

**UNIVERSIDADE DE UBERABA  
CÁSSIA FABIANE SEVERINO  
LUDMILA FERNANDA DE FARIA BUENO**

**ETIOLOGIA e TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

UBERABA/MG

2021

**CÁSSIA FABIANE SEVERINO  
LUDMILA FERNANDA DE FARIA BUENO**

**ETIOLOGIA e TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Odontologia da  
Universidade de Uberaba como parte dos  
requisitos para a conclusão do curso de  
Graduação em Odontologia.

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup>: Ruchele Dias Nogueira Geraldo Martins

UBERABA/MG

2021

**UNIVERSIDADE DE UBERABA**  
**CÁSSIA FABIANE SEVERINO**  
**LUDMILA FERNANDA DE FARIA BUENO**

**ETIOLOGIA e TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

Trabalho apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade de Uberaba.

**Aprovada em: 02/12/2021**

**BANCA EXAMINADORA:**

*Ana Paula Ayres Oliveira*

---

**Prof. Dr. Ana Paula Ayres Oliveira**

**Universidade de Uberaba**



---

**Prof. Dr. Rucheles Dias Nogueira Geraldo-Martins**

**Universidade de Uberaba**

## RESUMO

A mordida aberta anterior (MAA) é a má oclusão mais encontrada na população, podendo atingir a dentição decídua mista ou permanente. Elas podem ser classificadas em: dentárias, dento alveolares e esqueléticas, conforme as estruturas que afetam. A MAA é muito prevalente na população infantil e o conhecimento sobre o assunto é fundamental para os profissionais dentistas. O objetivo do presente estudo foi o de levantar bibliograficamente trabalhos científicos sobre a etiologia e tratamento da MAA em crianças. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa, em que foram usados dados secundários advindos de artigos publicados, em português, espanhol inglês nos últimos 30 anos, em bases de dados, tais como: Medicinanet, Scielo, Pubmed, Bireme, Google scholar, entre outras. Os artigos encontrados mostraram que para que ocorra a intervenção na MAA, primeiramente, deve-se fazer um exame detalhado do paciente para elucidar as possíveis causas da maloclusão, enfocando a remoção de hábitos, sendo estes nutritivos ou não nutritivos, problemas emocionais, distúrbios respiratórios e funcionais. A sucção de polegar, uso de chupetas e mamadeiras, respiração bucal e interposição lingual estão entre as maiores causas das MAA. É unânime, entre os artigos, que o tratamento precoce traz melhores prognósticos. O tratamento normalmente está condicionado a remoção dos hábitos com aconselhamento e/ou com auxílio de aparatos odontológicos, como o esporão, grade palatina e aparelhos ortopédicos funcionais. Diante do exposto, a MAA é uma maloclusão comum na infância que pode ser tratada com a remoção ou impedimento de hábitos que impedem o perfeito fechamento anterior.

**Palavras-chaves:** criança, má oclusão, mordida aberta anterior, tratamento.

## ABSTRACT

Anterior open bite (AOM) is the most common malocclusion found in the population, which can affect mixed or permanent primary dentition. They can be classified into dental, dento alveolar and skeletal, according to the structures they affect. AOB is very prevalent in the child population and knowledge about the subject is essential for dental professionals. The aim of this study was to bibliographically survey scientific papers on the etiology and treatment of AOM in children. Therefore, an integrative review was carried out, in which secondary data from articles published in Portuguese, Spanish and English in the last 30 years were used, in databases such as: Medicinanet, Scielo, Pubmed, Bireme, Google scholar, among others. The articles found showed that for the intervention in AOM to occur, first, a detailed examination of the patient must be carried out to elucidate the possible causes of malocclusion, focusing on the removal of habits, whether nutritious or non-nutritive, emotional problems, respiratory disorders and functional. Thumb sucking, use of pacifiers and bottles, mouth breathing, and tongue thrusting are among the major causes of AOB. It is unanimous among the articles that early treatment brings better prognosis. Treatment is usually conditioned to removal of habits with counseling and/or with the aid of dental devices, such as spurs, palatal grids, and functional orthopedic appliances. Given the above, AOB is a common malocclusion in childhood that can be treated by removing or preventing habits that prevent perfect anterior closure.

