

Universidade CEUMA

Programa de Pós-Graduação em Odontologia

ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE HÁBITO DE SUCÇÃO  
NÃO NUTRITIVA, MORDIDA ABERTA ANTERIOR E  
MORFOLOGIA FACIAL

Melissa Proença Nogueira Fialho

São Luís – MA

2012

Universidade CEUMA  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE HÁBITO DE SUCÇÃO  
NÃO NUTRITIVA, MORDIDA ABERTA ANTERIOR E  
MORFOLOGIA FACIAL

Melissa Proença Nogueira Fialho

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Odontologia da  
Universidade CEUMA para a obtenção do  
Grau de Mestre em Odontologia. Área de  
Concentração Ortodontia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Célia Regina Maio  
Pinzan Vercelino.

São Luís – MA

2012

## **Informações do Autor**

1996-2001: Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

2001-2003: Especialização em Dentística Restauradora pela Associação Brasileira de Odontologia, secção MA (ABO-MA).

2006-2009: Especialização em Ortodontia pela Associação Brasileira de Odontologia, secção MA (ABO-MA).

2008–2012: Professora do curso de graduação em odontologia da Universic CEUMA.

## **Dedicatória**

Dedico esta dissertação a toda a minha família, em especial às minhas filhotinhas Valentina e Sophia, ao meu marido Fernando e à minha querida mãezinha Eugênia, por participarem comigo deste trabalho desde o início e pelo apoio e compreensão que sempre me ofereceram durante minhas ausências.

## Agradecimentos

A Deus, por permitir a conclusão de mais um projeto em minha vida e por esta trajetória ter sido de tranquilidade.

A minha orientadora prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Célia Regina Maio Pinzan Vercelino, pelo exemplo, em primeiro lugar, de trabalho, de dedicação, de respeito e, acima de tudo de amizade, que tornou minha caminhada até a finalização deste trabalho mais leve, mesmo nos momentos mais difíceis.

Ao prof. Dr. Júlio de Araújo Gurgel, coordenador deste mestrado, pela confiança e pela organização que este curso manteve ao longo destes 24 meses e pela disposição em todos os momentos.

Ao prof. Dr. Rudys Rodolfo de Jesus Tavares pela indicação e informação a respeito deste curso o que me fez decidir entrar de cabeça neste projeto.

Aos meus amigos prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leily Macedo Firoozmand, prof. Dr. Matheus Coelho Bandeca e prof<sup>a</sup>. Ms. Isabela Azevedo Gomes, pelo apoio durante as minhas ausências nas disciplinas que ministramos juntos.

Ao prof. Dr. Érick Miranda Souza, pelo apoio e luta incansável em prol dos discentes e docentes desta instituição de ensino, agora Universidade.

Ao prof. Dr. Fausto Silva Bramante pelas orientações em clínica e nos laboratórios e pela disposição para ajudar sempre.

A todos os professores deste curso que colaboraram, e muito, para que eu me motivasse.

A todos os funcionários, em especial a Francenilde, Nanci e Júlio sempre dispostos a colaborar.

Fialho, MPN. Estudo comparativo da associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial [dissertação]. São Luís: Universidade CEUMA; 2012.

## Resumo

Os hábitos de sucção não nutritiva podem causar alterações oclusais, entre estas, a mordida aberta anterior (MAA). No entanto, nem todos os pacientes desenvolvem esta má oclusão. Sendo assim, a instalação da MAA não depende apenas da ocorrência do hábito. Portanto, este estudo objetivou avaliar a possível associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial. Para isto, foram selecionadas 176 crianças na fase de dentadura decídua completa. Exames clínicos intra e extrabuciais foram realizados e um questionário com aspectos relacionados aos hábitos de sucção não nutritiva foi aplicado aos responsáveis. Os resultados mostraram haver relação estatisticamente significativa entre as variáveis hábito de sucção não nutritiva e MAA. Entretanto, não houve associação destes fatores com a morfologia facial da criança. Assim, concluiu-se que a presença dos hábitos de sucção não nutritiva tem associação para a determinação da má oclusão de MAA, independentemente do padrão facial morfológico.

Palavras-chave: Hábitos. Mordida aberta. Face.

Fialho, MPN. Comparative study of the association between non-nutritive sucking habits, anterior open bite and facial morphology [dissertation]. St. Louis: University of CEUMA, 2012.

## **Abstract**

The non-nutritive sucking habits can cause occlusal changes, among these, the anterior open bite (AOB). However, not all patients develop this malocclusion. Thus, the installation of MAA depends not only on the occurrence of the habit. Therefore, this study aimed to evaluate the possible association between non-nutritive sucking habits, anterior open bite and facial morphology. To this end, we selected 176 children during deciduous dentition. Intraoral and extraoral clinical examinations were performed and a questionnaire with aspects related to non-nutritive sucking habits was applied to parents. The results showed a statistically significant relationship between the variables non-nutritive sucking habits and anterior open bite. However, no association of these factors with the child's facial morphology. Thus, it was concluded that the presence of non-nutritive sucking habits is associated to the determination of malocclusion anterior open bite, regardless of morphological facial pattern.

Keywords: Habits. Open bite. Face.

## Lista de ilustrações

Quadro 1 - Processo de seleção da amostra	28
Figura 1 - Régua flexível, plástica de 15 cm, marca Jon®	30
Figura 2 - Paquímetro digital (Mitutoyo Digimatic Caliper)	30
Gráfico 1 - Distribuição da amostra quanto aos hábitos de sucção não nutritiva	34
Gráfico 2 - Distribuição da amostra quanto a Mordida Aberta Anterior	34
Gráfico 3 - Distribuição da amostra quanto a Morfologia Facial	35



## Lista de tabelas

Tabela 1	- Erro do método - resultados do teste <i>t</i> pareado e da fórmula de Dahlberg <sup>55</sup>	33
Tabela 2	- Associação entre hábitos de sucção não nutritiva e a ocorrência de MAA	35
Tabela 3	- Associação entre MAA e morfologia facial	36
Tabela 4	- Associação entre hábito, MAA e morfologia facial	36
Tabela 5	- Comparação entre os três padrões de morfologia facial quanto ao trespasse vertical das crianças com MAA em mm	37

## Lista de abreviaturas

AFM	=	Altura Facial Morfológica
BRAQUI	=	Braquifacial
DB	=	Distância Bizigomática
DÓLICO	=	Dolicofacial
DP	=	Desvio Padrão
IFM	=	Índice Facial Morfológico
MAA	=	Mordida Aberta Anterior
MCP	=	Mordida Cruzada Posterior
MESO	=	Mesofacial
MF	=	Morfologia facial
mm	=	milímetros
N	=	Número
TCLE	=	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TV	=	Trespasse Vertical

# Sumário

1	Introdução .....	11
2	Revisão de Literatura .....	14
2.1	Hábito de sucção não nutritiva.....	16
2.2	Etiologia .....	16
2.3	Hábitos de sucção não nutritiva e mordida aberta anterior .....	19
2.4	Morfologia facial .....	21
3	Proposição .....	24
4	Material e métodos .....	26
4.1	Material .....	27
4.2	Métodos .....	28
4.3	Análise estatística .....	31
4.3.1	Erro do método .....	31
4.3.2	Estatística .....	31
5	Resultados .....	32
6	Discussão .....	38
7	Conclusão .....	44
8	Referências Bibliográficas .....	46
	Anexos.....	53
	Apêndices .....	58

# **Introdução**

## 1. Introdução

Os hábitos bucais, considerados por diversos pesquisadores como causa frequente da instalação de más oclusões, são padrões de contração muscular aprendidos, de natureza muito complexa, que, por ser tantas vezes praticado, torna-se inconsciente e passa a ser incorporado à personalidade do indivíduo<sup>1</sup>. Fatores emocionais e nutricionais podem contribuir para a manifestação destes hábitos<sup>2</sup> e a ocorrência deles, independente do tipo, é prejudicial para o adequado desenvolvimento da oclusão e das funções do sistema estomatognático<sup>3</sup>.

O pressionamento lingual atípico durante a fala, a deglutição atípica, a postura incorreta e a respiração bucal, assim como os hábitos de sucção não nutritiva, constituem-se em hábitos bucais deletérios<sup>4</sup>. Para Lino<sup>5</sup>, os hábitos podem ser divididos em: hábitos de sucção não nutritiva (sucção de chupeta e sucção digital), hábitos de morder (objetos, onicofagia e bruxismo) e hábitos funcionais (respiração bucal, deglutição atípica e alterações da fala).

Os hábitos de sucção não nutritiva são de fácil aquisição, e tendem a perdurar, especialmente naquelas crianças que não receberam, de forma satisfatória, o aleitamento natural<sup>6,7</sup>.

A sucção prolongada de dedo ou chupeta frequentemente, encontra-se associada à etiologia das más oclusões<sup>8</sup>, dentre elas a mordida aberta anterior (MAA).

A constante presença do dedo ou chupeta entre os dentes superiores e inferiores impede o adequado desenvolvimento vertical dos dentes anteriores e dos processos alveolares nesta região, resultando, em muitos casos, no desenvolvimento da MAA. Nos casos de sucção do polegar tem-se uma vestibularização dos dentes superiores anteriores, e uma mordida aberta originada pela interferência do hábito entre os arcos<sup>9</sup>.

A prevalência de MAA foi objeto de estudo de alguns autores<sup>10-14</sup>, sendo encontrada em um número significativo da população infantil com dentadura decídua. A reversão das características clínicas da MAA determinada pela presença do hábito bucal deletério, pode acontecer, segundo a literatura, com a interrupção desse hábito até os quatro anos de idade. No entanto, a persistência do fator etiológico poderá determinar consequências irreversíveis na região anterior,

principalmente<sup>4,13</sup>. Apesar da forte correlação na literatura entre a presença do hábito de sucção não nutritiva e a MAA, nem todas as crianças desenvolvem esta má oclusão. Entre os fatores especulados na literatura, encontram-se os relacionados ao hábito (duração, freqüência e intensidade) e ao paciente (resistência alveolar e padrão de crescimento).

Muito se fala, atualmente a respeito das diferentes morfologias faciais e de sua relação com determinadas más oclusões<sup>12,15,16</sup>. Os indivíduos classificados como dolicofaciais normalmente são associados a presença da MAA, muitas vezes justificada em função de sua musculatura menos “forte”. Diferentemente dos braquifaciais, com musculatura mais consistente, os quais normalmente são relacionados a presença de mordida profunda<sup>17</sup>.

Entretanto, na literatura, a associação dos fatores acima com essa morfologia facial, na fase de dentadura decídua, foi, até o momento, pouco explorada<sup>18</sup>. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a possível correlação entre as variáveis hábito de sucção não nutritiva, MAA e morfologia facial.

# **Revisão de Literatura**

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1. Hábito de sucção não nutritiva

Um hábito pode ser definido como um automatismo, um estímulo aprendido que, quando praticado, pode tornar-se inconsciente e incorporado à personalidade do indivíduo. De acordo com Silva<sup>1</sup>, o hábito é o resultado da repetição de um ato com determinado fim, tornando-se, com o tempo resistente a mudanças.

O crescimento da face, durante toda a vida, é influenciado pelo desenvolvimento adequado de diversos hábitos como os de respiração, fonação, deglutição e mastigação. Essas funções devem ser normais para que o crescimento craniofacial e dos arcos dentários assumam morfologias corretas<sup>19</sup>.

O hábito de sucção não nutritiva consiste em um ato neuromuscular complexo, podendo associar-se com crescimento ósseo deturpado ou retardado, más posições dentárias, distúrbios respiratórios, dificuldades na fala, alterações no equilíbrio da musculatura e problemas psicológicos<sup>1</sup>.

Esse hábito de sucção não nutritiva tem um importante papel como fator etiológico das más oclusões<sup>11,15,20-23</sup>, aumentando a prevalência delas, interferindo no equilíbrio muscular entre língua, lábios e bochechas e quando esta interferência ocorre durante o crescimento, pode provocar, inclusive, alterações morfológicas significativas<sup>19,24</sup>. Dentre os hábitos de sucção não nutritiva, a sucção com chupeta está entre os maiores fatores de risco para o desenvolvimento de más oclusões seguido pela sucção digital<sup>22,25</sup>.

Entretanto, somente a presença do hábito não é determinante para a ocorrência de má oclusão dentária, já que existem mecanismos individuais de ajustes no desenvolvimento e alterações de crescimento que podem permitir a evolução normal da oclusão. O grau de desequilíbrio associado depende da tríade intensidade, frequência e duração, sendo, ainda, influenciado pela predisposição individual, idade, condições nutricionais, saúde do indivíduo<sup>26</sup>, posição da chupeta na boca e idade de interrupção desse hábito<sup>27</sup>. Portanto, após a complementação da dentadura decídua, a criança não deve mais apresentar hábitos de sucção, uma vez que, nessa idade, o instinto de sucção deve ser substituído pelo de pegar e morder.



O prolongamento da conhecida, fase oral, não é um processo fisiológico e a perpetuação destes hábitos pode torná-los deletérios<sup>26</sup>.

