

UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO  
CURSO DE MESTRADO EM ORTODONTIA

**RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE AMAMENTAÇÃO E A  
PREVALÊNCIA DE MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES  
NA DENTADURA DECÍDUA**

**HENRI MENEZES KOBAYASHI**

Dissertação apresentada à Universidade  
Cidade de São Paulo, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
Mestre em Ortodontia.

São Paulo  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO  
CURSO DE MESTRADO EM ORTODONTIA

**RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE AMAMENTAÇÃO E A  
PREVALÊNCIA DE MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES  
NA DENTADURA DECÍDUA**

**HENRI MENEZES KOBAYASHI**

Dissertação apresentada à Universidade  
Cidade de São Paulo, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
Mestre em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Helio Scavone Junior

São Paulo  
2007

Ficha elaborada pela Biblioteca da UNICID

Kobayashi, Henri Menezes

Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua/ Henri Menezes Kobayashi – São Paulo, 2007.

144 p.; il.; anexos

Bibliografia

Dissertação (Mestrado em Ortodontia) Universidade Cidade de São Paulo. UNICID.

1. Amamentação 2. Mordida cruzada 3. Maloclusão  
4. Dentição Decídua 5. Ortodontia I. Título

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE E COMUNICADA AO AUTOR A REFERÊNCIA DA CITAÇÃO.

São Paulo, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

E-mail: henrimenezeskobayashi@yahoo.com

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Kobayashi, HM. Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua [Dissertação]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo; 2007.

São Paulo, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Banca Examinadora

1) Prof(a). Dr(a).:

Julgamento: ..... Assinatura: .....

2) Prof(a). Dr(a).:

Julgamento: ..... Assinatura: .....

3) Prof(a). Dr(a).:

Julgamento: ..... Assinatura: .....

Resultado:.....

## ***Dedicatória***

*A Deus, por estar sempre presente em todos os momentos de minha vida,  
e por ter me dado esta grande missão de ajudar o próximo.*

*Aos meus pais, Sakashi e Risodete, por terem dedicado suas vidas pela construção  
da minha, deixando, em diversas circunstâncias, seus sonhos de lado  
para que os meus fossem realizados, por terem me ajudado  
com muito esforço para a minha formação;  
nunca vou desapontá-los. Amo vocês.*

## ***Agradecimentos especiais***

*Ao Prof. Dr. Helio Scavone Junior, verdadeiro mestre e orientador, por seu  
envolvimento, seu perfeccionismo, sua disponibilidade e  
dedicação, enriquecendo este trabalho com suas  
sugestões e correções, meu reconhecimento  
e minha eterna gratidão.*

*À Profª. Dra. Rívea Inês Ferreira, pelos seus grandes ensinamentos,  
pelo seu amor à Odontologia, principalmente na saúde pública.  
Juntos, com Deus, possamos melhorar o mundo.*

*Algum dia, quando estiver orientando um aluno, saibam que vou  
me espelhar nestes dois grandes mestres.*

*Que Deus lhes abençoe!*

## **Agradecimentos**

*Ao Prof. Dr. Flávio Vellini-Ferreira, coordenador dos cursos de Pós-Graduação e Mestrado em Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo-UNICID, dando-me a oportunidade de desenvolver esta pesquisa, com orgulho de ter à frente um dos nomes mais respeitados da Ortodontia.*

*Aos professores Dr. Flávio Augusto Cotrim Ferreira, Dr. Paulo Eduardo Guedes Carvalho, Dra. Ana Carla Raphaelli Nahás, Dra. Daniela Gamba Garib Carreira, Dra. Karyna Martins do Valle-Corotti, pelas experiências e ensinamentos transmitidos desta maravilhosa arte.*

*À Congregação Santa Marcelina, em especial na pessoa da Irmã Monique Bourguet, profissional admirável, minha amiga e mestre espiritual, que juntos, com Deus, possamos ser “sal da terra e luz do mundo”, na construção de um mundo melhor.*

*A todos os funcionários da Unidade Básica de Saúde Jardim Campos, em especial à gerente Marisa Santini, pelo apoio, carinho e amizade.*

*Ao meu grande amigo de caminhada João Francisco Franzé, pelo apoio e incentivo à minha carreira profissional e, principalmente, pela amizade; meu eterno reconhecimento.*

*À Paróquia N.Sra. do Carmo, na pessoa do Pe. Paulo, e à Comunidade São Paulo Apóstolo, na pessoa da Irmã Itelvina, exemplos de religiosos que doam suas vidas em função das outras pessoas.*