**Keywords:** child, malocclusion, anterior open bite, treatment.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alteração da posição dos dentes superiores e inferiores .....	13
Figura 2 – Efeitos deletérios causados pela respiração oral. ....	14
Figura 3 – Esporão Colado nos dentes anteriores .....	16
Figura 4– Bionator fechado. ....	17
Figura 5 – Utilização de Bite Block.....	18

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	7
2.	HIPÓTESE .....	9
3.	OBJETIVOS .....	10
3.1	GERAL .....	10
3.2	ESPECÍFICO .....	10
4.	JUSTIFICATIVA .....	11
5.	DESENVOLVIMENTO.....	12
5.1	METODOLOGIA DE PESQUISA .....	12
5.2	DEFINIÇÃO.....	12
5.3	ETIOLOGIA DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR .....	12
5.4	TRATAMENTO DA MAA.....	15
6.	CONCLUSÃO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
7.	REFERÊNCIAS .....	20

## 1- INTRODUÇÃO

A mordida aberta anterior (MAA) representa uma das mais importantes má oclusões encontradas na população e pode acometer a dentição decídua, mista e/ou a permanente. Uma má oclusão é definida como irregularidade dos dentes ou uma relação molar entre as arcadas dentárias além da faixa do que é aceito como normal (Gupta et al., 2016). A má oclusão é uma das doenças dentárias mais comuns, assim como cáries dentárias e doenças periodontais (MTAYA et al., 2009).

A mordida aberta pode ser definida como a falta de contato vertical entre os dentes antagonistas, podendo ocorrer em região restrita, ou em grande parte da arcada dentária. Esta maloclusão ocorre quando há presença de uma dimensão vertical negativa entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores (ALMEIDA et al., 1998). A MMA pode ser classificada em: dentária, dentoalveolar e esquelética, conforme as estruturas que afetam. Na mordida aberta dentoalveolar, o distúrbio ocorre na erupção dos dentes e no crescimento alveolar. Nesse tipo de maloclusão os componentes esqueléticos são relativamente normais. Na mordida aberta esquelética, além dos distúrbios dentoalveolares, há desproporção entre os diversos ossos que compõem o complexo craniofacial (ALIMERE et al., 2005).

O processo de crescimento e desenvolvimento craniofacial é de suma importância para o diagnóstico das mordidas abertas. Os indivíduos braquifaciais que possuem predominância de crescimento no sentido horizontal, raramente desenvolverão este tipo de má oclusão. Nos mesofaciais, que possuem crescimento equilibrado, a mordida aberta pode se desenvolver, mas com boas chances de autocorreção, se não houver a presença de hábitos secundários, como a interposição lingual. Já os indivíduos dolicofaciais, ou seja, que apresentam um crescimento facial excessivamente vertical, considerado como desfavoráveis nestes casos são os pacientes predispostos a esse tipo de má oclusão e a sua gravidade pode ser ainda aumentada pela ocorrência concomitante de hábitos de sucção, deglutição atípica e respiração bucal (ALMEIDA et al., 1998).

Vários fatores devem ser considerados antes de qualquer intervenção nas mordidas abertas. Primeiramente, deve-se fazer um exame detalhado do paciente para elucidar as possíveis causas relacionadas ao problema, isto é, o que de fato deve ser tratado: um problema emocional, um distúrbio respiratório, uma alteração



funcional. Na etiologia da mordida aberta encontramos fatores relacionados a hábitos deletérios, à função ou tamanho anormal da língua, à respiração bucal, ao padrão de crescimento vertical predisponente à mordida aberta e a patologias congênitas ou adquiridas (ALMEIDA et al.,1999).

Os hábitos deletérios se tornam preocupantes quando a criança passa dos quatro anos de idade e esses hábitos ainda são executados por ela (MIOTTO et al., 2014). Quando a criança abandona os hábitos deletérios antes dos três anos tem chance de ter um diagnóstico mais favorável, pois irá corrigir espontaneamente, principalmente quando interrompidos na dentição decídua (MIOTTO et al., 2014).

É importante que haja acompanhamento de um ortodontista durante a dentição decídua e mista da criança, e que ocorra a orientações aos pais para que não adquira os hábitos deletérios, precisando que a criança colabore com as ações, para que assim não venha apresentar futuramente uma M.A.A, pois esta má oclusão dentária causada pela mordida aberta afetara em diversos fatores. Esta má oclusão acarreta alterações no aspecto estético do indivíduo, dificulta apreensão e corte dos alimentos, prejudicando também, determinados fonemas, alterações que podem levar o indivíduo a situações desagradáveis em seu ambiente, criando para ele, condições psicológicas desfavoráveis (ALMEIDA et al.,2003).