A interrupção do hábito de sucção ainda durante a fase de dentadura decídua, favorece a autocorreção de desvios morfológicos da oclusão que, porventura, tenham se desenvolvido precocemente<sup>4</sup>. Desta forma, ainda que a manifestação de uma má oclusão aconteça em períodos anteriores à idade de três ou quatro anos de idade, por exemplo, o prognóstico, a partir da interrupção do hábito, é favorável<sup>13</sup>. No entanto, a persistência dele, a partir do início da dentadura mista, constitui um potencial fator etiológico para a ocorrência de más oclusões<sup>27-29</sup>, uma vez que aumenta a probabilidade de desenvolver arcos dentais com formas indesejáveis e características oclusais específicas ao final da fase de dentadura decídua<sup>30</sup> e pode trazer consequências indesejáveis, inclusive para a dentadura permanente, já que essa relação tanto intra quanto inter arcos, na dentadura decídua, tem um papel fundamental no desenvolvimento da dentadura permanente<sup>31</sup>.

## 2.2. Etiologia

Toda má oclusão apresenta uma origem multifatorial e não uma causa específica<sup>26</sup>. O planejamento do tratamento ortodôntico se diferencia de acordo com o diagnóstico e a etiologia da má oclusão<sup>32</sup> e os hábitos de sucção não nutritiva, potenciais fatores etiológicos da má oclusão de MAA dentoalveolar, dentre outras, são extremamente comuns na infância<sup>1</sup>, fato esse que justifica uma alta prevalência de más oclusões, cerca de 80%, encontradas nessa fase de desenvolvimento<sup>33</sup>.

O uso de chupeta comum, chupeta ortodôntica e a sucção digital são os hábitos de sucção não nutritiva de maior prevalência entre as crianças<sup>21</sup> e a sucção de chupeta consiste no hábito mais prevalente de todos em detrimento do hábito de sucção digital<sup>22,34</sup>, além de ser o que mais fortemente tem associação com a presença das más oclusões como a MAA<sup>25</sup>.

Há indicações para que a chupeta seja oferecida à criança quando esta apresentar uma tendência à sucção do polegar e nesse caso a preferência recai sobre a chupeta ortodôntica. De um modo geral, isso acontece em função de uma maior dificuldade quando da remoção desse hábito<sup>35</sup>.

O dedo ou a chupeta, durante a sucção, interpõe-se entre os incisivos superiores e inferiores, restringindo a irrupção destes dentes, enquanto os dentes posteriores continuam a desenvolver-se no sentido vertical. Conseqüentemente, é determinada uma mordida aberta, normalmente restrita a região anterior de forma circular e bem circunscrita para o uso da chupeta, enquanto que para a sucção do polegar há uma inclinação dos incisivos superiores para vestibular, surgindo diastemas entre eles, enquanto os inferiores inclinam-se para lingual<sup>36</sup>.

A pressão exercida pelo dedo sobre os dentes, lábios e palato tem potencial para alterar a direção e interferir no crescimento e posição dos dentes<sup>36</sup>. A língua é desalojada, quando em contato com o objeto sugado, e se mantém em uma posição mais inferior, livrando-se do contato com os dentes da região póstero-superior. Tudo isto, associado a força da musculatura (músculo Bucinador), pode culminar, por exemplo, com o aparecimento de uma má oclusão de mordida cruzada posterior, em decorrência da atresia do arco superior<sup>4</sup>.

Mendes<sup>37</sup> avaliou a presença de más oclusões, e sua relação com hábitos de sucção não nutritiva e o tempo de aleitamento materno em 733 pré-escolares de 3 a 5 anos de idade de creches municipais da cidade de João Pessoa – Paraíba – Brasil. Seus resultados mostraram forte relação entre o desmame e a introdução dos hábitos de sucção não nutritiva da seguinte forma: a presença, após o desmame, do hábito de sucção de chupeta esteve, principalmente relacionado ao aparecimento de MAA, enquanto que o hábito de sucção digital esteve relacionado com a ocorrência de sobressaliência de moderada a severa.

Souza et al.<sup>38</sup> realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar a relação clínica entre a forma de aleitamento da criança, orientação prévia das mães sobre a amamentação natural, instalação de hábitos de sucção não nutritiva e a presença de más oclusões. Os resultados, deste estudo, mostraram uma relação direta entre o prolongamento do aleitamento materno e a redução da instalação dos hábitos de sucção; a orientação prévia das mães apresentou associação com o tempo maior de aleitamento natural em crianças com e sem hábitos; e que crianças com hábitos de sucção não nutritiva apresentavam risco relativo maior de desenvolver más oclusões.

Leite-Cavalcanti et al.<sup>22</sup> em seu estudo a respeito da prevalência de hábitos de sucção nutritiva (aleitamento natural e artificial) e não nutritiva e a presença de

má oclusão em pré-escolares brasileiros depararam-se com um achado de 70% a 77% de hábitos de sucção, em todas as faixas etárias. O estudo contou com uma amostra de 342 crianças entre 3 e 5 anos de idade em Campina Grande – Brasil. Os resultados demonstraram que os hábitos estavam distribuídos da seguinte forma: 84,8% de sucção de chupeta e 7,2% de sucção digital, totalizando 87% de achados de hábitos de sucção não nutritiva. Aproximadamente 84,2%, da amostra desse estudo, tinham história de alimentação artificial. Existiram diferenças significativas entre as variáveis hábitos de sucção e presença de má oclusão; tempo de alimentação natural e presença de hábitos de sucção; tempo de alimentação natural e a presença de má oclusão; tipo de alimentação e hábitos de sucção; e tipo de alimentação e má oclusão. A conclusão do estudo exibiu que a incidência de sucção de chupeta foi maior do que a de sucção digital entre os pré-escolares brasileiros. A frequência dos hábitos de sucção foi mais elevada entre as crianças com alimentação artificial em comparação às crianças com alimentação natural. E por fim, a relação entre a presença de hábitos de sucção e a má oclusão foi estatisticamente significativa.

Tomita et al.<sup>25</sup> avaliaram, através de um estudo transversal, como determinantes sócio econômicos afetam a prevalência de hábitos de sucção não nutritiva em pré-escolares. A amostra foi constituída por 2139 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos matriculadas em escolas públicas e privadas no município de Bauru, São Paulo. Os autores partiram da hipótese de que determinantes sócio econômicos afetam o estado emocional da criança e isto se manifesta através do hábito de sucção de dedo e chupeta. Desta forma, um questionário foi aplicado com perguntas direcionadas e a conclusão foi que o tempo de permanência materna com o filho e a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio, estão relacionados com a prevalência de hábitos bucais, que por sua vez, estão positivamente associados a má oclusão.

Já Macena et al.<sup>39</sup> desenvolveram um estudo transversal cujo objetivo foi determinar a prevalência de mordida cruzada posterior e hábitos de sucção não nutritiva em 1750 crianças de 18-59 meses. Os dados foram coletados por 123 estudantes de odontologia e registrados de acordo com o modelo desenvolvido pelo instituto *Forsythem* Boston. As informações a respeito dos hábitos e da renda familiar foram obtidas através de uma entrevista com os pais ou responsáveis. A

prevalência dos hábitos de sucção foi de 43,5% e não houve associação com as condições socioeconômicas.

Com a finalidade de analisar a influência do hábito de sucção não nutritiva na instalação da má oclusão na dentadura decídua foram avaliadas 329 crianças de 3 a 5 anos de idade alunas do Centro de Educação e Recreação da Prefeitura Municipal de Araraquara (SP). Após a aplicação de um questionário e exame clínico, foi observado que crianças com hábitos de sucção apresentaram maior prevalência de más oclusões. Os achados expuseram, também, que a MAA foi a má oclusão mais frequentemente associada aos hábitos de sucção não nutritiva identificados no estudo<sup>40</sup>.

### 2.3. Hábitos de sucção não nutritiva e mordida aberta anterior

A MAA consiste uma má-oclusão cuja característica clínica é um espaçamento interincisal entre os dentes anteriores podendo ter associação com alguns hábitos de sucção não nutritiva<sup>15,41</sup> como a sucção de chupeta, quer seja ela comum ou ortodôntica, sucção digital, hábitos de interposição lingual, deglutição atípica e respiração bucal<sup>10,14</sup>. Razão pela qual é comumente encontrada em crianças na fase de dentadura decídua<sup>10</sup>.

Alguns autores<sup>26,42</sup> definem, de forma mais simples, a má oclusão de MAA como sendo a falta de contato dos dentes anteriores, quando a mordida se encontra em Posição de Relação Cêntrica (PRC). Esta falta de contato entre os dentes pode se manifestar em uma região limitada do arco ou, mais raramente, em todo o arco<sup>43</sup>. O termo Mordida Aberta foi proposto por Angle, em 1899, que se baseou, principalmente, nas dimensões ântero-posteriores, tendo as dimensões vertical e transversal uma importância menor na época para a definição do termo<sup>44</sup>.

Nos dias atuais, existe uma grande preocupação com a correlação das proporções faciais nos três planos do espaço. Isto se deve muito ao fato de que os problemas oclusais no sentido vertical são bem mais difíceis de serem resolvidos, bem como os resultados obtidos a longo prazo terem menos estabilidade. As consequências da mordida aberta, além de alterações estéticas no indivíduo, estão na dificuldade de apreensão e corte dos alimentos, dificuldade de determinadas pronúncias de fonemas e, até, em produzir condições psicológicas desagradáveis<sup>44</sup>.

A ideia de que o uso de chupeta ortodôntica, em comparação à chupeta comum e à sucção digital, provoca uma mordida aberta menos severa e o não aparecimento de mordida cruzada posterior é bastante difundido no meio odontológico, porém não existem trabalhos que comprovem esta afirmativa<sup>13</sup>.

Adair et al.<sup>13</sup> compararam a oclusão de crianças que faziam uso de chupetas ortodônticas e convencionais a um grupo controle sem hábito de sucção. Foram examinadas 95 crianças e observados: presença de *overjete overbite*, relação canino e molar, além da presença de mordida cruzada posterior. Fatores como grupo étnico também foram incluídos na avaliação. Os resultados deste estudo demonstraram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos étnicos em relação às variáveis; que as crianças que fizeram uso de chupeta ortodôntica exibiram *overjet* ligeiramente maior, comparados aos demais grupos, diferença esta, não significativa estatisticamente também, assim como aconteceu quando os 3 (três) grupos estudados foram avaliados quanto a MCP; que no grupo que fez uso da chupeta convencional foi observado maior frequência de mordida aberta anterior comparado aos demais grupos. Desta forma, a conclusão do estudo foi que nessas crianças, com idade entre 24-59 meses e usuários de chupeta convencional, ortodôntica, bem como, os do grupo controle, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes a respeito das relações sagital, vertical e transversal dos arcos; que existiram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos no quesito mordida aberta e *overjet*; e por fim, que houve uma relação entre tempo de uso, em horas por dia, e a gravidade da mordida aberta.

Santana et al.<sup>14</sup> examinaram 216 crianças de escolas públicas e privadas da cidade de Aracaju – Sergipe – Brasil para avaliar a prevalência de MAA e de hábitos bucais indesejáveis. Através de um questionário aplicado e de mensurações realizadas nas crianças os autores concluíram que a presença dos hábitos não determina o aparecimento da MAA, uma vez que 70,2% das crianças com hábitos não eram portadores desta desarmonia oclusal.

Messomo, Losso<sup>45</sup> avaliaram a oclusão de crianças que apresentavam hábitos de sucção prolongados com chupetas convencionais e ortodônticas. Fizeram parte da amostra 119 crianças entre 3 e 6 anos de idade, incompletos, matriculadas nas creches municipais de Pato Branco (PR), incluindo no grupo controle crianças sem hábitos de sucção não nutritiva. Os resultados mostraram que 93% das

crianças que fizeram uso de chupetas ortodônticas e convencionais apresentaram MAA, sendo um dado estatisticamente significativo quando comparado ao grupo controle. Quando comparados os grupos de crianças que fizeram uso de chupetas convencionais e ortodônticas não houve diferença estatisticamente significativa entre eles. Além disso, o grupo de crianças que usava chupeta convencional apresentou 21% de mordida cruzada posterior, enquanto o grupo de crianças que usava o modelo ortodôntico apresentou 50% e o grupo controle, 8%. Assim, baseado neste estudo<sup>44</sup>, os autores concluíram que as crianças com hábito prolongado de sucção de chupeta mostraram uma alta frequência de MAA, independente do tipo de chupeta usada ser convencional ou ortodôntica; e por fim, quando avaliados os efeitos do uso de chupetas sobre a oclusão, a chupeta ortodôntica não pareceu apresentar vantagens sobre a chupeta convencional em hábitos prolongados.

Em Vitória, capital do Espírito Santo (Brasil) 291 pré-escolares de 3 anos de idade dos centros de educação infantil do município foram avaliados com o objetivo de estimar a prevalência de más oclusões e associá-las aos hábitos bucais deletérios presentes, alterações nasofaringianas, respiração bucal, fonação atípica e deglutição atípica. Os resultados demonstraram uma prevalência de má oclusão, de uma modo geral, de 59,1% e uma prevalência de MAA de 25,8%. A análise de regressão logística indicou maior risco relativo de crianças com sobressaliência alterada, MAA e mordida cruzada apresentarem: respiração bucal, deglutição atípica e fonação atípica<sup>46</sup>.

#### 2.4. Morfologia facial

Angle<sup>47</sup> já insistia, há muito, que o profissional deveria se conscientizar sobre o relacionamento dos elementos dentais e dos maxilares com a face, inferindo, inclusive na necessidade de um conhecimento mais aprofundado do crescimento das partes que a compõem.

