



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**MESTRADO EM ODONTOLOGIA INTEGRADA**

**AVALIAÇÃO DO HÁBITO DE SUCÇÃO DE CHUPETA E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS OCLUSAIS E MIOFUNCIONAIS ORAIS EM  
PRÉ-ESCOLARES**

**VALDEANE SIMONE CENCI NIHI**

Maringá  
2011

VALDEANE SIMONE CENCI NIHI

AVALIAÇÃO DO HÁBITO DE SUCÇÃO DE CHUPETA E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS OCLUSAIS E MIOFUNCIONAIS ORAIS EM  
PRÉ-ESCOLARES

Dissertação apresentada ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá como requisito para obtenção do título de mestre em Odontologia Integrada.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mitsue Fujimaki Hayacibara

**Co-orientadores:**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sandra Mara Maciel  
Prof. Dr. Carlos Luiz Fernandes Salles  
MSc. Marta Jarrus

Maringá  
2011

VALDEANE SIMONE CENCI NIHI

23 de janeiro de 1977	Nascimento – Chopinzinho – PR
Filiação	Angelo Cenci Delésia Cenci
1997 - 2001	Curso de Graduação em Odontologia, na Universidade Paranaense – UNIPAR – Umuarama – PR.
2002 – 2004	Curso de Especialização em Odontopediatria na ABO – Ponta Grossa – PR.
2010 – 2012	Curso de Mestrado em Odontologia Integrada, no Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá, PR
Junho de 2001	Consultório particular – Japurá-PR
Fevereiro de 2003	Saúde pública no município de Japurá – PR

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico todos os méritos deste trabalho ao amor da minha vida, **Fábio**, que me incentivou, apoiou, esperou, aceitou e me segurou nos momentos mais difíceis dessa jornada. Te amo meu amor. E obrigada por nunca desistir de mim.*

*E ao **Caio**, que mesmo sem entender muito o que se passava ao seu redor, absorveu, viveu e aprendeu muita coisa junto comigo nestes 2 anos. Obrigada pela companhia, por tornar os 100 km de estrada de Expresso Maringá numa completa aventura. E me perdoe pela ausência física e falta de paciência meu docinho.*

## **AGRADECIMENTOS**

A **Deus**, por estar sempre presente e sempre ao meu lado em todos os momentos deste mestrado, me iluminando e me cobrindo com suas graças.

Ao meu **pai Angelo** (*in memoriam*), meu exemplo de honestidade e caráter que de onde está sei que está muito orgulhoso.

A minha **mãe Delésia**, pelas inúmeras orações que fez por mim e por ter me ensinado uma das principais qualidades que uma pessoa pode ter: a HUMILDADE.

A minhas **irmãs**, Vanda, Valdete, Vânia e Léia, pelas horas de telefonemas que tivemos neste período, no intuito de sempre estarem por perto em momentos de dificuldade.

Aos meus **irmãos**, Vanderlei e Waldemir que mesmo distantes estavam torcendo por mim.

A **Mirtes**, minha mãe adquirida, agradeço pelo carinho, amor e zelo que teve comigo e com o Caio. Ao **Teruaki**, meu pai também adquirido, obrigada pela paciência de monge, pelo amor e carinho. Com certeza sem vocês este sonho não teria se concretizado.

A **Bia**, que reinventou a palavra cunhada e se tornou minha irmã mais nova, minha amiga confidente. Obrigada por ter sido Babá do Caio, o que me permitiu cumprir os créditos iniciais do programa.

A todos os **professores** do programa de mestrado, obrigada pelos conhecimentos passados.

À professora **Mitsue**, minha orientadora e querida amiga. Obrigada pela compreensão nos momentos de fraqueza e que me sentia incapaz, pelos conhecimentos de vida profissional e pessoal que transmitiu a mim, com certeza levarei por toda vida.

À professora **Sandra Mara**, minha co-orientadora, por toda sua atenção, sempre pronta a me ajudar e dispor de seu imenso conhecimento de epidemiologia e estatística. Obrigada por clarear o meu caminho.

A **Marta Jarrus**, fonoaudióloga, co-orientadora desta pesquisa. Obrigada pela sua luz nestes meses que estivemos juntas desenvolvendo este trabalho.

Ao professor **Carlos**, co-orientador, obrigada pelas sábias considerações, tão relevantes na odontopediatria.

A **Sônia** e a **Ana**, sempre prontas a me atender e ajudar sempre que precisei.

Às **amigas** e **amigos** que ganhei de presente neste mestrado, obrigada pelos momentos de descontração e também pelo apoio nos momentos de tensão.

Agradeço em especial às amigas **Alines** (Cláudia e Mori), que estiveram muito presentes na minha vida de mestranda, me ouvindo e me aguentando, vou levá-las por toda vida.

À acadêmica **Marina Bruder**, pela sua imensa colaboração na fase inicial da pesquisa.

Ao Centro de Educação Infantil Lar Escola Bom Samaritano, em especial à diretora **Márcia** e à pedagoga **Val**. Obrigada pela ajuda e pela atenção que dispensaram a mim nestes 2 anos de pesquisa.

Às **crianças** que participaram desta pesquisa, sempre me aguardando com um sorriso no rosto e fazendo tudo parecer uma grande festa.

À Universidade Estadual de Maringá - **UEM** e ao Departamento de Odontologia - **DOD**.

À **CAPES** pela concessão da bolsa de mestrado, meus sinceros agradecimentos e reconhecimento da sua importância para o desenvolvimento científico do país.

*Não estamos aqui a passeio,  
viemos para aprender e evoluir,  
por isso a vida nos cobra  
quando nos vê parados.*

Autor desconhecido

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das crianças de acordo com as características sócio-demográficas.....	21
Tabela 2	Distribuição das crianças de acordo o uso de chupeta.....	21
Tabela 3	Distribuição das crianças com hábito e sem o hábito de sucção de acordo com o padrão respiratório.....	22
Tabela 4	Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de confiança (IC) de 95% das alterações oclusais para as variáveis referentes ao hábito de sucção de chupeta obtida por meio de análise bivariada.....	23
Tabela 5	Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de confiança (IC) de 95% das alterações miofuncionais para as variáveis referentes ao hábito de sucção de chupeta obtidas por meio de análise bivariada.....	24
Tabela 6	Análise de regressão logística multinomial para a variável Duração do Uso de Chupeta.....	25
Tabela 7	Análise de regressão logística multinomial para a variável Tempo Uso da Chupeta em horas / dia.....	26



NIHI, Valdeane Simone Cenci. **Avaliação do hábito de sucção de chupeta e suas consequências oclusais e miofuncionais orais em pré-escolares.** 2011. 33p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Integrada) Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá - PR.

## RESUMO

A sucção de chupeta é um hábito não nutritivo muito comum entre as crianças. Seu uso de forma inadequada pode ser considerado um fator em potencial para o desenvolvimento da má oclusão e alterações bucais de ordem miofuncional. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre o hábito de sucção de chupeta e os efeitos nocivos à oclusão e alterações miofuncionais em função da frequência e duração do hábito. Foi um estudo transversal, realizado com 84 crianças de dois a cinco anos, de um Centro de Educação Infantil municipal, e seus pais/responsáveis. Os pais responderam um questionário a cerca do hábito e as crianças foram submetidas a avaliações clínicas. Para a análise estatística, utilizou-se a Regressão de Poisson e Regressão Logística Multinomial, sendo verificado que as crianças que possuem o hábito de sucção de chupeta apresentaram risco 11,33 vezes maior de apresentarem mordida aberta anterior, risco de 4,44 vezes de possuírem mordida cruzada posterior, 2,66 vezes de desenvolverem sobressaliência aumentada, 2,53 vezes de apresentarem relação canina alterada, risco de 2,33 vezes de apresentarem má oclusão, quando comparadas às crianças que nunca usaram chupeta. Sendo estes resultados todos estatisticamente significantes. Em relação às alterações miofuncionais orais, as crianças que chupavam chupeta, apresentaram risco de 1,29 vezes maior para apresentarem formato de palato duro inadequado, 1,27 vezes de terem deglutição alterada, risco de 1,17 vezes maior de apresentarem postura de lábios em repouso entreabertos, 1,15 vezes para postura de língua inadequada, em comparação com aquelas que nunca usaram. Na análise multivariada os valores de risco para mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, formato de palato duro inadequado e deglutição alterada, foram confirmados. Tanto a duração quanto a frequência do hábito de sucção de chupeta, influenciaram o aumento do risco para o desenvolvimento de mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, formato de palato duro inadequado e deglutição alterada.

Palavras-chaves: sucção, má oclusão, pré-escolares

NIHI, Valdeane Simone Cenci. **Evaluation of pacifier sucking habit and its consequences occlusal and oral myofunctional in preschool children.** 2011. 33p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Integrada) Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá - PR.

