BJDOR
BRAZILIAN JOURNAL OF DENTISTRY AND ORAL RADIOLOGY

PCAA PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS DE ACESSO ABERTO

Revisão

Classificações e Etiologias da Mordida Aberta: Revisão

Jéssica Castro Costa [1,*], Gustavo Vieira Fontenele [2], Juliany Rocha Syed [3], Julhana Alves [4], Nereida Manuela Silva Pacheco Fernandes [5]

[1] Universidade Cruzeiro do Sul, Curitiba, Paraná, Brasil.
[2] Universidade Nilton Lins, Manaus, Amazonas, Brasil.
[3] Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.
[4] Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.
[5] Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

* Correspondência: castrojeessica@gmail.com.

Resumo: O termo *mordida aberta* refere-se à ausência de contato entre os dentes anteriores ou posteriores. A complexidade dessa condição é atribuída a uma combinação de fatores esqueléticos, dentários e habituais. A etiologia da mordida aberta pode estar relacionada a fatores genéticos, anatômicos e ambientais. No entanto, há uma tendência à recidiva após o tratamento ortodôntico convencional ou cirúrgico, o que torna a mordida aberta uma das deformidades dentofaciais mais desafiadoras de tratar. O objetivo deste trabalho é identificar o que a literatura tem apresentado sobre o tema, principalmente no que se refere ao diagnóstico precoce e à classificação, aspectos essenciais para o sucesso da intervenção. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura. Com a realização deste estudo, foi possível observar que o tratamento da mordida aberta continua sendo um grande desafio para o clínico; um diagnóstico cuidadoso e uma intervenção oportuna, com a escolha adequada das modalidades terapêuticas e dos dispositivos, podem melhorar os resultados do tratamento e a estabilidade a longo prazo.

Palavras-chave: Mordida aberta; Ortodontia; Tratamento ortodôntico.

Citação: Costa JC, Fontenele GV, Syed JR, Alves J, Fernandes NMSP. Classificações e Etiologias da Mordida Aberta: Revisão. Brazilian Journal of Dentistry and Oral Radiology. 2025 Jan-Dec;4:bjd58.

doi: https://doi.org/10.52600/2965-8837.bjdor.2025.4.bjd58

Recebido: 18 Maio 2025
Aceito: 25 Maio 2025
Publicado: 28 Maio 2025

Direitos autorais: Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (CC BY 4.0).

1. Introdução

A má oclusão do tipo mordida aberta anterior pode ocorrer por diversas razões. Pode ter origem genética, levando a uma mordida aberta esquelética, ou ser causada por hábitos funcionais que resultam em uma mordida aberta dentária. Em idades mais jovens, a mordida aberta pode surgir devido à transição da dentição decídua para a dentição permanente [1]. A mordida aberta anterior ocorre quando os dentes anteriores não entram em contato e não há sobreposição entre os incisivos superiores e inferiores. Essa abertura anterior pode ser causada por hábitos funcionais, como sucção digital, interposição lingual ou uso prolongado de chupeta. Quando o hábito de sucção do dedo persiste desde os estágios finais da dentição decídua até o início da dentição mista, pode provocar diversos efeitos colaterais, como proinclinamento dos dentes superiores, retroinclinação dos dentes inferiores, aumento da mordida aberta e do overjet. Também é comum encontrar nesses casos uma mordida cruzada posterior, acompanhada de diminuição das larguras intercaninas e intermolares. Quanto mais intenso e prolongado for o hábito, mais severa tende a ser a má oclusão [2].

O uso de chupeta também tem sido associado à ocorrência de mordida aberta anterior em crianças. O uso da chupeta por mais de 18 meses pode causar esse tipo de má oclusão. Evidências mostram que, desde que o hábito de sucção seja interrompido antes da erupção dos dentes permanentes, a mordida aberta pode se corrigir

espontaneamente. Em alguns casos, pode ser necessária a modificação comportamental para eliminar esses hábitos orais [3]. A mordida aberta posterior ocorre quando dentes posteriores, como molares ou pré-molares, não entram em contato com seus dentes antagonistas. Isso tende a ocorrer em segmentos específicos, como em casos de mordida aberta unilateral ou envolvendo um ou mais dentes específicos. A falha na erupção dentária, seja por falha primária ou por obstrução mecânica durante a fase de erupção, pode resultar em mordida aberta. Em certos casos, a interposição lateral da língua também pode impedir a erupção dos dentes posteriores; portanto, a eliminação desse hábito pode ser essencial para permitir a erupção dentária nesses casos [3].

