamento dos dentes e/ou na relação entre as arcadas dentárias, resultando em desvios do padrão considerado normal para a oclusão. Essas alterações podem comprometer não apenas a estética facial e dentária, mas também funções essenciais do sistema estomatognático, como mastigação, deglutição, respiração e fala. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, ambientais e funcionais, incluindo hábitos orais deletérios mantidos durante a infância (Campos et al., 2024).

A oclusão normal caracteriza-se pelo adequado relacionamento entre os dentes superiores e inferiores, permitindo equilíbrio funcional e harmonia das estruturas craniofaciais. Quando esse equilíbrio é alterado, surgem as más oclusões, que podem afetar diferentes dimensões do complexo dento-esquelético. Segundo Rodríguez-Olivos et al. (2022), essas alterações podem ocorrer nos planos vertical, transversal e sagital, influenciando o desenvolvimento facial e a estabilidade funcional do sistema estomatognático.

A classificação das más oclusões geralmente baseia-se na direção da alteração observada. As alterações verticais incluem condições como mordida aberta

anterior e sobremordida profunda, caracterizadas, respectivamente, pela ausência de contato entre os dentes anteriores ou pelo excesso de sobreposição vertical dos incisivos. Já as alterações transversais envolvem discrepâncias na largura das arcadas dentárias, sendo a mordida cruzada posterior uma das manifestações mais frequentes. Por sua vez, as alterações sagitais referem-se às relações anteroposteriores entre os arcos dentários, abrangendo condições como mordida cruzada anterior e sobressaliência aumentada (overjet) (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

A literatura demonstra que os hábitos de sucção não nutritiva exercem papel importante no desenvolvimento dessas alterações oclusais. Em revisão sistemática, Sadoun et al. (2024) observaram associação consistente entre hábitos como sucção digital e uso prolongado de chupetas com diferentes tipos de maloclusões, especialmente aquelas relacionadas às dimensões vertical e transversal da oclusão. Esses hábitos promovem desequilíbrios musculares e modificações nas forças exercidas sobre dentes e estruturas ósseas em crescimento, favorecendo alterações no desenvolvimento craniofacial.

Além dos fatores comportamentais, as más oclusões podem estar associadas a alterações funcionais persistentes, como respiração bucal, deglutição atípica e desequilíbrios miofuncionais. De acordo com Campos et al. (2024), a interação entre fatores funcionais e estruturais durante o crescimento infantil desempenha papel fundamental no surgimento e na progressão das maloclusões. Dessa forma, o conhecimento de sua classificação e dos fatores envolvidos em sua etiologia é essencial para o diagnóstico precoce e para o estabelecimento de medidas preventivas e interceptativas durante a infância.

2.6.2 Mordida aberta anterior

A mordida aberta anterior (MAA) é uma maloclusão caracterizada pela ausência de contato vertical entre os dentes anteriores superiores e inferiores quando os dentes posteriores se encontram em oclusão. Essa alteração pertence ao grupo das discrepâncias verticais da oclusão e pode comprometer a estética facial, o

vedamento labial e diversas funções do sistema estomatognático, como mastigação, deglutição e fonação (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

A etiologia da mordida aberta anterior é multifatorial, porém os hábitos de sucção não nutritiva são considerados um dos principais fatores associados ao seu desenvolvimento durante a infância. A manutenção prolongada de hábitos como sucção digital e uso de chupetas favorece alterações no equilíbrio muscular orofacial e modifica as forças exercidas sobre dentes e estruturas ósseas em crescimento, contribuindo para o estabelecimento dessa maloclusão (Sadoun et al., 2024).

Evidências científicas recentes demonstram que crianças expostas a hábitos de sucção não nutritiva apresentam risco significativamente maior de desenvolver mordida aberta anterior quando comparadas àquelas sem esses hábitos. Além disso, a frequência, a intensidade e a duração da sucção exercem influência direta sobre a gravidade da alteração oclusal, indicando uma relação proporcional entre o tempo de permanência do hábito e a severidade da maloclusão (Gao et al., 2025).

Do ponto de vista morfofuncional, a presença contínua de um objeto entre as arcadas dentárias interfere no processo normal de erupção dos dentes anteriores e favorece alterações no posicionamento dentário e no crescimento das estruturas craniofaciais. Como consequência, podem ocorrer protrusão dos incisivos superiores, inclinação dos incisivos inferiores e adaptações inadequadas da postura lingual, contribuindo para a manutenção da mordida aberta anterior (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Além dos prejuízos estruturais, essa maloclusão pode provocar alterações funcionais importantes, comprometendo a eficiência mastigatória, a deglutição e a articulação correta dos sons da fala. Tais repercussões tendem a ser mais evidentes quando a alteração persiste durante períodos importantes do crescimento e desenvolvimento craniofacial (Sadoun et al., 2024).

Dessa forma, a identificação precoce dos fatores etiológicos e a interrupção dos hábitos deletérios constituem medidas fundamentais para prevenir a instalação ou agravamento da mordida aberta anterior. O acompanhamento odontológico infantil favorece o restabelecimento do equilíbrio funcional do sistema estomatognático e aumenta as possibilidades de correção espontânea ou interceptativa dessa maloclusão (Gao et al., 2025).