*Aos meus queridos familiares, principalmente meus tios e tias: Hitomi, Sunao, Yoko, Satoshi, Nice, Issao, Inês, Fernando e Lola, que mesmos distantes tenho certeza de que sempre estiveram torcendo para que este objetivo fosse alcançado.*

*À Alekssandra, companheira dos meus sonhos e ideais.*

*Aos meus queridos irmãos, Helder, Helen e Heric, pelo apoio e estímulos que permitiram a realização deste ideal.*

*Aos meus colegas de Mestrado, pela amizade, espírito de grupo, apoio e conhecimentos compartilhados durante essa importante fase de minha vida.*

*Aos meus pacientes, que tanto me ensinam.*

*Aos meus amigos, que sempre alegam minha vida.*

*A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho.*

**Que Deus lhes abençoe!**

Kobayashi, HM. Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua [Dissertação]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo; 2007.

## RESUMO

Este estudo avaliou a relação entre o tempo de amamentação exclusiva e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua. Para tanto, foram examinadas 1377 crianças brasileiras, de ambos os gêneros, de 3 a 6 anos de idade, matriculadas em escolas de educação infantil na cidade de São Paulo (SP). Questionários concernentes ao método de aleitamento foram enviados aos pais. Aplicou-se o teste do Qui-quadrado e o teste t de *Student* ( $p < 0,05$ ) para avaliar a associação entre o tempo de amamentação e a presença de mordidas cruzadas posteriores, assim como o cálculo do *odds ratio* (*or*) para determinar a razão de chances para o desenvolvimento desta maloclusão. A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 16,6%, sendo 2,8% para a mordida cruzada posterior bilateral, 4,4% para a unilateral verdadeira e 9,4% para a unilateral funcional. Os resultados demonstraram uma relação inversamente proporcional e estatisticamente significativa entre o tempo de amamentação exclusiva e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores ( $p = 0,0000$ ). Concluiu-se que as crianças que nunca foram amamentadas possuem 19,94 vezes mais chances de desenvolver mordida cruzada posterior, em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses e 4,96 vezes mais chances em relação às crianças que receberam amamentação exclusiva entre 6 e 12 meses.

Palavras-chave: Amamentação – Mordida Cruzada – Maloclusão – Dentição Decídua – Ortodontia

Kobayashi, HM. Relationship between breastfeeding and the prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition in Brazilian children [Dissertação]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo; 2007.

## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the relationship between breastfeeding and the prevalence of posterior crossbite in the primary dentition in Brazilian children. The sample comprised 1377 Brazilian children, of both genders, aged 3 to 6 years, enrolled in public schools located at the eastern region of São Paulo city. Questionnaires concerning breastfeeding were sent to their parents. *Chi-square test*, *Student "t" test* ( $p < 0.05$ ) and relative risks (*odds ratio*) were used to evaluate the association between breastfeeding and the prevalence of posterior crossbite and also to determine relative risks for this malocclusion. The general prevalence of posterior crossbite was 16.6% and 2.8% for bilateral posterior crossbite, 4.4% for true unilateral posterior crossbite and 9.4% for unilateral posterior crossbite with mandibular functional deviation. Results showed a significant association between exclusive breastfeeding periods and the prevalence of posterior crossbite ( $p = 0.0000$ ). Children that were never breastfed revealed a 19.94 higher risk the development of posterior crossbite when compared to children that were breastfed for more than 12 months and 4.96 higher risk when compared to children breastfed between 6 and 12 months.

Key words: Breastfeeding – Crossbite – Malocclusion – Dentition, Primary - Orthodontics

## LISTA DE TABELAS

	p.
Tabela 4.1 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo a idade e o gênero .....	39
Tabela 4.1.1- Distribuição da amostra avaliada de acordo com a etnia .....	40
Tabela 4.2 - Análise de concordância intra-examinador por meio do teste Kappa .....	43
Tabela 4.2.1- Análise de correlação inter-examinador por meio do teste de Spearman .....	43
Tabela 5.1 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com a faixa etária, na amostra total .....	54
Tabela 5.1.1- Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, na amostra total .....	54
Tabela 5.2 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero masculino .....	56
Tabela 5.2.1- Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero masculino .....	56
Tabela 5.3 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e a presença de mordida cruzada posterior, no gênero feminino .....	58
Tabela 5.3.1- Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero feminino .....	58
Tabela 5.4 - Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros quanto à prevalência de mordidas cruzadas posteriores, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or).....	60