A mordida aberta dentária ocorre em pacientes cujos dentes anteriores não se tocam; entretanto, não está associada à tendência esquelética característica das mordidas abertas. Dessa forma, esse tipo de mordida aberta pode ocorrer em pacientes com padrão de crescimento horizontal ou hipodivergente. Esses indivíduos apresentam crescimento mandibular normal e não manifestam a síndrome da face longa. A mordida aberta anterior nesses casos pode ser causada por macroglossia, interposição lingual ou hábitos de sucção digital [4]. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é discutir a classificação e as principais etiologias da mordida aberta. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura.

2. Revisão da Literatura

2.1 Definição de Mordida Aberta

A mordida aberta é um tipo de má oclusão ortodôntica caracterizada pela ausência de sobreposição e contato adequado entre os dentes superiores e inferiores quando em oclusão, resultando em um espaço entre as arcadas mesmo com a boca fechada. Subtelny e Sakuda definiram a mordida aberta como uma dimensão vertical aberta entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores, embora uma deficiência no contato vertical possa ocorrer tanto na região anterior quanto nos segmentos bucais [5].

2.1.1 Mordida Aberta Anterior

É definida como uma má oclusão em que não há contato na região anterior dos arcos dentários, enquanto os dentes posteriores permanecem em oclusão. Quando a má oclusão se estende para o segmento posterior, é denominada mordida aberta combinada [5]. Entre as má oclusões mais frequentemente encontradas na prática clínica, a mordida aberta anterior é uma das mais prevalentes e difíceis de tratar. Quando a etiologia é multifatorial, essa condição leva a alterações estéticas, dificuldades na articulação da fala e consequências psicológicas adversas. A mordida aberta pode ter etiologia dentária, esquelética ou combinada. A mordida aberta dentária pode frequentemente ser tratada com terapia ortodôntica fixa. No entanto, para o tratamento da mordida aberta esquelética, uma abordagem mais abrangente é necessária, podendo incluir cirurgia ortognática. Em pacientes em crescimento, a mordida aberta dentária pode ser tratada com aparelhos miofuncionais, seguidos por um período de contenção com dispositivos ortodônticos removíveis. Obstruções nasais devem ser tratadas durante a fase de crescimento puberal, e a hiperatividade da língua, tanto durante a deglutição quanto em repouso, pode alterar a inclinação axial dos incisivos, potencialmente levando à mordida aberta [6].

2.1.2 Mordida Aberta Posterior

A mordida aberta posterior é definida como a falha de contato entre os dentes posteriores quando os dentes estão em oclusão cêntrica. Não há oclusão entre os prémolares superiores e inferiores, embora possa haver leve contato entre os molares [7].

2.2 Classificação e Tipos de Mordida Aberta

Esta seção discute a classificação e os tipos de mordida aberta, conforme inicialmente descrito por Worms, Meskin e Isaacson em 1971. Eles categorizaram a mordida aberta em três formas principais: mordida aberta simples, que se estende de canino a canino com um espaço de 4 mm ou mais em relação cêntrica; mordida aberta composta, que abrange de pré-molar a pré-molar; e mordida aberta infantil, envolvendo a região de molar a molar.

As mordidas abertas também podem ser classificadas segundo sua natureza. A mordida aberta falsa ou dentária ocorre quando os dentes estão proclinados, sem alterações nas estruturas ósseas subjacentes, e geralmente não se estende além dos caninos. Esses casos apresentam morfologia facial normal, relações esqueléticas adequadas e problemas dentoalveolares que imitam uma mordida aberta verdadeira. Por outro lado, a mordida aberta verdadeira ou esquelética envolve deformações ou desenvolvimento anormal dos processos alveolares, estando associada a características dolicofaciais, hiperdivergência maxilar e aumento da altura facial inferior e das dimensões verticais.