2.6.3 Mordida cruzada posterior

A mordida cruzada posterior é uma maloclusão transversal caracterizada pela relação invertida entre os dentes posteriores superiores e inferiores, na qual os dentes da arcada superior ocluem por dentro dos dentes inferiores. Essa alteração pode manifestar-se de forma unilateral ou bilateral e está frequentemente associada a discrepâncias no desenvolvimento transversal da maxila. Durante a infância, a mordida cruzada posterior representa uma das alterações oclusais mais relevantes, uma vez que pode interferir no crescimento craniofacial e comprometer a estabilidade funcional do sistema estomatognático (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Entre os fatores relacionados ao desenvolvimento dessa maloclusão, destacam-se a interrupção precoce do aleitamento materno, a introdução precoce da mamadeira e a persistência de hábitos de sucção não nutritiva. A ausência dos estímulos funcionais proporcionados pela amamentação pode comprometer o adequado crescimento transversal da maxila, favorecendo o surgimento de discrepâncias entre as arcadas dentárias (Galán-González et al., 2024).

Ao analisar a influência dos diferentes métodos de alimentação infantil, observou-se que crianças alimentadas predominantemente por mamadeira apresentaram maior predisposição ao desenvolvimento de mordida cruzada posterior quando comparadas àquelas amamentadas por períodos mais prolongados. Esses achados sugerem que a sucção ao seio materno exerce papel importante no desenvolvimento adequado das estruturas maxilares, promovendo estímulos musculares e funcionais essenciais para a expansão fisiológica da maxila (Galán-González et al., 2024).

A literatura também demonstra que a menor duração do aleitamento materno está associada a maior prevalência de hábitos de sucção não nutritiva, os quais podem contribuir para alterações transversais da oclusão. Crianças submetidas a períodos mais curtos de amamentação apresentam maior probabilidade de desenvolver hábitos como uso prolongado de chupetas e sucção digital, fatores frequentemente relacionados ao estreitamento da arcada superior e ao aparecimento da mordida cruzada posterior (Góngora-León et al., 2023).

Do ponto de vista funcional, a mordida cruzada posterior pode provocar adaptações musculares e alterações nos movimentos mandibulares durante a mastigação. Em muitos casos, a criança desenvolve desvios funcionais da mandíbula para obter uma oclusão mais confortável, o que pode contribuir para assimetrias faciais e comprometer o desenvolvimento harmonioso das estruturas craniofaciais ao longo do crescimento (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Além dos prejuízos funcionais, a persistência dessa maloclusão pode favorecer alterações esqueléticas permanentes quando não diagnosticada e tratada precocemente. Dessa forma, a identificação dos fatores de risco e a adoção de medidas preventivas, especialmente o incentivo ao aleitamento materno e a redução dos hábitos de sucção não nutritiva, desempenham papel fundamental na promoção do desenvolvimento transversal adequado da maxila e na prevenção da mordida cruzada posterior (Galán-González et al., 2024).

2.6.4 Mordida cruzada anterior

A mordida cruzada anterior é uma maloclusão sagital caracterizada pelo posicionamento de um ou mais dentes anteriores superiores por trás dos dentes inferiores durante a oclusão. Essa alteração pode envolver apenas elementos dentários ou estar associada a discrepâncias esqueléticas entre maxila e mandíbula, comprometendo a harmonia da oclusão e do crescimento craniofacial. Quando presente durante a infância, a mordida cruzada anterior merece atenção especial, pois pode interferir no desenvolvimento normal das estruturas faciais e favorecer alterações funcionais progressivas (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Estudos epidemiológicos demonstram que a mordida cruzada anterior pode ser observada ainda na dentição decídua e está frequentemente associada a fatores comportamentais e funcionais relacionados ao desenvolvimento infantil. Sua ocorrência durante os primeiros anos de vida reforça a importância da identificação precoce das alterações oclusais, permitindo intervenções interceptativas capazes de minimizar repercussões futuras sobre o crescimento facial e a função mastigatória (Pegoraro et al., 2021).

A etiologia dessa maloclusão é multifatorial, envolvendo fatores hereditários, alterações do crescimento das bases ósseas e influências ambientais. Além disso, hábitos orais deletérios mantidos por longos períodos podem contribuir para o estabelecimento de desequilíbrios musculares e funcionais que favorecem alterações na relação anteroposterior entre as arcadas dentárias. Nesse contexto, hábitos de sucção não nutritiva são frequentemente apontados como fatores associados ao desenvolvimento de diferentes tipos de maloclusões durante a infância (Campos et al., 2024).

A literatura evidencia que os hábitos de sucção não nutritiva promovem alterações nas forças musculares que atuam sobre dentes e estruturas ósseas em desenvolvimento. Embora a associação seja mais frequentemente observada com mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior, essas alterações funcionais também podem contribuir para discrepâncias sagitais da oclusão, incluindo a mordida cruzada anterior (Sadoun et al., 2024).

Do ponto de vista funcional, a presença da mordida cruzada anterior pode induzir adaptações mandibulares para possibilitar uma oclusão mais confortável. Essas compensações podem alterar os movimentos mastigatórios e influenciar a atividade muscular do sistema estomatognático, favorecendo o desenvolvimento de assimetrias funcionais ao longo do crescimento. Além disso, maloclusões presentes na infância podem comprometer a eficiência mastigatória e a coordenação dos movimentos mandibulares, repercutindo negativamente sobre a função oral (Alshammari et al., 2022).

