

## JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÕES EM CRIANÇAS DE  
3 A 12 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE  
MINEIROS - GOIÁS**

**PREVALENCE OF MALOCCLUSIONS FROM 3 TO 12  
YEAR OLD CHILDREN IN MUNICIPALITY OF  
MINEIROS - GOIÁS**

**Grace Kelly Martins CARNEIRO**  
Faculdade Morgana Potrich Eireli (FAMP)  
E-mail: carneirogkm@yahoo.com.br

**Marcelo Costa RODRIGUES**  
Universidade Federal de Jataí (UFJ)  
E-mail: rodriguesmc17@gmail.com

**Winícius Arildo Ferreira ARAÚJO**  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Filho (UNESP)  
E-mail: winiciusaraujo94@gmail.com

**Gabriela de Almeida JARDIM**  
Faculdade Morgana Potrich (FAMP)  
E-mail: gabi5856almeida@gmail.com

**Millena Moraes de LIMA**  
Faculdade Morgana Potrich (FAMP)  
E-mail: moraesmillena99@gmail.com



## RESUMO

Objetivos: identificar a prevalência de maloclusões em 199 documentações ortodônticas de crianças na faixa etária de 3 a 12 anos de idade, no Município de Mineiros – Goiás. Métodos: foram analisadas 199 documentações ortodônticas, dos arquivos da faculdade, para verificar as maloclusões, atentou-se a relação sagital dentre as arcadas dentárias, a relação interarcadas no sentido transversal e a relação de incisivos nos sentidos horizontal e vertical. Na relação intra-arcada, analisou-se a prevalência de apinhamentos, diastemas e perdas dentárias. Resultados: dentre as maloclusões mais prevalentes, 42% apresentaram Classe I, seguido de 39%, Classe II e Classe III, 13%. A prevalência de mordida aberta na relação de incisivos resultou em 23 % dos pacientes, seguido de 29% de mordida profunda, 16% de mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior de 15% presente nas crianças da população pesquisada. Na relação intra-arcadas, 31% das crianças apresentavam apinhamento e 41%, diastemas. Conclusões: diante do exposto, é de extrema importância o conhecimento das maloclusões, tanto como a sua forma de tratamento, evidenciando a importância do tratamento ortodôntico empregados na primeira e segunda infância, evitando, assim, futuras complicações.

**Palavras-chave:** Maloclusão. Prevalência. Saúde Bucal. Epidemiologia.

## ABSTRACT

Objectives: to identify the prevalence of malocclusions in 199 orthodontic documentation of children aged 3 to 12 years, in the municipality of Mineiros - Goiás. Methods: 199 orthodontic documents from the College archives were analyzed to check malocclusions, considering the sagittal relationship among the dental arches, the inter-arch relationship in the transverse direction and the incisor relationship in the horizontal and vertical directions. In the intra-arch relationship, the prevalence of crowding, diastema and tooth loss was analyzed. Results: among the most prevalent malocclusions, 42% had Class I, followed by 39%, Class II and Class III, 13%. The prevalence of open bite in the incisor ratio resulted in 23% of patients, followed by 29% of deep bite, 16% of anterior cross bite and 15% posterior cross bite present in the children of the researched population. In the intra-arcade relationship, 31% of the children had crowding and 41%, diastemas.

**Grace Kelly Martins CARNEIRO; Marcelo Costa RODRIGUES; Winícius Arildo Ferreira ARAÚJO; Gabriela de Almeida JARDIM; Millena Moraes de LIMA. Prevalência de Maloclusões em Crianças de 3 A 12 Anos de Idade no Município de Mineiros – Goiás. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Agosto. Ed. 29. V. 1. Págs. 188-199. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

Conclusions: facing the exposed before, knowledge of malocclusions is extremely important, as well as their form of treatment, highlighting the importance of orthodontic treatment used in early and second childhood, thus avoiding future complications.

**Keywords:** Malocclusion. Prevalence. Oral Health. Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

O ortodontista tem a facilidade de distinguir a oclusão normal. No mínimo três pontos deverão ser observados: 1) a inclusão da maxila por fora da mandíbula; 2) Classe I de Angle (relação sagital no segmento posterior de forma correta) e 3) trespasse vertical e horizontal positivos na relação de incisivos<sup>1</sup>.