O crescimento facial funciona como um processo que visa alcançar um estado de equilíbrio estrutural e funcional complexo. O tipo facial poderia ser caracterizado por muitos aspectos topográficos, definidos, por exemplo, pelo tipo de forma da cabeça de um indivíduo o qual foi definido pelo crescimento da base do seu crânio. Um crânio dolicocefálico, mais alongado, levaria a um ângulo mandibular

mais aberto o que determinaria, conseqüentemente, um padrão facial alongado. Enquanto que um crânio braquicefálico, mais largo, apresentaria um ângulo mandibular mais obtuso e uma face média mais curta. Assim, a forma dolicocefálica do crânio levaria ao estabelecimento de uma face longa e estreita o que exibiria o biótipo facial denominado Leptoprosopo. Enquanto a forma braquicefálica estabeleceria uma face mais larga e menos protrusiva, denominada euriprosopo. As más oclusões seriam, portanto, multifatoriais em decorrência de uma arquitetura complexa e por envolver todo este processo, uma vez que a própria mobilidade dos dentes, por exemplo, poderia funcionar como uma reação aos muitos processos de crescimento esquelético e dos tecidos moles envolvidos<sup>48</sup>.

Três biótipos faciais são utilizados de forma rotineira em ortodontia<sup>4,49</sup>. Isto, apesar das miscigenações étnico raciais terem ocorrido em larga escala, o que proporcionou, entre os seres humanos, diferentes matizes biotipológicos. Desta forma, os três biótipos faciais rotineiros são: braquifacial (braqui), mesofacial (meso) e dolicofacial (dólico). Cada um destes biótipos faciais ou morfologias faciais, apresenta uma anatomia óssea e muscular pertinentes, uma vez que estas características da musculatura influenciam na morfologia das estruturas anatômicas faciais. O tipo mesofacial apresenta dimensões horizontais e verticais, correspondentemente proporcionais<sup>50</sup>. Este tipo facial corresponde ao predominante, no entanto, não significa que seja o normal, uma vez que o caráter de normalidade, segundo os autores, está vinculado à simetria e harmonia das proporções faciais. O tipo braquifacial apresenta uma altura facial reduzida e uma face mais larga, bem como uma musculatura mais forte em comparação com a do dolicofacial. De um modo geral, a má oclusão mais frequentemente associada a este tipo facial é a mordida profunda. Já o tipo dolicofacial apresenta uma altura da face maior em relação a uma face mais estreita e apresenta a mordida de topo e Mordida Aberta como as más oclusões mais frequentemente associadas<sup>49</sup>.

O tipo dolicofacial aparece como o mais prevalente, em estudos que focam na análise da Mordida Aberta Anterior<sup>14,51</sup>. A importância do padrão morfogenético como a ideia de que a morfologia tem influência na ocorrência de más oclusões leva o ortodontista muitas vezes a fazer alterações no seu plano de tratamento de forma a ter como colaborador o vetor de crescimento deste paciente<sup>17</sup>. Dos três tipos de configuração facial, o dolicofacial, que apresenta uma predominância da altura em

relação a largura facial, e certas más oclusões, como a mordida aberta anterior, estão intimamente relacionados, assim como a mordida profunda também está para os indivíduos braquifaciais<sup>4</sup>.

Katz et al.<sup>15</sup> desenvolveram um estudo onde puderam avaliar a relação entre os hábitos de sucção, a morfologia facial e as más oclusões, nos três planos do espaço (transversal, sagital e vertical) com 330 crianças brasileiras na faixa etária de 4 anos de idade em escolas da cidade de Recife – Brasil. Seus resultados exibiram uma associação significativa entre as más oclusões e os hábitos de sucção não nutritiva, no entanto não demonstraram associação estatisticamente significativa entre a morfologia facial e as más oclusões.

E, Sousa et al.<sup>16</sup> realizaram um estudo cujo objetivo foi estimar a prevalência da mordida aberta anterior na dentadura decídua completa em crianças pré-escolares da cidade de Natal/RN e a associação desta a alguns fatores de risco. Através de um questionário fechado e estruturado, foram obtidas informações a respeito de variáveis socioeconômico demográficas e dos seguintes fatores extrínsecos: tipo de aleitamento, tempo de aleitamento materno exclusivo, tempo de aleitamento artificial, hábito, tempo de hábito. Além disso, através de algumas medidas as crianças foram classificadas quanto ao padrão facial em: braquifacial, mesofacial e dolicofacial. Os resultados expuseram associação significativa entre a classe econômica, renda e a presença de hábito e não significativa entre mordida aberta anterior e padrão facial.



**Proposição**

### **3. Proposição**

O objetivo deste estudo foi testar a seguinte hipótese nula:

Não há associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial.

## **Material e Métodos**

## 4. Material e métodos

### 4.1. Material

Este estudo transversal foi conduzido em Unidades de Educação Básica do município de São Luís, capital do Maranhão, estado localizado na região Nordeste do Brasil, no período de agosto de 2011 a dezembro do mesmo ano.

Inicialmente foi solicitado, junto a Superintendência de Educação Infantil de São Luís, o número de crianças matriculadas no município. Entretanto, o cadastro de escolares inserido no sistema desta entidade não pode ser fornecido, à priori, para esta pesquisa, em função da desatualização do sistema, o que impossibilitou o cálculo amostral inicial, no entanto, não o andamento e a finalização deste trabalho.

A partir da lista de escolas de Educação Infantil de São Luis, fornecido pela mesma superintendência, foram, então, obtidos o nome, telefone e endereço das escolas do município e realizada uma seleção aleatória para posterior visita.

Os critérios para a seleção da amostra deste estudo foram: crianças na fase de dentadura decídua completa; presença de todos os dentes decíduos; ausência de cáries extensas; ausência de anomalias significantes de forma ou tamanho; sem histórico de tratamento ortodôntico prévio; portador ou não de hábito de sucção não nutritiva; concordância de um dos responsáveis pela criança em participar do estudo com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O critério para exclusão adotado foi a criança apresentar um histórico de interrupção do hábito de sucção não nutritiva.

A princípio, 315 crianças foram avaliadas. Destas, 139 foram eliminadas em função dos critérios pré-determinados de inclusão e exclusão da amostra.

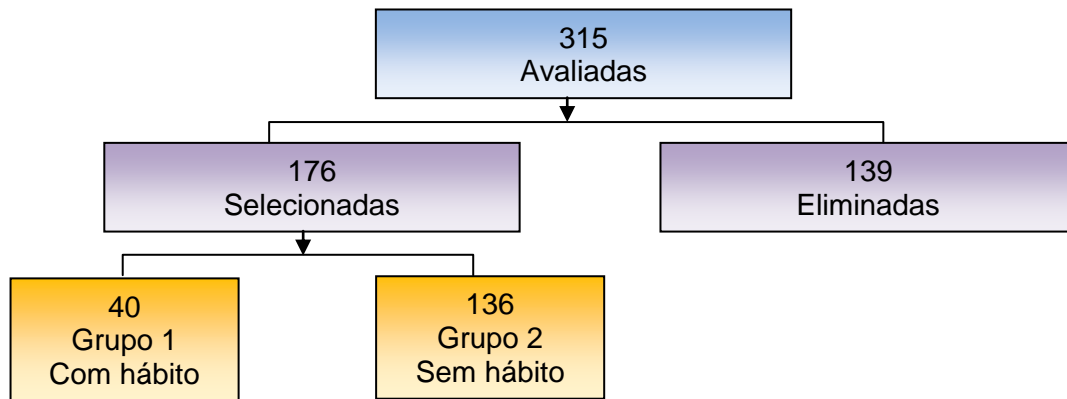
Desta forma, compuseram a amostra deste estudo 176 crianças, de 3 a 6 anos de idade, de ambos os gêneros, sem distinção de cor, na fase de dentadura decídua completa de escolas do município de São Luís (Maranhão – Brasil).

A amostra foi dividida inicialmente em 2 grupos: o grupo 1 com 24 crianças do gênero feminino e 16 do gênero masculino e idade média de 5 anos, composto apenas por crianças portadoras de hábitos de sucção não nutritiva (chupeta comum, chupeta ortodôntica e dedo) (APÊNDICE A); e o grupo 2, com 72 crianças

do gênero feminino e 64 do gênero masculino e idade média de 4,4 meses composto por crianças sem histórico de sucção não nutritiva (APÊNDICE B).

O quadro 1 é representativo da amostra inicial até a divisão dos grupos examinados.

Quadro 1 – Processo de seleção da amostra



#### 4.2. Métodos

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CEUMA, aprovada sob o protocolo nº00785/10 (ANEXO A) e foi desenvolvida em três momentos.

O primeiro momento constou da apresentação das autorizações, junto às diretorias das escolas selecionadas (ANEXO B) e de uma pré-seleção das crianças levando em consideração os critérios de seleção da amostra, antes mencionados, com exceção da assinatura do TCLE. As autorizações apresentadas foram concedidas pela superintendência de educação infantil do município de São Luís e para a pré-seleção das crianças a examinadora encontrava-se paramentada de acordo com as normas de biossegurança da Universidade CEUMA<sup>52</sup> e utilizou espátulas de madeira com a qual afastava bochechas, lábios e língua das crianças. Em todo o transcorrer da pré-seleção um supervisor da escola encontrava-se presente na sala de aula acompanhando e realizando uma listagem daquelas crianças pré-selecionadas. Essa listagem foi apresentada à secretaria da escola, ainda nesta oportunidade, para que os responsáveis pudessem ser chamados em outra data para o segundo momento do estudo.

O segundo momento do estudo iniciou-se com a explicação, aos responsáveis, sobre como seria o desenvolvimento da pesquisa, como essas crianças seriam examinadas e qual o objetivo do trabalho. Após a explicação foi, então, apresentado o TCLE (APÊNDICE C) para que os responsáveis, que estivessem de acordo, pudessem assiná-lo.

Após a assinatura do TCLE foi aplicado o questionário (APÊNDICE D) aos responsáveis, que englobou perguntas distribuídas em dados referentes à identificação da criança (nome, idade e gênero dela), identificação do responsável e dados referentes ao hábito de sucção (presente ou não); se presente, qual a frequência, intensidade e duração deste hábito; idade de início do hábito e de interrupção, quando já ocorrido, e dados relacionados ao período de amamentação (ou alimentação artificial). O questionário foi aplicado individualmente e pela própria pesquisadora.

O terceiro momento do estudo foi direcionado para a realização dos exames intra e extrabucal das crianças a partir do preenchimento da ficha de avaliação clínica individual (APÊNDICE E). Esses exames também procederam-se em uma sala de aula reservada na escola, sempre na presença de um supervisor.

O exame intrabucal foi realizado sob luz natural e com a criança posicionada a frente da examinadora, com os arcos dentários conduzidos a posição de relação cêntrica. A examinadora foi previamente calibrada e não tinha acesso ao questionário com as informações a respeito dos hábitos de sucção das crianças durante o exame (cegamento).

Com uma régua flexível (figura 1) foi mensurado o trespasse vertical existente para que pudesse ser avaliada a ocorrência de mordida aberta anterior nas crianças e sua severidade. A presença da mordida aberta anterior foi considerada quando a criança expusesse um trespasse vertical negativo entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores, na região do terço mesial do incisivo superior direito, com medida linear maior que 1mm.



Figura 1 - Régua flexível, plástica de 15 cm, marca Jon<sup>®</sup>

O exame extrabucal foi realizado para determinação da morfologia facial das crianças e as mensurações registradas na mesma ficha de avaliação clínica individual da criança. Para esta avaliação, foi aplicado o Índice Facial Morfológico<sup>53</sup> definido por meio da proporção entre a altura facial morfológica (AFM) e a distância bizigomática (DB) a partir da seguinte fórmula:  $IFM = AFM/DB$ . A altura facial morfológica foi definida por meio da distância linear entre os pontos Násio e o Gnátio e a distância bizigomática entre os pontos Zigomáticos. Para as medições extrabucais, foi utilizado o paquímetro digital (Mitutoyo Digimatic Caliper 200mm/.0005" – 8"; cód. nº 500 – 147B; bateria: SR44; nº de série: BH012006 - Suzano – São Paulo – Brasil) segundo a figura 2 e, à partir dos valores obtidos, as crianças passaram a ser classificadas, quanto à morfologia facial, em: braquifacial ( $\leq 83,9$ ), mesofacial (84,0 – 87,9) e dolicofacial ( $\geq 88,0$ )<sup>14,52</sup>.



Figura 2 - Paquímetro digital (Mitutoyo Digimatic Caliper)

### 4.3. Análise estatística

#### 4.3.1. Erro do método

Para a confiabilidade dos resultados, 36 crianças foram aleatoriamente selecionadas e reavaliadas após um período de 4 semanas. As variáveis numéricas (distância bizigomática, altura facial morfológica e trespasse vertical) foram remedidas e determinou-se a diferença entre a primeira e segunda medição (APÊNDICES F a H). Aplicou-se o teste *t* de *Student* dependente, com o objetivo de avaliar a significância das diferenças apresentadas entre as duas medições demonstrando, assim, o erro sistemático, de acordo com Houston<sup>54</sup>. Para a avaliação do erro casual, empregou-se a fórmula de Dahlberg<sup>55</sup> ( $Se^2 = \sum d^2 / 2n$ ).

#### 4.3.2. Estatística

As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absoluta (*n*) e relativa (%). A variável trespasse vertical foi descrita pela média e desvio-padrão.

Para verificar a associação do hábito de sucção com as variáveis MAA, e morfologia facial foi utilizado o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ), e quando a menor frequência esperada era menor ou igual a 5 foi utilizado o Teste Exato de Fisher.

Por fim, os pacientes que apresentavam MAA foram subdivididos em dolicofacial, mesofacial e braquifacial com o objetivo de avaliar a severidade da MAA entre as diferentes morfologias faciais. Para esta comparação foi aplicada a Análise de Variância (ANOVA) a um critério.