As consequências da mordida cruzada anterior não se restringem à função mastigatória. Alterações na relação entre os dentes anteriores podem comprometer a estética do sorriso e influenciar a harmonia do perfil facial, especialmente quando associadas a discrepâncias esqueléticas mais acentuadas. Esses aspectos podem gerar impactos psicossociais durante a infância e adolescência, reforçando a importância do diagnóstico e da intervenção precoces (Rodríguez-Olivos et al., 2022). Dessa forma, a mordida cruzada anterior deve ser considerada uma alteração oclusal relevante durante o desenvolvimento infantil. A identificação dos fatores etiológicos, associada ao acompanhamento odontológico precoce, contribui para prevenir a progressão da maloclusão e favorecer o desenvolvimento equilibrado das estruturas craniofaciais e das funções do sistema estomatognático (Campos et al., 2024).

2.6.5 Sobressaliência aumentada (*overjet*)

A sobressaliência aumentada, conhecida como *overjet* aumentado, caracteriza-se pela distância horizontal excessiva entre os incisivos superiores e inferiores, resultando em uma projeção acentuada dos dentes anteriores superiores em relação aos inferiores. Essa condição integra o grupo das alterações sagitais da oclusão e representa uma das maloclusões mais frequentemente observadas durante a infância e adolescência (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

A relevância clínica dessa alteração é evidenciada por sua elevada prevalência na população pediátrica. Uma revisão sistemática conduzida por De Ridder et al. (2022) demonstrou que o *overjet* aumentado configura entre as características oclusais mais frequentemente identificadas em crianças e adolescentes, constituindo importante problema de saúde bucal devido às suas repercussões funcionais, estéticas e psicossociais.

A etiologia da sobressaliência aumentada é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, padrões de crescimento craniofacial e influências ambientais. Entre os fatores ambientais, destacam-se a interrupção precoce do aleitamento materno e a presença de hábitos de sucção não nutritiva durante a infância. Segundo Abate et al. (2020), a amamentação exerce efeito protetor contra o desenvolvimento de maloclusões ao promover adequado estímulo muscular e crescimento equilibrado das estruturas craniofaciais. Quando esse processo é interrompido precocemente, aumenta a probabilidade de instalação de hábitos deletérios capazes de alterar as relações oclusais.

Corroborando esses achados, Feldens et al. (2023) observaram que crianças amamentadas por períodos mais prolongados apresentaram menor ocorrência de *overjet* aumentado na adolescência. Os autores destacam que esse efeito protetor está relacionado, em grande parte, à redução da necessidade de sucção não nutritiva, especialmente do uso prolongado de chupetas, reconhecido como importante fator associado às alterações sagitais da oclusão.

Do ponto de vista funcional, o *overjet* aumentado pode estar associado à protrusão dos incisivos superiores, à retroinclinação dos incisivos inferiores ou a discrepâncias esqueléticas entre maxila e mandíbula. Essas alterações podem comprometer o vedamento labial adequado, modificar o equilíbrio muscular da região

orofacial e influenciar o desenvolvimento harmonioso do sistema estomatognático (Rodríguez-Olivos et al., 2022).

Além das repercussões estéticas, a sobressaliência aumentada apresenta importantes implicações clínicas. Crianças com overjet acentuado apresentam maior risco de traumatismos dentários, especialmente nos incisivos superiores, devido à maior exposição desses dentes aos impactos durante quedas, atividades recreativas e acidentes cotidianos. Uma revisão sistemática com metanálise demonstrou associação significativa entre o aumento do overjet e a ocorrência de traumatismos dentários na população infantil e adolescente (Vieira et al., 2022).

Dessa forma, a sobressaliência aumentada constitui uma maloclusão de grande relevância clínica, cujas repercussões ultrapassam os aspectos estéticos e podem afetar a função oral e a saúde bucal da criança. A promoção do aleitamento materno, a prevenção dos hábitos de sucção não nutritiva e o acompanhamento odontológico precoce representam estratégias importantes para reduzir sua ocorrência e favorecer um desenvolvimento craniofacial mais equilibrado (Feldens et al., 2023).

2.6.6 Sobremordida Profunda

A sobremordida profunda, também denominada *deep bite*, é uma maloclusão vertical caracterizada pela sobreposição excessiva dos incisivos superiores sobre os incisivos inferiores (Rasol et al., 2024). Segundo Rodríguez-Olivos et al. (2022), essa alteração integra o grupo das discrepâncias verticais da oclusão e representa uma importante condição clínica durante o desenvolvimento craniofacial. A sobremordida profunda pode variar de manifestações leves a quadros severos, podendo ocasionar contato traumático entre os incisivos inferiores e os tecidos palatinos, com repercussões funcionais importantes (Rasol et al., 2024). Essa condição figura entre as maloclusões frequentemente identificadas em crianças e adolescentes, evidenciando sua relevância clínica e sua importância para a saúde bucal coletiva (De Ridder et al., 2022).

A etiologia da sobremordida profunda é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, padrões de crescimento craniofacial e alterações dento-esqueléticas que influenciam a relação vertical entre as arcadas dentárias (Rasol et al., 2024). O desenvolvimento inadequado das bases ósseas, alterações na erupção dentária e

desequilíbrios musculares também podem contribuir para o estabelecimento dessa condição. Além disso, a sobremordida profunda pode apresentar origem predominantemente dentária, esquelética ou uma combinação de ambas, tornando fundamental a identificação precoce de seus fatores etiológicos para o adequado planejamento terapêutico (Rasol et al., 2024).