Na grande maioria dos casos recorre-se a um aparelho ortodôntico ou aparelho dentário, para corrigir a mordida aberta funcional (ortodontia) (AMAVEL et al., 2020). Em pacientes jovens, ainda com dentição decídua (mordida aberta infantil), ou com dentição mista, a colocação de um aparelho removível, normalmente composto com uma grade palatina, pode ser a alternativa mais indicada para “fechar” o espaço em desoclusão (AMAVEL et al., 2020). No entanto, existem várias outras opções de tratamentos, como o uso de alinhadores termoplásticos, esporões, aparelhos fixo para correção das Mordidas Abertas anteriores.

## **2- HIPÓTESE**

A hipótese do estudo é a de que a MAA tem uma maior prevalência em crianças devido aos hábitos deletérios que impedem o perfeito selamento dos lábios e oclusão anterior. O tratamento precoce com aparelhos ortopédicos funcionais e remoção de hábitos apresentam os melhores resultados para o paciente.

### **3- OBJETIVOS**

#### **3.1- GERAL**

O objetivo deste trabalho é a realização de uma revisão literária de pesquisa em busca de informações na literatura sobre a etiologia, e a correção da mordida aberta, as características e indicações do uso de aparelhos ortodônticos para monitorar o processo de tratamento, traçando um consenso dos protocolos clínicos.

#### **3.2- ESPECÍFICO**

- a) Definir o conceito de mordida aberta anterior
- b) Apresentar as causas da mordida aberta anterior
- c) Discutir os possíveis tratamentos da mordida aberta anterior

#### **4- JUSTIFICATIVA**

A realização do estudo é justificada pelo fato da temática ser de grande relevância para a classe odontológica, já que a busca por artigos sobre o assunto, oferta e amplia o conhecimento sobre a MAA na infância. É um assunto relevante em razão da alta incidência na população, o que contribui para a necessidade dos profissionais em conhecer sobre o assunto para oferecer o tratamento para o paciente de forma correta e efetiva.

## **5- DESENVOLVIMENTO**

### **5.1- METODOLOGIA DE PESQUISA**

Para obtenção dos artigos com a temática utilizar-se-á as bases de dados: Google Scholar, Bireme, Lilacs, Pubmed de 1991 a 2021, buscando as palavras chaves: Tratamento ortodôntico, Mordida aberta anterior, Aparelhos ortopédicos, Mordida aberta dentadura mista.

### **5.2- DEFINIÇÃO**

A MAA pode ser definida como a presença de uma dimensão vertical negativa, em que há a oclusão dos dentes posteriores, mas não tem o contato dos dentes anteriores. Existem dados destacáveis que mostram que a mordida aberta se depara com prevalência em crianças com dentição decídua e mista (ALBUQUERQUE, 2016). A mordida aberta pode ser dividida entre esquelética ou dentária, sendo que a dentária está associada com hábitos deletérios, como sucção do polegar, uso de chupetas, interposição lingual, enquanto, as esqueléticas, envolvem displasias craniofaciais (ALBUQUERQUE, 2016).

### **5.3- ETIOLOGIA DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

A etiologia da MAA pode ter relação com diversos fatores e entre eles estão os hábitos bucais deletérios, os quais podem ser classificados em nutritivos e não nutritivos. Quando realizado sem fins nutritivos, pela prática repetitiva do hábito, pode-se condicionar a instalação e o processo de alteração se inicia, como por exemplo a sucção de chupeta e dedo (SANTOS, 2019). Esses hábitos são considerados normais até os três anos de idade, pois pode ser um mecanismo de suprimento emocional e que não deve sofrer interferência (GRABER, 2000). A medida que o paciente aumenta o tempo deste mal hábito, cresce a probabilidade de desenvolver uma arcada dentária indesejável, já que o obstáculo mecânico ocasionado pela chupeta ou dedo, irá interferir na erupção dos dentes anteriores, podendo afetar tanto a dentição decídua quanto a mista (COZZA, 2005).