Em função da ausência do cadastro atualizado do número de alunos matriculados na educação infantil do município de São Luís, foi realizado o poder do teste para que a validação dos resultados pudesse ser comprovada<sup>56</sup>.

Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

Todos os procedimentos estatísticos foram executados no programa Statistica versão 5.1 (StatSoft Inc., Tulsa, USA).



## **Resultados**

## 5. Resultados

A tabela1 apresenta os resultados do erro do método aplicado às medidas lineares: distância bizigomática, altura facial morfológica e trespasse vertical. Observou-se que a pesquisadora apresentou uma boa reprodutibilidade na execução das medidas, visto que não foram identificados erros sistemáticos e casuais significantes.

Tabela 1 - Erro do método - resultados do teste *t* pareado e da fórmula de Dahlberg<sup>55</sup>

Índices oclusais	1ª Medição		2ª Medição		P	Dahlberg
	média	d.p.	média	d.p.		
<b>Distância bizigomática</b>	100,17	5,08	100,11	5,14	0,10	0,13
<b>Altura facial morfológica</b>	84,32	3,88	84,30	3,87	0,26	0,08
<b>Trespasse vertical</b>	0,58	2,65	0,57	2,64	0,25	0,04

\*Estatisticamente significante:  $p < 0,05$ .

A caracterização da amostra em relação a prevalência do hábito de sucção não nutritiva, da MAA e da morfologia facial encontra-se ilustrada nos gráficos de 1 a 3. Observou-se que a maioria das crianças não era portadora de hábito (gráfico 1), que a ocorrência de MAA foi de 15,3% (gráfico 2) e que houve equilíbrio entre as morfologias faciais (gráfico 3).

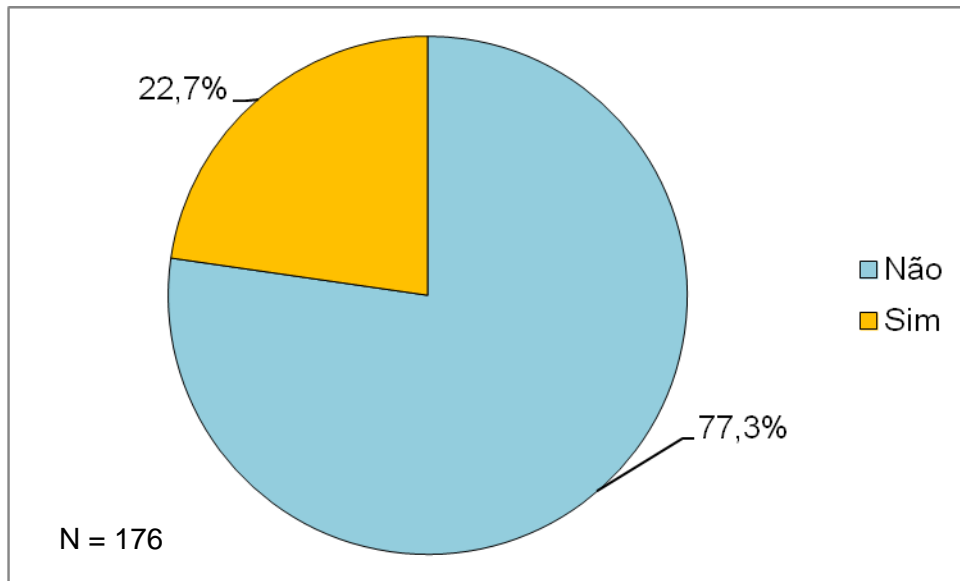


Gráfico 1 – Distribuição da amostra quanto aos hábitos de sucção não nutritiva

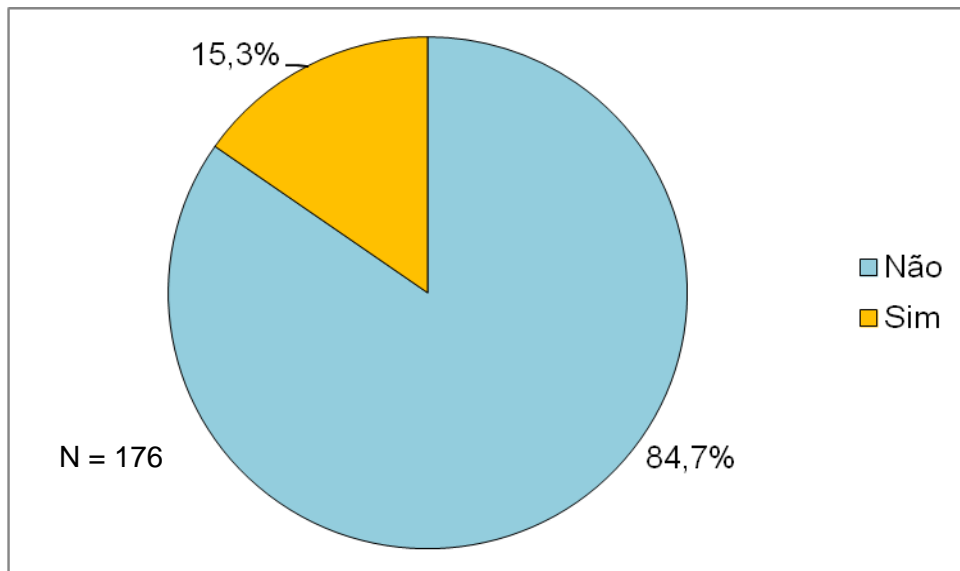


Gráfico 2 – Distribuição da amostra quanto a Mordida Aberta Anterior

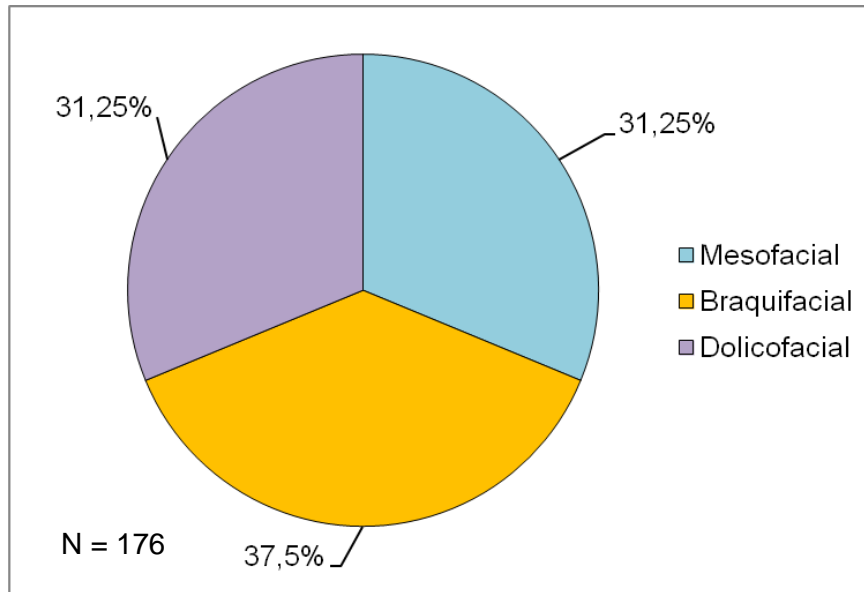


Gráfico 3 - Distribuição da amostra quanto a Morfologia Facial

Os resultados demonstraram uma associação entre o hábito de sucção não nutritiva e a presença de Mordida Aberta Anterior estatisticamente significativa ( $p=0,00$ ), na medida em que 60% daquelas crianças, em que o hábito esteve presente, apresentaram a MAA em associação e ainda 97,8% daquelas sem qualquer tipo de hábito, não apresentaram a má oclusão em questão (tabela 2).

Tabela 2 - Associação entre hábitos de sucção não nutritiva e a ocorrência de MAA

GRUPOS	Ausência de MAA		Presença de MAA		Total	Odds ratio (IC 95%)
	n	%	n	%		
Com hábito	16	40,0	24	60,0	40	Referência
Sem hábito	133	97,8	3	2,2	136	66,50 (17,99 - 245,80)
Total	149	84,7	27	15,3	176	

$$\chi^2 = 79,49; p < 0,00^*$$

\*Estatisticamente significativa:  $p < 0,05$ .

A associação entre a morfologia facial e a ocorrência de mordida aberta anterior está exposta na tabela 3 que demonstra que 14,6% das crianças

dolicofaciais apresentavam MAA, independente de serem portadoras de qualquer hábito de sucção não nutritiva, seguidos pelos braquifaciais com 15,2% e pelos mesofaciais que expuseram a maior prevalência de MAA (16,4%).

Tabela 3 – Associação entre MAA e morfologia facial

Morfologia	Ausência de MAA		Presença de MAA		Total	Odds ratio (IC 95%)
	n	%	n	%		
Braqui	56	84,8	10	15,2	66	Referência
Meso	46	83,6	9	16,4	55	0,91 (0,34 - 2,44)
Dólico	47	85,4	8	14,6	55	0,87 (0,31 - 2,45)
Total	149	84,7	27	15,3	176	

$$\chi^2 = 0,07; p=0,96$$

\*Estatisticamente significante:  $p < 0,05$ .

Das crianças, cuja morfologia facial foi classificada como mesofacial e apresentaram hábito de sucção não nutritiva 64,3% expuseram MAA em associação. Seguidos pelos braquifaciais com hábitos (62,5%) e só então pelos dolicofaciais com hábitos (50%), porém sem diferença estatística significante entre os grupos (tabela 4).

Tabela 4 – Associação entre hábito, MAA e morfologia facial

Hábito deletério e morfologia facial	Ausência de MAA		Presença de MAA		Total	Odds ratio (IC 95%)
	n	%	n	%		
Com hábito e braqui	6	37,5	10	62,5	16	Referência
Com hábito e meso	5	35,7	9	64,3	14	0,93 (0,21 - 4,11)
Com hábito e dólico	5	50,0	5	50,0	10	0,56 (0,11 - 2,90)
Total	16	40,0	24	60,0	40	

$$\chi^2 = 0,57; p=0,75$$

\*Estatisticamente significante:  $p < 0,05$ .

Para permitir a avaliação da severidade da MAA entre os três padrões faciais foi utilizada a análise de variância. Dentre aquelas crianças com MAA, os braquifaciais expuseram mordida aberta anterior mais severa (-4,8mm), seguidas pelas mesofaciais (-3,67mm) e só então, pelas dolicofaciais (-3,63mm) (tabela 5). Observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as morfologias faciais para a severidade da MAA.

Tabela 5 - Comparação entre os três padrões de morfologia facial quanto ao trespasse vertical das crianças com MAA em mm

<b>Trespasse vertical negativo</b>			
Morfologia facial	média	Dp	p
Meso	-3,67	2,00	0,33
Braqui	-4,80	1,75	
Dólico	-3,63	2,00	

ANOVA: F=1,15

\*Estatisticamente significativa:  $p < 0,05$ .

O resultado do poder do teste demonstrou que a amostra deste estudo (n=176) tem um poder de 80% para detectar uma diferença de 22 pontos percentuais no teste de associação entre duas variáveis.

**Discussão**

## 6. Discussão

Este estudo contou com uma amostra de crianças em fase de dentadura decídua completa por ser a MAA uma má oclusão frequente neste período da dentição e em função, ainda, da escassez de trabalhos nesta fase de desenvolvimento da oclusão, uma vez que grande parte dos trabalhos que relacionam hábitos e más oclusões focam na fase de dentadura mista<sup>12,57,58</sup>. Em acréscimo, os estudos que tratam a respeito da morfologia facial dos pacientes, além de serem escassos na fase de dentadura mista, também o são na fase de dentadura decídua<sup>18</sup>, e principalmente se buscarem correlacionar esta morfologia com a presença dos hábitos de sucção não nutritiva e a MAA<sup>15</sup>.

A ausência, a princípio, do cadastro do número de crianças matriculadas nas escolas da educação infantil do município não comprometeu a validação dos dados apresentados neste estudo porque o objetivo aqui proposto foi testar a hipótese nula de que não há associação entre hábito de sucção não nutritiva, MAA e morfologia facial; e não determinar a prevalência de qualquer das variáveis estudadas. A amostra composta por 176 crianças tem um poder de 80% para detectar uma diferença de 22 pontos percentuais no teste de associação entre duas variáveis.

A eliminação das crianças que interromperam o hábito de sucção não nutritiva pode ser justificada em função da má oclusão de MAA poder se autocorrigir após um período de remoção do hábito, o que poderia resultar no fechamento de uma mordida aberta anterior que possa ter sido instalada anteriormente<sup>59</sup>. Há uma diminuição na prevalência desta má oclusão com o avanço da idade da criança<sup>60,61</sup>. Além disso, as crianças eliminadas não seriam alocadas em nenhum dos grupos estudados se permanecessem no estudo.

A metodologia aplicada foi semelhante aos trabalhos que abordam hábitos de sucção e má oclusão, os quais utilizaram questionamentos a respeito dos hábitos de sucção e alimentares das crianças<sup>62</sup> com o diferencial de englobar a fase de medição extrabucal<sup>53</sup>, e não apenas uma análise subjetiva da face para a determinação do tipo facial. O fato de ter sido determinada uma padronização na mensuração do trespasse vertical (no terço mesial do incisivo superior direito) também minimiza o risco de se obter medidas sem reprodutibilidade posteriormente.