Do ponto de vista funcional, a sobremordida profunda pode provocar desgaste excessivo dos dentes anteriores, sobrecarga oclusal, alterações dos movimentos mandibulares e comprometimento da eficiência mastigatória (Alshammari et al., 2022). Segundo Alshammari et al. (2022), as maloclusões podem interferir na dinâmica funcional do sistema estomatognático, influenciando a atividade muscular e os padrões mastigatórios durante o crescimento infantil. Dessa forma, o diagnóstico precoce e o acompanhamento odontológico são fundamentais para prevenir a progressão da alteração e minimizar seus impactos sobre a função oral, a estética facial e a qualidade de vida da criança (Rasol et al., 2024).

2.6.7 Impactos funcionais e estéticos das más oclusões

As más oclusões representam alterações do desenvolvimento craniofacial capazes de comprometer não apenas o posicionamento dos dentes nas arcadas, mas também o adequado funcionamento do sistema estomatognático. Essas alterações podem interferir em funções essenciais como mastigação, deglutição, respiração e fonação, favorecendo o estabelecimento de padrões funcionais inadequados e desequilíbrios musculares durante o crescimento infantil (Campos et al., 2024). Alterações miofuncionais orofaciais também estão associadas ao comprometimento da eficiência das funções orais e à manutenção de alterações funcionais que podem repercutir negativamente sobre o desenvolvimento craniofacial (Medeiros et al., 2023).

Além dos impactos funcionais, as más oclusões podem provocar alterações estéticas significativas, influenciando a harmonia facial e a aparência do sorriso. O adequado desenvolvimento das estruturas craniofaciais está diretamente relacionado à composição estética da face, de modo que alterações nas relações entre maxila, mandíbula e dentes podem modificar características faciais importantes durante a infância e adolescência (Goovaerts et al., 2024). Essas repercussões podem

influenciar a percepção da própria imagem e afetar aspectos psicossociais relacionados à autoestima e à interação social.

A persistência das más oclusões ao longo do crescimento pode favorecer o agravamento de alterações funcionais e estruturais, aumentando a complexidade dos tratamentos necessários em fases posteriores da vida. O diagnóstico precoce permite a implementação de medidas preventivas e interceptativas capazes de minimizar a progressão dessas alterações e reduzir seus impactos clínicos futuros (Gomes et al., 2023). Nesse contexto, a identificação precoce dos fatores de risco, associada ao acompanhamento odontológico contínuo, constitui estratégia fundamental para promover o desenvolvimento equilibrado do sistema estomatognático e preservar a saúde bucal infantil (Campos et al., 2024).

2.7 Relação entre aleitamento materno, hábitos deletérios e más oclusões

O aleitamento materno desempenha importante papel na prevenção dos hábitos orais deletérios e das alterações oclusais durante a infância. Além de promover estímulos funcionais adequados ao desenvolvimento do sistema estomatognático, a amamentação contribui para a satisfação da necessidade fisiológica de sucção do lactente, reduzindo a probabilidade de adoção de hábitos de sucção não nutritiva, como o uso prolongado de chupetas e a sucção digital (Teshome; Girma, 2021).

Estudos recentes demonstram que a duração do aleitamento materno está diretamente relacionada à menor ocorrência de hábitos orais deletérios e de alterações oclusais. Crianças amamentadas por períodos superiores a seis meses apresentaram menor prevalência de hábitos de sucção não nutritiva e de mordida aberta anterior quando comparadas àquelas submetidas a períodos mais curtos de amamentação (Góngora-León et al., 2023). De forma semelhante, revisões da literatura evidenciam que a amamentação prolongada está associada à redução da incidência de maloclusões durante a infância (Abate et al., 2020). Além disso, hábitos de sucção não nutritiva estão fortemente relacionados ao desenvolvimento de alterações oclusais e funcionais, reforçando a importância do aleitamento materno como fator protetor indireto contra essas condições (Sadoun et al., 2024).

Os benefícios do aleitamento materno também se refletem no desenvolvimento das estruturas craniofaciais. O estímulo muscular gerado durante a sucção ao seio favorece o crescimento harmonioso dos maxilares e contribui para o estabelecimento adequado das relações oclusais (Teshome; Girma, 2021). Evidências demonstram que a amamentação está associada à menor ocorrência de mordida cruzada posterior, devido ao seu papel no desenvolvimento transversal da maxila (Galán-González et al., 2024). Da mesma forma, crianças amamentadas por períodos mais prolongados apresentam menor risco de desenvolver sobressaliência aumentada (overjet), especialmente pela redução da necessidade de hábitos de sucção não nutritiva (Feldens et al., 2023). Dessa forma, o aleitamento materno constitui uma importante estratégia biológica de promoção do desenvolvimento funcional e estrutural do sistema estomatognático e de prevenção das maloclusões durante o crescimento infantil (Teshome; Girma, 2021).

2.8 Papel do cirurgião-dentista na promoção do aleitamento materno

2.8.1 Educação em saúde

Apesar dos amplos benefícios do aleitamento materno para a saúde infantil, sua manutenção ainda é influenciada por diversos fatores que podem levar ao desmame precoce. Aspectos como o retorno antecipado da mãe ao trabalho, dificuldades durante a amamentação, falta de apoio familiar e insuficiência de orientação profissional constituem importantes barreiras à continuidade dessa prática (Petró; Piardi, 2021).