Em compensação, pode-se constatar que, dentre as populações, a maloclusão predomina em relação à oclusão normal, independente do estágio do desenvolvimento da oclusão<sup>2,3,4,5,6</sup>. As maloclusões são desvios da normalidade que afetam a arcada dentária, o esqueleto facial ou ambos, e resultam em problemas estéticos, dentários e funcionais<sup>7</sup>.

O predomínio da maloclusão é causado pela etiologia multifatorial<sup>2,8,9</sup> incluindo os fatores genéticos<sup>10</sup> e ambientais<sup>11,12,13</sup> que, juntos, favorece para o aparecimento dos diversos tipos de maloclusões. Os dados epidemiológicos demonstram que a maloclusão Classe I prevalece, com desordens oclusais nos sentidos verticais e transversais; seguidamente pela oclusão Classe II e, em menor frequência, pela Classe III<sup>3,4,5,6, 14-17</sup>.

A ocorrência de alterações oclusais na dentição mista é muito frequente e, por esse motivo, essa fase merece atenção especial, não somente em relação à prevalência, mas também na definição dos tipos de maloclusões de maior incidência<sup>7</sup>. Cândido<sup>19</sup> et al. (2009) citaram que o período da dentição mista é a mais favorável para iniciar o tratamento ortodôntico, devido às diversas transformações esqueléticas e de desenvolvimento da dentição. Assim, os possíveis desvios da oclusão devem ser identificados e interceptados antes do término da fase de crescimento<sup>20</sup>.

Foram observadas algumas características oclusais mensuradas como as maloclusões mais frequentes, como por exemplo, apinhamento dentário, mordida cruzada, mordida aberta e pseudo Classe III<sup>21</sup>. A mordida aberta e a mordida cruzada necessitam de intervenção ortodôntica assim que detectadas, pois as mesmas não são autocorrigíveis<sup>22</sup>. Notavelmente, a identificação dos tipos de maloclusões mais comuns e dos pacientes que

necessitam de tratamento ortodôntico fornecem informações valiosas para o planejamento clínico ortodôntico<sup>23</sup>.

O tratamento das maloclusões geralmente é multidisciplinar, envolvendo odontólogos, médicos, fonoaudiólogos e psicólogos. Os aparelhos ortopédicos e ortodônticos são as opções de escolha para os odontólogos, sendo eles, fixos ou removíveis, associados à supressão dos hábitos deletérios<sup>24,25</sup>.

Portanto, esta pesquisa tem por finalidade avaliar a prevalência das maloclusões em crianças, verificando a classificação de Angle, assim como, mordida aberta e cruzada posterior e anterior, com intuito de auxiliar e desenvolver estratégias e orientações educacionais, capacitando profissionais da saúde a reconhecer a importância do diagnóstico precoce para prevenir esses distúrbios e realizar o tratamento adequado, encaminhando para as suas áreas de competência, com base nos resultados que serão apresentados neste estudo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos CAAE: 09371919.1.0000.5428. A pesquisa foi realizada pela análise de dados presentes em 199 documentações ortodônticas presentes no arquivo da faculdade (prontuários, radiografias e fotografias intraorais), de crianças atendidos na clínica de ortodontia. Aplicou-se uma ficha elaborada para o estudo (Figura 1) permitindo classificar as maloclusões presentes nas documentações.

Em relação à análise dos dados oclusais de acordo com a classificação de Angle, as maloclusões são divididas em: Classe I, na qual a relação anteroposterior dos primeiros molares superiores e inferior está normal. A cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco central do primeiro molar inferior, a maloclusão está comumente associada aos dentes anteriores<sup>18</sup>.

Classe II classifica-se nos casos em que a arcada inferior se encontra em relação distal com a arcada superior, a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no espaço entre a cúspide vestibular do primeiro molar inferior e a face distal da cúspide vestibular do segundo pré-molar inferior<sup>18</sup>.

