# Relação entre hábitos bucais deletérios e más-oclusões na infância

# Relationship between harmful oral habits and malocclusions in childhood

Relación entre hábitos bucales nocivos y maloclusiones en la infancia

Julia Fochezatto de Oliveira (D)
Weber Adriano Nogueira (D)

Endereço para correspondência: Julia Fochezatto de Oliveira Rua Domiciana de Araujo Winckler, 361 Bairro Tonial 89820-000 - Xanxerê - Santa Catarina - Brasil E-mail: juliafochezzatto@gmail.com

RECEBIDO: 21.06.2024 MODIFICADO: 25.06.2024 ACEITO: 05.08.2024

#### **RESUMO**

Os hábitos deletérios são aqueles que podem causar danos ou alterar o padrão de crescimento facial. Estes estão intimamente ligados com a tríade de Graber, que é composta por intensidade, frequência e duração, capaz de causar danos ao sistema estomatognático. O hábito sem fim nutritivo mais comum encontrado nas crianças é a sucção digital, seguido da sucção da chupeta. Os hábitos bucais interferem no desenvolvimento normal dos processos alveolares, estimulando ou modificando a direção de crescimento de certas estruturas bucais, que podem dar origem as más-oclusões. A chupeta age na boca como uma força não intencional que pode produzir e/ou acentuar a má-oclusão por alterar o tônus muscular. O objetivo deste estudo foi identificar os principais hábitos deletérios desenvolvidos na primeira infância, mostrar as consequências causadas e como a eliminação precoce pode contribuir para o tratamento e prevenção das más-oclusões.

PALAVRAS-CHAVE: Hábitos. Má oclusão. Ortodontia.

#### **ABSTRACT**

Deleterious habits are those that can cause damage or alter the facial growth pattern. These are closely linked to Graber's triad, which is made up of intensity, frequency, and duration, capable of causing damage to the stomatognathic system. The most common nurturing habit found in children is finger sucking, followed by pacifier sucking. Oral habits interfere with the normal development of alveolar processes, stimulating or modifying the direction of growth of certain oral structures, which can give rise to malocclusions. The pacifier acts in the mouth as an unintentional force that can produce and/or accentuate malocclusion by altering muscle tone. The objective of this study was to identify the main harmful habits developed in early childhood, show the consequences caused and how early elimination can contribute to the treatment and prevention of malocclusions.

KEYWORDS: Habits, Malocclusion, Orthodontics.

#### RESUMEN

Los hábitos deletéreos son aquellos que pueden provocar daños o alterar el patrón de crecimiento facial. Estos están muy ligados a la tríada de Graber, que está formada por intensidad, frecuencia y duración, capaces de provocar daños en el sistema estomatognático. El hábito de crianza más común en los niños es chuparse los dedos, seguido de chupar el chupete. Los hábitos bucales interfieren en el desarrollo normal de los procesos alveolares, estimulando o modificando la dirección de crecimiento de determinadas estructuras bucales, lo que puede dar lugar a maloclusiones. El chupete actúa en la boca como una fuerza involuntaria que puede producir y/o acentuar la maloclusión alterando el tono muscular. El objetivo de este estudio fue identificar los principales hábitos nocivos desarrollados en la primera infancia, mostrar las consecuencias que provocan y cómo su eliminación temprana puede contribuir al tratamiento y prevención de las maloclusiones.

PALABRAS CLAVE: Hábitos. Maloclusión. Ortodoncia.

# INTRODUÇÃO

Os hábitos orais são classificados como fisiológicos ou deletérios. Os hábitos fisiológicos são os que exercem funções corretas na musculatura durante a respiração, deglutição, fonação e mastigação. Já os hábitos deletérios são aqueles que inicialmente são reproduzidos de forma agradável e inconsciente, mas tornam-se inconscientes e podem causar danos ou alterar o padrão de crescimento facial¹.

Entre os hábitos que podem comprometer a harmonia do sistema estomatognático, tornando-se deletérios, destacam-se: a mamadeira, a chupeta, a sucção digital, a onicofagia, o pressionamento lingual atípico durante a fala e a deglutição, a sucção labial, a postura orofacial e a respiração oral<sup>2</sup>.