### **ABSTRACT**

Sucking on a pacifier is a non-nutritive habit very common among children. Your use of improperly can be considered a potential factor in the development of malocclusion and oral abnormalities myofunctional order. The objective of this study was to evaluate the relationship between the habit of pacifier sucking and harmful effects of the occlusion, and myofunctional alterations as a function of frequency and duration of the habit. It was a cross-sectional study with 84 children aged two to five years, a Center for Early Childhood Education City, and their parents / guardians. Parents answered a questionnaire about the habit and the children underwent clinical evaluations. For statistical analysis, we used a Poisson regression and multinomial logistic regression, and found that children who have a habit of sucking a pacifier had 11,33 times greater risk of anterior open bite present, risk of 4,44 times having posterior crossbite, overjet to develop 2,66 times increased 2,53 times to present canine relationship changed, 2,33 times the risk of presenting malocclusion, compared to children who have never used a pacifier. These results are all statistically significant. Regarding oral myofunctional disorders, children who use pacifiers, had 1,29 times greater risk of presenting to format the hard palate inadequate, 1,27 times they altered swallowing, 1,17 times higher risk to present posture of lips partially open at rest, 1,15 times to inadequate tongue posture, compared with those who have never used. In multivariate analysis the risk values for anterior open bite, posterior crossbite, format the hard palate inadequate and altered swallowing, were confirmed. Both the duration and frequency of the habit of pacifier sucking influenced the increased risk for the development of anterior open bite, posterior crossbite, format the hard palate inadequate and altered swallowing.

Keywords: sucking behavior; malocclusion; child, preschool

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 MATERIAL E MÉTODO .....	12
2.1 Seleção da amostra .....	12
2.2 Etapas do Estudo .....	13
2.3 Análise estatística .....	20
3 RESULTADOS.....	20
4 DISCUSSÃO .....	26
5 CONCLUSÃO .....	30
REFERÊNCIAS.....	32
ANEXO .....	35

## 1 INTRODUÇÃO

A sucção de chupeta é um hábito não nutritivo muito comum em crianças de várias partes do mundo. Cerca de 75 a 95% da população infantil nos países ocidentais faz uso de chupeta durante os dois primeiros anos de vida<sup>4,12,14,16</sup>. No Brasil, cerca de 42,6% das crianças de 0 a 12 meses utilizam chupeta, sendo que em algumas regiões do país a porcentagem é maior, podendo variar de 25,5% na região Norte a 53,7% na região Sul<sup>5</sup>. Porém, o seu uso, de forma inadequada, é descrito pela literatura como um fator em potencial para o desenvolvimento da má oclusão<sup>7,10,13,24,25,27,29,33,34,35</sup> e alterações de ordem miofuncional, como postura de lábios, língua, respiração, fala, deglutição e mastigação<sup>3</sup>. As más oclusões representam um problema de saúde pública, dada a sua grande prevalência na população brasileira, mais de 80% em alguns estudos, e ao seu caráter precoce de aparecimento<sup>27,30</sup>. Além disso, interfere negativamente na qualidade de vida, prejudicando a interação social e o bem-estar psicológico das crianças acometidas<sup>20</sup>.

Diversas pesquisas mostram em seus resultados a influência de hábitos de sucção não nutritiva em relação a duração, uso prolongado e consequências da chupeta na saúde bucal e orofacial das crianças que as utilizam<sup>12,14,25,27,28,29,30,31,33,34</sup>, sendo 48 meses de duração do hábito o tempo encontrado para a instalação de má oclusão<sup>4</sup>. Entretanto, pouco se sabe sobre a interferência do padrão de utilização e frequência diária de uso da chupeta sobre as alterações oclusais e miofuncionais causadas nas crianças que estão na dentadura decídua.

Dentre os hábitos de sucção não nutritiva, como sucção digital, de lábio, língua, ou ainda, de outros objetos, a sucção de chupeta é o hábito de maior prevalência<sup>25,27,29</sup>. Possui um valor culturalmente estabelecido, devido à grande influência da própria cultura e dos costumes da sociedade moderna, que até já a incorporou ao vestuário do bebê<sup>26</sup>. Sua utilização é estimulada pelos pais, frente ao choro infantil, desde as idades mais tenras. Pode ser descrita com os termos *pacifier* ou *conforter*, e parece decorrer daí a conotação de que sua utilização deva ser indicada com o objetivo de “pacificar” ou “confortar” a criança inquieta<sup>30</sup>.

Entretanto, o uso prolongado da chupeta pode ter consequências nocivas à oclusão e ao sistema estomatognático. As mais comuns são a mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, aumento do trespasse horizontal<sup>1,6,12,13,15,17,18,24,27,34</sup>, aumento na profundidade, estreitamento do palato pela alta atividade muscular na região de molares<sup>25,27,29,33,34</sup>, desenvolvimento de interposição lingual, alteração no padrão de deglutição e na articulação das palavras<sup>3</sup>. Porém, a presença de alterações oclusais está na dependência de alguns fatores, como duração, frequência e intensidade do uso da chupeta, padrão de crescimento, predisposição individual, idade e também às condições de nutrição e conseqüentemente de saúde da criança<sup>22</sup>.

A prevalência de algumas alterações oclusais, como a mordida aberta anterior diminui com o aumento da idade. O que sugere que após a remoção do hábito esta má oclusão tem um potencial de auto-correção, principalmente se a remoção ocorrer por volta dos dois a três anos, mostrando que uma das recomendações a ser dada, é que o hábito seja removido o mais cedo possível<sup>9,27,34</sup>. A duração do hábito é um aspecto de muita relevância, podendo levar a severas consequências no desenvolvimento das estruturas orofaciais<sup>1,4</sup>. Após a erupção de todos os dentes decíduos, a criança não deve mais apresentar hábitos de sucção, uma vez que, nessa idade, o instinto de sucção deve ser substituído pelo de morder e pegar. O prolongamento da fase oral não é fisiológico e hábitos perpetuados além dessa fase tornam-se deletérios<sup>22,27</sup>.

Considerando que a chupeta é muito utilizada por grande parte das crianças, seria interessante identificar a duração, frequência e intensidade de uso, onde o risco de desenvolver alterações causadas pelo hábito surge, visando uma utilização de forma mais racional da chupeta. Entretanto não existem trabalhos na literatura que demonstrem isso claramente. Portanto, o objetivo desta pesquisa é avaliar a relação entre o hábito de sucção de chupeta e os efeitos nocivos à oclusão e alterações miofuncionais em função da frequência e duração do hábito.

## **2 MATERIAL E MÉTODO**

### **2.1 Seleção da amostra**

Trata-se de um estudo transversal realizado em um Centro de Educação Infantil (CEI) de Maringá, situado em uma área de alto risco social. Todas as crianças de dois a cinco anos, regularmente matriculadas, foram convidadas a participar da pesquisa, totalizando 104 crianças.

Participaram da pesquisa crianças com dentadura decídua completa. Foram excluídas as crianças com problemas de saúde que impedissem as análises, presença de sucção digital, lesões de cárie extensas que comprometessem a dimensão vertical e/ou o diâmetro méso-distal dos elementos dentários, presença de dente permanente na cavidade bucal ou irrompendo e crianças que apresentassem comportamento não colaborador.

## **2.2 Etapas do Estudo**

As alterações oclusais e miofuncionais foram identificadas por meio de exames clínicos e pelos formulários aplicados aos pais e/ou responsáveis das crianças foram obtidas as informações a respeito do uso de chupeta.

O estudo foi conduzido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, com o parecer de nº 741/2010 (ANEXO 1), estando de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos e atendendo à resolução 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, Brasília – DF. Participaram voluntariamente da pesquisa, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, crianças e seus pais ou responsáveis.

### Formulário

Os pais e/ou responsáveis pelas crianças preencheram um formulário (APÊNDICE 1) acerca da presença ou não do hábito de sucção de chupeta e fatores relacionados, como a frequência de uso em horas diárias e término do hábito (duração). O instrumento foi baseado em outros estudos que utilizaram metodologia semelhante para pesquisar hábitos orais em crianças<sup>32,36</sup>.

### Avaliação Clínica da Oclusão

A avaliação clínica da oclusão, foi realizada por um único examinador treinado e calibrado, por meio de exame clínico intra-bucal, sob iluminação natural, na própria escola, com a criança posicionada em frente à examinadora.

Para esta avaliação foi utilizado régua endodôntica metálica milimetrada (Fabre®) e compasso de pontas seca (JON®).

Para a correta avaliação das alterações oclusais, era pedido à criança para abrir e fechar várias vezes a boca e deglutir a saliva, para melhor observar sua oclusão em posição habitual<sup>32,36</sup>.