Classe III é classificada nos casos em que o primeiro molar inferior está em relação mesial com o primeiro molar superior, a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no espaço entre a cúspide distal do primeiro molar inferior e a cúspide mesiovestibular do segundo molar inferior. Os incisivos e caninos inferiores apresentam uma excessiva inclinação lingual, frequentemente a arcada superior está atresada. Como

critério para a classificação da mordida profunda, utilizou-se um trespasse vertical positivo maior que 4 mm; e para a mordida aberta anterior, um trespasse vertical negativo de pelo menos 1mm<sup>18</sup>.

**Figura 1:** Ficha de maloclusões

**FICHA DE MALOCLUSÕES**

Número do Prontuário \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Início do tratamento: \_\_\_\_\_

Queixa Principal \_\_\_\_\_

Já realizou tratamento ortodôntico antes: (S) (N) Quanto tempo? \_\_\_\_\_

Respiração: ( ) bucal ( ) nasal,

Hábitos bucais: ( ) dedo ( ) chupeta ( ) onicofagia ( ) objetos ( ) \_\_\_\_\_ Amígdalas (adenóide): (normal) / (aumentada)

DTM \_\_\_\_\_ Corredor bucal (Normal) (estreito) (largo)

RELAÇÃO DE CANINOS: Classe \_\_\_\_ D \_\_\_\_ E

**RELAÇÃO MOLAR**

Classe I  Classe II Divisão: 1  2  Subdivisão: D  E

Classe III Subdivisão: D  E

**RELAÇÃO VERTICAL**

Mordida  Aberta \_\_\_\_\_ mm  Profunda \_\_\_\_\_ mm

**RELAÇÃO TRANSVERSAL**

Mordida Cruzada Anterior D  E

Posterior  Unilateral  Bilateral  Total

D  E

**DIATEMAS**

Presentes  Ausentes

Superior  Inferior

**APINHAMENTOS**

Presentes  Ausentes

Superior  Inferior

**PERDAS DENTÁRIAS**

**DECÍDUOS** 32-14-13-12-11 | 87-77-75-74-73  
45-44-43-42-41 | 71-52-33-34-35

**PERMANENTES** 18-17-16-15-14-13-12-11 | 71-72-73-24-23-26-27-28  
48-47-46-45-44-43-42-41 | 31-32-33-34-35-36-37-38

OBS: \_\_\_\_\_

Fonte: os autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maloclusão é classificada pela Organização Mundial de Saúde como o terceiro maior problema de saúde bucal, os levantamentos epidemiológicos efetuados em cidades brasileiras e em outros países mostraram uma incidência considerável de maloclusão. Essa veracidade se faz presente desde a dentição decídua<sup>3,4,5,6,14,16</sup>.

De acordo com Lopes, Santos, Ritzmann, Tiago, Nouer<sup>26</sup> (2019), na dentição mista houve uma predominância do sexo masculino de 51,2%, sob o sexo feminino 44,7%; na dentição permanente houve predominância do sexo feminino 55,3%, sob o sexo masculino de 48,2%; a faixa etária predominante de 14 anos de idade (90 adolescentes).

**Tabela 1:** Caracterização da população estudada (n=199), Mineiros – GO, 2020.

Variáveis		
Sexo	Frequência	%
Feminino	110	55%
Masculino	89	45%

  

Grupo Racial		
Branco	26	13%
Negro	33	17%
Pardo	140	70%

Em relação aos dados encontrados na literatura, a incidência de maloclusão presente na dentição decídua foi aproximadamente de 73% da amostra<sup>27</sup>. A prevalência da maloclusão presente na dentição mista foi maior do que na dentição decídua respectivamente, 73% e 88%. Essa comparação transversal mostra o surgimento precoce dos desvios morfológicos da dentição decídua e a ausência da autocorreção das maloclusões presentes, da dentição decídua até a dentição mista.