Conforme a localização, as mordidas abertas são classificadas como anterior, posterior ou completa. A mordida aberta anterior pode ter etiologia dentária ou esquelética. A variante dentária resulta de erupção dentária comprometida, enquanto a forma esquelética decorre do crescimento facial posterior. A mordida aberta posterior é definida pela falha de um ou mais dentes do segmento bucal oposto em alcançar a oclusão, mesmo podendo haver contato incisal. Esse tipo é raro e pode ser causado por interposição lingual, distúrbios de erupção como anquilose ou falha primária de erupção.

A mordida aberta completa é detalhada pela classificação de Andrew Richardson da mordida aberta anterior em várias categorias. A mordida aberta transitória ocorre durante a erupção dos dentes permanentes e geralmente se corrige espontaneamente com o desenvolvimento alveolar contínuo e o aumento da altura facial anterior. A mordida aberta causada por sucção digital ocorre quando esse hábito impede a erupção dos incisivos; a eliminação do hábito frequentemente leva à resolução espontânea, especialmente em indivíduos mais jovens. Condições patológicas locais como cistos, dilacerações e anquilose também podem causar mordida aberta anterior, podendo ser tratadas com remoção cirúrgica da patologia subjacente para permitir o desenvolvimento dentoalveolar adequado.

A mordida aberta anterior causada por patologias esqueléticas torna-se evidente em fases mais avançadas do desenvolvimento e está associada a condições como fissura palatina, disostose craniofacial, disostose cleidocraniana e acondroplasia. A mordida aberta esquelética não patológica é dividida em três subtipos. O primeiro surge durante a dentição primária e normalmente se resolve durante o crescimento pré-puberal e puberal devido a compensações dentoalveolares. O segundo aparece na fase pré-puberal, é corrigido na puberdade, mas reaparece após esse período devido ao crescimento facial vertical predominante. O terceiro subtipo representa o cenário ortodôntico mais complexo, em que o crescimento vertical facial dominante leva à piora progressiva da mordida aberta anterior com o avanço da idade.

Por fim, Moyers classificou a mordida aberta como simples ou complexa. A mordida aberta simples é restrita aos dentes e ao processo alveolar, sendo o principal problema a falha de certos dentes em alcançar o plano oclusal. Já a mordida aberta complexa resulta de displasia vertical primária e é frequentemente associada a más oclusões de Classe I e II, e menos frequentemente à Classe III.

2.3 Etiologia

A mordida aberta anterior, assim como qualquer outra má oclusão, resulta de causas específicas, podendo ter origem hereditária e atuar nos tecidos orofaciais de forma pré ou pós-natal [16].

2.3.1 Fatores Hereditários

A anomalia de mordida aberta está mais frequentemente associada a padrões hereditários de crescimento facial. As displasias esqueléticas no plano horizontal são geralmente consideradas de base genética, e as displasias no plano vertical também podem seguir tendências herdadas. Três teorias principais foram propostas para explicar os determinantes do crescimento craniofacial. A primeira teoria afirma que o osso, como outros tecidos, é o principal determinante de seu próprio crescimento. A segunda teoria sugere que o crescimento esquelético é dirigido principalmente pela cartilagem, com o osso respondendo de forma secundária e passiva. A terceira e mais integradora teoria propõe que o principal determinante é a matriz de tecidos moles na qual os elementos esqueléticos estão inseridos, e que tanto o osso quanto a cartilagem respondem de forma secundária às alterações nessa matriz.

2.3.2 Fatores Não Hereditários

Estudos destacam a contribuição de disfunções da língua, hábitos orais deletérios, padrões anormais de deglutição e problemas de fala para o desenvolvimento da mordida aberta. A disfunção lingual pode ser tanto causa quanto consequência de comportamentos de deglutição atípicos [18]. A localização da deformidade da mordida aberta depende das forças predominantes e da capacidade dos dentes e estruturas de suporte de resistirem a alterações. Por exemplo, uma deglutição anormal com forte pressão anterior da língua pode levar à mordida aberta anterior. A gravidade da condição também é influenciada pela persistência de hábitos como sucção digital ou labial, respiração bucal e fraqueza da musculatura labial [18].