A alimentação artificial ou natural por parte das crianças, foram abordadas no questionário da entrevista nas perguntas referentes à amamentação em função de a literatura mostrar forte correlação entre a introdução dos hábitos de sucção não nutritiva e a amamentação natural interrompida precocemente; e a partir daí, relacionarem às más oclusões<sup>38,63</sup>. No entanto, por não ser fruto da discussão ao qual este trabalho se propôs os detalhes desta questão não foram aprofundados aqui.

A função respiratória das crianças não foi avaliada, tal qual o trabalho de Sousa<sup>16</sup>, em função da necessidade de se incluir uma equipe multidisciplinar para que pudesse ser realizado um exame que, mais fidedignamente, pudesse auxiliar neste diagnóstico. Além disso, levando em consideração o fato de que a probabilidade de ambos os grupos apresentarem a respiração bucal seja a mesma, esse achado não alteraria o resultado deste estudo se não abordado.

Almeida et al.<sup>64</sup> em seu estudo onde verificou a relação entre má oclusão e hábitos bucais deletérios em um grupo de respiradores bucais, por meio de uma análise retrospectiva, mediante a utilização de dados de prontuários de 41 crianças, concluíram que a presença do hábito não foi determinante para a instalação das más oclusões; que a respiração bucal pode ter desencadeado as más oclusões neste grupo, funcionando o hábito como um agravador de todo o processo nesses pacientes. Desta forma, a exclusão da avaliação da função respiratória da metodologia do nosso estudo não exclui a possibilidade de existirem crianças com mordida aberta anterior, exclusivamente, pelo fato de serem respiradores bucais como reporta o autor<sup>64</sup> referenciado, sendo o hábito o agravador do processo. Apesar disso, por não terem sido abordados outros hábitos deletérios, isso foi considerado uma limitação do nosso estudo.

O presente estudo demonstrou que 15,3% das crianças apresentavam MAA, enquanto que Sousa et al.<sup>16</sup> encontraram 20,6%, concordando com Oliveira et al.<sup>23</sup> (21%), e discordando dos achados de Katz et al.<sup>15</sup> que encontraram 36,4%. Isto poderia até ser justificado em função de um tamanho amostral menor do nosso estudo em relação ao de Katz et al.<sup>15</sup> e Sousa et al.<sup>16</sup>, no entanto no estudo de Oliveira et al.<sup>23</sup> o tamanho da amostra é inferior ao presente e Thomaz, Valença<sup>62</sup>

encontraram 15,5% de prevalência da MAA com um tamanho amostral superior a todos os outros antes citados. Portanto, a não concordância de valores pode ser justificada por diferentes metodologias dos estudos, uma vez que em nosso estudo apenas crianças com valores acima de 1mm de trespasse vertical negativo foram incluídas como portadoras de MAA. Para as crianças com hábitos de sucção não nutritiva nossos resultados mostraram a ocorrência de 60% para a presença da MAA, o que está de acordo com os achados de Sousa et al.<sup>16</sup> que encontraram 63,4%, e em desacordo com o estudo de Katz et al.<sup>15</sup> (35,5%).

Observou-se, no presente estudo, que 14,6% das crianças dolicofaciais apresentaram MAA, enquanto que 15,2% dos braquifaciais também apresentaram e 16,4% dos mesofaciais. Assim, o fato dos dolicofaciais, neste estudo, apresentarem os menores valores para o aparecimento da MAA, independente da presença do hábito, demonstra uma relação independente entre a presença da MAA e essa morfologia facial, bem como as demais morfologias, concordando com os estudos de Katz et al.<sup>15</sup> e Sousa et al.<sup>16</sup> e discordando dos estudos de Cozza et al.<sup>12</sup>.

Para a associação entre a tipologia dolicofacial, a presença do hábito e a ocorrência de MAA não se observou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,75$ ). Especula-se que como os hábitos estão, comprovadamente, consolidados na literatura como potenciais fatores etiológicos de má oclusões<sup>20-23</sup>, a morfologia facial não interferiria neste processo como fator facilitador para a instalação desta má oclusão<sup>15</sup>.

Katz et al.<sup>15</sup>, descrevem que as variáveis morfologia facial e hábitos de sucção não nutritiva, têm efeitos independentes na determinação das más oclusões, dentre elas a MAA, e, portanto, deveriam ser estudadas separadamente. Entretanto Cozza et al.<sup>12</sup>, contrariam esta ideia, afirmando que os hábitos de sucção não nutritiva prolongados e as características de hiperdivergência facial (dolicofaciais) são fatores de risco bastante significativos para o desenvolvimento de MAA quando em conjunto, no entanto a avaliação desse estudo<sup>12</sup>, foi realizada a partir de cefalogramas de crianças em outra fase de desenvolvimento da dentição, na dentadura mista, com idade média de 9 anos e 3 meses, o que difere da nossa metodologia.

No presente estudo, não houve predominância de qualquer uma das morfologias faciais abordadas, já que os valores de 31,25%; 37,5%; e 31,25%

respectivamente encontrados para as morfologias mesofacial; braquifacial; e dolicofacial não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ( $p=0,61$ ). O que contraria os dados de Enlow, Mark<sup>48</sup> os quais afirmam que os padrões cranianos predominantes no mundo são o braquifacial e o dolicofacial e não coincide, também, com os achados de Sousa<sup>16</sup>, Silva Filho et al.<sup>18</sup> e Cabrera, Cabrera<sup>49</sup>, que afirmaram ser o padrão mesofacial, a face predominante na população. Acredita-se que esta divergência dos resultados possa estar relacionada ao fato dos trabalhos terem sido realizados em diferentes regiões do país, em populações com características morfológicas distintas.

Levando em consideração achados de estudos como o de Katz et al.<sup>15</sup> que não encontraram associação entre morfologia facial e as más oclusões, dentre elas a MAA, e que expôs uma menor importância dos fatores genéticos na determinação das más oclusões, maximizando a influência dos fatores adquiridos, como os hábitos de sucção não nutritiva, a opção deste estudo foi focar, dentre outras coisas, na relação entre a morfologia facial, presença do hábito e a ocorrência da MAA (tabela 4), além de relacionar, também, apenas a morfologia facial e a MAA como em outro estudo<sup>16</sup>.

Não existe unanimidade a respeito da associação entre a morfologia dolicofacial, ou qualquer outra, e o aparecimento da MAA<sup>12,16</sup>. Apesar de estudos<sup>12,51</sup> que focam na MAA apresentarem uma maior prevalência deste tipo facial associado a má oclusão. Katz et al.<sup>15</sup> também não observaram associação entre morfologia facial e má oclusão, afirmando que as variáveis morfologia facial e hábitos de sucção não nutritiva têm efeitos independentes na variável MAA, o que aumenta a possibilidade de que o fator genético parece ter menos importância do que, realmente se pensava. Os achados do presente trabalho, em concordância aos de Katz et al.<sup>15</sup> e de Sousa et al.<sup>16</sup> não encontraram diferença estatisticamente significativa quando se trata da associação do dolicofacial, especificamente, ou de qualquer outra morfologia facial e o aparecimento de MAA, mesmo na presença do hábito de sucção não nutritiva que comprovadamente tem apresentado associação com a presença de más oclusões, dentre elas a MAA<sup>13,26,30,31,62</sup>.

Quanto à severidade da MAA a morfologia braquifacial expôs os maiores valores de trespasse vertical negativo, seguidos pelos mesofaciais e só então, pelos

dolicofaciais (tabela 5). Especula-se que seja em função das diferenças de duração, frequência ou intensidade do hábito<sup>26</sup> nestas morfologias.

O fato da mordida aberta anterior resultar de muitos fatores etiológicos, e dentre estes incluem-se os hábitos de sucção não nutritiva, faz do tratamento desta má oclusão um desafio para o ortodontista. Desta forma, saber identificar precocemente o problema, ainda em fase de dentadura decídua e ainda consciente do fato de que a auto correção poderá acontecer após a interrupção do hábito, faz com que o ortodontista e os próprios responsáveis pela criança possam agir com uma previsibilidade de resultados favoráveis maior.

Portanto, a realização deste trabalho buscou contribuir de forma pontual na exposição de números a respeito da associação entre hábitos de sucção não nutritiva, MAA e morfologia facial pela própria deficiência de estudos acerca dessa relação. Desta forma, há necessidade de que novos estudos sejam desenvolvidos contribuindo para, inclusive, a instituição de medidas preventivas de orientação à população a respeito da forte correlação entre MAA e hábitos de sucção não nutritiva, ou ainda, buscar, em um número amostral superior a hipótese positiva de que exista uma correlação significativa entre os tipos faciais de escolares ludovicenses e a presença da MAA, uma vez que foi equilibrada a prevalência dos três tipos faciais em São Luis, diferentemente de outras regiões do Brasil<sup>15,16</sup>.

**Conclusão**

## 7. Conclusão

De acordo com a metodologia aplicada e após a análise criteriosa dos resultados, parece lícito concluir que:

- a) A presença dos hábitos de sucção não nutritiva, na dentadura decídua, tem associação para a determinação da má oclusão de MAA independentemente do padrão facial morfológico.

## **Referências Bibliográficas**

## 8. Referências Bibliográficas

1. Silva EL. Hábitos bucais deletérios. Rev Para. Med. 2006 jun.;20(2):47-50.
2. Cavassani VGS, Nemr NK, Greco AM, Kohle J, Lehn CN. Hábitos orais de sucção: estudo piloto em população de baixa renda. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003 jan-fev.;9(1):106-10.
3. Bittencourt LP, Modesto A, Bastos EP. Influência do aleitamento sobre a frequência dos hábitos de sucção. Rev Bras Ortop. 2001 maio-jun.;58(3):191-3.
4. Almeida RR, Pedrin RRA, Almeida MR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A. Etiologias das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). Rev. dent. pressortodon. ortop. Maxilar. 2000 nov-dez.;5(6):107-29.
5. Lino AP. Fatores extrínsecos determinantes de maloclusões. In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 5ª ed. São Paulo: Santos; 1995. p. 941-8.
6. Gondim CR, Barbosa MA, Dantas RMX, Ribeiro ED, Massoni ACLT, Padilha WWN. Rev Gaúcha Odontol. 2010 out-dez.;58(4):475-480.
7. Kobayashi HM, Scavone Junior H, Ferreira RI, Garib DG. Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. Amer J OrthodDentofacialOrthop. 2010;137:54-58.
8. Scavone-Junior H, Garib DG, Ferreira RI. Associação entre hábitos de sucção não nutritivos e as relações oclusaisantero-posteriores em crianças nipo-brasileiras. CiencOdontol Bras. 2008 jan-mar.;11(1):19-26.
9. Mercadante MMN. Hábitos em ortodontia. In: Ferreira FV. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. São Paulo: Artes Médica; 2004. p. 253-79.
10. Forte FDS, Bosco VL. Prevalência de mordida aberta anterior e sua relação com hábitos de sucção não nutritiva. PesqBrasOdontopClin Integr. 2001 jan-abr.;1(1):3-8.
11. Proffit WR. Contemporary orthodontics. 3rd ed. St Louis: Mosby; 2000.



12. Cozza P, Baccetti T, Franci L, Mucedero M, Polimeni A. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. *Am J OrthodDentofacialOrthop*. 2005;128(4):517-19.
13. Adair SM, Milano M, Dushku JC. Evaluation of the effects of orthodontic pacifiers on the primary dentitions of 24 to 59 month old children: preliminary study. *Pediatricdentistry*. 1992 Jan-Feb.;14(1):13-18.
14. Santana VC, Santos RM, Silva LAS, Novais SMA. Prevalência de Mordida Aberta Anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos de incompletos na cidade de Aracaju. *J BrasOdontopediatrOdonto. Bebe*. 2011 mar-abr.;4(18): 154-169.
15. Katz CRT, Rosenblatt A, Gondim PPC. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: Effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J OrthodDentofacialOrthop*. 2004 July.;126(1):53-7.
16. Sousa RLS, Lima RB, Florêncio Filho C, Lima KC, Diógenes, AMN. Prevalência e fatores de risco da mordida aberta anterior na dentadura decídua completa em pré-escolares na cidade de Natal/RNR. *Dental Press OrtodonOrtop Facial*. 2007 mar-abr.;12(2):129-138.
17. Capelozza Filho L. Diagnóstico em ortodontia. Maringá: Dental Press; 2004.
18. Silva Filho OG, Herkrath FJ, Queiroz APC, Aiello CA. Padrão facial na dentadura decídua: estudo epidemiológico. *Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial*. 2008 ju-ago.;13(4):45-59.
19. Bronzi ES, Minervino BL, Melo ACM, Santos-Pinto A, Martins LP. Mordida aberta em pacientes jovens: relato clínico. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*. 2002 jan-jun.;14(1):24-29.
20. Thomaz EBAF, Cangussu MCT, Assis AMO. Maternal breastfeeding, parafunctional oral habits and malocclusion in adolescents: a multivariate analysis. *Int J Pediatr. Otorhinolaryngol*. 2012 Apr.;76(4):500-506.
21. Furtado ANM, Vedovello Filho M. A influência do período de aleitamento materno na instalação dos hábitos de sucção não nutritivos e na ocorrência de máoclusão na dentição decídua. *RGO*. 2007 out-dez.;55(4): 335-341.