Alguns estudos associaram a maturação e o desenvolvimento esquelético com a maloclusão sendo a maturação óssea descrita como surto de desenvolvimento em três fases relacionado à idade. Fase da primeira infância; fase da segunda infância; e surto de crescimento puberal (puberdade). Por outro lado, na Medicina Forense há uma divisão por idade em jovens conforme a calcificação e erupção dos dentes decíduos e permanentes, em quatro faixas etárias, sendo elas: Fetal (cuja idade é estimada em semanas de vida intrauterina); recém-nascidos, também designada por primeira infância (entre 0 e os 6 anos); segunda infância (entre os 7 e os 12 anos) e adolescência (dos 12 aos 18 anos)<sup>28</sup>. Para tanto, levando em consideração fatores de maloclusão concernente ao desenvolvimento das estruturas esqueléticas da face, e calcificação e erupção dos dentes, já estabelecido por outros autores, foi optado no presente estudo por dividir as amostras por idade.

No tocante à divisão por idade para análises das amostras do projeto, foi dividida em dois grupos, de 0 a 6 anos (primeira infância) e 7 a 12 anos (segunda infância). Análise dos dados obtidos de 199 prontuários analisados, de acordo com a Tabela 1, que apresenta a caracterização da população estudada, houve predominância do sexo feminino de 55%, sob o sexo masculino 45%, estando 81% das crianças na segunda infância e com a faixa etária predominante de 09 anos (21%), e autodeclarados pardos de 70%.

No levantamento realizado em Mineiros – Goiás, quanto à frequência ao reagruparmos em primeira e segunda infância, observou-se uma maior prevalência de pacientes na segunda infância, sendo 162 (81%) e de 37 (19%) na primeira infância (apresentado na Tabela 1). Analisando a população total neste estudo, relacionando a distribuição das crianças por idade observou-se uma maior predominância de pacientes da segunda idade com 09 anos, 42 crianças (21%), seguido pelo grupo de 34 crianças com 8 anos (17%) (como apresentados na Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição de pacientes quanto à primeira e à segunda infância.

Idade (Período)	Frequencia	%
Primeira Infância	37	19%
Segunda Infância	162	81%

  

Idade (anos)	Frequencia	%
3	1	0,50%
4	5	2,51%
5	8	4,02%
6	23	11,56%
7	25	12,56%
8	34	17,09%
9	42	21,11%
10	24	12,06%
11	18	9,05%
12	19	9,55%

A distribuição geral das maloclusões encontrada no município de Mineiros – Goiás foi Classe I com 42,2%, seguido da classe II com 39,2% e 12,6% de Classe III (Tabela 3). Alguns estudos evidenciaram a classe I de Angle como a classe de maior prevalência na população estudada: Fernandes, Nouer, Tiago<sup>13</sup> (2020) relataram a prevalência de maloclusão em 42,9% dos pacientes em classe I, em 41,7% classe II e 15,4% em classe III. Cabrita, Bizarra, Graça<sup>28</sup> (2017) identificaram classe I em 62,4% indivíduos, seguido da Classe II com 31,7% e a Classe III com 5,9%. Souza, Coura, Coura, Oliveira<sup>30</sup> (2017) observaram a prevalência da Classe I 55%, seguida da Classe II 34% e por fim da Classe III 11%. Almeida, Pereira, Almeida, Almeida-Pedrin, Silva Filho<sup>1</sup> (2011) encontraram 55% Classe I, 42 % Classe II e 3% em Classe III. Bittencourt, Machado<sup>20</sup> (2010) demonstraram uma distribuição de 57,24% em Classe I, 21,73% Classe II e 6,2% Classe

III. Brito, Dias, Gleiser<sup>21</sup> (2009) encontraram resultados de 76,7% Classe I; 19,2 Classe II e 4,2 Classe III, a prevalência de maloclusões são bastante variáveis, mas existe um predomínio da Classe I<sup>5,6,8,13,15,19</sup>.

Nas cidades de Lins e Promissão publicado por Silva Filho, Silva, Rego, Silva, Cavassan<sup>28</sup> (2002) a incidência de maloclusão foi: Classe I (55,25%), seguida pela Classe II (38%), Classe III (6,75%). A variação nas prevalências encontradas nos estudos depende da população estudada, pois podem variar devido à presença de grupos étnicos e raciais diferentes.