2.3.3 Hábitos de Sucção

Diversos fatores influenciam o grau de dano dentário e aos tecidos moles causado pelos hábitos de sucção, incluindo a duração, frequência, intensidade e posição do hábito. A sucção do polegar ou do dedo indicador é frequentemente observada em crianças até os quatro ou cinco anos de idade e, nesse período, é considerada normal, raramente levando a uma má oclusão permanente. No entanto, se o hábito persiste durante a dentição mista ou permanente, pode contribuir para o desenvolvimento de mordida aberta anterior. O impacto varia conforme a criança ativamente suga o dedo ou apenas o mantém passivamente na boca. Essa variação de intensidade e persistência está diretamente associada à severidade das más oclusões. A sucção persistente do polegar pode aplicar uma força ascendente e anterior sobre o complexo maxilar anterior, alterando o padrão normal de crescimento facial.

2.3.4 Disfunção Lingual

A relação de causa e efeito entre a disfunção da língua e a mordida aberta anterior permanece incerta. No entanto, quatro fatores principais são considerados relevantes: atividade, postura, idade e crescimento, e adaptabilidade. Quanto à atividade, alguns estudos indicam que apenas posicionar a língua entre os dentes não é suficiente para causar mordida aberta. Outros sugerem que a postura da língua em repouso pode ser mais importante do que sua atividade durante a deglutição. Em termos de postura, qualquer desequilíbrio na relação harmônica entre o crânio, a mandíbula e a língua pode contribuir para a mordida aberta. Por exemplo, obstruções nasais, como hipertrofia das cartilagens nasais ou infecções respiratórias recorrentes, podem levar a uma postura anterior da cabeça e da língua devido à posição rebaixada da mandíbula.

A idade e o crescimento também desempenham um papel importante. Durante a infância, a língua ocupa uma porção significativa da cavidade oral para atender às necessidades alimentares e de desenvolvimento. Esse aumento pode persistir como

macroglossia, muitas vezes relacionada a distúrbios endócrinos, promovendo a protrusão da língua e resultando em mordida aberta anterior. A adaptabilidade refere-se aos mecanismos compensatórios do corpo. A rotação excessiva da mandíbula para trás pode levar à mordida aberta e à incompetência labial, exigindo hiperatividade dos músculos mentonianos e da língua para selar os lábios durante a deglutição.

Além disso, fatores iatrogênicos também podem influenciar o desenvolvimento da mordida aberta. Procedimentos ortodônticos como extrusão e distalização de molares podem aumentar o ângulo do plano mandibular e resultar em uma aparência facial hiperdivergente. Da mesma forma, a expansão maxilar para correção da mordida cruzada posterior pode gerar um efeito em cunha, clinicamente observado como aumento da altura facial inferior.

2.3.5 O Papel do Crescimento Facial na Mordida Aberta Anterior

A rotação de crescimento da mandíbula ocorre, principalmente, por dois mecanismos. O primeiro envolve o crescimento vertical diferencial entre o crescimento condilar, o crescimento combinado das suturas e o crescimento alveolar da maxila e mandíbula. Quando o crescimento vertical das suturas nasais, zigomáticas e frontais, juntamente com a extrusão dos molares superiores e inferiores, excede o componente vertical do crescimento condilar, a mandíbula tende a rotacionar no sentido horário. Estudos demonstram que essa rotação no sentido horário resulta de um crescimento vertical maior na região molar em comparação à região condilar, e casos extremos levam à mordida aberta anterior.

O segundo mecanismo diz respeito à direção de crescimento do côndilo mandibular, que pode ser vertical, sagital (posterior e superior), ou uma combinação de ambas. A implicação clínica disso é relevante: uma rotação mandibular extrema pode tanto corrigir quanto agravar problemas oclusais existentes. A mordida aberta anterior associada a padrões de rotação mandibular para trás tende a piorar com o tempo. Embora o crescimento craniofacial seja geralmente considerado benéfico para a correção de discrepâncias oclusais, ele pode ser prejudicial se ocorrer na direção ou magnitude inadequadas. Em particular, os padrões esqueléticos de mordida aberta tendem a se agravar com o crescimento contínuo.