22. Leite-Cavalcanti A, Medeiros-Bezerra PK, Moura C. Aleitamento natural, aleitamento artificial, hábitos de sucção e maloclusões em pré-escolares brasileiros. *Rev salud pública*. 2007 abr-jun.; 9(2):194-204.
23. Oliveira AC, Pordeus IA, Torres CS, Martins MT, Paiva SM. Feeding and nonnutritive sucking habits and prevalence of open bite and crossbite in children/adolescents with Down syndrome. *Angle Orthod*. 2010 July;80(4):748-53.
24. Ferreira SH, Ruschel HC, Bacco G. Estudo da prevalência da mordida aberta anterior em crianças de zero a cinco anos de idade nas creches municipais de Bento Gonçalves-RS. *J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe*. 2001 jan-fev.; 4(17):74-9.
25. Tomita NE, Sheiham A, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. *Pesquidontol bras*. 2000 abr-jun.; 14(2): 169-175.
26. Moyers RE. Etiologia da má oclusão. In: Moyers, RE. *Ortodontia*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p. 212-37.
27. Cunha SRT, Corrêa MSNP, Oliveira PML, Schalka MMS. Hábitos bucais. In: Corrêa MSNP. *Odontopediatria na primeira infância*. São Paulo: Santos; 1998. p. 561-76.
28. Duncan K, McNamara C, Ireland A, Sandy J. Sucking habits in childhood and the effects on the primary dentition: findings of the avon longitudinal study of pregnancy and childhood. *Int J of Paediatr Dent*. 2008 May.; 18(3):178-188.
29. Singh S, Utreja A, Chawla H. Distribution of malocclusion types among thumb suckers seeking orthodontic treatment. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent*. 2008;26(7):114-117.
30. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J OrthodDentofacialOrthop*. 2002;121(4):347-56.
31. Diouf JF, Ngom PI, Badiane A, Cisse B, Ndoye C, Diop-ba K, Diagne F. Influence of the mode of nutritive and nonnutritive sucking on the dimensions of primary dental arches. *Internationalorthodontics*. 2010 Dec.; 8(4): 372-385.
32. Henriques JFC, Janson G, Almeida RR, Dainesi EA, Hayasaki SM. Mordida aberta anterior: a importância da abordagem multidisciplinar e considerações

- sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. apresentação de um caso clínico. Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. 2000 maio-jun.;5(3):29-36.
33. 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 e nível socioeconômico. RevDent Press OrtodontOrtoped Facial. 1998 nov-dez.;3(6):35-43.
  34. Bittencourt LP, Bastos EPS, Modesto A, Tura LFR Hábitos de sucção: desigualdades sociais na área de saúde. RevPesqBrasOdontopedClin Integr. 2002; 2 (2):63-68.
  35. Costa LRRS, Araújo RCM, Trindade TV, Lima ARA. Avaliação de chupetas disponíveis no mercado brasileiro sob a ótica das normas da ABNT. J BrasOrtodonOrtop Facial. 2003 jul-ago.;8(46):295-303.
  36. Rodrigues JA, Bolini, PDA, Gaspar, AMM. Hábitos de sucção e suas interferências no crescimento e desenvolvimento craniofacial da criança. Odontologia. Clín.-Científ. 2006 out-dez.;5(4):257-260.
  37. Mendes ACR, Valença AMG, Lima CCM. Associação entre aleitamento, hábitos de sucção não-nutritivos e maloclusões em crianças de 3 a 5 anos. CiencOdonto Bras. 2008 jan-mar.;11(1):67-75.
  38. Souza DFRK, Valle MAS, Pacheco MCT. Relação clínica entre hábitos de sucção, aleitamento e grau de informação prévia das mães. Rev. dent. pressortodon. ortopedi. Facial. 2006 nov-dez.;11(6):81-90.
  39. Macena MCB, Katz T, Rosenblatt A. Prevalence of a posterior crossbite and sucking habits in brazilian children aged 18-59 months. Eur J Orthod. 2009;31(4):357-361.
  40. Zuanon ACC, Oliveira FM, Giro EMA, Maia JP. Relação entre hábito bucal e maloclusão na dentadura decídua. J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe. 2000 mar-abr. 3(12):104-8.
  41. Serra Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Junior JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. Rev. odontol. Univ. São Paulo. 1997 abr-jun.;11(2):79-86.
  42. Graber TM. Orthodontia, teoria y practica. 3ª ed. México: Interamericana; 1974.

43. Alimere HC, Thomazinho A, Felício CM. Mordida aberta anterior: uma fórmula para o diagnóstico diferencial. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005 set-dez.;17(3):367-374.
44. López ACP, Souza JEPP, Andrade Junior P. Tratamento da mordida aberta anterior em adultos por meio de extração dos molares permanentes: caso clínico. *Rev. Clín. Orton. Dental Press*. 2007 abr-maio.;6(2):65-72.
45. Messomo C, Losso EM. Avaliação dos efeitos do uso prolongado de chupetas convencionais e ortodônticas sobre a dentição decídua. *JBP*. 2004; 7(38):360-364.
46. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e más oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004 maio-jun.;20(3):689-697.
47. Angle, EH. *Malocclusion of the teeth*. 7th. Philadelphia: White Dental Co Manufacturing; 1907.
48. Enlow DH, Mark GH. *Noções sobre crescimento facial*. São Paulo: Santos; 1998.
49. Cabrera CA, Cabrera MC. *Ortodontia clínica*. Curitiba: Interativas, 1997.
50. Uma entrevista com Leopoldino Capelozza Filho. *Dental Press J Orthod* 2010 nov-dec.;15(6):25-53.
51. McNamara Junior JA, Brudon WL. *Orthodontics and dentofacial orthopedics*. Ann Arbor: Needham Press; 2001.
52. Leal AMA, Rizzi CC, Loureiro EMNVR, Mouchrek Júnior JCE, Nunes LHAC, Fecury MCV. *Normas de conduta do aluno em clínicas e laboratórios*. São Luís: UniCeuma; 2010 16f. Digitado.
53. Rakosi T, Jonas I, Grabe TM. *Color atlas of dental medicine orthodontic-diagnosis*. New York: Thieme; 1993. p. 108-109.
54. Houston WJB. Analysis of errors in orthodontics measurements. *Am J Orthod*.1983 May.;5(83): 382-90.
55. Dahlberg G. *Statistical methods for medical and biological students*. New York, Intercience; 1940.

56. Zar JH. Biostatistical analysis. 4nd ed. New Jersey: Prentice-Hall; 2000.
57. Nisula KK, Lehto R, Lusa V, Nisula LK Varrela J. Occurrence of malocclusion and need of orthodontic treatment in early mixed dentition. *Am J OrthodDentofacialOrthop*. 2003 Dec.;124(6):631-8).
58. Tausche E, Luck L, Harzer W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *Eur J Orthod*. 2004;26(3):237-244.
59. Soligo MO. Hábitos de sucção e má-oclusão: repensando esta relação. *RevDent Press OrtodonOrtop Facial*. 1999 nov-dez.;4(6):58-64.
60. Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. *Int J Paed Dent*. 1998 jun.;8(2):137-141.
61. Oliveira PMLC. Prevalência da mordida aberta anterior em crianças na faixa etária de 3 a 6 anos [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 1995.
62. Thomaz EBAF, Valença AMG. Prevalência de má-oclusão e fatores relacionados à sua ocorrência em pré-escolares da cidade de São Luís – MA – Brasil. *RPG RevPosGrad*. 2005;12(2):212-21.
63. Al-Hussyeen AJA. Attitudes of Saudi mothers towards prolonged non-nutritive sucking habits in children. *The Saudi Dental Journal*. 2010 Apr.;22(2):77-82.
64. Almeida FL, Silva AMT, Serpa EO. Relação entre má-oclusão e hábitos orais em respiradores bucais. *Rev. CEFAC*. 2009 jan-mar.;11(1):86-93.

**Anexos**

## Anexo A - Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO MARANHÃO**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

<b>PARECER CONSUBSTANCIADO</b>	<b>Nº do Protocolo: 00785/10</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>1ª Data de Entrada no CEP: 09/12/10</b>
<input type="checkbox"/> <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>Data da Assembléia: 27/12/10</b>

**I – Identificação**

**Título do Projeto: ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR E MORDIDA ABERTA ANTERIOR EM CRIANÇAS NA FASE DE DENTADURA DECÍDUA COMPLETA COM HÁBITO DE SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA NO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS – MA**

Identificação do Pesquisador Responsável

**Profa. Dra. Célia Regina Maio Pinzan Vercelino(Responsável)**

Identificação da Equipe Executora

**Profa. Dra. Célia Regina Maio Pinzan Vercelino(Responsável)**

**Júlio de Araújo Gurgel**

**Melissa Proença Nogueira Fialho**

Instituição onde será realizado:

**Centro Universitário do Maranhão – UNICEUMA**

Área temática:

**III**

Cooperação estrangeira

**Não**

Multicêntrico:

**Não**

Data de recebimento: **09/12/10**

Data de devolução: **27/12/10**

**II – Objetivos:****Objetivo geral:**

Avaliar a prevalência e a severidade da mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior em crianças na fase de dentadura decidua completa com hábito de sucção não nutritivo no município de São Luis – Ma.

**Objetivos específicos:**

- Comparar a severidade da má oclusão entre os pacientes portadores dos diferentes hábitos de sucção não nutritivos.
- Correlacionar a presença do hábito com as más oclusões de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.
- Correlacionar a presença do hábito com o tempo de amamentação exclusivamente materna.
- Correlacionar as más oclusões com a morfologia facial.

- Correlacionar a presença dos diferentes tipos de hábito de sucção com as condições sócio-econômicas da família.

### III – Sumário do Projeto

Diversos estudos na literatura já demonstraram uma forte correlação entre a presença dos hábitos bucais de sucção não nutritiva e a ocorrência de más oclusões, principalmente a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior. Entretanto, até o presente momento, não há estudos que comparem a magnitude destas alterações oclusais em relação ao tipo de hábito de sucção: dedo, chupeta comum e chupeta ortodôntica. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior em crianças na fase de dentadura decidua completa com hábito de sucção não nutritiva no município de São Luis – Ma. Além disto, pretende-se verificar se há uma correlação positiva entre a presença dos diferentes tipos de hábito de sucção e as alterações oclusais e também em relação à morfologia facial e às condições sócio econômicas. Para isto, serão selecionadas crianças na fase de dentadura decidua, de diferentes escolas municipais e particulares da cidade de São Luís. Serão aplicados questionários com dados referentes ao hábito e à criança e será, ainda, realizada uma avaliação clínica para a verificação das más posições dentárias e da morfologia facial.

### IV Comentários do relator frente à Resolução 196/96 e complementares em particular sobre:

O projeto possui relevância científica, frente as pesquisas sobre o tema. Com relação à metodologia, trata-se de um Estudo Transversal, com avaliação clínica intra e extra bucal e com uso de questionário. A metodologia está adequada aos objetivos propostos e bem definida com relação a seu desenvolvimento. Todos os procedimentos estão esclarecidos de forma adequada. O TCLE apresentado está dentro do que requer a Resolução 196/96. Todos os procedimentos estão esclarecidos e o pesquisador responsável garante que todos os cuidados serão adotados para garantir o anonimato dos participantes e a confidencialidade das informações. Como benefício, “os responsáveis serão alertados sobre os danos que os hábitos bucais podem e/ou estão causando a oclusão das crianças e estas motivadas a eliminar o hábito de sucção não nutritiva. Nos casos com indicação para o tratamento ortodôntico interceptador, a criança receberá um encaminhamento.” O orçamento proposto alcança o valor de **R\$1330,44** e os pesquisadores serão os responsáveis pelo custo da pesquisa. As referências estão de acordo com o que requer a Resolução 196/96.

**E obrigatório à apresentação do relatório final ao CEP na conclusão da pesquisa.**

### V- Pendência e Recomendações

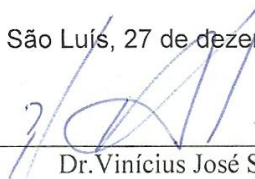
Não há.

### VI- Parecer Consubstanciado do CEP

APROVADO     COM PENDÊNCIAS     NÃO APROVADO     APROVADO  
COM RECOMENDAÇÕES

### VII-Data da Reunião do CEP

São Luís, 27 de dezembro de 2010



Dr. Vinícius José Silva Nina  
Presidente da CEP-UNICEUMA



**Anexo B - Autorizações da superintendência de educação infantil do município**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMUS  
SUPERINTENDÊNCIA DE ASSISTÊNCIA A REDE DE SAÚDE**

**São Luís, 03 de dezembro de 2010.**

**MEMORANDO  
Nº.616/10**

**Da:** Superintendência de Assistência à Rede de Saúde/ SEMUS.  
**(Coordenação de Saúde Bucal)**

**Para:** Superintendente da Área de Educação Infantil.

**Att:** Rosa Constância Abreu

Senhora Superintendente,

A cirurgiã – dentista **MELISSA PROENÇA NOGUEIRA FIALHO**, irá realizar uma pesquisa em cinco escolas da Educação Infantil do Município em consenso com a Coordenação da Saúde Bucal.

**Atenciosamente**

  
**Francilena Mª Campos Santos  
Coordenadora Saúde Bucal/ SEMUS**



PREFEITURA DE SÃO LUÍS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED  
SUPERINTENDÊNCIA DA ÁREA DE EDUCAÇÃO INFANTIL-SAEI

OFÍCIO Nº 08/10 SEMED/SAEI

São Luís, 06 de novembro de 2010

Da: Superintendência da Área de Educação Infantil

Para: Departamento de Odontologia do Centro Unificado do Maranhão -UNICEUMA

Assunto: Autorização de pesquisa

Sr(a) Coordenador (a),

A Superintendência da Área de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação – SEMED autoriza a cirurgiã-dentista Melissa Proença Nogueira Fialho, professora especialista em ortodontia do curso de odontologia do UNICEUMA, matrícula nº 2460, aluna do mestrado em ortodontia da referida instituição, a realizar a pesquisa: **“Estudo da prevalência de mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior em crianças na fase de dentadura decídua completa com hábito de sucção não nutritiva no município de São Luís – Ma”** para dissertação de mestrado.