A partir do momento em que a criança passa a desenvolver um hábito deletério, está sujeito a sofrer alterações morfológicas. Essas alterações dependem de três fatores: frequência, intensidade e duração do hábito (tríade de Gaber)<sup>3</sup>.

Pode-se definir má-oclusão como a desarmonia entre as bases ósseas e a disposição dos dentes no arco dentário, tanto na dentição decídua como na permanente. São efeito de uma junção de fatores: hereditários, congênitos, adquiridos, assim como a presença de hábitos bucais deletérios<sup>4-5</sup>.

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi identificar os principais hábitos deletérios desenvolvidos na primeira infância, mostrar as consequências causadas e como a eliminação precoce pode contribuir para o tratamento e prevenção das más-oclusões.

## REVISÃO DE LITERATURA

O crescimento e desenvolvimento das estruturas craniofaciais ocorrem de maneira intensa e constante, sendo influenciadas por estímulos externos naturalmente associados às funções do sistema estomatognático. Já os hábitos bucais deletérios alteram este padrão de crescimento normal e danificam a oclusão. Hábitos deletérios são padrões

de contração muscular aprendidos após o nascimento e considerados fatores etiológicos de má-oclusão<sup>3</sup>.

A má-oclusão é definida como uma desarmonia entre as bases ósseas e a disposição dos dentes no arco dentário, tanto na dentição decídua como na permanente, interferindo de forma negativa na qualidade de vida do indivíduo<sup>4</sup>. A má-oclusão tem uma perturbação longa e duradoura na qualidade de vida, devido à baixa capacidade de fala, mastigação e relação social, além disso as crianças podem ser discriminadas e criticadas pela aparência da dentição<sup>6</sup>.

Em 1899 Angle classificou as más-oclusões como (Figura 1):

Classe I: oclusão onde existe uma relação anteroposterior normal entre maxila e mandíbula. Onde a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior oclui no sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior.

Classe II: oclusão na qual a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior oclui posterior ao sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior, sendo dividida em:

Divisão 1: onde os incisivos superiores apresentam-se vestibularizados.

Divisão 2: quando os incisivos centrais superiores estão inclinados para lingual e os incisivos laterais estão vestibularizados.

Classe III: quando a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior oclui anterior ao sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior<sup>7</sup>.

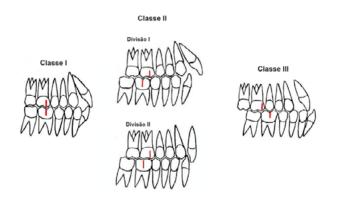


Figura 1 - Classificação de Angle<sup>8</sup>.

Os hábitos bucais como a interposição da língua e a deglutição atípica; interposição ou sucção dos lábios, das bochechas, sucção do dedo; uso de chupeta e respiração bucal interferem no desenvolvimento

normal dos processos alveolares, estimulando ou modificando a direção de crescimento de certas estruturas bucais, que podem dar origem as másoclusões<sup>1</sup>.

Os hábitos orais deletérios podem ser vistos tanto em adultos quanto em crianças. Em adultos o hábito com maior prevalência é o bruxismo, já nas crianças o hábito visto com mais frequência foi a onicofagia, sucção de chupeta e sucção digital<sup>1</sup>. Além disso, Tomé et al lembram que muitas vezes um hábito deletério desencadeia outro hábito, que, por sua vez, piora o primeiro, formando um ciclo vicioso que deve ser interrompido para o sucesso do tratamento<sup>9</sup>.

A partir do momento em que a criança passa a desenvolver um hábito deletério, está sujeito a sofrer alterações morfológicas, porém, a instalação de uma má-oclusão não depende apenas da existência do hábito, mas também do padrão de crescimento facial da criança e também da frequência, intensidade e duração do hábito (tríade de Gaber)<sup>10</sup>.

A sucção do dedo ou da chupeta é conhecida como sucção não nutritiva e quando sustentada por um longo período, são consideradas fatores etiológicos de algumas más-oclusões e podem comprometer todo o sistema estomatognático<sup>11</sup>. Uma grande preocupação em relação ao hábito de sucção digital é a dificuldade de largar o hábito, e os problemas psicológicos e emocionais associados a sucção<sup>12</sup>.