Pesquisas identificaram que indivíduos com padrões de rotação para trás frequentemente apresentam a fossa glenoide posicionada de forma mais superior, o que contribui para um ramo mandibular ainda mais curto. Além disso, estudos recentes sugerem que a língua cresce em um ritmo diferente do dos tecidos dento alveolares e musculares circundantes. Embora seja relativamente grande na infância, a influência proporcional da língua diminui na puberdade e na idade adulta. Esse equilíbrio alterado pode explicar por que alguns casos de mordida aberta associada à protrusão da língua se resolvem espontaneamente, e até mesmo casos de protrusão lingual endógena podem melhorar com o tempo.

3. Discussões e Conclusões

A má oclusão do tipo mordida aberta é considerada um dos problemas mais desafiadores para o tratamento ortodôntico. Suas causas são multifatoriais e podem derivar de fatores genéticos e/ou ambientais. De modo geral, a mordida aberta pode ser classificada em duas categorias principais: esquelética e dentária [6, 7, 8, 17, 19]. A mordida aberta dentária pode ser tratada por meio de terapia ortodôntica, enquanto a mordida aberta esquelética verdadeira geralmente requer intervenção cirúrgica associada ao tratamento ortodôntico [14]. Essa condição pode representar um problema estético, funcional e psicológico para os pacientes [2, 3, 5, 9, 11, 16, 18].

Do ponto de vista funcional, a mordida aberta pode causar alterações na fala, dificuldades mastigatórias e problemas de deglutição, que podem comprometer o desenvolvimento infantil. Durante a fase de dentição mista, a prevalência de mordida

aberta pode ser observada em até 17% dos casos [15]. Infecções recorrentes das adenoides podem levar a um posicionamento inadequado da língua, manutenção de padrões infantis de deglutição e hábitos orais deletérios, frequentemente manifestados como erupção parcial dos incisivos [1]. Hábitos orais prejudiciais como sucção do dedo ou lábio, uso prolongado de chupeta, respiração bucal e empurramento da língua são causas comuns de mordida aberta anterior dentoalveolar [4, 13, 21, 22, 23].

Essa condição pode frequentemente ser corrigida apenas com tratamento ortodôntico, especialmente quando diagnosticada precocemente e os hábitos associados são eliminados. A respiração bucal está comumente associada à rinite seca e dificuldades na articulação da fala, particularmente com consoantes fricativas. As displasias dentofaciais verticais apresentam tendência à recidiva, sendo isso observado tanto em mordida profunda quanto em mordida aberta. A displasia vertical manifestada como mordida aberta anterior tem natureza multifatorial [7, 14, 17, 18, 23, 24]. Entre os fatores ambientais, os hábitos orais deletérios como sucção do dedo, dedo indicador ou lábio, respiração bucal e empurramento da língua, frequentemente associados à macroglossia, são os mais relevantes [4, 7].

Deficiências neuromusculares também contribuem para o componente esquelético da mordida aberta. Pacientes leptoprosópicos com distrofia muscular apresentam supra-erupção do segmento bucal posterior, resultando em mordida aberta anterior [3, 13, 15, 19]. Em casos de trauma, a etiologia pode ser esquelético-facial ou dentoalveolar. Mordidas abertas anteriores acentuadas são frequentemente observadas após traumas cranianos condilares, podendo resultar em interrupção do crescimento ou anquilose condilar, com consequente alteração no desenvolvimento vertical mandibular. Traumas dentoalveolares, especialmente envolvendo incisivos, podem resultar em mordida aberta anterior, sendo a anquilose dos dentes traumatizados frequentemente observada antes da conclusão do crescimento facial [17].

Em relação às doenças sistêmicas, condições degenerativas como a reabsorção condilar idiopática e a artrite reumatoide juvenil estão frequentemente associadas à reabsorção condilar [12, 13]. Estudos também destacam o papel da genética. O potencial de crescimento inato é regulado pela constituição genética do indivíduo. Por exemplo, o controle das dimensões sagital, transversal e vertical é frequentemente herdado dentro das famílias, como observado no caso da mandíbula dos Habsburgos. Os padrões de crescimento e rotação que ocorrem nas fases tardias da maturação também são atribuídos à carga genética do paciente. Tipos faciais como os hiperprosópicos e leptoprosópicos permitem erupção vertical dos molares, contribuindo para um padrão de crescimento esquelético vertical excessivo [2, 6, 9, 14, 15].