Foram observadas as seguintes características:

- Mordida aberta anterior<sup>32,36</sup>;



Figura 1 – Mordida Aberta Anterior

- Mordida cruzada anterior<sup>27</sup>;



Figura 2 – Mordida Cruzada Anterior

- Sobressaliência - a medida foi realizada com a régua milimetrada e considerada normal até 3 mm<sup>4,10,27,32,36</sup>;



Figura 3 – Sobressaliência aumentada

- Desvio de linha média - realizado com o auxílio de um fio dental colocado na linha média da face da criança;



Figura 4 – Desvio de Linha Média – verificada com o fio dental

- Sobreposição (menor ou igual a 50% ou maior que 50%)<sup>1</sup>;

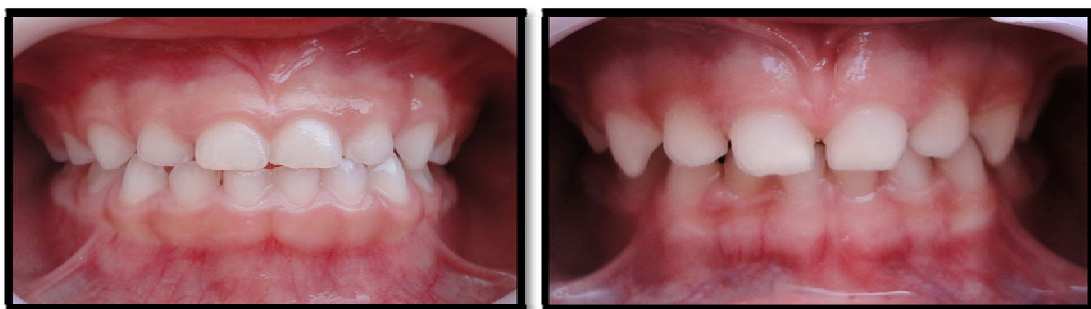


Figura 5 – Sobreposição menor que 50% e maior que 50%

- Relação canina (classe I, II e III) - a classe I foi considerada normal e as classes II e III inadequadas<sup>8,27</sup>;





Figura 6 – Relação Canina – Classe I, II e III, respectivamente

- Distância intercanina - obtida com o auxílio do compasso de pontas secas<sup>32,36</sup>;

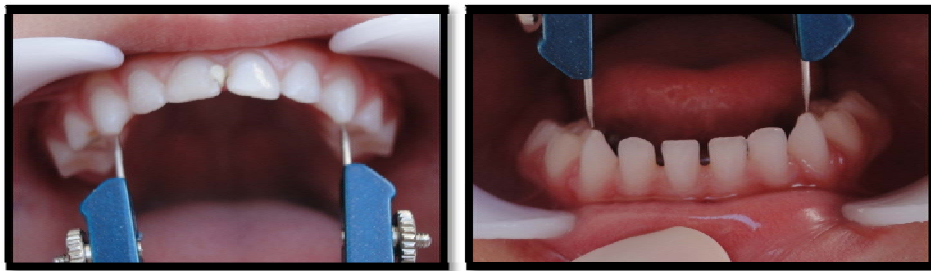


Figura 7 – Distância Intercanina – com compasso de pontas secas

- Mordida cruzada posterior<sup>27</sup>;



Figura 8 – Mordida Cruzada Posterior

- Má oclusão - considerada presente quando havia presença de mordida aberta anterior, relação canina alterada, mordida cruzada posterior ou de sobressaliência aumentada.

#### Avaliação Clínica Miofuncional

A avaliação miofuncional oral foi realizada por uma fonoaudióloga, por meio de exame clínico intra e extra-bucal. A avaliação se iniciava a partir do

primeiro contato com a criança, no momento que esta era chamada para o exame. Foram verificadas as seguintes características:

- Lábios em repouso (entreabertos ou ocluídos)<sup>11</sup>;



Figura 9 – Lábios entreabertos em repouso

- Lábios ocluídos (com tensão ou sem tensão)<sup>11</sup>;



Figura 10 – Lábios ocluídos com tensão e ocluídos sem tensão

- Postura da língua em repouso - classificada em adequada (aclopada ao palato) e inadequada (apoiada no assoalho bucal ou interposta entre as arcadas)<sup>19</sup>;



Figura 11 – Postura de língua em repouso entre as arcadas

- Frênulo lingual (encurtado ou normal)<sup>11,32</sup>;



Figura 12 – Frênulo lingual encurtado

- Bochechas (simétricas ou assimétricas)<sup>32</sup>;



Figura 13 – Bochechas assimétricas

- Formato do palato duro - adequado (semicircular) ou inadequado (atrésico, profundo)<sup>32</sup>;



Figura 14 – Formato do Palato semicircular e formato atrésico

- Respiração em repouso - com o auxílio do espelho de Glatzel, foi verificado se a respiração era predominantemente nasal, oral ou mista<sup>19</sup>;

- Fluxo nasal - pedia-se para a criança respirar pelo nariz e com o espelho de Glatzel próximo das narinas, era observado se o fluxo estava presente ou ausente<sup>19</sup>;



Figura 15 – Verificando respiração em repouso e fluxo nasal com espelho de Glatzel

- Deglutição - foi oferecido um chocolate BIS Lacta® para a criança comer, observando se a deglutição era realizada normalmente sem pressionamento de lábios e musculatura perioral ou de protrusão lingual e classificada em adequada ou inadequada (atípica, adaptada);



Figura 16 – Deglutição com auxílio do chocolate BIS Lacta®

- Mastigação - predominantemente de um dos lados ou bilateral, verificando as marcas deixadas pelo chocolate BIS Lacta® nas regiões dentárias e lingual;



Figura 17 – Mastigação bilateral

- Fala - era pedido à criança que repetisse uma lista de palavras (tatu, dedo, ninho, lata, sapo, azul) e observados os fonemas t, d, n, l, s, z e classificada em adequada e inadequada (com protrusão lingual anterior, protrusão lingual lateral ou com distúrbio de fala)<sup>32</sup>.

### Teste Kappa

Para verificar a calibração intra-examinador foi realizado o teste Kappa examinando novamente 10 crianças escolhidas aleatoriamente. Relizou-se este teste 10 dias após as primeiras avaliações. O valor do Kappa foi de 0,96 para as avaliações oclusais e 0,89 para as miofuncionais.

## **2.4 Análise estatística**

Os dados foram inseridos em uma planilha do programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 15.0, para serem analisados. Inicialmente foi realizada a análise bivariada (teste Qui-quadrado) para investigar a associação entre o hábito de sucção de chupeta e as alterações oclusais e miofuncionais. As variáveis que obtiveram associações estatisticamente significantes, foram: Mordida aberta anterior, relação canina, mordida cruzada posterior, sobressaliência e má oclusão. Assim como as miofuncionais: Postura de lábios, postura de língua, formato do palato duro e deglutição. As demais variáveis oclusais: sobreposição, mordida cruzada anterior e desvio de linha média; bem como as miofuncionais: frênulo lingual, bochechas, fluxo nasal, mastigação e fala, não apresentaram associação significativa com o hábito de sucção de chupeta. Após a verificação das associações, foi realizado a Análise de Regressão de Poisson e Regressão Logística Multinomial. Tendo sido considerado para todas as análises o valor de  $p < 0,05\%$ . Para a análise da distância intercanina foi realizado o teste T unilateral para comparação de 2 médias.

## **3 RESULTADOS**

A amostra foi constituída por 84 crianças de dois a cinco anos, que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão. 20 crianças foram excluídas da

amostra, sendo que destas, 4 os pais não autorizaram as avaliações, 5 não apresentavam os segundos molares decíduos, 6 crianças possuíam o hábito de sucção digital, 1 estava com lesões de cárie extensas, 1 possuía dente permanente irrompido na cavidade bucal e 3 crianças apresentaram comportamento não colaborador.

As características sócio-demográficas estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das crianças de acordo com as características sócio-demográficas.

Características sócio-demográficas		n (%)
<b>Gênero</b>	masculino	52 (61,9)
	feminino	32 (38,1)
<b>Idade</b>	2 anos	12 (14,3)
	3 anos	30 (35,7)
	4 anos	33 (39,3)
	5 anos	9 (10,7)
<b>Renda familiar*</b>	acima de 3 salários mínimos	15 (17,9)
	até 3 salários mínimos	68 (81,0)
<b>Escolaridade materna**</b>	acima de 8 anos de estudo	43 (51,2)
	até 8 anos de estudo	39 (46,4)
<b>Escolaridade paterna***</b>	acima de 8 anos de estudo	33 (39,3)
	até 8 anos de estudo	42 (50,0)

Notas: \* 1 participante não respondeu; \*\* 2 participantes não responderam; \*\*\* 9 participantes não responderam

Em relação ao uso de chupeta, dentre as 84 crianças, 48 (57,1%) nunca usaram chupeta, 36 (42,8%) usaram. As frequências das características do hábito de sucção podem ser vista na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das crianças de acordo com o uso de chupeta.