**Tabela 3.** Distribuição de pacientes quanto à relação molar/ nas maloclusões dentro da população estudada

<b>Relação Molar/Classe</b>	<b>N</b>	<b>Prevalência</b>
Classe I	84	42%
Classe II	78	39%
Classe III	25	13%
Associados classe II e III	2	1%
Sem classificação	10	5%
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

Com relação à análise transversal da população, foi verificado que 17,65% tinham mordida aberta das crianças<sup>28</sup> e com resultados um pouco mais altos, 23% das crianças em Mineiros apresentavam a mordida aberta (Tabela 4). Normalmente, a mordida aberta anterior está relacionada a hábitos bucais de sucção e pressionamento lingual atípico<sup>1,29</sup>. Os hábitos de sucção não nutritivas estão mais presentes durante a infância, sua incidência pode chegar a ser maior nesse estágio. Já no estudo realizado no município de Bauru, a mordida aberta apresentou 27,97% da amostra<sup>28</sup>, as crianças estavam na dentição decídua.

**Tabela 4:** Caracterização da população estudada, Mineiros – GO, 2020

<b>Variáveis</b>		
<b>Relação vertical</b>		
Mordida Aberta	Frequência	%
Ausente	154	77%
Presente	45	23%
Mordida Profunda		
Ausente	142	71%
Presente	57	29%
Relação horizontal e transversal		



das mordidas		
Ausente	136	68%
Mordida Cruzada Anterior	31	16%
Mordida Cruzada Posterior	30	15%
Associadas	2	1%
Apinhamento		
Ausente	138	69%
Presente	61	31%

Em relação aos problemas verticais, a mordida profunda estava presente em 29% das crianças estudadas e mordida aberta em 23%, assim, a mordida profunda apresentou mais prevalência que a aberta na população estudada. Segundo Cabrita, Bizarra, Graça (2017) relataram mordida profunda (29%) e mordida aberta em 19,3%, Já Almeida, Pereira, Almeida, Almeida-Pedrin, Silva Filho<sup>1</sup> (2011), em sua pesquisa observaram que a maior prevalência foi mordida aberta (17,65%) seguido de mordida profunda (13,28%), Para Bittencourt, Machado<sup>20</sup> (2010), mordida profunda (18,09%) e mordida aberta (15,85%) e Brito, Dias, Gleiser<sup>21</sup> (2009), mordida profunda em (10,8%) e mordida aberta (7,8%), dos seus estudos<sup>(1,19,20,21)</sup>. Sousa, Sousa<sup>19</sup> (2013). A mordida cruzada anterior foi deparada em 11,7% e mordida aberta anterior em 11,7%.

Nas relações transversal e horizontal das mordidas cruzadas, considerou-se 16% para a anterior e 15% para a posterior no município de Mineiros (Tabela 04), sendo que nas cidades de Lins e Promissão 5,05% para a anterior 13,3% para a posterior<sup>15</sup>. No estudo feito por Cabrita, Bizarra, Graça<sup>28</sup> (2017), encontraram-se mordida cruzada anterior (16%) e mordida cruzada posterior (15%). Sousa, Sousa<sup>19</sup> (2013) relataram que 11,7% das crianças apresentavam mordida cruzada anterior e posterior. Para Bittencourt, Machado<sup>20</sup> (2010) a mordida cruzada estava presente em 19,58% das crianças, sendo 10,41%, na região anterior e 9,17% na posterior, para Almeida, Pereira, Almeida, Almeida-Pedrin, Silva Filho<sup>1</sup> (2011) a Mordida cruzada posterior estava em 13,3 e a anterior em 5,05% e Brito, Dias, Gleiser<sup>21</sup> (2009) a mordida cruzada posterior foi de 19,2%. Em contraste, no nosso estudo não houve diferenças significativas, quando comparadas presença de mordida cruzada anterior e posterior.

As alterações intra-arcos, de acordo com o mau posicionamento dentário, foram a presença de apinhamento presente em 31% do total de crianças avaliadas. Cabrita, Bizarra, Graça<sup>28</sup> (2017) relataram apinhamentos em 45%. Souza, Coura, Coura, Oliveira<sup>30</sup> (2017),

relataram presença de apinhamento em 67,3%. Boeck , Pizzol, Navarro, Chiozzini, Foschini<sup>32</sup>. (2013) apinhamento de 39,6%. O trabalho realizado por Almeida, Pereira, Almeida, Almeida-Pedrin, Silva Filho<sup>1</sup> (2011) não houve diferença significativa, tendo prevalência de apinhamento presentes em 31,59% das crianças. Contudo, no estudo de Brito, Dias, Gleiser<sup>21</sup> (2009), o apinhamento teve uma prevalência de 45%.