A relação entre a mordida aberta e a morfologia esquelética foi amplamente estudada por Cangialosi. Seus estudos demonstram que pacientes com mordida aberta apresentam maior altura facial anterior em relação à posterior; a proporção da altura facial inferior é maior do que a da superior; e esses pacientes exibem um ângulo do plano mandibular acentuado e um ângulo goníaco aumentado [1, 19].

Financiamento: Nenhum.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa: Nenhum.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Nenhum.

Materiais Suplementares: Nenhum.

Referências

1. Nakao TH, et al. Hábitos bucais como fatores de risco para a mordida aberta anterior: uma revisão de literatura. Rev Odontol Araçatuba. 2016;37(2).
2. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

3. Reis MJ, Pinheiro CN, Malafaia M. Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. Rev Clín Ortod Dent Press. 2017;6(4):88-96.
4. Arroyo IR, et al. Tratamento precoce da mordida aberta anterior. Rev FAIPe. 2017;7(1):16-24.
5. Santos DCL. Mordida aberta anterior: uma revisão da literatura. Rev Odontol Cidade São Paulo. 2017;30(2).
6. Silva BCS, et al. Mordida aberta anterior: origem e tratamento. Rev Odontol Cidade São Paulo. 2017;31(1).
7. Alimere HC, Thomazinho A, Felício CM. Mordida aberta anterior: uma fórmula para o diagnóstico diferencial. Pró-Fono R Atual Cient. 2005;17(3).
8. Matos BS. Etiologia, diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior na dentadura mista. Rev Univ Unigranrio. 2019;13(1).
9. Morais SPT, et al. Fatores associados à incidência de maloclusão na dentição decídua em crianças de uma coorte hospitalar pública do nordeste brasileiro. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2014;14(4):371-82.
10. Vieira ICC. Tratamento de mordida aberta anterior: uma revisão de literatura. Rev Multidisc. 2018;12(42).
11. Greenlee GM, Huang GJ, Chen S, Chen J, Koepsell T, Hujoel P. Stability of treatment for anterior open-bite malocclusion: a meta-analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;139(2):154-69.
12. Miotto MHMB, Cavalcante WS, Godoy LM, Campos DMKS, Barcellos LA. Prevalência de mordida aberta anterior associada a hábitos orais deletérios em crianças de 3 a 5 anos de Vitória - ES. Rev CEFAC. 2014;16(4).
13. Artese A, et al. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. Dental Press J Orthod. 2011;16(3).
14. Oliveira AP. Tratamento da mordida aberta anterior na fase de dentadura mista [Trabalho de Conclusão de Curso]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2015. 78f.
15. Rocha AS, Rodrigues AA. Tratamento da mordida aberta e utilização de mini-implante na ortodontia: uma revisão integrativa. Rev Cient Multidisc Núcleo Conhecimento. 2017;7(2).
16. Bona AP, et al. Abordagem multidisciplinar de mordida aberta anterior associada à sucção digital: caso clínico. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2016;70(1).
17. Domann J, et al. Mordida aberta anterior: etiologia, diagnóstico e tratamento precoce. Dental Press J Orthod. 2017.
18. Souza RA. Efetividade do tratamento ortodôntico interceptativo com aparelho removível em crianças com mordida cruzada e mordida aberta na fase de dentadura mista. Res Soc Dev. 2021;10(2).
19. Mercadante MMN. Hábitos em ortodontia. In: Ferreira FV, editor. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. São Paulo: Artes Médicas; 2014. p. 253-79.
20. Reis MJ, Pinheiro CN, Malafaia M. Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. Rev Clín Ortod Dent Press. 2017;6(4).
21. Hames LG. Mordida aberta anterior de pré-escolares sob a percepção e experiências em saúde bucal dos responsáveis: estudo qualitativo [trabalho acadêmico]. Odontologia-Pedra Branca. 2019.
22. Back LM. Mordida aberta anterior – estudo de caso. Odontologia-Pedra Branca. 2017.
23. Tavares A. Ortodontia interceptativa no tratamento de mordida cruzada posterior bilateral e mordida aberta anterior: relato de caso. Rev Odontol. 2019;1(3).
24. Inusshi GAG, et al. Intervenção ortodôntica em caso de mordida aberta. Arch Health Invest. 2018;7(1).