Duração do uso* n(%)		Tempo de uso em horas/dia n(%)	
Nunca usou	48(57,1)	Nunca usou	48(57,1)
Até 2 anos	11(13,1)	Só para dormir	13(15,5)
De 2 a 3 anos	9(10,7)	Até 8 horas	12(14,3)
Acima de 3 anos	15(17,9)	Dia e noite	11(13,1)

Notas: \* 1 participante não respondeu

Em relação às características oclusais, 19 (22,6%) crianças apresentaram mordida aberta anterior, 29 (34,5%) relação canina alterada em pelo menos um dos lados (Classe II ou III), 13 (15,5%) mordida cruzada posterior, 21 (25,0%) sobressaliência aumentada, 44 (52,4%) apresentaram má oclusão. Apenas 3 (3,6%) crianças apresentavam mordida cruzada anterior, 30 (35,7%) com desvio de linha média, 21 (25%) apresentaram sobreposição maior que 50%.

Por meio do Teste T unilateral, foi obtido uma média da distância intercanina da arcada superior, das crianças sem o hábito de 29,51 mm e para as crianças com o hábito, a média foi de 27,79 mm, com  $p < 0,0001$ . A média da distância intercanina superior das crianças que nunca chuparam chupeta foi estatisticamente maior que daquelas que chupavam. Já para arcada inferior, a diferença não foi estatisticamente significativa, com média de 23,44 mm para ambas as situações.

Na análise das características miofuncionais, foi encontrado que 42 (50%) das crianças apresentavam postura de lábios entreabertos em repouso, 40 (47,6%) ocluídos com tensão, 58 (69,0%) postura de língua em repouso inadequada, 14 (16,7%) com frênulo lingual encurtado, 63 (75,0%) apresentavam bochechas assimétricas, 44 (52,4%) com palato inadequado. No momento do exame 4 (4,6%) crianças estavam com fluxo nasal ausente. 53 (63,1%) apresentaram deglutição inadequada, 15 (17,9%) mastigação predominantemente de um dos lados e 35 (41,7%) possuíam características da fala alterada. Em relação à respiração, 49 (58,3%) apresentavam respiração predominantemente nasal, 23 (27,4%) mista e o restante 12 (14,3%) predominantemente oral. Na Tabela 3 observa-se o padrão respiratório, das crianças que usavam chupeta e daquelas que não usavam.

Tabela 3 – Distribuição das crianças com hábito e sem o hábito de sucção de acordo com o padrão respiratório

<b>Respiração</b>	<b>Crianças com hábito N(%)</b>	<b>Crianças sem hábito N(%)</b>
Predominantemente nasal	17 (47,2)	32 (66,7)
Predominantemente oral	8 (22,2)	4 (8,6)
Mista	11 (30,6)	12 (25,0)



A Tabela 4 mostra que as crianças com hábito de sucção de chupeta apresentaram risco 11,33 vezes de apresentarem mordida aberta anterior. Com o aumento da duração, o risco aumentou expressivamente e o mesmo ocorreu com a frequência de uso diário. Em relação às demais alterações, as crianças que chupavam chupeta apresentaram risco de 2,53 vezes de apresentarem relação canina alterada, 4,44 para mordida cruzada posterior, 2,66 para sobressaliência aumentada e 2,33 para má oclusão, quando comparadas àquelas que nunca usaram chupeta. Os riscos em relação à duração e frequência de uso pode ser visto também na tabela 4.

Tabela 4 – Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de confiança (IC) de 95% das alterações oclusais para as variáveis referentes ao hábito de sucção de chupeta obtida por meio de análise bivariada.

	<b>MAA</b> RP (IC 95%)	<b>REL CAN</b> RP (IC 95%)	<b>MCP</b> RP (IC 95%)	<b>SS</b> RP (IC 95%)	<b>MA OCL</b> RP (IC 95%)
<b>Usa ou usou chupeta</b>					
- Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Sim	11,33*** (2,79-45,95)	2,53** (1,34-4,76)	4,44* (1,31-14,98)	2,66* (1,20-5,92)	2,33*** (1,50-3,61)
<b>Duração do uso</b>					
- Nunca usou	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Até 2 anos	8,72** (1,72-41,77)	2,18 (0,93-5,10)	2,90 (0,55-15,37)	3,11* (1,21-7,99)	2,18** (1,27-3,74)
- De 2 a 3 anos	10,66** (2,28-49,79)	2,13 (0,85-5,32)	7,11** (1,90-26,53)	1,51 (0,37-6,18)	2,33** (1,37-3,96)
- Acima de 3 anos	14,40*** (3,48-59,47)	2,88** (1,44-5,73)	4,26* (1,07-16,96)	3,20** (1,33-7,65)	2,40*** (1,49-3,85)
<b>Uso em horas/dia</b>					
- Nunca usou	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Só para dormir	5,53* (1,03-29,74)	1,84 (0,76-4,45)	6,15** (1,68-22,43)	2,63* (0,99-6,96)	2,30*** (1,40-3,80)
- Até 8 horas /dia	14,00*** (3,32-59,00)	4,00*** (2,18-7,33)	4,00 (0,92-17,39)	4,00*** (1,73-9,22)	2,50*** (1,55-4,01)
- Dia todo e noite	15,27*** (3,66-63,71)	1,74 (0,67-4,54)	2,90 (0,55-15,37)	1,24 (0,29-5,20)	2,18** (1,27-3,74)

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001. (MAA= Mordida Aberta Anterior; REL CAN= Relação Canina; MCP= Mordida Cruzada posterior; SS= Sobressaliência; MA OCL= Má Oclusão).

A Tabela 5 mostra os resultados da análise de Regressão de Poisson entre as características miofuncionais e o hábito de sucção de chupeta. Nesta análise foi verificado que as crianças com hábito de sucção, quando comparadas àquelas que nunca fizeram uso de chupeta, apresentaram risco de 1,17 vezes de apresentarem postura de lábios entreabertos e 1,15 vezes de



apresentarem postura de língua inadequada, risco de 1,29 vezes de apresentarem formato do palato duro inadequado e 1,27 vezes de deglutição inadequada. Em relação à alteração de palato duro, pode-se verificar que com o aumento da duração, aumentou também o risco de surgimento desta alteração. Nesta mesma Tabela 6, podem ser observados os riscos do aparecimento das alterações miofuncionais em relação à duração e à frequência de uso.

Tabela 5 – Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de confiança (IC) de 95% das alterações miofuncionais para as variáveis referentes ao hábito de sucção de chupeta obtidas por meio de análise bivariada.

	<b>LAB REP</b> RP (IC 95%)	<b>LAB FEC</b> RP (IC 95%)	<b>LIN REP</b> RP (IC 95%)	<b>PAL DUR</b> RP (IC 95%)	<b>DEG</b> RP (IC 95%)
<b>Usa ou usou chupeta</b>					
- Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Sim	1,17* (1,02-1,35)	1,21** (1,05-1,39)	1,15** (1,03-1,29)	1,29*** (1,14-1,47)	1,27*** (1,14-1,43)
<b>Duração do uso</b>					
- Nunca usou	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Até 2 anos	1,17 (0,96-1,43)	1,28** (1,06-1,53)	1,20** (1,06-1,36)	1,28** (1,06-1,53)	1,37*** (1,24-1,51)
- De 2 a 3 anos	1,11 (0,89-1,40)	1,15 (0,91-1,45)	1,05 (0,85-1,29)	1,31** (1,09-1,58)	1,21* (1,01-1,46)
- Acima de 3 anos	1,19* (1,00-1,42)	1,18 (0,98-1,42)	1,17* (1,03-1,33)	1,33*** (1,14-1,55)	1,21*** (1,01-1,46)
<b>Uso em horas/dia</b>					
- Nunca usou	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
- Só para dormir	1,21* (1,01-1,45)	1,19 (0,99-1,45)	1,66* (1,01-1,33)	1,19 (0,99-1,45)	1,31*** (1,16-1,49)
- Até 8 horas /dia	1,25** (1,06-1,49)	1,29** (1,09-1,54)	1,21** (1,07-1,36)	1,35*** (1,16-1,58)	1,20* (1,01-1,42)
- Dia todo e noite	1,04 (0,83-1,31)	1,14 (0,92-1,42)	1,09 (0,91-1,30)	1,34*** (1,14-1,58)	1,30*** (1,14-1,49)

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001 (LAB REP= Postura de Lábio em Repouso; LAB FEC= Postura de Lábios fechados; LIN REP= Postura de Língua em Repouso; PAL DUR= Formato do Palato Duro; DEG= Deglutição).