A sucção do polegar, como mostra na Figura 2, causa uma inclinação dos incisivos inferiores voltados para lingual e os superiores para vestibular, já na sucção da chupeta a abertura da mordida acontece de forma circular. Tanto na sucção digital quanto da chupeta o hábito restringe a erupção dos incisivos superiores e inferiores, enquanto os dentes posteriores continuam a se desenvolver verticalmente<sup>10</sup>. As alterações causadas por estes hábitos se tornam mais evidentes quando persiste após os 4 anos de idade sendo: retrognatismo mandibular, prognatismo maxilar, mordida aberta, musculatura labial superior hipotônica e inferior hipertônica, atresia do palato, interposição lingual, respiração bucal e assimetria de face as alterações mais encontradas 3. Os danos causados pela sucção do dedo são muito semelhantes aos causados pela chupeta, sendo mais comum a mordida aberta anterior e a deglutição atípica, ambos envolvendo um comprometimento estético12.



Fonte: https://www.orlped.com.br/post/h%C3%A1bitos-orais-delet%C3%A9rios

Figura 2 - Sucção do polegar.

A onicofagia tem sido vista como um dos hábitos deletérios de maior prevalência, acometendo adultos e crianças, é o hábito de roer as próprias unhas e está fortemente relacionado a problemas mentais e emocionais. Este hábito pode ocasionar a intrusão dos dentes e mordida cruzada, além de prejudicar a ATM causando dor e disfunção, e contribuir para o agravamento da doença periodontal. Nas crianças, pode acarretar transtornos de linguagem e no desenvolvimento emocional. Quando o paciente está em tratamento ortodôntico e tem o hábito de roer as unhas pode acarretar danos no elemento dental, devido a reabsorção radicular ficar acentuada nessas situações 13-14.

Além de problemas oclusais, a onicofagia também é responsável por infecções cruzadas, por germes que vão das unhas até a boca, ou da boca até as unhas, e por lesões e machucados nos dedos e nas unhas (Figura 3). O tratamento para a onicofagia por meio de aparelhos, sejam ortopédicos ou ortodônticos, tem pouca evidência científica. Sugere-se como tratamento principal a remoção de hábito e a correção das más-oclusões ou danos causados pelo vício<sup>15</sup>.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Onicofagia#/media/Ficheiro:Onychophagy.jpg

Figura 3 - Onicofagia.

Quando estes hábitos estão presentes em crianças de até três anos de idade, existe a possibilidade de autocorreção de desarmonias oclusais com a remoção do hábito. No entanto, se não for removido, pode haver comprometimento do crescimento facial da criança<sup>3</sup>. A mordida cruzada anterior pode ser autocorrigida com a interrupção do hábito, porém, disfunções secundárias podem ter se instalado, devido a vestibularização dos incisivos e a dificuldade de selamento para deglutição, a língua pode se posicionar erroneamente em repouso<sup>10</sup>, como vemos na imagem abaixo.



Fonte: https://www.heraodontologia.poa.br/interposicao-de-lingua

Figura 4 - Interposição lingual.

A interposição lingual também é considerada um hábito prejudicial, é caracterizada pelo mal posicionamento da língua durante a fala, deglutição e repouso. Esta interposição da língua pode ser caracterizada como primária ou secundária. Primária é quando a própria interposição é a causa principal da mordida aberta, sendo um diagnóstico mais difícil, e secundária quando a língua apenas está adaptada a

uma condição já existente. É importante considerar que se a má-oclusão for corrigida e a interposição lingual persistir, há uma grande chance de recidiva do tratamento, por isso é importante a participação de um fonoaudiólogo durante o tratamento, para que ocorra uma reeducação muscular. Pode-se também lançar mão de esporões na lingual dos incisivos, fazendo com que o paciente tenha que reposicionar a língua. O principal fator de sucesso para o tratamento é a mudança de hábito<sup>10</sup>.

Se estes hábitos deletérios persistirem após os 4 anos de idade, podem causar deformações significativas, como a mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. A mordida aberta anterior se caracteriza pela falta de contato anterior durante a oclusão<sup>16</sup> (Figura 5). A mordida aberta deve receber um auxílio multiprofissional para seu devido tratamento com fonoaudiólogo, otorrinolaringologista e ortodontista<sup>17</sup>.