2.8.2 Orientação durante o pré-natal

A atuação odontológica deve iniciar ainda durante o período pré-natal, quando a gestante pode receber orientações sobre os benefícios do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e sua contribuição para o crescimento craniofacial saudável. A Organização Mundial da Saúde recomenda o aleitamento

materno exclusivo até os seis meses de idade e sua continuidade de forma complementar até os dois anos ou mais, destacando seus benefícios para a saúde e o desenvolvimento infantil (Organização Mundial da Saúde, 2023). Nesse contexto, o cirurgião-dentista integra a equipe multiprofissional responsável por fornecer informações baseadas em evidências e fortalecer a confiança materna em relação à amamentação.

2.8.3 Acompanhamento da criança

Após o nascimento, o acompanhamento odontológico da criança possibilita o monitoramento contínuo do desenvolvimento das estruturas orofaciais e do sistema estomatognático. Durante as consultas de rotina, o cirurgião-dentista pode avaliar o crescimento dos maxilares, o estabelecimento das funções orais e a presença de fatores que possam interferir no desenvolvimento craniofacial adequado. Esse acompanhamento é fundamental para identificar precocemente alterações funcionais e orientar os responsáveis quanto às práticas que favorecem o desenvolvimento saudável da criança (Lucena, 2024).

2.8.4 Prevenção dos hábitos deletérios e diagnósticos precoce das más oclusões

Outro aspecto relevante da atuação odontológica refere-se à prevenção dos hábitos orais deletérios e ao diagnóstico precoce das más oclusões. A orientação aos pais e cuidadores sobre os riscos associados ao uso prolongado de chupetas, mamadeiras e sucção digital constitui importante estratégia preventiva para reduzir a ocorrência de alterações funcionais e oclusais. Além disso, a promoção do aleitamento materno deve fazer parte das ações educativas desenvolvidas pelo cirurgião-dentista, uma vez que a amamentação é reconhecida como uma das principais estratégias para a promoção da saúde e do desenvolvimento infantil (Organização Mundial da Saúde, 2023). O reconhecimento precoce de sinais clínicos de maloclusão permite a adoção de medidas preventivas e interceptativas capazes de minimizar a progressão dessas alterações durante o crescimento. Nesse contexto, o cirurgião-dentista exerce papel essencial na prevenção de hábitos deletérios e no

diagnóstico precoce das maloclusões decorrentes desses hábitos (Gomes et al., 2023).

2.9 Perspectivas futuras e estratégias preventivas

2.9.1 Fortalecimento das ações educativas

A promoção do aleitamento materno e a prevenção das maloclusões infantis dependem do fortalecimento contínuo das ações educativas direcionadas às gestantes, puérperas, familiares e cuidadores. Nesse contexto, programas de educação em saúde desempenham papel fundamental na disseminação de informações baseadas em evidências científicas sobre os benefícios da amamentação para o desenvolvimento craniofacial e para a prevenção dos hábitos orais deletérios. Além disso, a orientação precoce das famílias pode contribuir para a redução do desmame precoce e para a adoção de práticas favoráveis ao desenvolvimento adequado do sistema estomatognático (Sadoun et al., 2024).

2.9.2 Interdisciplinaridade entre odontologia e pediatria

A integração entre Odontologia e Pediatria representa uma importante estratégia para a promoção da saúde infantil e para a prevenção das maloclusões. A atuação conjunta entre cirurgiões-dentistas, pediatras, fonoaudiólogos e outros profissionais da saúde possibilita uma abordagem mais abrangente do desenvolvimento infantil, favorecendo a identificação precoce de fatores de risco para alterações funcionais e oclusais. Além disso, o acompanhamento multiprofissional contribui para o fortalecimento das orientações relacionadas ao aleitamento materno e aos hábitos orais saudáveis, ampliando o suporte oferecido às famílias durante os primeiros anos de vida (Gomes et al., 2023).

2.9.3 Novas evidências científicas sobre aleitamento e desenvolvimento orofacial

As pesquisas mais recentes têm ampliado a compreensão sobre a relação entre aleitamento materno e desenvolvimento orofacial. Uma revisão sistemática conduzida por Cenzato et al. (2023) reforçou o papel protetor da amamentação contra diferentes tipos de maloclusões, especialmente aquelas relacionadas ao desenvolvimento transversal e sagital das arcadas dentárias. Da mesma forma, Goovaerts et al. (2024) demonstraram que a duração do aleitamento materno pode influenciar características da aparência facial observadas na adolescência, sugerindo que os efeitos da amamentação sobre o crescimento craniofacial podem persistir além da infância. Esses achados reforçam a necessidade de novas investigações que aprofundem a compreensão dos mecanismos biológicos envolvidos nessa associação.