As Tabelas 6 e 7 mostram os resultados da análise multivariada de Regressão Logística Multinomial realizada entre as variáveis de oclusão e miofuncionais em relação ao hábito de sucção de chupeta. Na Tabela 7, quando foi verificada a duração, observa-se que a mordida aberta anterior continua tendo valores de risco alto para o seu desenvolvimento e que este risco também aumentou conforme aumenta a duração do hábito. A mordida cruzada posterior se manteve significativa e com risco de desenvolvimento

(OR=11,47) para as crianças que usaram chupeta de dois a três anos. Para as alterações de palato duro e de deglutição o risco se manteve estatisticamente significativo apenas para a duração de uso acima de três anos. Para as demais alterações oclusais e miofuncionais, o risco continuou existindo, porém perdeu a significância.

Tabela 6 - Análise de regressão logística multinomial para a variável Duração do Uso de Chupeta.

	<b>Acima de 3 anos</b>	<b>De 2 a 3 anos</b>	<b>Até 2 anos</b>
Alteração	OR (Razão de chances)	OR (Razão de chances)	OR (Razão de chances)
<b>MÁ OCLUSÃO</b>			
<b>MAA</b>	28,61 ** (3,30 – 247,53)	18,17 ** (1,60 – 206,42)	8,77 * (1,01 – 75,55)
<b>REL CAN</b>	1,88 (0,26 – 13,50)	1,04 (0,12 – 8,51)	1,12 (0,16 – 7,59)
<b>MCP</b>	5,51 (0,59 – 45,60)	11,47 * (1,12 – 117,41)	2,64 (0,28 – 24,98)
<b>SS</b>	2,22 (0,32 – 15,44)	0,76 (0,07 – 7,35)	2,89 (0,40 – 20,73)
<b>MA OCL</b>	0,58 (0,04 – 8,12)	1,13 (0,05 – 21,84)	1,23 (0,09 – 15,30)
<b>ALTERAÇÃO MIOFUNCIONAIS</b>			
<b>LAB REP</b>	2,13 (0,08 – 50,85)	<0,001 (0,001 – INF.)	<0,001 (0,001 – INF.)
<b>LAB FEC</b>	0,54 (0,02 – 11,87)	>999,99 (0,001 – INF.)	>999,99 (0,001 – INF.)
<b>LIN REP</b>	1,24 (0,25 – 6,19)	3,56 (0,52 – 24,33)	0,10 (0,009 – 1,16)
<b>PAL DUR</b>	4,49 * (0,94 – 21,37)	4,69 (0,70 – 31,29)	3,71 (0,66 – 20,71)
<b>DEG</b>	5,12* (0,87 – 29,97)	2,17 (0,33 – 14,30)	>999,99 (0,001 – INF.)

\* p<0,05; \*\*p<0,01 (MAA= Mordida Aberta Anterior; REL CAN= Relação Canina; MCP= Mordida Cruzada posterior; SS= Sobressaliência; MA OCL= Má Oclusão; LAB REP= Postura de Lábio em Repouso; LAB FEC= Postura de Lábios fechados; LIN REP= Postura de Língua em Repouso; PAL DUR= Formato do Palato Duro; DEG= Deglutição).

Em relação à frequência de uso diário, visto na Tabela 7, a mordida aberta anterior apresentou risco de desenvolvimento na frequência de até oito horas (OR=12,77) e uso o dia todo e à noite (OR=52,63), sendo estatisticamente significativa. A alteração de mordida cruzada posterior manteve o risco significativo (OR=5,19) para seu desenvolvimento nas crianças que usaram chupeta só para dormir. Para o surgimento de formato de palato duro inadequado o maior risco (OR=7,06) foi para as crianças que usaram até oito horas. Já para deglutição alterada, o risco foi alto (OR=13,43) para as crianças com o hábito só para dormir. As outras alterações, novamente mantiveram um risco de desenvolvimento, porém sem valor estatisticamente significativo.

Tabela 7 - Análise de regressão logística multinomial para a variável Tempo Uso da Chupeta em horas/dia.

	<b>Dia todo e à noite</b>	<b>Até 8 horas / dia</b>	<b>Só para dormir</b>
Alteração	OR (Razão de chances)	OR (Razão de chances)	OR (Razão de chances)
<b>MÁ OCLUSÃO</b>			
<b>MAA</b>	52,63 ** (3,66 – 756,90)	12,77 * (1,22 – 133,36)	3,35 (0,40 – 27,82)
<b>REL CAN</b>	0,88 (0,06 – 15,06)	5,61 (0,643 – INF.)	0,77 (0,10 – 5,71)
<b>MCP</b>	2,23 (0,18 – 27,54)	3,58 (0,35 – 35,69)	5,19 * (0,77 – 34,79)
<b>SS</b>	0,47 (0,04 – 4,97)	3,10 (0,36 – 26,84)	1,66 (0,25 – 10,74)
<b>MA OCL</b>	1,13 (0,013 – INF.)	0,86 (0 – 13,23)	2,91 (0,18 – 46,09)
<b>ALTERAÇÃO MIOFUNCIONAIS</b>			
<b>LAB REP</b>	<0,001 (0,001 – INF.)	<0,001 (0,001 – INF.)	6,29 (0,21 – 187,77)
<b>LAB FEC</b>	>999,99 (0,001 – INF.)	>999,99 (0,001 – INF.)	0,30 (0,01 – 7,99)
<b>LIN REP</b>	1,44 (0,22 – 9,27)	0,59 (0,10 – 3,26)	0,98 (0,18 – 5,17)
<b>PAL DUR</b>	5,23* (0,84 – 32,51)	7,06* (1,20 – 41,40)	1,34 (0,29 – 6,18)
<b>DEG</b>	6,79 * (0,70 – 65,37)	1,54 (0,29 – 8,13)	13,43* (1,28 – 140,61)

\* p<0,05; \*\*p<0,01 (MAA= Mordida Aberta Anterior; REL CAN= Relação Canina; MCP= Mordida Cruzada posterior; SS= Sobressaliência; MA OCL= Má Oclusão; LAB REP= Postura de Lábio em Repouso; LAB FEC= Postura de Lábios fechados; LIN REP= Postura de Língua em Repouso; PAL DUR= Formato do Palato Duro; DEG= Deglutição).

#### 4 DISCUSSÃO

O número de crianças que usam chupeta no Brasil, assim como em vários países ocidentais é elevado. Diversos trabalhos apontam para a correlação entre o hábito de sucção de chupeta com a má oclusão e alterações miofuncionais<sup>3,4,10,13,27,30,32,33,34</sup>. Dentre as mais comumente descritas estão a mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, sobressaliência e alteração da relação canina. Assim como postura inadequada de lábios e língua, deglutição alterada e atresia de palato. Na presente pesquisa, a associação entre o uso de chupeta, e tais alterações, também foram observadas, sendo a mordida aberta anterior de resultados mais expressivos, seguida pela mordida cruzada posterior, alteração do formato de palato duro e deglutição inadequada.

A mordida aberta anterior se caracteriza pela falta de contato vertical entre os dentes do arco superior e inferior, podendo comprometer a estética,

dificultar a apreensão e corte de alguns alimentos, e ainda, pode dificultar a pronúncia de alguns fonemas<sup>27</sup>. No presente trabalho, o risco de uma criança desenvolver mordida aberta anterior com o uso de chupeta foi 11 vezes maior quando comparado a uma que não usava. Quando analisada a duração do hábito, foi constatado na análise de Poisson que com o seu aumento (até dois anos, de dois a três anos e acima de três anos), aumentou também o risco (8,72, 10,66 e 14,40 vezes respectivamente) de desenvolver mordida aberta anterior. Este aumento foi comprovado na análise multivariada, mostrando um risco de 8,77, 18,17 e 28,61 vezes respectivamente. Estes dados estão de acordo com outros trabalhos que relatam que o hábito de sucção de chupeta prolongado aumenta o desenvolvimento da mordida aberta anterior<sup>10,27,32,34</sup>.

Além da forte associação com a duração, esta alteração esteve significativamente ( $p < 0,05$ ) associada à frequência de uso de chupeta, onde novamente o risco de desenvolvimento aumentou (5,53, 14 e 15,27 vezes) quando aumentou a frequência (uso só para dormir, até oito horas e o dia todo e a noite respectivamente). Da mesma forma, na análise multivariada, também ocorreu este aumento, porém, apenas na frequência de oito horas ( $OR=12,67$ ) e o uso o dia todo e a noite ( $OR=52,63$ ) foi estatisticamente significativa. Estes resultados confirmam, assim como em estudos prévios<sup>10,27,32</sup>, que o hábito de sucção de chupeta é um fator de risco para o desenvolvimento de mordida aberta anterior. Isto pode ser explicado devido a chupeta funcionar como um obstáculo mecânico no interior da cavidade bucal, interferindo na erupção normal dos incisivos, estabelecendo a mordida aberta anterior<sup>23,27</sup>.