Fonte: https://www.saudebemestar.pt/pt/medicina/dentaria/mordida-aberta

**Figura 5** - Mordida aberta anterior.

A remoção do hábito é de extrema importância para o controle da má-oclusão. Uma maneira de auxiliar a remoção de hábitos deletérios que causam a mordida aberta é o uso de aparelho intrabucal fixo com grade palatina, que também é o tratamento ortodôntico indicado para esta má-oclusão. A grade palatina (Figura 6) também ajuda a remover o hábito de interposição lingual, mas por ser uma grade lisa, ainda assim, a língua permanece apoiada sobre a grade, por isso, os esporões (Figura 7) também são uma forma de mudança de postura lingual, devido a percepção sensorial<sup>10,17</sup>.



Fonte: http://dentistaemleopoldina.blogspot. co/2016/04/ortodontia-mordida-aberta.html

Figura 6 - Grade palatina.



Figura 7 - Esporão lingual<sup>18</sup>.

O tratamento por meio de aparelhos fixos também pode ser utilizado como alternativa para correção de mordida aberta anterior, com mecânicas de elásticos intrabucais para intrusão dos incisivos ou extrusão dos molares. A utilização de mini implantes como ancoragem esquelética também é uma boa alternativa. E quando a mordida aberta anterior for muito severa o tratamento ortocirurgico é uma boa escolha<sup>10</sup>.

Outra má-oclusão que pode ser causada por hábitos deletérios é a mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, esta alteração quando não tratada precocemente pode gerar assimetria óssea na face. A mordida cruzada pode ser definida como uma incorreta relação vestíbulo-lingual entre maxila e mandíbula, podendo ser de um ou de mais dentes, funcional ou esquelética<sup>19</sup>. Podemos observar melhor esta má-oclusão na Figura 8.



**Figura 8** - Mordida cruzada bilateral<sup>20</sup>.

O diagnóstico precoce é de extrema importância, visto que, se não tratada na dentição decídua a mordida cruzada pode se manter na dentição permanente. O tratamento consiste na correção da discrepância das bases ósseas, dento alveolares e também, musculares. De modo geral, o tratamento envolve expansão dentária superior quando o problema tiver origem dentária, e disjunção, quando a mordida cruzada for esquelética. O tratamento deve ser capaz de promover expansão do arco maxilar ou disjunção, para expandir o palato. Pode-se utilizar aparelhos fixos ou removíveis, dentre os principais aparelhos utilizados para a correção da mordida cruzada posterior estão o quadrihélice (Figura 10) e placas expansores para a expansão dentária da arcada, e o disjuntor de Haas, Hyrax e McNamara para disjunção rápida da maxila (Figura 9). É importante ressaltar que, diferente da mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior não se autocorrige com a remoção do hábito de sucção<sup>21-22</sup>.







de Hyrax Disjuntor de McNam

**Figura 9** - Aparelhos para expansão rápida de maxila<sup>23</sup>.



Figura 10 - Aparelho quadrihélice<sup>24</sup>.

### DISCUSSÃO

Os hábitos bucais deletérios tem sido um assunto de grande interesse, devido suas consequências na oclusão e por estar relacionados com hábitos comportamentais. O uso da chupeta ou sucção digital são considerados como hábitos de sucção não nutritivos³. O processo de sucção dos dedos e mãos ou de chupetas pode-se iniciar também devido à nutrição da criança ser realizada com o uso da mamadeira, pois sua necessidade fisiológica será satisfeita, porém sua necessidade natural de sucção não será suprida²⁵.

Até os 3 anos de idade, os hábitos de sucção dos dedos ou da chupeta são uma forma de suprir emocionalmente a criança e que não deveria ser interferida, pois as alterações causadas nesse período, como exemplo no segmento anterior dos arcos dentários, podem ser revertidas espontaneamente, assim que removidos os hábitos de sucção. No entanto, estudos sugerem que, por conta da dificuldade da paralisação da sucção de dedo, este hábito pode resultar em maiores efeitos deletérios e deveria ser removido o mais breve possível<sup>3,26</sup>.