Dentre os variados tipos de hábitos que ocasionam a MAA, a sucção de chupeta representa o mais frequentemente encontrado pois causa deformidades dento alveolares (CARVALHO; SILVA, 2019). Em seguida, a sucção de polegares,

também pode levar a MAA, porque ocasiona a inclinação dos incisivos superiores para vestibular e dos inferiores para lingual como demonstrado na Figura 1. Assim, estes hábitos de sucção não nutritivos interferem diretamente no desenvolvimento oclusal dos pacientes, aumentando o trepasse horizontal, diminuindo a largura do arco maxilar e aumentando a possibilidade de se adquirir, em conjunto com a MAA, uma mordida cruzada posterior (CARVALHO; SILVA, 2019).

Figura 1 – Alteração da posição dos dentes superiores e inferiores



Fonte: Jardim (2015, p1).

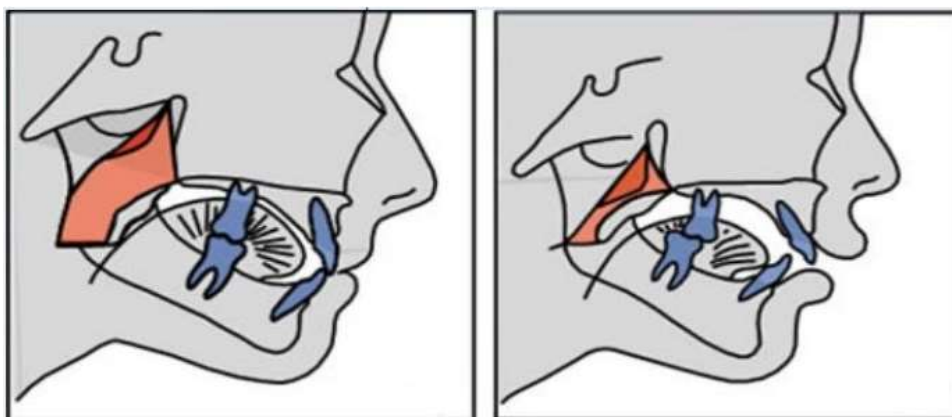
Além disto, os hábitos bucais deletérios nutritivos, como o uso de mamadeira representa um hábito mais prevalente associado a MAA. O posicionamento incorreto da introdução da mamadeira na cavidade bucal pode determinar uma postura maxilo-mandibular incorreta, dificultando a respiração pelo nariz; fazendo com que o paciente passe a respirar pela boca corroborando para o surgimento da MAA (SANTOS, 2019). Além disto, um erro muito comum realizado pelas mães é fazerem o alargamento do orifício do bico da mamadeira, o que diminui a necessidade de pressão da sucção e conseqüentemente reduzindo o estímulo a sucção e deglutição, que ocorreria no aleitamento através do seio materno e que contribui para o perfeito desenvolvimento oral (SANTOS, 2019).

Além dos hábitos bucais deletérios, diversos outros fatores etiológicos também podem contribuir para o surgimento da MAA, como por exemplo, a anquilose dentária, hiperplasia das adenoides, anormalidades no processo de erupção dentária, respiração bucal, padrão esquelético de crescimento, função ou

tamanho anormal da língua e patologias congênitas ou adquiridas (CARVALHO; SILVA, 2019).

A síndrome do respirador bucal ocorre em indivíduos que não têm uma respiração eficiente pelo nariz e a respiração precisa ser complementada ou até mesmo, substituída pela respiração bucal (GUIMARAES, 2013). Em uma respiração normal, os lábios em repouso, se tocam suavemente e as narinas se dilatam conforme o comando da inspiração, porém os portadores da síndrome respiratória bucal necessitam permanecer com seus lábios entreabertos, fazendo com que a língua repouse inferiormente e anteriormente conforme ilustrado na Figura 2, não ocorrendo o contato da língua com a abóboda palatina, deslocando a mandíbula para baixo e para trás, liberando os dentes posteriores para uma erupção passiva, podendo provocar a abertura anterior (CARVALHO; SILVA, 2019). A falta de pressão do lábio superior sobre os incisivos e os dentes entreabertos para facilitar a respiração, causa o rompimento do equilíbrio de forças mantenedoras da oclusão contribuindo para o surgimento da MAA, porém em uma situação normal, estas forças opostas se neutralizam de tal forma que os dentes e as estruturas circunjacentes mantem-se em equilíbrio (OLIVEIRA, 2021)

Figura 2 – Efeitos deletérios causados pela respiração oral.