A mordida cruzada posterior, a relação canina alterada e a sobressaliência também foram associadas significativamente ( $p < 0,05$ ) ao hábito de sucção de chupeta. As crianças que usaram chupeta por um tempo de dois a três anos apresentaram um risco 7 vezes maior de desenvolverem mordida cruzada posterior. Esse tempo de duração foi confirmado na análise multivariada, onde também foi obtido dado significativo ( $OR=11$ ). Estes resultados são semelhantes ao encontrado em estudos anteriores<sup>4,21,22,33,34</sup>, onde a prevalência desta má oclusão é alta quando o tempo de sucção é de dois anos ou mais de uso. Quando a criança usa chupeta por um período prolongado e com muita frequência, tende a tornar o músculo bucinador hiperfuncionante gerando deficiência no crescimento transversal. Além disso, a

língua fica numa posição mais rebaixada, devido a presença da chupeta na cavidade bucal, não exercendo pressão no palato aumentando ainda mais a atresia maxilar, podendo levar à mordida cruzada posterior<sup>12</sup>.

A alteração no crescimento transversal sofre influência por vários fatores, não apenas pelo hábito de sucção, mas também pela mastigação e deglutição inadequadas<sup>22,23</sup>. Este fato explica os resultados obtidos na análise multivariada, onde o surgimento da mordida cruzada posterior foi significativo ( $p < 0,05$ ) para as crianças que usaram chupeta com frequência só para dormir, sendo que o risco para estas crianças foi de 5,19 vezes de desenvolverem a alteração. Além disso, houve um risco de desenvolvimento de deglutição inadequada de 13 vezes, o que mostra que mesmo nesta frequência considerada baixa, existe uma relação direta entre deglutição inadequada e mordida cruzada posterior. Assim como afirmam outros autores<sup>19,22,23</sup>.

A associação da relação canina alterada em pelo menos um dos lados e a sobressaliência aumentada com o uso de chupeta, obteve resultados mais significativos, na análise de Poisson, com o tempo de uso acima de três anos e na frequência de uso de até oito horas por dia. Porém estes dados não foram confirmados na análise multivariada, onde o risco permaneceu maior nesta mesma duração e frequência, mas perdeu a significância. Nos trabalhos de Warren<sup>33</sup>, Warren e Bishara<sup>34</sup>, foi encontrado um aumento na prevalência destas más oclusões em crianças que fizeram uso de chupeta por mais de três anos. Já nos resultados de Adair<sup>1</sup>, não foi encontrado diferença na relação canina em crianças com e sem o hábito de sucção de chupeta. Durante a sucção os incisivos superiores sofrem uma força vestibular e apical, enquanto os incisivos inferiores são pressionados para lingual, favorecendo o aumento da sobressaliência, no entanto isto é mais frequente na sucção digital do que na sucção de chupeta<sup>4,27</sup>.

Além destas alterações citadas, no presente estudo pode-se constatar que a criança com o hábito de sucção de chupeta apresenta uma redução na distância intercanina superior, estando de acordo com outros trabalhos onde este dado também foi verificado<sup>4,12,24,34</sup>. Além disso, alteração no formato do palato duro pode estar relacionada à diminuição da distância intercanina e também à postura de língua em repouso inadequada, apoiada no assoalho bucal<sup>2,19,13</sup>. No presente trabalho foi encontrado que a criança que usou

chupeta acima de três anos e na frequência de uso de até oito horas, apresenta risco de desenvolver alteração no formato do palato duro.

Da mesma maneira que ocorreu com as alterações de oclusão, o hábito de sucção de chupeta esteve associado a algumas alterações miofuncionais. Na análise de Poisson, em relação à alteração da postura de língua em repouso, o risco (RP=1,20) de desenvolvimento surgiu a partir de dois anos de uso e na frequência de uso de até oito horas (RP=1,21). Já a postura de lábios em repouso inadequado (entreatos) apresentou risco aumentado (RP=1,19) quando a duração do uso de chupeta foi acima de três anos e também na frequência de até oito horas. Estes resultados estão de acordo com o trabalho de Verrastro<sup>32</sup> que obteve dados semelhantes para estas alterações e estão de acordo também com o trabalho de Silva Filho<sup>27</sup> onde encontrou que 83% das crianças com hábito de sucção não nutritiva não apresentavam selamento labial. Porém, na análise multivariada estes dados não apresentaram significância.

Além destas alterações, a deglutição alterada também esteve associada significativamente à sucção de chupeta, demonstrando risco (RP=1,21) com uso acima de três anos ( $p < 0,001$ ) e confirmado na análise multivariada (OR=5,12) para esta mesma duração ( $p < 0,05$ ). Em relação à frequência de uso diário, os resultados mais significantes foram relacionados ao uso só para dormir tanto na análise de Poisson (RP=1,31) como na multivariada (OR=13,43). Na literatura consta que a alteração na deglutição, além de estar relacionada ao hábito de sucção prolongado, o qual retarda a maturação da deglutição, pode estar relacionada a algumas más oclusões como à mordida aberta anterior e à mordida cruzada, devido ao mau posicionamento habitual da língua<sup>2,19,27,32</sup>.

Em relação ao padrão de respiração, Moyers<sup>22</sup> relata que a respiração oral ou uma interferência na respiração nasal pode ocasionar efeitos no crescimento craniofacial e nas posições dos dentes. No presente trabalho, ao analisar a respiração em repouso, as crianças com hábito de sucção de chupeta apresentaram maior porcentagem de respiração oral (22%) em comparação àquelas que nunca usaram chupeta (8%). De acordo com Larsson<sup>13</sup>, este fato pode ter ocorrido porque a criança que utiliza chupeta por

muito tempo, tende a permanecer com a boca aberta e pode por consequência, desenvolver um padrão de respiração oral viciosa.

Em síntese, o processo de desenvolvimento da criança a partir da utilização prolongada da chupeta, pode ser descrita numa sequência de acontecimentos que culminam em alterações oclusais e miofuncionais. A mordida aberta anterior associada ao hábito de sucção ocorre, como dito anteriormente, devido a interferência na erupção dos incisivos causada pela chupeta<sup>23,27</sup>. Já as alterações na forma do arco são afetadas pela mudança no equilíbrio entre as pressões da língua e das bochechas. A chupeta colocada entre os dentes faz com que a língua se abaixe, diminuindo a pressão que ela exerce no palato e na face palatina dos dentes superiores posteriores. Além disso, a postura de língua em repouso permanece numa posição inadequada, exercendo pressão nos dentes anteriores e na mandíbula, podendo levar a criança a ficar mais tempo com a boca entreaberta e conseqüentemente podendo torná-la num respiradora oral<sup>15,19,22,23</sup>.

As linhas de pesquisa que estudam o hábito de sucção não nutritiva são amplas e muito abrangentes, tendo vários aspectos que devem ser levados em consideração, incluindo padrão de crescimento facial, amamentação natural e artificial. Além disso, é evidente a necessidade da realização de mais estudos longitudinais com o intuito de acompanhar com maior precisão os acontecimentos e alterações causados pelo hábito de sucção de chupeta.

No presente estudo, por meio dos dados obtidos, pode-se verificar a necessidade dos profissionais que interagem com a criança estarem atentos e aptos a reconhecer hábitos e problemas precocemente, não apenas as alterações de ordem odontológica, mas também de ordem miofuncional, que muitas vezes estão relacionados entre si. Além disso, orientar os pais e cuidadores das crianças a diminuir a duração e a frequência do uso de chupeta, culminando na remoção, já que o risco está presente desde o início da instalação do hábito. E orientá-los a procurar ajuda multiprofissional quando necessário, visando minimizar as alterações indesejadas causadas pelo hábito.

## **5 CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos na presente pesquisa pode-se concluir que a mordida aberta anterior foi a alteração oclusal que mostrou maior risco de desenvolvimento associado ao hábito de sucção de chupeta. Este risco ocorreu independente da duração do hábito, sendo que quando aumentou a duração e a frequência, o risco também foi maior. A mordida cruzada posterior também apresentou associação com a sucção de chupeta, porém em menor grau de risco tanto em relação à duração como para a frequência. As alterações miofuncionais mais relacionadas ao hábito de sucção de chupeta foram o formato de palato inadequado e deglutição alterada, tendo apresentado risco significativo com a duração acima de três anos e na frequência de uso o dia todo e à noite. Para a deglutição alterada a frequência de uso só para dormir também foi significativa. As demais alterações oclusais e miofuncionais que foram associadas ao hábito de sucção de chupeta, não mantiveram o risco significativo em relação a duração e frequência.