Atenciosamente,

Rosa Constância Abreu  
Superintendente da Área da  
Educação Infantil / SEMED  
Matrícula: 10892-2

## **Apêndices**

Apêndice A - Dados obtidos referentes às crianças com hábito de sucção não nutritiva

NOME	DATA NASC	MAA	TV	DB	AFM	IFM	MF
G. V. S.M.	01/06/2006	N	0,5	100,35	82,7	82,4	BRAQUIFACIAL
J. R. F. S.	19/04/2007	S	-3	103,39	81,92	79,2	BRAQUIFACIAL
M.F.P	24/01/2007	N	0,5	106,76	92,98	87	MESOFACIAL
F.S.L	13/11/2006	S	-2	93,31	79,12	84,79	MESOFACIAL
V.L.A.L	03/07/2006	S	-4	100,57	84,83	84,34	MESOFACIAL
J.V.F.J	19/01/2007	S	-5	98,65	82,65	83,78	BRAQUIFACIAL
Y.S.M.S	25/11/2007	S	-4	101,53	84,43	83,15	BRAQUIFACIAL
K.K.S.A	15/12/2007	S	-4	98,62	84,69	85,87	MESOFACIAL
J.S.A	13/06/2007	S	-3	106,85	84,59	79,16	BRAQUIFACIAL
C.R.D.S	25/01/2007	N	1	96,53	80,4	83,29	BRAQUIFACIAL
C.T.S.C	02/12/2006	S	-4	100,93	76,88	76,17	BRAQUIFACIAL
I.R.C.M	23/06/2006	S	-4	88,25	79,33	89,89	DOLICOFACIAL
A.S.P.R	29/10/2006	N	1	102,76	82,69	80,46	BRAQUIFACIAL
C.E.S.P	08/07/2006	S	-3	113,02	90,42	79,87	BRAQUIFACIAL
T.E.C.C	24/03/2007	S	-7	98,77	80,71	81,71	BRAQUIFACIAL
S.L.A.P	05/06/2007	S	-6	108,35	83,78	77,32	BRAQUIFACIAL
J.G.A	05/05/2006	N	2	103,08	88,73	86,07	MESOFACIAL
M.E.G.C	17/02/2006	S	-6	102,45	91,14	88,96	DOLICOFACIAL
A.V.C.C	28/09/2005	N	0,5	102,79	92,81	90,29	DOLICOFACIAL
K.J.C	24/11/2006	S	-5	106,03	91,76	86,54	MESOFACIAL
H.J.F.M	26/07/2007	S	-7	100,67	87,46	86,87	MESOFACIAL
B.G.R.M	20/04/2006	N	2	98,29	89,47	91,02	DOLICOFACIAL
J.L.S.S	07/06/2007	S	-5	112,63	94,35	83,76	BRAQUIFACIAL
E.B.V.P	04/12/2006	S	-6	99,63	89,14	98,47	DOLICOFACIAL
L.A.A.G.N	05/08/2007	N	3,5	104,29	78,43	75,2	BRAQUIFACIAL
L.G.S.D	02/06/2008	s	-5	103,71	88,22	85,06	MESOFACIAL
G.B.C	02/02/2009	N	1	102,16	79,7	78,01	BRAQUIFACIAL
M.C.A.A	23/11/2006	S	-8	103	85,83	83,33	BRAQUIFACIAL
A.N.A	19/12/2006	S	-1	101,28	87,78	86,67	MESOFACIAL
P.M.J.F	22/06/2006	S	-1	99,32	84,47	85,04	MESOFACIAL
E.G.B.C	07/01/2008	N	2	90,4	82,63	91,4	DOLICOFACIAL
C.R.B.S	08/04/2007	S	-1	90,93	80,04	88,02	DOLICOFACIAL
M.P.N.M	24/04/2006	S	-4	104,23	90,68	86,99	MESOFACIAL
L.A.H	09/03/2007	N	1	98,38	89,2	90,66	DOLICOFACIAL
A.J.A	23/10/2007	S	-3	90,7	82,92	91,42	DOLICOFACIAL
A.G.A.M	22/07/2006	N	1	100,92	86,3	85,51	MESOFACIAL
Y.L.F.M	25/09/2006	N	1	101,41	91,2	89,93	DOLICOFACIAL
A.R.S.P	03/01/2006	N	0,5	99,71	84,33	84,57	MESOFACIAL
F.C.S.P	16/02/2007	N	1,5	99,02	82,43	83,24	BRAQUIFACIAL
G.G.S.S	16/07/2007	N	2	93,45	81,53	87,24	MESOFACIAL

Apêndice B - Dados obtidos referentes às crianças sem hábito de sucção não  
nutritiva

NOME	DATA NASC	MAA	TV	DB	AFM	IFM	MF
G.P.L.	13/02/2008	N	1	87,5	76,26	87,15	MESOFACIAL
E. E. C.P	25/11/2007	N	1	106,32	86,37	81,23	BRAQUIFACIAL
K. C.F	25/12/2006	N	1.5	97,67	84,42	86,43	MESOFACIAL
V. A. S	10/08/2006	N	5	100,28	87,61	87,36	MESOFACIAL
K. M.O	04/09/2006	N	2	94,55	88,09	93,16	DOLICOFACIAL
C. D. A.B	31/03/2008	N	4	100,42	81,59	81,24	BRAQUIFACIAL
M.G. X. S	20/06/2006	N	3	102,48	92,08	89,85	DOLICOFACIAL
A. C.L.	28/01/2007	N	0.5	109,04	98,07	98,9	DOLICOFACIAL
R. R.R	04/01/2006	S	-1	102,35	91,68	89,57	DOLICOFACIAL
B. Mª R. S.	30/11/2005	N	1	100,79	85	84,33	MESOFACIAL
G. J. P	23/09/2005	N	1	103,1	88,24	85,58	MESOFACIAL
G.J. B.	03/12/2007	N	1	95,2	84,06	88,29	DOLICOFACIAL
L. G. A	28/04/2006	N	1	102,79	86,26	83,91	BRAQUIFACIAL
R. R. A	22/08/2005	N	2	97,69	77,87	79,71	BRAQUIFACIAL
G. C.C.	26/01/2006	N	2	102,23	88,22	86,29	MESOFACIAL
V. P.	14/06/2006	N	0,2	97,17	84,95	87,42	MESOFACIAL
ANA V. S.G.	06/07/2006	N	4	94,83	82,6	87,1	MESOFACIAL
P. V.S S. P.	29/06/2007	N	1	101,73	82,94	81,52	BRAQUIFACIAL
Á. R. C. A.	09/06/2007	N	1	102,3	80,11	78,3	BRAQUIFACIAL
D.C.M	03/12/2006	N	0,5	98,37	84,63	86,03	MESOFACIAL
I.S.M	05/02/2007	N	4	104,92	90,61	86,36	MESOFACIAL
C.C.C.P	11/03/2007	N	0	100	88,78	88,78	DOLICOFACIAL
K.D.A.S	25/09/2006	N	2,5	105,11	87,6	83,34	BRAQUIFACIAL
E.C.C.C	06/09/2006	N	1	97,33	90,33	92,8	DOLICOFACIAL
R.M.P.F	30/12/2006	N	0,2	102,08	88,19	86,39	MESOFACIAL
P.S.S.A	30/04/2007	N	1,5	104,69	81,82	78,15	BRAQUIFACIAL
W. F. L. R.	27/06/2006	N	0,5	103,51	89,29	86,26	MESOFACIAL
G. S. C. J.	28/01/2006	N	1	108,87	86,9	79,81	BRAQUIFACIAL
E.E.S.C	28/06/2006	N	2,5	94,42	81,1	85,89	MESOFACIAL
G.N.M	02/04/2006	N	3	103,34	85,65	82,88	BRAQUIFACIAL
P. L. P. M.	28/03/2006	N	3	99,17	89,16	89,9	DOLICOFACIAL
J.G.B.P	03/11/2005	N	1	96,79	86,21	89,06	DOLICOFACIAL
D.V.S	03/03/2006	N	2	101,41	89,13	87,89	MESOFACIAL
L.F.S.N	07/05/2006	N	1,5	94,87	87,02	91,72	DOLICOFACIAL
G.C.P	29/05/2006	N	1,5	101,8	87,98	86,42	MESOFACIAL
A.C.F.R	24/03/2006	N	2,5	102,63	90,56	88,23	DOLICOFACIAL
J.S.S	24/02/2006	N	2	109,46	89,75	81,99	BRAQUIFACIAL
K.R.	24/04/2006	N	1	105,1	92,63	88,13	DOLICOFACIAL
V.C.G	16/10/2005	N	2	102,32	88,48	86,47	MESOFACIAL
A.S.A	02/06/2006	N	1	100,53	85,92	85,46	MESOFACIAL
K.C.N	14/01/2006	N	1	102,4	88,17	86,1	MESOFACIAL

<b>NOME</b>	<b>DATA NASC</b>	<b>MAA</b>	<b>TV</b>	<b>DB</b>	<b>AFM</b>	<b>IFM</b>	<b>MF</b>
L.A.C	06/03/2006	N	1,5	98,74	88,21	89,33	DOLICOFACIAL
H.F.S.M	01/05/2006	N	2	101,07	90,34	89,38	DOLICOFACIAL
E.C.C.O	09/12/2007	N	1	98,41	79,46	80,74	BRAQUIFACIAL
I.C.S.M	23/07/2007	N	4	96,94	77,47	79,91	BRAQUIFACIAL
M.R.C.G	07/08/2007	N	2	94,03	83,67	88,98	DOLICOFACIAL
D.G.S.S	25/10/2007	N	2	104,01	84,91	81,63	BRAQUIFACIAL
S.R.C.R	26/10/2007	N	3	95,19	77,76	81,68	BRAQUIFACIAL
C.H.C.L	06/06/2007	N	1	92,15	89,87	97,52	DOLICOFACIAL
J.P.P	17/04/2007	N	1,5	98,84	88,64	89,68	DOLICOFACIAL
Y.R.C.S	14/09/2006	N	1	90,84	85,63	94,26	DOLICOFACIAL
A.R.S.A	04/04/2007	N	3	96,73	78,24	80,88	BRAQUIFACIAL
A.M.F	09/11/2006	N	2	91,87	81,78	89,01	DOLICOFACIAL
J.L.N.C	20/05/2007	N	2,5	98,52	90,67	92,03	DOLICOFACIAL
A.J.C.S	21/11/2006	S	-3	92,05	85,65	93,04	DOLICOFACIAL
L.K.P.C	12/12/2006	N	2	100,31	87,27	87	MESOFACIAL
A.V.S.P	21/06/2006	N	1	101,63	93,57	92,36	DOLICOFACIAL
C.I.S.P	07/07/2206	N	2	100,97	93,05	92,15	DOLICOFACIAL
D.F.T	22/09/2006	N	2	93,17	86,09	92,4	DOLICOFACIAL
J.L.P.C	21/03/2007	N	1	96,98	89,84	92,63	DOLICOFACIAL
L.D.S.B	02/06/2007	N	1	98,27	90,69	92,28	DOLICOFACIAL
M.C.S.Q	03/05/2007	N	1	101,17	87,94	86,92	MESOFACIAL
M.C.V.S	28/03/2007	N	3	94,09	80,12	85,15	MESOFACIAL
M.E.S.S	21/04/2007	N	1,5	98,94	86,24	87,16	MESOFACIAL
W.K.S	27/08/2006	N	1	99,21	81,97	82,62	BRAQUIFACIAL
K.K.S	16/02/2007	N	2	100,68	80,84	80,29	BRAQUIFACIAL
A.F	24/08/2005	N	-0,2	103,42	84,48	81,68	BRAQUIFACIAL
J.P.S.A	08/07/2006	N	1	103,45	82,57	79,81	BRAQUIFACIAL
M.E.R.R	18/03/2006	N	3	95,84	82,47	86,04	MESOFACIAL
P.A.D.S	18/08/2005	N	1	97,09	86,77	89,37	DOLICOFACIAL
M.V.C.A.P	12/10/2006	N	2	105,64	91,11	86,24	MESOFACIAL
R.H.C.S	18/02/2007	N	1,8	104,48	83,97	80,36	BRAQUIFACIAL
B.C.G.S	15/02/2006	N	2	92,41	82,76	89,55	DOLICOFACIAL
E.V.N.N	24/11/2006	N	4,5	93,1	82,01	88,08	DOLICOFACIAL
L.V.S.R	11/02/2007	N	3	95,57	88,71	92,82	DOLICOFACIAL
A.A.C.A	26/03/2007	N	0,2	104,18	89,31	85,72	MESOFACIAL
K.R.A	16/05/2007	N	0	93,96	84,24	89,65	DOLICOFACIAL
L.G.P	01/07/2006	N	1	101,23	87,01	85,89	MESOFACIAL
J.P.C.F	30/10/2006	N	2	104,85	87,09	83,06	BRAQUIFACIAL
L.C.C.C	14/03/2007	S	-5	102,85	91,23	88,7	DOLICOFACIAL
A.E.A.R	31/10/2006	N	1,5	95,26	84,07	88,25	DOLICOFACIAL
I.C.M.C	01/07/2007	N	0	102,57	82,72	80,64	BRAQUIFACIAL
B.C.A	06/06/2007	N	3	99,61	87,8	88,14	DOLICOFACIAL
H.V.V.N	09/04/2007	N	1,5	101,34	80,13	79,07	BRAQUIFACIAL
M.L.S.A.N	23/03/2008	N	2	99,47	83,66	84,1	MESOFACIAL