2.9.4 Importância da prevenção precoce

A prevenção precoce constitui uma das estratégias mais eficazes para promover o desenvolvimento harmonioso do sistema estomatognático e reduzir a ocorrência de maloclusões na infância. Evidências recentes indicam que a amamentação deve ser compreendida não apenas como uma prática nutricional, mas também como uma importante medida preventiva para o adequado crescimento craniofacial. Nesse sentido, Maspero et al. (2025) defendem que a prevenção ortodôntica tem início nos primeiros momentos da vida, reforçando a importância do incentivo ao aleitamento materno e do acompanhamento multiprofissional desde o nascimento. Dessa forma, o investimento em ações preventivas e em estratégias integradas de promoção da saúde representa uma medida fundamental para a preservação da saúde bucal e da qualidade de vida infantil.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de pesquisa

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática, uma pesquisa planejada para responder a uma indagação específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, além de coletar e analisar dados desses estudos incluídos na revisão (Botelho, et al., 2011).

3.2 Critérios de inclusão e exclusão

Esta revisão sistemática foi realizada de acordo com os Itens Preferenciais para Relatórios de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (PRISMA).

3.3 Estratégia de pesquisa e critérios de seleção

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sistemática nas seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, Embase, Scielo e Scopus. Os principais descritores de ciências da saúde pesquisados em inglês foram: “breastfeeding”, “harmful habits”, “Influence of breastfeeding on malocclusion” “Malocclusion and breastfeeding” nas bases de dados. Inicialmente, todos os estudos que discutiam o aleitamento materno e sua influência na prevenção de hábitos deletérios e más oclusões foram abordados para triagem e selecionados utilizando os critérios.

Os critérios de inclusão foram: a) estudos que tratavam de ensaios clínicos randomizados; b) estudos que tratavam da influência do aleitamento materno na prevenção de hábitos deletérios e más oclusões em crianças; c) estudos que caracterizam os hábitos deletérios; d) estudos que caracterizam as más oclusões ao aleitamento materno.

Os critérios de exclusão foram: a) estudos in vitro; b) estudos que realizaram testes em cadáveres; c) complicações relacionadas a outras patologias pré-existentes; d)

estudos que não descreveram completamente o tratamento; e) testes em animais; f) relatos de casos.

Os artigos também foram selecionados de acordo com a População, Intervenção, Comparação Estratégia de resultados (PICO).

- População: pacientes diagnosticados com má oclusão de qualquer grau/estágio relacionados ao aleitamento materno e hábitos deletérios.
- Intervenção: identificar correlação entre amamentação e má oclusão com hábitos deletérios durante os primeiros anos de vida e desenvolvimento orofacial.
- Comparação: Avaliar os grupos amamentação exclusiva versus grupo que não amamentou ou que apresentou hábitos deletérios, observando risco de desenvolvimento de má oclusão.
- Resultado: Determinar se a amamentação exclusiva promove redução de risco de desenvolvimento de má oclusão e de alterações de desenvolvimento orofacial.

3.4 Procedimentos de coleta de dados

A análise será realizada por meio de leitura crítica de todos os artigos selecionados para a realização desta pesquisa, não obstante os dados a serem utilizados serão selecionados de acordo com a necessidade de uso para aprimorar o estudo, e por fim, uma síntese será realizada, reunindo todas as informações pertinentes a esta revisão, visando à compreensão integral das ideias trabalhadas.

3.5 Aspectos éticos e legais

Por se tratar de uma revisão integrativa, o presente trabalho não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, todos os trabalhos utilizados e de domínio público foram devidamente referenciados, respeitando os direitos autorais dos pesquisadores. Sendo assim, o estudo seguiu as normas devidas, respeitando a resolução CONEP 466/12.

3.6 Técnicas de coleta e análise de dados

A análise das informações será realizada por meio de leitura exploratória do material bibliográfico encontrado, utilizando-se abordagem descritiva. A leitura dos artigos permitirá evidenciar as principais convergências encontradas, que serão sintetizadas, agrupadas e categorizadas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno consolida-se não apenas como uma fonte nutricional insubstituível, mas como o principal "ortopédico natural" para o desenvolvimento harmônico das estruturas orofaciais e do sistema estomatognático. A biomecânica da sucção ao seio promove um exercício miofuncional vigoroso que estimula o crescimento ósseo equilibrado da maxila e da mandíbula, favorecendo o correto posicionamento lingual e o selamento labial. Dessa forma, a amamentação exerce um papel protetor determinante ao satisfazer a necessidade fisiológica de sucção da criança, reduzindo significativamente a instalação de hábitos orais deletérios (HODs), como o uso de chupetas e a sucção digital, e prevenindo a ocorrência de más oclusões severas, como a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior.

Diante dos desafios impostos pelo desmame precoce e pela prevalência de bicos artificiais, torna-se indispensável a atuação proativa e educativa do cirurgião-dentista integrada a equipes multiprofissionais. A intervenção preventiva deve ser iniciada precocemente, idealmente no pré-natal, visando fortalecer a confiança materna e orientar as famílias sobre os benefícios funcionais e oclusais do aleitamento materno exclusivo até os seis meses. Em suma, o incentivo à amamentação deve ser reafirmado como a estratégia de saúde pública mais eficaz e de baixo custo para garantir o equilíbrio miofuncional e a integridade do desenvolvimento craniofacial infantil.

REFERÊNCIAS

ABATE, A. et al. Relationship between breastfeeding and malocclusion: a systematic review of the literature. **Nutrients**. v. 12, n. 12, p. 3688, 2020. DOI: 10.3390/nu12123688. Disponível em: <https://www.mdpi.com/907070>. Acesso em 12 set. 2025

ALSHAMMARI, A et al. Effect of malocclusion on jaw motor function and chewing in children: a systematic review. **Clin Oral Investig**. v.26 n.3 p.2335-2351, 2022. DOI: 10.1007/s00784-021-04356-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34985577/>. Acesso em 15 de abril de 2026.