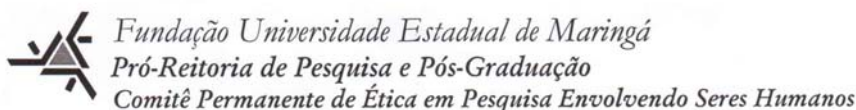
## REFERÊNCIAS

1. Adair SM, Milano M, Lorenzo I, Dushku JC. Evaluation of the effect of orthodontic pacifiers on the primary dentitions of 24- to 59-month-old children: preliminary study. *Pediatr Dent*. 1992 Jan-Feb; 14(1):13-8.
2. Akin E, Sayin MO, Karaçay S, Bulakbasi N. Real-time balanced turbo field echo cinemagnetic resonance imaging evaluation of tongue movements during deglutition in subjects with anterior open bite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;129(1):24-8.
3. Araújo CMT, Silva GAP, Coutinho BS. Aleitamento materno e uso de chupeta: repercussões na alimentação e no desenvolvimento do sistema sensorio motor oral. *Rev Paul Pediatría* 2007;25(1):59-65.
4. Bishara SE, Warren JJ, Broffit B, Levy S. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006 Jul;130(1):31-6.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
6. Burford D, Noar JH. The causes, diagnosis and treatment of anterior open bite. *Dental Update*. 2003 Jun;30(5):235-241.
7. Duncan K, Macnamara C, Ireland AJ, Sandy JR. Sucking habits in childhood and the effects on the primary dentition: findings of the Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. *Int J Paediatr Dent*. 2008 May;18(3):178-88.
8. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition - study of children 2 ½ and 3 years of age. *Br Dent J*. 1969 Jan;126(2):76-9.
9. Heimer MV, Katz CRT, Rosenblatt A. Non-nutritive sucking habits, dental malocclusions, and facial morphology in Brazilian children: a longitudinal study. *Eur J Orthod*. 2008 Dec; 30(6):580-5.
10. Katz CRT, Rosenblatt A, Gondim PPC. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: Effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2004 Jul;126(1):53-7.
11. Korbmacher HM, Schwan M, Berndsen S, Bull J, Kahl-Nieke B. Evaluation of a new concept of myofunctional therapy in children. *Int J Orofacial Myology*. 2004 Nov;30:39-52.
12. Larsson E. Prevalence of crossbite among children with prolonged dummy- and finger-sucking habit. *Swed Dent J*. 1983;7(3):115-9.
13. Larsson E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod*. 2001 Apr;71(2):116-9.
14. Larsson E, Dhalin K. The prevalence and etiology of the initial dummy and finger sucking habit. *Am J Orthod*. 1985 May;87(5):432-5.

15. Larsson E, Ogaard B, Lindsten R. Dummy and finger sucking habits in young Swedish and Norwegian children. *Scand J Dent Res.* 1992 Oct;100(5):292-5.
16. Levine RS. Briefing paper: oral aspects of dummy and digit sucking. *Br Dent J.* Feb;186(3):108.
17. Lindner A, Modéer T. Relation between sucking habits and dental characteristics in preschool children with unilateral crossbite. *Scand J Dent Res.* 1989 Jun;97(3):278-83.
18. Macena MC, Katz CRT, Rosenblatt A. Prevalence of a posterior crossbite and sucking habits in brazilian children aged 18 – 59 months. *Eur J Orthod.* 2009 Aug;31(4):357-61.
19. Marchesan IQ, Krakauer LRH. The importance of respiratory activity in myofunctional therapy. *Int J Orofacial Myology* 1996;22:23-27.
20. Marques LS, Barbosa CC, Jorge MLR, Pordeus IA, Paiva CC. Prevalência da malocclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. *Cad. Saúde Pública* 2005 jul-ago;21(4):1099-106.
21. Melink S, Vagner MV, Hocevar-Boltezar I, Ovsenik M. Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;138(1):32-40.
22. Moyers RE. *Ortodontia.* 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.
23. Proffit W, Fields HW, Sarver DM. *Ortodontia contemporânea.* Elsevier, 4 ed. Rio de Janeiro, 2007
24. Scavone H Jr, Ferreira RI, Mendes TE, Ferreira FV. Prevalence of posterior crossbite among pacifier users: a study in the deciduous dentition. *Braz Oral Res.* 2007 Apr-Jun;21(2):153-8.
25. 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.
26. Sertório SCM, Silva IA. As faces simbólica e utilitária da chupeta na visão das mães. *Rev Saúde Pública* 2005 ;39(2):156-62.
27. Silva Filho OG. et al. Hábitos de sucção e má oclusão: epidemiologia na dentadura decídua. *R Clin Ortodon Dental Press* 2003 out/nov;2(5):57-74.
28. Silva Filho OG, Herkrath FJ, Queiroz APC, Aiello CA. Padrão facial na dentadura decídua: estudo epidemiológico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringá* 2008 jul/ago;13(4):45-59.
29. Souza DFRK, Valle MAS, Pacheco MCT. Relação clínica entre hábitos de sucção, má oclusão, aleitamento e grau de informação prévia das mães. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringá* 2006, nov/dez;11(6):81-90.
30. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. *Rev Saúde Pública* 2000 jun;34(3):299-303.


31. Vasconcelos FMN, Massoni ACLT, Heimer MV, Ferreira AMB, Katz CRT, Rosenblatt A. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in Brazilian children 30-59 months. *Bras Dent J* 2010;22(2):140-5.
32. Verrastro AP, Stefani FM, Rodrigues CRMD, Wanderley MT. Occlusal and orofacial myofunctional evaluation in children, with primary dentition, anterior open bite and pacifier sucking habit. *Int J Orofacial Myology* 2006;32:7-21.
33. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Yonezu T, Nowak AJ. Effects of oral habits duration on dental characteristics in the primary dentition. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(12):1685-93.
34. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002 Apr;121(4):347-56.
35. Zapata M, Bachiega JC, Marangoni AF, Jeremias JEM, Ferrari RAM, Bussadori SK, Santos EM. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. *Rev CEFAC.* 2010 mar-abr;12(2):267-71.
36. Zardetto CGC, Rodrigues CRMD, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr Dent.* 2002 Nov-dec;24(6):552-60.

## ANEXO



CAAE Nº. 0482.0.093.000-10

PARECER Nº. 741/2010

<b>Pesquisador(a) Responsável:</b> Mitsue Fujimaki Hayacibara	
<b>Centro/Departamento:</b> CCS/ Departamento de Odontologia	
<b>Título do projeto:</b> "Avaliação da frequência de hábitos de sucção não nutritiva e suas conseqüências na cavidade bucal"	
<p><b>Considerações:</b></p> <p>Trata-se de protocolo de pesquisa de área temática III, com finalidade acadêmica (projeto de dissertação de mestrado), com o <b>objetivo geral</b> de avaliar a relação da frequência do hábito de sucção de chupeta e suas condições na saúde de pré-escolares do centro de ensino infantil lar escola Bom Samaritano e da escola Saint James e avaliar o impacto de um programa educativo para remoção do hábito de sucção instalado.</p> <p>Os objetivos específicos do estudo estão distribuídos em 3 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I – Identificar os principais problemas</li> <li>• II – Intervenção ao grupo de risco, crianças que fazem uso de chupeta</li> <li>• III – Avaliação do impacto das atividades educativas na remoção do hábito de sucção não nutritiva".</li> </ul> <p>A pesquisa está bem fundamentada, embora não explicita claramente o delineamento experimental. Depreende-se tratar de estudo de caráter descritivo. Serão coletadas informações em fichas de avaliação para verificar a presença ou não de oclusão, problemas de oclusão e respiração. Serão aplicados 2 questionários (1 para professor e outro para pais/responsáveis).</p> <p>O cronograma de execução foi apresentado, prevendo uma duração total do estudo de 12 meses, <b>de janeiro a dezembro de 2011</b>. O orçamento do estudo, totalizando R\$ 127,55 segue com informação de que será subsidiado pelos próprios pesquisadores.</p> <p>O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está redigido na forma de convite à participação no estudo e contempla as garantias fundamentais estabelecidas pela norma ética vigente. No entanto, recomenda-se incluir no TCLE que o mesmo será preenchido em duas vias de igual teor sendo uma entregue ao participante. Recomenda-se ainda, numerar as páginas progressivamente (1 de 2 e 2 de 2).</p> <p>Face ao exposto, considerando o processo de apreciação ética do protocolo à luz das normativas fixadas pela Res. 196/96-CNS e complementares, e considerando que as observações supra estabelecidas, não se configuram em óbices éticos, sendo passíveis de adequação por parte da pesquisadora, sem necessidade de nova submissão, este comitê se manifesta por aprovar o protocolo em tela, recomendando a observância das sugestões contidas no presente parecer.</p>	
<b>SITUAÇÃO: APROVADO</b>	
<b>CONEP:</b> ( X ) para registro ( ) para análise e parecer	<b>Data:</b> 3/12/2010
<b>Relatório Final para Comitê:</b> ( ) Não ( X ) Sim	<b>Data:</b> Janeiro de 2012
<p>O protocolo foi apreciado de acordo com a Resolução nº. 196/96 e complementares do CNS/MS, na 208ª reunião do COPEP em 3/12/2010.</p>	 Prof. Dra. Ieda Harumi Higarashi Presidente do COPEP