Tabela 5.5 - Distribuição da amostra avaliada em número (n) e porcentagem (%), de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva .....	62
Tabela 5.6 - Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), em relação ao tempo de amamentação exclusiva nos quatro grupos avaliados .....	64
Tabela 5.7 - Distribuição em número (n) e porcentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....	66
Tabela 5.8 - Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino .....	68
Tabela 5.9 - Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino .....	70
Tabela 5.10 - Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros quanto à prevalência de mordida cruzada posterior, em relação aos períodos de amamentação exclusiva, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or) .....	72
Tabela 5.11 - Distribuição em número (n) e porcentagem (%) da amostra avaliada de acordo com o gênero e a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	74
Tabela 5.12 - Distribuição em número (n) e porcentagem (%) da amostra total de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva .....	76
Tabela 5.13 - Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, na amostra total .....	78
Tabela 5.13.1 Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação aos gêneros .....	78

Tabela 5.14 - Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos de G1 a G4 quanto às prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....	81
Tabela 5.15 - Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação às prevalências de mordida cruzada posterior, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....	83
Tabela 5.16 - Valores de médias, erro de médias para o intervalo de confiança de 95% e desvios padrão do tempo de amamentação exclusiva em meses, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores .....	84
Tabela 5.17 - Análise da significância estatística, mediante o teste t de <i>Student</i> , do tempo médio de amamentação exclusiva, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em ambos os gêneros .....	85
Tabela 5.18 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva nas crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos .....	87
Tabela 5.18.1- Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentam hábitos de sucção não nutritivos, de ambos os gêneros, na amostra total .....	87
Tabela 5.19 - Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos de G1 a G4 quanto às prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos .....	90
Tabela 6.1 - Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência de mordidas cruzadas posteriores .....	95

Tabela 6.2 - Compilação dos estudos que avaliaram o tempo de amamentação e a prevalência de maloclusão em geral .....	96
Tabela 6.3 - Compilação dos estudos que avaliaram o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores	97
Tabela 6.4.1- Compilação e resultados dos estudos que avaliaram a prevalência de mordidas cruzadas posteriores .....	105
Tabela 6.4.2- Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência do tempo de amamentação exclusiva .....	108
Tabela 6.4.3- Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	110

## LISTA DE GRÁFICOS

	p.
Gráfico 4.1 - Distribuição da amostra avaliada em percentagem de acordo com a idade e o gênero.....	39
Gráfico 4.1.1- Distribuição da amostra avaliada em percentagem de acordo com a etnia.....	40
Gráfico 5.1 - Distribuição em percentagem das prevalências dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, na amostra total .....	54
Gráfico 5.2 - Distribuição em percentagem da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero masculino .....	56
Gráfico 5.3 - Distribuição em percentagem da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero feminino . .....	58
Gráfico 5.5 - Distribuição em percentagem da amostra avaliada de acordo com os grupos de amamentação exclusiva .....	62
Gráfico 5.7 - Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total. ....	66
Gráfico 5.8 - Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva, em crianças do gênero masculino .....	68
Gráfico 5.9 - Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva, em crianças do gênero feminino .....	70
Gráfico 5.11 - Distribuição da amostra avaliada de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	74
Gráfico 5.12- Distribuição das prevalências dos hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva, na amostra total .....	76

Gráfico 5.13 - Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, na amostra total .....	79
Gráfico 5.13.1 Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, em relação aos gêneros, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	79
Gráfico 5.18 - Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos .....	88

# SUMÁRIO

	p.
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>5</b>
<b>3 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>35</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Amostra.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 Métodos .....</b>	<b>41</b>
4.2.1 Recursos utilizados para o exame clínico e a coleta de dados .....	41
4.2.2 Calibração dos examinadores .....	42
4.2.3 Cálculo para determinação do tamanho mínimo da amostra	44
4.2.4 Exame clínico .....	44
4.2.5 Avaliação do tempo de amamentação exclusiva .....	46
4.2.6 Avaliação da idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	46
4.2.7 Análise descritiva e estatística.....	47
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, na amostra total .....</b>	<b>53</b>
<b>5.2 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero masculino .....</b>	<b>55</b>
<b>5.3 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero feminino .....</b>	<b>57</b>
<b>5.4 Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores.....</b>	<b>59</b>
<b>5.5 Análise descritiva da distribuição amostral em número de crianças (n) e percentagem (%), de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva .....</b>	<b>61</b>
<b>5.6 Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação aos grupos de amamentação exclusiva .....</b>	<b>63</b>