AZANZA, C. M. S et al. Eficácia da amamentação no desenvolvimento dentomaxilofacial: Revisão narrativa da literatura. **World Journal of Advanced Research and Reviews**. v.19 n.1 p.446-454, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.19.1.1351>. Acesso em 25 de maio de 2026.

BISTAFFA, A. G. I. et al. Hábitos Bucais Deletérios e Possíveis Intervenções: uma Revisão de Literatura. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 77–84, 2021. DOI: 10.17921/1415-6938.2021v25n1p77-84. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/8085>. Acesso em: 16 maio. 2026.

BOO GORDILLO, P. et al. Relationship between nutrition and development of the jaws in children: a pilot study. **Children**. v. 11, n. 2, p. 201, 2024. DOI: 10.3390/children11020201. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10887185/>. Acesso em: 23 out. 2025.

CALEZA-JIMÉNEZ, C. et al. Influence of the physiological pacifier on the development of malocclusions in children: a scoping review. **Children**. v. 11, n. 11, p. 1353, 2024. DOI: 10.3390/children11111353. Disponível em: <https://www.mdpi.com/3031156>. Acesso em: 12 set. 2025.

CAMPOS, F. et al. Relação entre hábitos orais e o desenvolvimento de maloclusões em crianças: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 7, n. 5, p.73294, 2024. DOI:<https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-323> Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/73294>. Acesso em: 21 out. 2025.

CARVALHO, F. M. et al. Influence of Breastfeeding and Deleterious Oral Habits in Malocclusions in Children. **Journal of Young Pharmacists**. v. 13, n. 2, p. 172–177, 2021. DOI: 10.5530/jyp.2021.13.35. Disponível em: <https://jyoungpharm.org/sites/default/files/tmp/JYoungPharm-13-2-172.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025.

CENZATO, N et al. Influence of the type of breastfeeding as a risk or protective factor for the onset of malocclusions: a systematic review. **Eur J Paediatr Dent**. v.1 n.24 p.329-333, 2023. DOI: 10.23804/ejpd.2023.2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38015113/>. Acesso em 3 de maio de 2026.

CORRÊA, S.C.L et al. Avaliando o impacto da amamentação na saúde bucal e no desenvolvimento facial. **Sete Editora**, 2024. Disponível em: <https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/3314> . Acesso em 16 de maio de 2026.

DE RIDDER, L et al. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. **Int J Environ Res Public Health**. v.19 n.12 p.7446, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19127446. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35742703/>. Acesso em 2 de maio de 2026.

DOUGLAS, P. S; PERRELLA, S.L; GEDDES, D. T. A brief gestalt intervention changes ultrasound measures of tongue movement during breastfeeding: case series. **BMC Pregnancy Childbirth**. v.22 n.94, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04363-7>. Acesso em 24 de maio de 2026.

ELAD, D et al. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. **Proc Natl Acad Sci U S A**. v.111 n.14 p.5230-5, 2014. doi: 10.1073/pnas.1319798111. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24706845/>. Acesso em 14 de maio de 2026.

ENANI. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil: resultados sobre aleitamento materno e alimentação complementar. Rio de Janeiro: **Universidade Federal do Rio de Janeiro**, 2021. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/>. Acesso em 11 nov. 2025.

FELDENS, C. A. et al. Breastfeeding protects from overjet in adolescence by reducing pacifier use: a birth cohort study. **Nutrients**. v. 15, n. 15, p. 3403, 2023. DOI: 10.3390/nu15153403. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2414552>. Acesso em: 23 out. 2025.

FRANCIS, J. et al. Lactation physiokinetics—using advances in technology for a fresh perspective on human milk transfer. **Frontiers in Pediatrics**. v. 11, p. 1264286, 2023. DOI: 10.3389/fped.2023.1264286. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10613710/>. Acesso em: 23 out. 2025.

GALÁN-GONZÁLEZ, A. F. et al. Analysis of the influence of breastfeeding and bottle-feeding upon the origin of posterior crossbites. **Children**. v. 11, n. 2, p. 182, 2024. DOI: 10.3390/children11020182. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2663702>. Acesso em: 12 set. 2025.

GAO, C. et al. Association between non-nutritive sucking habits and anterior open bite: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**. v. 25, p. 1124, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06040-z. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-025-06040-z>. Acesso em: 23 out. 2025.

GOMES, C. B. C. et al. O papel do cirurgião-dentista no diagnóstico e tratamento precoce de maloclusões decorrentes de hábitos deletérios. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 1, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i1.4411. Disponível em: [RECIMA21 – Maloclusões decorrentes de hábitos deletérios](https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/10.47820/recima21.v4i1.4411). Acesso em: 16 maio 2026.

GÓNGORA-LEÓN, I. et al. Association of breastfeeding duration with the development of non-nutritive habits, and transversal and vertical occlusal alterations in preschool children: a cross-sectional study. **Dental and Medical Problems**, v. 60, n. 1, p. 47–53, 2023. DOI: 10.17219/dmp/145416. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36961402/>. Acesso em: 23 out. 2025.