**APÊNDICE 1**  
**QUESTIONÁRIO aos pais/responsáveis**

Escola: \_\_\_\_\_  
 Nome da criança: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_ Data de nascimento da criança: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Nome do responsável: \_\_\_\_\_  
 ( ) pai ( ) mãe ( ) outro \_\_\_\_\_  
 Data de nascimento do responsável: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

<p>1. Qual é a Renda Familiar?            a) ( ) 1 até 3 salários mínimos            b) ( ) 3 até 5 salários mínimos            c) ( ) 5 até 7 salários mínimos            d) ( ) mais de 7 salários mínimos</p> <p>2. A criança tem irmãos? Quantos? _____            Este (a) é: ( ) 1º ( ) 2º ( ) 3º ( ) 4º ( ) 5º            ( ) _____</p> <p>3. A mãe da criança estudou até quando?            a) ( ) não estudou            b) ( ) 1º grau            c) ( ) 2º grau            d) ( ) fez faculdade            e) ( ) pós-graduação</p> <p>4. Qual a profissão da mãe?            _____</p>	<p>5. O pai da criança estudou até quando:            a) ( ) não estudou            b) ( ) 1º grau            c) ( ) 2º grau            d) ( ) fez faculdade            e) ( ) pós-graduação</p> <p>6. Qual a profissão do pai?            _____</p> <p>7. Quem fica com a criança quando ela não está na escola?            a) ( ) mãe            b) ( ) pai            c) ( ) avô ou avô            d) ( ) babá            e) ( ) vizinha(o)            f) ( ) a criança fica sozinha            g) ( ) outro _____</p>
<p>9. Quanto tempo a criança mamou no peito?            a) ( ) não mamou            b) ( ) menos de 6 meses            c) ( ) 6 a 12 meses            d) ( ) mais de 12 meses</p>	<p>10. Por que parou de amamentar (dar o peito)?            a) ( ) a criança ainda mama            b) ( ) a criança não quis mais            c) ( ) a mãe voltou a trabalhar            d) ( ) acabou o leite            e) ( ) o leite era fraco            f) ( ) o pediatra orientou            g) ( ) o dentista orientou            h) ( ) familiares e amigos orientaram            i) ( ) eu achei que era melhor            j) ( ) outro _____</p>
<p>11. Seu filho/ sua filha usa ou usou mamadeira?            (Caso nunca usou, pule para a questão 18)            a) ( ) sim b) ( ) não</p> <p>12. Você recebeu orientação sobre o uso da mamadeira?            a) ( ) sim b) ( ) não</p>	<p>15. Com que idade a criança começou a usar a mamadeira?            a) ( ) desde o nascimento            b) ( ) entre 1 e 3 meses de idade            c) ( ) entre 3 e 6 meses de idade            d) ( ) entre 6 meses e 1 ano de idade            e) ( ) após 1 ano de idade            f) ( ) outro _____</p>

<p>13. Caso tenha recebido, de quem?</p> <p>a) ( ) médico  b) ( ) dentista  c) ( ) enfermeiro(a)  d) ( ) familiares e amigos  e) ( ) outro _____</p> <p>14. Por que a criança começou a usar a mamadeira?</p> <p>a) ( ) a criança não quis mais o peito  b) ( ) voltei a trabalhar  c) ( ) acabou o leite  d) ( ) o leite era fraco  e) ( ) o pediatra orientou  f) ( ) o dentista orientou  g) ( ) familiares e amigo orientaram  h) ( ) eu achei que era melhor  i) ( ) é normal a criança usar  j) ( ) meus outro filhos usam ou usaram  k) ( ) para acalmar a criança  l) ( ) nascimento de irmão/irmã  m) ( ) separação dos pais  n) ( ) período de tensão em casa  o) ( ) para trocar o hábito de chupar dedo  p) ( ) outro _____</p>	<p>16. Quanto tempo a criança usou mamadeira?</p> <p>a) ( ) menos de 12 meses  b) ( ) 1 ano a 2 anos  c) ( ) 2 anos a 3 anos  d) ( ) 3 anos a 4 anos  e) ( ) 4 anos ou mais  f) ( ) ainda usa</p> <p>17. Por que a criança parou de usar mamadeira?</p> <p>a) ( ) a criança ainda usa a mamadeira  b) ( ) a criança não quis mais  c) ( ) a criança foi para a escola  d) ( ) a mãe não quis mais oferecer  e) ( ) o cuidador não quis mais oferecer  f) ( ) o pediatra orientou  g) ( ) o dentista orientou  h) ( ) familiares e amigos orientaram  i) ( ) a mãe achou que era melhor  j) ( ) outro _____</p> <p>18. Por que motivos a criança usa ou usava a mamadeira?</p> <p>a) ( ) sem motivo aparente  b) ( ) em momentos de aborrecimento/nervosismo  c) ( ) para dormir  d) ( ) vendo televisão  e) ( ) fome  f) ( ) outro _____</p>
<p>19. Seu filho/ sua filha chupa ou chupou chupeta?</p> <p>a) ( ) sim      b) ( ) não</p> <p>20. Quantas horas por dia você considera que a criança chupa ou chupava a chupeta?</p> <p>a) ( ) até 2 horas por dia  b) ( ) 2 a 4 horas por dia  c) ( ) 4 a 6 horas por dia  d) ( ) 6 a 8 horas por dia  e) ( ) o dia todo e à noite  f) ( ) só para dormir</p> <p>21. Como a criança fica com a chupeta na boca?</p> <p>a) ( ) fica chupando sempre  b) ( ) chupa às vezes  c) ( ) só apóia na boca</p> <p>22. Caso a criança chupe ou chupou chupeta, quem deu a ela?</p> <p>a) ( ) mãe  b) ( ) pai  c) ( ) mãe e pai  d) ( ) avós  e) ( ) babá  f) ( ) outro _____</p>	<p>27. Com que idade a criança começou a chupar chupeta?</p> <p>a) ( ) desde o nascimento  b) ( ) entre 1 e 3 meses de idade  c) ( ) entre 3 e 6 meses de idade  d) ( ) entre 6 meses e 1 ano de idade  e) ( ) após 1 ano de idade  f) ( ) outro _____</p> <p>28. Quanto tempo a criança chupou chupeta?</p> <p>a) ( ) não chupou  b) ( ) ainda chupa  c) ( ) menos de 12 meses  d) ( ) 1 ano a 2 anos  e) ( ) 2 anos a 3 anos  f) ( ) 3 anos a 4 anos  g) ( ) 4 anos ou mais</p>

<p>23. Você adquiriu a chupeta no enxoval do bebê? a) ( ) sim            b) ( ) não</p> <p>24. Você recebeu orientação sobre o uso da chupeta? a) ( ) sim            b) ( ) não</p> <p>25. Caso tenha recebido, de quem? a) ( ) médico b) ( ) dentista c) ( ) enfermeiro(a) d) ( ) familiares e amigos e) ( ) outro _____</p> <p>26. Por que a criança começou a usar chupeta? a) ( ) o pediatra orientou b) ( ) o dentista orientou c) ( ) familiares e amigo orientaram d) ( ) eu achei que era melhor e) ( ) é normal a criança usar f) ( ) meus outro filhos usam ou usaram g) ( ) para acalmar a criança h) ( ) nascimento de irmão/irmã i) ( ) separação dos pais j) ( ) período de tensão em casa k) ( ) para trocar o hábito de chupar dedo l) ( ) outro _____</p>	<p>29. Por que motivos a criança chupa ou chupava chupeta? a) ( ) sem motivo aparente b) ( ) em momentos de aborrecimento/nervosismo c) ( ) para dormir d) ( ) vendo televisão e) ( ) fome f) ( ) depois da amamentação g) ( ) outro _____</p> <p>30. Onde a criança usa ou usava a chupeta? a) ( ) na escola b) ( ) só em casa c) ( ) na escola e em casa</p> <p>31. Por que a criança parou de chupar chupeta? a) ( ) a criança ainda chupa chupeta b) ( ) a criança não quis mais c) ( ) a criança foi para a escola d) ( ) a mãe não quis mais oferecer e) ( ) o cuidador não quis mais oferecer f) ( ) o pediatra orientou g) ( ) o dentista orientou h) ( ) familiares e amigos orientaram i) ( ) a mãe achou que era melhor j) ( ) outro _____</p>
--	---