Fonte: Oliveira (2021, p17).

Há de se considerar que em muitas pessoas, a MAA pode estar relacionada, também com o tamanho desproporcional da língua, e mesmo com a interiorização da mesma, a cavidade oral tem pouco espaço para contê-la (ARAÚJO; MARTINS, 2019 apud MARCHESAN,2016)

Na MAA também pode ocorrer uma deglutição atípicas em 100% dos casos e que é caracterizada pela posição incorreta da língua e de alguns músculos (SILVA et al, 1996). Durante o desenvolvimento da dentição mista é que ocorrem as alterações dos sistemas estomatognático. É nessa fase que acontece a transição do padrão de deglutição infantil para o maduro. Em alguns pacientes a deglutição infantil permanece mesmo na substituição dos dentes decíduos para permanentes (ARAÚJO; MARTINS, 2019). Ainda não é concreto, se a MAA está aberta porque a língua se interpõe ao deglutir ou, se a língua se interpõe por causa da maloclusão (ARAÚJO; MARTINS, 2019). Crianças com hábitos de sucção por muito tempo, principalmente a sucção de dedos pode posicionar a língua de forma baixa facilitando sua projeção durante a deglutição (ARAÚJO; MARTINS, 2019 apud MARCHESAN,2016)

#### **5.4- TRATAMENTO DA MAA**

**A MAA é considerada uma das más oclusões mais difíceis de serem tratadas e para que tenha sucesso e uma boa estabilidade no tratamento, a conduta deverá envolver um correto diagnóstico da etiologia da maloclusão, associado com a idade precoce do paciente (MELO, 2019).**

O tratamento precoce reduz a necessidade de intervenção ortodôntica durante a fase de dentição permanente e diminui as chances de procedimentos cirúrgicos ortognáticos futuros, além de poder evitar problemas de disfunção têmporo-mandibular em casos específicos de rotação morfológica posterior da mandíbula. (MAIA et al., 2008, p.70).

O tratamento da MAA pode estar centrado no controle dos hábitos deletérios, na adoção do uso de aparelho ortopédico funcional (AOF) e até mesmo, em procedimentos mais complexos como cirurgias ortognatias (ALMEIDA et al., 2003). Várias condutas têm sido utilizadas na tentativa de tratar as MAA, como o uso de grade palatina, esporão, aparelhos ortopédicos, como Bionator fechado, aparelhos extrabucais de tração alta, bite blocks, extração dentária, miniplacas de titânio com sistema de ancoragem esquelética (SAS), mini-implantes e cirurgia ortognática (SILVA et al., 2019, MAIA et al., 2008)



A grade palatina é considerada um dos melhores aparatos para a correção da MAA, pois age como um obstáculo mecânico, inserido no arco superior em um AOF (AMAVEL et al., 2020), com o objetivo de impedir a sucção digital e de chupetas e de manter a língua em uma posição mais recuada (REIS et al., 2007). A grade pode ser utilizada de maneira móvel associada ao AOF, quando o paciente apresenta grande colaboração ao tratamento, tendo a função de lembrar a criança de não praticar seus hábitos deletérios, além de impedir a interposição lingual. Também pode ser adicionada em um modelo de AOF fixo que apresenta melhores resultados, pois não depende da colaboração do paciente (HENRIQUES et al., 2000).

Outro aparato odontológico muito utilizado para correção da MAA é a colagem do esporão na face palatina/lingual dos dentes anteriores superiores ou superiores como mostrado na figura 3, indicado principalmente para pacientes que fazem interposição lingual que impedem o fechamento anterior da boca e para deglutição atípica (REIS et al., 2007). Apesar do incômodo passageiro do paciente, a colagem do esporão é um método rápido e de baixo custo. O esporão tem uma base com uma malha convexa que fica em contato com a face do dente e possuem duas hastes afiadas que causam desconforto quando há o toque lingual, fazendo com que o paciente faça a sua retração (NOGUEIRA et al., 2005). Com a retração lingual, os dentes anteriores e a MAA podem se corrigir.