Uma pesquisa que avaliou as oclusopatias em crianças de 5 anos que frequentam creches municipais, mostrou que 95.7% das crianças avaliadas apresentem algum tipo de oclusopatia. Sendo que o tempo de uso da chupeta aumenta o risco para mordida aberta, onde as crianças que utilizaram a chupeta por mais de 3 anos de idade tiveram 5.25 vezes mais chances de apresentar mordida aberta<sup>27</sup>. Resultado que vai de encontro com estudo onde o risco para mordida aberta foi 8 vezes maior em crianças com o hábito de sucção de chupeta. Quando falamos de sucção digital há quatro vezes mais chances de ter mordida aberta quando comparados a crianças que não tem este hábito<sup>28</sup>.

Outro estudo com crianças de 3 a 6 anos que tinham o hábito de sucção de dedo ou chupeta mostrou que 87.4% da amostra apresentava má-oclusão. Esses altos valores encontrados têm forte relação com o uso de hábitos orais deletérios. Assim como no estudo onde das 251 crianças que possuíam algum tipo de hábito 87% tinham má-oclusão. Estes mesmos estudos também observaram uma associação significativa entre a sucção de chupeta e a mordida aberta anterior<sup>4,29</sup>. A mordida aberta anterior é a principal e mais significativa deformação causadas pelo hábito da sucção digital e da chupeta, sendo considerada um

grande problema para saúde bucal, considerando alta prevalência e a idade precoce em que ela aparece. Em um estudo foi verificado que 72% da amostra possuía mordida aberta anterior<sup>4</sup>.

Em um estudo com 440 crianças de 3 a 5 anos onde foi avaliado clinicamente as más-oclusões e relacionado aos hábitos bucais deletérios, verificouse que a mordida cruzada posterior unilateral estava associada com a mordida aberta anterior. Também foi avaliado neste estudo que 94.28% das crianças com mordida cruzada unilateral tinham algum hábito bucal<sup>19</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Hábitos deletérios são capazes de causar danos no sistema estomatognático da criança, causando as más-oclusões, que interferem diretamente na qualidade de vida do indivíduo. A sucção digital e a chupeta são os hábitos mais frequentemente encontrados. A chupeta age como uma força não intencional que pode produzir e/ou acentuar a máoclusão, pode postergar a total erupção dos incisivos (mordida aberta), forçando também a sua protrusão e também estreitar o arco superior, aumentando a atividade muscular sobre os caninos e diminuindo sobre os molares, o que determina a mordida cruzada.

O diagnóstico precoce estimula o tratamento em fase inicial, que melhora o prognóstico de forma significativa. O plano de tratamento muitas vezes depende de uma abordagem multidisciplinar, com psicólogos, fonoaudiólogos, odontopediatras e ortodontistas.

# REFERÊNCIAS

Sousa AML, Vasconcelos AA, Martins LFB, Fontes NM, Carneiro SV. Prevalência de hábitos parafuncionais e sua relação com as maloclusões em pacientes pediátricos: revisão integrativa. Rev Expressao Catolica Saude, 2021;6(2):4397.