<b>NOME</b>	<b>DATA NASC</b>	<b>MAA</b>	<b>TV</b>	<b>DB</b>	<b>AFM</b>	<b>IFM</b>	<b>MF</b>
M.V.S.F	11/12/2008	N	2	100,43	86,23	85,86	MESOFACIAL
W.M.A	02/04/2007	N	1	98,41	88,38	89,8	DOLICOFACIAL
P.V.T.L	26/11/2007	N	2,5	102,41	81,13	79,22	BRAQUIFACIAL
L.V.S.M	23/05/2007	N	2	105,87	86,86	82,04	BRAQUIFACIAL
I.A.L	09/01/2008	N	1,5	90,49	79,47	87,82	MESOFACIAL
D.A.N	25/08/2007	N	2	101,94	92,41	90,65	DOLICOFACIAL
S.M.R	05/12/2007	N	3	97,47	83,32	85,48	MESOFACIAL
C.B.R.A	11/05/2006	N	2	100,13	80,78	80,67	BRAQUIFACIAL
M.E.C.T	26/08/2005	N	2	104,13	87,07	83,61	BRAQUIFACIAL
E.M.S	16/06/2008	N	1,5	100,3	83,38	83,13	BRAQUIFACIAL
L.G.G.C	02/03/2008	N	3	94,79	83,39	87,97	MESOFACIAL
L.F.A.C	03/03/2007	N	1	98,06	83,22	84,86	MESOFACIAL
A.L.T.F	05/05/2007	N	3	101,16	80,8	79,52	BRAQUIFACIAL
D.E.B.N	09/05/2007	N	4	104,43	82,46	78,96	BRAQUIFACIAL
M.M.B	26/09/2006	N	4	108,45	95,65	88,19	DOLICOFACIAL
E.M.S	16/09/2006	N	4	102,43	90,45	88,3	DOLICOFACIAL
L.H.M.A.S	17/03/2007	N	1,5	103,11	83,56	81,03	BRAQUIFACIAL
L.A.V	03/08/2005	N	2	106,81	91,6	85,75	MESOFACIAL
M.E.C	30/07/2007	N	1,5	108,27	86,78	80,15	BRAQUIFACIAL
J.S.L	25/12/2006	N	3	109,26	85,24	78,01	BRAQUIFACIAL
S.C.F	06/07/2006	N	0,5	103,22	81,98	79,42	BRAQUIFACIAL
H.C.C	25/09/2007	N	2,5	101,54	79,39	78,18	BRAQUIFACIAL
M.E.C.C	04/01/2006	N	1	102,57	95,16	92,77	DOLICOFACIAL
L.S.N	16/03/2007	N	3	95,91	87,55	91,28	DOLICOFACIAL
L.R.C.R	14/11/2007	N	2,5	100,73	84,14	83,53	BRAQUIFACIAL
K.D.C.S	09/11/2005	N	2	95,67	86,82	90,74	DOLICOFACIAL
T.G.S.S	18/08/2005	N	3	100,32	78,91	78,65	BRAQUIFACIAL
A.S.F	20/01/2007	N	1	103,18	80,49	78	BRAQUIFACIAL
M.S.M	25/06/2006	N	2,5	103,23	88,93	86,14	MESOFACIAL
G.P.A	16/10/2005	N	2	115,73	96,09	83,02	BRAQUIFACIAL
L.N.R	09/11/2005	N	2	102,17	87,91	84,04	MESOFACIAL
L.S.R	18/04/2005	N	1	108,25	83,7	77,32	BRAQUIFACIAL
I.L.G.M	17/12/2006	N	1,5	91,86	85,62	93,2	DOLICOFACIAL
ISAAC	21/05/2005	N	1,8	111,04	84,5	76,09	BRAQUIFACIAL
L.A.P.A	28/12/2006	N	2,2	98,57	84,01	85,22	MESOFACIAL
J.L.G.S	24/06/2005	N	5	102,58	88,56	86,33	MESOFACIAL
J.A.A.F	18/06/2006	N	1	109,36	90,88	83,1	BRAQUIFACIAL
K.V.C.F	24/10/2007	N	2	95,7	83,19	86,92	MESOFACIAL
K.D.S.V	13/09/2006	N	2,1	103,68	83,41	80,44	BRAQUIFACIAL
E.D.S.F	13/06/2005	N	1,5	108,47	87,95	81,08	BRAQUIFACIAL
A.B.P.S	04/04/2006	N	0	110,74	89,58	80,89	BRAQUIFACIAL
L.V.B.C	04/12/2006	N	2	98,37	80,83	82,16	BRAQUIFACIAL
G.S.P.A	17/05/2007	N	2	87,7	79,77	90,95	DOLICOFACIAL
N.C.N.O.S	26/04/2006	N	2	104,27	88,39	84,77	MESOFACIAL

<b>NOME</b>	<b>DATA NASC</b>	<b>MAA</b>	<b>TV</b>	<b>DB</b>	<b>AFM</b>	<b>IFM</b>	<b>MF</b>
P.L.P.S	28/01/2008	N	2	87,39	79,21	90,63	DOLICOFACIAL
M.M.M.C	19/02/2007	N	2,5	106,38	80,88	76,02	BRAQUIFACIAL
L.S.C	31/05/2008	N	1,2	91,34	79,71	87,26	MESOFACIAL
I.R.C.B	01/07/2007	N	2,1	95,24	76,59	80,41	BRAQUIFACIAL
G.S.S	20/04/2008	N	2,5	100,13	74,01	73,91	BRAQUIFACIAL
E.C.A.A	20/05/2206	N	1	104,77	87,7	83,7	MESOFACIAL
D.F.P.D	29/06/2006	N	2	99,17	90,55	91,3	DOLICOFACIAL



## Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE CEUMA - UniCEUMA**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**  
**PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM ODONTOLOGIA**  
**Área de Concentração Ortodontia**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Em caso de dúvida você pode procurar: Melissa Proença Nogueira Fialho

**Comitê de Ética em pesquisa da Universidade CEUMA - UniCEUMA:**  
**R. Josué Montello, 1. Renascença II. Telefone: (098)32144277**

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Estudo:

**“Estudo Comparativo da associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial”**

Este estudo se destina a avaliar a associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial em escolas do município de São Luis - Ma. Para isto, será aplicado um questionário e será realizada uma avaliação clínica intra e extrabucal na criança. O questionário será aplicado individualmente e pela própria pesquisadora. É composto por perguntas distribuídas em dados referentes à identificação do paciente (nome, idade, gênero, identificação do responsável e autorização do mesmo); dados referentes ao hábito de sucção e dados relacionados ao período de amamentação. Será realizada a análise dos resultados, avaliando tanto a prevalência mordida aberta anterior quanto do tipo facial da criança e sua relação com os hábitos de sucção de dedo, sucção de chupeta comum e sucção de chupeta ortodôntica, como a sua associação com as variáveis utilizadas nos questionários e na avaliação clínica.

Como benefício, os responsáveis serão alertados sobre os danos que os hábitos bucais podem e/ou estão causando a oclusão das crianças e estas serão motivadas a eliminar o hábito de sucção não nutritiva. Nos casos com indicações para o tratamento ortodôntico interceptor, a criança receberá um encaminhamento.

Informamos que a pesquisa não trará nenhum risco previsível. Sempre que você desejar serão fornecidos esclarecimentos sobre o estudo. Você poderá desistir de participar da mesma, no momento em que decidir, sem que isso lhe acarrete quaisquer penalidades. Será garantido o sigilo quanto a sua identificação e das informações obtidas pela sua participação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Se necessário, para maiores esclarecimentos, você poderá entrar em contato, a qualquer momento, com a pesquisadora Melissa Proença Nogueira Fialho, telefone (98) 3256-0100/8865-5400.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador e ou coordenador da pesquisa

São Luís, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito (ou seu responsável) da pesquisa

## Apêndice D – Questionário aplicado

**UNIVERSIDADE CEUMA**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

Título do Projeto de Pesquisa: **“Estudo da associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial”.**

**Questionário:**

**Identificação:**

Unidade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

Grau de parentesco: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefones para contato: 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Gênero: F ( ) M ( )

Raça: leucoderma ( ) melanoderma ( ) feoderma ( )

xantoderma ( ) nipobrasileiro ( )

Parente próximo: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

Endereço parente: \_\_\_\_\_

Telefones para contato parente: 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_

Apresenta ou já apresentou hábito de sucção? Sim ( ) Não ( )

Em caso afirmativo:

sucção de: dedo ( ) chupeta comum ( ) chupeta ortodôntica ( )

Há quanto tempo possui esse hábito? Duração do hábito: \_\_\_\_\_

Se já interrompido, quando? \_\_\_\_\_

Se já interrompido, como? \_\_\_\_\_

Se hábito de sucção de chupeta, por que foi oferecida a chupeta?

\_\_\_\_\_

Frequência do hábito: manhã ( ) tarde ( ) só para dormir ( ) tempo todo ( )

Intensidade: vigorosamente? sim ( ) não ( )

Aleitamento: materno ( ) artificial ( )

Período de amamentação materna: nunca ( ) até 6 meses ( )  
de 6 a 12 meses ( ) mais que 12 meses ( )

A criança ficou aos cuidados de quem até ingressar na escola ou creche? \_\_\_\_\_

Mãe trabalha fora de casa? sim ( ) não ( )

A criança tem irmão(s)? sim ( ) não ( )

Em caso afirmativo, quantos?

Sequência: \_\_\_\_\_

Nasceu de parto: normal ( ) cesária ( )

Grau de escolaridade do pai: \_\_\_\_\_

Grau de escolaridade da mãe: \_\_\_\_\_

Rendimento médio mensal familiar						
Salário Mínimo	Até 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 20	Mais de 20	Sem Rendimento
	( )	( )	( )	( )	( )	( )

Unidade domiciliar			
Número médio de pessoas na família	Número médio de pessoas por dormitório	Famílias com chefes	
		Homens	Mulheres
		( )	( )

## Apêndice E – Ficha de avaliação clínica

**UNIVERSIDADE CEUMA**  
**PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM ODONTOLOGIA**  
**Área de Concentração Ortodontia**

Título do Projeto de Pesquisa: “**Estudo da associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial**”.

**Avaliação clínica**

**Identificação:**

Unidade(escola): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

**Avaliação clínica extrabucal**

Forma da face: Trap. sup. ( ) Trap. inf ( ) Oval ( ) Retangular( )

Selamento labial:      presente ( ) ausente ( )

Distância bizigomática: \_\_\_\_\_

Altura Facial Morfológica: \_\_\_\_\_

**Avaliação clínica intrabuca**

Relação sagital:            Classe I ( )    Classe II ( ) Classe III ( )

Sobressaliência: \_\_\_\_\_

Mordida aberta anterior: sim ( ) não ( )

Sobremordida: \_\_\_\_\_

Mordida cruzada posterior: sim ( )      não ( )

Em caso afirmativo: unilateral verdadeira ( ) unilateral funcional ( ) bilateral ( )

## Apêndice F – Erro do método: Dahlberg e “t” pareado: distância bizigomática

<b>Medida 1</b>	<b>Medida 2</b>
99,21	99,2
96,53	96,2
100,93	100,9
88,25	88,2
102,76	102,75
100,68	100,65
103,42	103,4
103,45	103,4
95,84	95,84
97,09	97
105,64	105,63
104,48	104,47
92,41	92,4
113,02	113
93,1	92
95,57	95,58
104,18	104,19
93,96	93,95
101,23	101,22
98,77	98,75
104,85	104,84
108,35	108,33
102,85	102,85
95,26	95,25
102,57	102,56
99,61	99,6
101,34	101,33
99,47	99,47
100,43	100,42
98,41	98,4
102,41	102,45
105,87	105,8
90,49	90,5
101,94	101,95
97,47	97,48
104,29	104,3

## Apêndice G – Erro do método: Dahlberg e “t” pareado: altura facial morfológica

<b>Medida 1</b>	<b>Medida 2</b>
81,97	81,96
80,4	80,4
76,88	76,87
79,33	79,34
82,69	82,67
80,84	80,85
84,48	84,46
82,57	82,57
82,47	82,47
86,77	86,76
91,11	91,1
83,97	83,96
82,76	82,77
90,42	90,42
82,01	82
88,71	88,7
89,31	89,3
84,24	84,25
87,01	87
80,71	80,71
87,09	87,1
83,78	83,78
91,23	91,23
84,07	84,05
82,72	82,72
87,8	87,1
80,13	80,13
83,66	83,65
86,23	86,2
88,38	88,38
81,13	81,13
86,86	86,85
79,97	79,98
92,41	92,43
83,32	83,33
78,43	78,45



## Apêndice H – Erro do método: Dahlberg e “t” pareado: Trespasse vertical

Medida 1	Medida 2
1	1
1	1
-4	-4
-4	-4
1	1
2	2
-0,2	-0,3
1	1
3	3
1	1
2	1,8
1,8	1,7
2	2
-3	-3
4,5	4,4
3	3
0,2	0,3
0	0
1	1
-7	-7
2	2
-6	-6
-5	-5
1,5	1,6
0	0
3	3
1,5	1,5
2	2
2	2
1	1
2,5	2,6
2	2
1,5	1,5
3	3
1	1
2	1,9
1,5	1,4