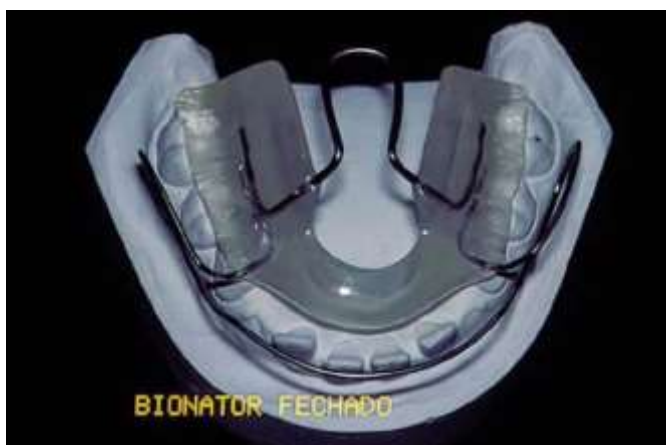
Figura 3 – Esporão Colado nos dentes anteriores



Fonte: DentalPress

Existem vários tipos de AOF que podem auxiliar a correção da MAA. Dentre estes estão os bionatores, destinados à correção de diferentes anomalias esqueléticas e alterações funcionais, como por exemplo o bionator base, o invertido e o fechado. O bionator de Balters Fechado é o aparelho indicado para o tratamento da MAA com ou sem alterações esqueléticas (FALTIN, 1998). É um aparelho feito em acrílico conforme mostrado na Figura 4, com a função de proteger os dentes superiores anteriores da pressão lingual anormal, determinando a normalização da postura lingual em relação ao palato e induz o selamento dos lábios, corrigindo assim a mordida aberta anterior. (FALTIN, 1998).

Figura 4– Bionator fechado.



Fonte: FALTIN (1998, p. 74).

O Bite Block é um outro tipo de aparelho indicado para tratamento precoce de MAA que possui alterações esqueléticas (Figura 5). Ele age inibindo a erupção dentária no segmento posterior e a extrusão dos incisivos superiores e inferiores, o que gera a rotação para cima e para frente da mandíbula ou uma direção de crescimento mandibular mais horizontal (REIS et al., 2007).

Figura 5 – Utilização de Bite Block.



Fonte: Ice Health Systems (2010).

## 6- CONCLUSÃO

Diante do exposto, os artigos evidenciam que a MAA é muito prevalente na população, por esta razão, o reconhecimento das suas causas é fundamental para o sucesso do tratamento. Os hábitos deletérios sendo eles nutritivos ou não são os principais responsáveis pelo surgimento da MAA. Hábitos como o uso de chupetas, sucção digital, respiração bucal, interposição lingual estão entre os mais encontrados em pacientes com MAA. Assim, a sua remoção e/ou controle destes fatores é a base para que o tratamento seja efetivo. Existem diversos tipos de tratamento, que incluem desde o uso de diversos tipos de aparelhos específicos ou com grade palatina, até mesmo a colagem de esporão nos dentes, objetivando o controle da projeção lingual e o impedimento da continuação dos hábitos deletérios. Desta maneira, o diagnóstico precoce da maloclusão e início imediato do tratamento é fundamental para impedir o seu agravamento e a necessidade de correção ortodôntica ou cirúrgica futura.

## 7- REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. B. O. - Mordida Aberta Anterior na Infância: Revisão crítica da literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília – Brasília, p. 47, 2016.

ALMEIDA, R.R. et al. Displasias verticais: mordida aberta anterior - tratamento e estabilidade. Rev dent press ortodon ortop maxilar 2003 jul.-ago.;8(4):91-119

ALIMERE, H.C.; FELÍCIO, C.M.; THOMAZINHO, A. Mordida aberta anterior: uma fórmula para o diagnóstico diferencial. Pró-Fono Revista de Atualização Científica 2005 set. -dez.;17(3):367-374

ALMEIDA, R. R. et al. Ortodontia Preventiva e Interceptora: Mito ou Realidade? Rev dent press ortodon ortop facial 1999 nov. -dez.;4(6):87-108

ALMEIDA, R. R. et al. Mordida Aberta Anterior - Considerações e Apresentação de um Caso Clínico. Rev dent press ortodon ortop facial 1998 jul. -ago.;3(2):17- 29

ARAÚJO, J. N.; MARTNS, L. R. S. Deglutição atípica. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade de Uberaba – UNIUBE - Uberaba, p. 24, 2019.

AMAVÉL, Dr. Rui. Mordida aberta. 2020. Disponível em: <<https://www.saudebemestar.pt/pt/medicina/dentaria/mordida-aberta/>>. Acessado em 05 Jun 2021.