A prevalência do apinhamento dentário na dentição decídua é irrelevante, alcançando cerca de 10% das crianças. Porém, a partir da dentição mista, ganha significância epidemiológica, pois sua incidência aumenta consideravelmente, e também sob o ponto de vista terapêutico, já que o tratamento pode ser iniciado nessa fase de desenvolvimento da oclusão. A porcentagem de crianças com apinhamento foi de 31% (Tab. 4). Esse dado é bem inferior ao encontrado no levantamento realizado na dentição mista em 1990, com cerca de 50% da amostra<sup>27</sup>. Em contrapartida, pelo menos, isso pode ser esclarecido devido a algum apinhamento ter sido dissipado facilmente nas crianças de Mineiros, tendo em vista que algumas delas encontravam-se no estágio de dentição mista. É sabido que o apinhamento na dentição mista, conhecido como apinhamento primário temporário, tem correção espontânea durante a dentição mista<sup>21</sup>. No Brasil, uma parcela significativa da população apresenta algum tipo de malocclusão, e depende do Sistema Único de Saúde (SUS) para esse tipo de tratamento. Cabe enfatizar a importância das necessidades da população em ter acesso a tratamento ortodôntico correlacionando as causas, os efeitos e a solução dos problemas. Espera-se que, com os resultados obtidos nessa pesquisa, contribua-se para planejamentos, diagnósticos, recursos necessários, tratamentos e conhecimentos relacionado à epidemiologia das maloclusões para os profissionais da saúde e a população.

## CONCLUSÃO

O estudo, embora com uma pequena amostra, possuindo caráter de diagnóstico e realizado em um só local, demonstra mesmo uma alta prevalência das maloclusões, pode ser expandido para outras escolas, para que, assim como esse estudo, sirva de base para ações e melhorias do serviço de saúde bucal prestado no município.

## REFERÊNCIAS

- 1) Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(4):123-131.

- 2) Almeida RR, Garib DG, Henriques JFC, Almeida MR, Almeida RR. Ortodontia preventiva e interceptora: mito ou realidade. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 1999;4(6):97-108.
- 3) Brandão AMM. Oclusão normal e má oclusão na dentição decídua: um estudo epidemiológico em pré-escolares do município de Belém-PA. *Rev Paraense Odont*. 1996;1(1):13-7.
- 4) Martins JCR, Sinimbú CMB, Dinelli TCS, Martins LPM, Raveli DB. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Araraquara: relação da dentição decídua com hábitos bucais e nível sócio-econômico. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 1998;3(6):35-43.
- 5) Trotman A, Martinez NP, Elsbach HG. Occlusal disharmonies in the primary dentitions of black and white children. *ASDC J Dent Child*. 1999;66(5):332-6.
- 6) Tschill P, Bacon W, Sonko A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian children. *Eur J Orthod*. 1997;19(4):361-7.
- 7) Sousa JP, Sousa SA. Prevalência de má oclusão em escolares de 7 a 9 anos de idade do polo 1 da rede municipal de ensino em João Pessoa – PB. *Rev. Odont. UNESP*. 2013;42(2):117-123.
- 8) Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A. Prevalência das más oclusões: características hereditárias e congênitas, adquiridas, gerais, locais e proximais (hábitos bucais). *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2000;5(6):107-29.
- 9) Moyers R. *Ortodontia*. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan; 1988.
- 10) Van Der Linden FPMG. Genetic and environmental factors in dentofacial morphology. *Am J Orthod*. 1966;52(8):576-83.
- 11) Almeida RR, Santos SCBN, Santos ECA, Insabralde CMB, Almeida MR. Mordida aberta anterior: considerações e apresentação de um caso clínico. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 1998;3(2):17-29.
- 12) Silva Filho OG, Cavassan AO, Rego MVNN, Silva PRB. Hábitos de sucção e má oclusão: epidemiologia na dentadura decídua. *Rev Clín Ortod Dental Press*. 2003;2(5):57-74.
- 13) Silva Filho OG, Gonçalves RM, Maia FA. Sucking habits: clinical management in dentistry. *J Clin Pediatr Dent*. 1991;15(3):137-56.
- 14) Rebello Junior W, Toledo OA. A influência da fluoretação da água de consumo na prevalência das anormalidades de oclusão na dentição decídua de pré-escolares brancos da cidade de Araraquara. *Rev Fac Farm Odontol Araraquara*. 1975;9(1):9-15.