- Pereira TS, Oliveira F, Cardoso MCAF. Associação entre hábitos orais deletérios e as estruturas e funções do sistema estomatognático: percepção dos responsáveis. CoDAS 2017;29(3):e20150301.
- Gisfrede TF, Kimura JS, Reyes A, Bassi J, Grugowick R, Matos R, et al. Hábitos bucais deletérios e suas consequências em odontopediatria. Rev Bras Odontol. 2016;73(2):144-9.
- Boeck EM, Pizzol KEDC, Barbosa EGP, Pires NCA, Lunardi N. Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta. Rev Odontol UNESP. 2013;42(2):110-6.
- Souza GMO, Souza G, Melo TO, Botelho KVG. Principais hábitos bucais deletérios e suas repercussões no sistema estomatognático do paciente infantil. Cienc Biol Saude Unit. 2017; 3(3):9-18.
- Peres SHCS, Goya S, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Meneghim MC, et al. Self-percepcion and maloclusion and their relation to oral appearance and function. Cienc Saude Col. 2011;16(10:4059-66.
- Garbin AJI, Perin PCP, Garbin CAS, Lolli LF. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a classificação de Angle e o índice de estética dentária em escolares do interior do estado de São Paulo - Brasil. Dental Press J Orthod. 2010;15(4):94-102.
- Costa ANS, Fereira MC, Gonçalves LM. Métodos convencionais e atuais de diagnósticos das maloclusões. São Luís: UNICEUMA; 2018.
- Marchesan I. Tópicos em fonoaudiologia. São Paulo: Lovise;1996.
- Antoun TRA, Santos DCL, Flaiban E, Negrete D, Bortolin R, Santos RL. Mordida aberta anterior - uma revisão de literatura. Rev Odontol Univ Cid Sao Paulo. 2018;30(2):190-9.
- 11. Ribeiro CS, Mendes CM, Karen SP, Carlos AMP. Hábitos bucais deletérios e suas consequências ao paciente infantil: uma revisão de literatura. Braz J Develop. 2021;7(11):106102-13.
- Bezarra ICM, Silva JT, Ferraz NMP, Menezes CFD, Melo JF. Hábitos deletérios de sucção não nutritiva em pré-escolares. Rev Cient OARF. 20182(1):13-21.
- Fonseca A, Nascimento JR, Freitas LRS, Mendonça LFA, Barbosa JFA, João MMBP, et al. Os hábitos bucais deletérios e o desenvolvimento das más oclusões em crianças. Rev Eletr Acervo Saude. 2023;23(7):e13486.
- Vasconcelos AC, César CPHAR, Lourenço CT, Murakami LK, Paranhos LR. Prevalência de onicofagia na clínica ortodôntica. RFO UPF. 2012;17(1):67-71.
- Serna CCR. Tratamiento de la onicofagia en niños. Revisión sistemática. Rev Odontopediatr Latinoam. 2011;1(1):93-101.
- Tanaka O, Kreia TB, Bezerra JGB, Maruo H. A máoclusão e o hábito de sucção de diferentes dedos. J Bras Ortod Ortop Facial. 2004;9(51):276-83.

- Maltarollo TH, Risemberg RIS, Silva AC, Pedron IG, Shitsuka
   Hábito deletério não nutritivo: sucção digital e a consequência mordida aberta. e-Academica. 2021;2(1):e042122.
- Nogueira FF, Motta LM, Nouer PRA, Nouer DC. Esporão lingual colado Nogueira: tratamento coadjuvante da deglutição atípica por pressionamento lingual. Rev Dental Press Ortod Ortop Facial. 200510(2):129-56.
- 19. PinaAKRA, Coelho PM, Carvalho MT, Soares AF, Sousa LM. Relación entre mordida cruzada posterior unilateral y hábitos bucales deletéreos en preescolares de un municipio del sudoeste del Bahía. Rev Odontopediatr Latinoam. 2019;9(1):39-47.
- Galassi TG. Tratamento ortodôntico na fase de dentição mista. ImplantNewsPerio. 2018:1-9.
- 21. Cruz JHA, Souza ERL, Sousa LX, Oliveira BF, Guênes GMT, Macena MCB. Mordida cruzada posterior: um enfoque à epidemiologia, etiologia, diagnóstico e tratamento. Arch Health Invest. 2019;8(3):157-63.
- 22. Batista ER, Santos DCL. Mordida cruzada posterior em dentição mista. RevOdontol UnivCid Sao Paulo. 2016;29(1):66-74.
- Usinger RL, Dallanora LMF. Disjunção rápida de maxila: uma revisão de literatura. Acao Odonto. 2017;2:67-73.
- Duarte MS. O aparelho quadri-hélice e suas variações.
   Rev Dental Press Ortod Ortop Facial. 2006;11(2):128-56.
- 25. Valdrighi HC, Vedovello FM, Coser DM, Rezende SE. Hábitos deletérios X hábitos maternos (sucção digital ou chupeta). RGO. 2009;52(4):237-9.
- Queluz DP, Gimenez CMM. Aleitamento e hábitos deletérios relacionados à oclusão. Rev Paul Odontol. 2000;22(6):16-20.
- 27. Rochelle IMF, Tagliaferro EPS, Pereira AC, Meneghim MC, Nóbilo KA, et al. Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de 5 anos de idade em São Pedro, SP. Dental Press J. Orthod. 2010;15(2):71-81.
- Miotto MHMB, Rossi FJ, Barcelos LA, Campos DMKS. Prevalência de mordida aberta anterior em crianças de 3 a 5 anos. Arq Odontol. 2016;52(2):111-6.
- Tomita NE, Bijella V, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares Rev Saude Publ. 2000;34(3):299-303.