GOOVAERTS, S. et al. The impact of breastfeeding on facial appearance in adolescent children. **PLOS ONE**, v. 19, n. 9, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0310538. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11407646/>. Acesso em: 12 set. 2025.

GUZMÁN-BAQUEDANO, D; GRANATTO, M. S; VAZQUEZ, F. P. Impacto de la lactancia materna en el crecimiento y desarrollo orofacial: Una revisión sistematizada. **Revista Científica Signos Fónicos**. v.10 n.2 p.10-55, 2024. Disponível em: <https://ojs.unipamplona.edu.co/cdh/article/view/3532/7705>. Acesso em 7 de maio de 2026.

KARADIMITRIOU, M. D. et al. Feeding practices and jaw development: a comprehensive literature review of their interconnected dynamics. **Dental Research and Oral Health**. v. 8, p. 27–37, 2025. DOI: 10.26502/droh.0088. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/390419240_Feeding_practices_and_Jaw_Development_A_Comprehensive_Literature_Review_of_Their_Interconnected_Dynamics_Dental_Research_and_Oral_Health. Acesso em: 23 out. 2025.

LUCENA, D. P. Impacto da amamentação na saúde bucal infantil. 2024. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – **Centro Universitário São José**, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://saojose.br/wp-content/uploads/2025/05/DAIANE-PEREIRA-DE-LUCENA.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2025.

MEDEIROS, A. M. C. et al. Orofacial myofunctional aspects of nursing infants and preschoolers. **International Archives of Otorhinolaryngology**. v. 27, n. 4, p. 680–686, 2023. DOI: 10.1055/s-0042-1759576. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10593519/>. Acesso em: 23 out. 2025.

MOURA, L. H. G. A. et al. A importância do aleitamento materno no desenvolvimento facial. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 8, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i8.42985. Disponível em: [Research, Society and Development](#). Acesso em: 16 maio 2026.

OLIVEIRA, L. A; PINHEIRO, P. M. M. Relação entre aleitamento artificial e desenvolvimento de má oclusões: uma revisão da literatura. **JNT. Facit Business and Technology Journal**, v.1, n.59, p.179–195, 2025. DOI: [10.5281/zenodo.14974167](#). Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/download/3279/2219>. Acesso em: 6 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Alimentação de bebês e crianças pequenas. Genebra: **OMS**, 2023. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/>. Acesso em: 23 out. 2025.

PAGLIA, L. Breastfeeding and craniofacial development: orthodontic prevention beginning at birth. **Eur J Paediatr Dent**. v.27 n.1 p.2-3, 2026. doi: 10.23804/ejpd.2026.27.01.01. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41777226/>. Acesso em 18 de maio de 2026.

PEGORARO, N. A et al. Prevalence of malocclusion in early childhood and its associated factors in a primary care service in Brazil. **Codas**. v.34 n.2 e.20210007, 2021. DOI: 10.1590/2317-1782/20212021007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34816947/>. Acesso em 22 de maio de 2026.

PEREIRA, R. et al. Advancing the assessment of pacifier effects with a novel computational method. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 87, 2024. DOI: 10.1186/s12903-023-03848-5. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10792829/>. Acesso em: 23 out. 2025.

PETRÓ, H. B; PIARDI, C. C. A amamentação e suas implicações na cavidade oral do bebê: revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – **Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST)**, 2021. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/69d96-petro%2C-h.-b.-a-amamentacao-e-suas-implicacoes-na-cavidade-oral-do-bebe---revisao-de-literatura.-tcc-defendido-em-12-de-julho-de-2021..pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

RASOL, O. A et al. Evaluation of the Best Method for Orthodontic Correction of Skeletal Deep Bites in Growing Patients: A Systematic Review. **Cureus**. v.16 n.6, 2024. DOI: 10.7759/cureus.62666. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38903977/>. Acesso em 3 de maio de 2026.

RODRÍGUEZ-OLIVOS, L. H. G. et al. Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. **BMC Oral Health**, v. 22, n. 1, p. 88, 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02122-4. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02122-4>. Acesso em: 23 out. 2025.

SADOUN, C. et al. Effects of non-nutritive sucking habits on malocclusions: a systematic review. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 2, p. 4–18, 2024. DOI: 10.22514/jocpd.2024.029. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38548628/>. Acesso em: 23 out. 2025.

SAKALIDIS, V. S. et al. Oxygen saturation and suck-swallow-breathe coordination of term infants during breastfeeding and feeding from a teat releasing milk only with vacuum. **International Journal of Pediatrics**, v. 2012, p. 1–8, 2012. DOI: 10.1155/2012/130769. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3398629/>. Acesso em: 23 out. 2025.

TESHOME, A.; GIRMA, B. O impacto da amamentação exclusiva na má oclusão: uma revisão sistemática. **SN Comprehensive Clinical Medicine**, v. 3, p. 95–103, 2021. DOI: 10.1007/s42399-020-00672-8. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348292550_The_Impact_of_Exclusive_Breastfeeding_on_Malocclusion_a_Systematic_Review. Acesso em: 23 out. 2025.

VIEIRA, W. A et al. The association of inadequate lip coverage and malocclusion with dental trauma in Brazilian children and adolescents - A systematic review and meta-analysis. **Dent Traumatol**. v.38 n.1 p.4-19, 2022. DOI: 10.1111/edt.12707. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34275184/>. Acesso em 20 de abril de 2026.