- 15) Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Silva FPL, Cavassan AO. Epidemiologia da má oclusão na dentadura decídua. *Ortodontia*. 2002;35(1):22-3.
- 16) Silva Filho OG, Cavassan AO, Rego MVNN, Silva PRB. Hábitos de sucção e má oclusão: epidemiologia na dentadura decídua. *Rev Clín Ortod Dental Press*. 2003;2(5):57-74.
- 17) Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. *Rev Odontol Uni São Paulo*. 1990;4(2):130-7.
- 18) Angle EH. Classification of malocclusion. *Dent Cosm*. 1899;41(18):248-64.
- 19) Sousa JP, Sousa SA. Prevalência de má oclusão em escolares de 7 a 9 anos de idade do polo 1 da rede municipal de ensino em João Pessoa – PB. *Rev. Odont. UNESP*. 2013;42(2):117-123.
- 20) [Bittencourt MAV, Machado AW](#). Prevalência de má oclusão em crianças entre 6 e 10 anos – um panorama brasileiro. *Rev. Dental Press J Orthod*. 2010 Nov-Dec;15(6):113-22.
- 21) [Brito DI, Dias PF, Gleiser R](#). Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). *Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009;14(6):118-124.
- 22) 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): 110-116.
- 23) Silva JMD da, Pinto ACR, Brandão B de AA, Raposo MJ. Prevalência de maloclusões em crianças escolares e sua associação com hábitos bucais deletérios. *Div Journ [Internet]*. 2020;5(3):1818-27.
- 24) Fernandes D, Nouer P, Tiago C. Prevalência das maloclusões em estudantes das redes municipal e estadual do município de Augusto Corrêa, Pará: Original Article. *J Business Techn*. 2020;13(1): 48-56.
- 25) Freitas OS, Couto JLP, Sousa DL. Prevalência de maloclusão nas dentições decídua e mista de escolares e sua relação com hábitos bucais nocivos no município de Itapiúna – CE. *Rev Expr Catól* 2013; 2: 144-61.
- 26) Damian MF; Woitchunas FE; Cericato GO; Cechinato F; Moro G; Massochin ME; Castoldi FL. Análise da confiabilidade e da correlação de dois índices de estimativa da maturação esquelética: índice carpal e índice vertebral. *Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2006;11(5): 110-120.
- 27) Lopes AJF, Santos CB, Ritzmann M, Tiago CM, Nouer PRA. Prevalência da maloclusão em escolares de 10 a 15 anos na cidade de Santo Antônio de Pádua - RJ. *J Orof Invest*. 2019;6(2): 47-58

- 28) Cabrita JP; Bizarra MF; Graça SR. Prevalence of malocclusion in individuals with and without intellectual disability: A comparative study. *Special Care in Dentistry*, 2017.
- 29) Fernandes D, Nouer P, Tiago C. Prevalência das maloclusões em estudantes das redes municipal e estadual do município de Augusto Corrêa, Pará: Original Article. *J Business Techn.* 2020;13(1): 48-56.
- 30) Souza, CC Coura, LC ; Coura PE; Oliveira SS. Prevalence of Angle Class I, II and III malocclusion in a Orthodontics Specialization Course of Anápolis. *Scientific Investigation in Dentistry.* 2017; 21(1): 29-33.
- 31) [Brito DI](#), [Dias PF](#), [Gleiser R](#). Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). *Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2009;14(6):118-124.
- 32) Boeck EM, Pizzol KEDC, Navarro N, Chiozzini NM, Foschini ALR. Prevalência de malocclusão em escolares de 5 a 12 anos de rede municipal de ensino de Araraquara. *Rev. CEFAC.* 2013;15(5):1270-1280.