CARVALHO, K. S; SILVA, L. G. F. – Etiologia e tratamento da mordida aberta em paciente infantil. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade de Tiradentes – UNIT – Aracaju, p. 34. 2019.

COZZA, P. et al. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2005 fev. -abr.;128(4):517–519

COSTA, M. I. O tratamento multidisciplinar da mordida aberta. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1873/1/Mariana%20bing%20da%20Costa.pdf>>. Acesso em: 04 Jun 2021.

FALTIN, C. O. Bionator de balters. Rev dent press ortodon ortop facial 1998. nov. -dez.;3(6):70-95

GRABER, T. M. Orthodontics: principles and practice. 2. ed. Filadelfia: W.B. Saunders Company, cap. 3/6, 2000.

GUIMARÃES, S. P. A. – Prevalência da respiração bucal e má oclusão em escolares e impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal . Tese (Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte, p. 160. 2013.

GUPTA, D. K. et al. Prevalence of malocclusion and assessment of treatment needs in  $\beta$ -thalassemia major children. Progress in Orthodontic 2016. jun. -ago.; 17(7):1-6

HENRIQUES, J. F. C. et al. Mordida aberta anterior: a importância da abordagem multidisciplinar e considerações sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. Rev dent press ortod e ortop facial 2000. mai. -jun.;5(3):29-36

JARDIM, A. V. Com que idade meu filho deve parar de chupar o dedo?. Jul. 2015. Disponível em: < <http://ortodontiadescomplicada.com.br/quando-parar-de-chupar-dedo/>>. Acesso em: 03 nov. 2021.

MAIA, S. A. et al. Diferente abordagens no tratamento da mordida aberta anterior. Conscientiae Saúde 2008. jan. -mar.;7(1):77-82

MELO, I. S. - Mordida aberta anterior na dentição decídua e mista. Tese (Mestrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário Egas Moniz – Portugal, p. 65, 2019.

MIOTTO, M. H. M. B. et al. Prevalência de mordida aberta anterior associada a hábitos orais deletérios em crianças de 3 a 5 anos de Vitória ES. Revista CEFAC 2014. jul. -ago.;16(4):1303-1310

MTAYA, M.; BRUDVIK, P.; ASTROM, A. N. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year-old Tanzanian schoolchildren. Eur J Orthod 2009. mar. -out.;31(5): 467-496

NOGUEIRA F. et al. Esporão colado lingual Nogueira®: tratamento coadjuvante da deglutição atípica por pressionamento lingual. Rev dental press ortodon ortop. facial 2005. mar. -abr.;10(2):129-156

REIS, M. J.; PINHEIRO, C. N.; MALAFAIA, M. Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. Rev clín ortodon dental press 2007. ago. -set.;6(4): 88-96

SANTOS I. C. D. – Paciente respirador bucal e o tratamento ortodôntico. Monografia (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ – João Pessoa, p. 32. 2019.

SERRA-NEGRA, J. M. C.; PORDEUS, I. A.; ROCHA, J. R. J. F. Estudo da associação dentre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. Rev Odont da Universidade de São Paulo 1997. abr. -jun.;11(2):79-86

SILVA A.L.C.; Correção da mordida aberta anterior com alinhadores: um relato de caso. 2014. Disponível em: <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A67MMB/1/monografica\\_bibliografica\\_1.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A67MMB/1/monografica_bibliografica_1.pdf)>. Acessado em: 12 Jun 2021.

SILVA Filho, O. G.; Chaves, A. S. M.; Almeida, R. R.; Efeitos terapêuticos suscitados pelo uso da grade palatina: um estudo cefalométrico. Rev Soc Paran Ortod 1996. jan. -mar. 31(1):68-73

SILVEIRA, C. A. S. et. al. Tratamento da mordida aberta anterior – revisão de literatura. RFO UPF, Passo Fundo 2019. set. -dez.;24(3):460-468

OLIVEIRA, B. R.. Abordagens preventivas e interceptativas no tratamento da mordida aberta anterior nas dentaduras decídua e mista. 2019. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/27460/3/AbordagensPreventivasInterceptativas.pdf>>. Acessado em: 04 Jun 2021.

OLIVEIRA, T. R. - Mordida aberta anterior em crianças: etiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE – Sertãozinho, p. 45, 2021.