<b>5.7</b>	<b>Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....</b>	<b>65</b>
<b>5.8</b>	<b>Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino .....</b>	<b>67</b>
<b>5.9</b>	<b>Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino .....</b>	<b>69</b>
<b>5.10</b>	<b>Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros para as prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva .....</b>	<b>71</b>
<b>5.11</b>	<b>Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em crianças de ambos os gêneros .....</b>	<b>73</b>
<b>5.12</b>	<b>Análise descritiva da distribuição da amostra total, de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva .....</b>	<b>75</b>
<b>5.13</b>	<b>Análise descritiva da distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com os grupos do tempo de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação aos gêneros, na amostra total .....</b>	<b>77</b>
<b>5.14</b>	<b>Análise estatística das prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....</b>	<b>80</b>
<b>5.15</b>	<b>Análise estatística da comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação às prevalências de mordida cruzada posterior, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total .....</b>	<b>82</b>
<b>5.16</b>	<b>Avaliação das diferenças do tempo médio de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em crianças de ambos os gêneros .....</b>	<b>84</b>
<b>5.17</b>	<b>Análise estatística comparativa do tempo médio de amamentação exclusiva, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em ambos os gêneros .....</b>	<b>85</b>
<b>5.18</b>	<b>Análise descritiva das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos .....</b>	<b>86</b>

5.19	Análise estatística das prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos .....	89
6.	DISCUSSÃO .....	91
6.1	Considerações sobre a amostra estudada .....	92
6.2	Considerações sobre os métodos empregados para a coleta e análise dos dados .....	98
6.3	Erro do método .....	99
6.4	Considerações sobre os resultados deste estudo e os dados disponíveis na literatura consultada .....	102
6.4.1	Prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua .....	102
6.4.2	Prevalência do tempo de amamentação exclusiva .....	106
6.4.3	Prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos .....	109
6.4.4	Relação entre hábitos de sucção não nutritivos e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores .....	111
6.4.5	Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de hábitos de sucção não nutritivos .....	112
6.4.6	Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores .....	113
6.5	Considerações finais .....	119
7.	CONCLUSÕES .....	121
	REFERÊNCIAS .....	123
	APÊNDICES .....	133
	ANEXOS .....	143

**1**

**INTRODUÇÃO**

---

## 1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é muito importante para o desenvolvimento saudável do ser humano. O leite materno é um alimento de alto valor nutritivo, que diminui a mortalidade infantil, ajuda na prevenção de doenças, promove proteção imunológica e antialérgica, reduz a obesidade, os problemas gastrintestinais, assim como está diretamente ligado às necessidades emocionais e afetivas do bebê. Além de estar relacionado com os aspectos nutricionais e emocionais, o aleitamento materno ajuda na economia para a família e para o Estado. (MARTINS-FILHO, 1987; PASTOR; MONTANHA, 1994; GIUGLIANI, 2000; GAVA-SIMIONI et al., 2001; VINHA, 2002; CARVALHO, 2003; BAYARDO; SANGLARD-PEIXOTO; CORRÊA, 2003; ARAÚJO et al., 2004).

Em 1990, no encontro “Aleitamento Materno na Década de 90: Uma Iniciativa Global”, que foi realizado na cidade de Florença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência (UNICEF) declararam que, *“Todos os bebês devem ser amamentados exclusivamente com leite materno, desde o nascimento até os quatro a seis meses de idade; após esse período, as crianças devem continuar sendo amamentadas ao peito, juntamente com alimentos complementares, até os dois anos ou mais”* (WHO, 1995). Com base em uma revisão sistemática da literatura, a OMS preconiza o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade (WHO, 2002).

No Brasil, segundo um levantamento realizado em 1999 pelo Ministério da Saúde, apenas 9,7% das mães realizam aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade. Na região Sudeste, esta porcentagem diminuí para 8,3% e, no Estado de São Paulo, este número ainda cai para 7,6% (MS, 1999).

A amamentação, do ponto de vista odontológico, é muito importante para o crescimento e desenvolvimento da criança, evita a instauração de hábitos de sucção não nutritivos, favorece o crescimento harmonioso do sistema mastigatório e previne as anomalias dentomaxilofaciais (WESTOVER; DILORETO; SHEARER, 1989; DEGANO; DEGANO, 1993; TURGEON-O'BRIEN et al., 1996; GAMA et al., 1997; MÉNDEZ; ARALUCE; ZELENENKO, 1999; QUELUZ; GIMENEZ, 1999; NEIVA et al., 2003; MORRAS, 2003).

Segundo Ferreira e Toledo (1997), Zuanon et al. (1999), Braghini et al. (2001) Praetzel (2002) e Guimarães Jr (2004) existe uma significativa relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de hábitos de sucção não nutritivos; quanto menor o tempo de amamentação, maior o risco para o desenvolvimento de tais hábitos. Dentre estas pesquisas, merece destaque aquela desenvolvida por Guimarães Jr (2004), na qual após avaliar 551 crianças brasileiras na faixa etária dos 3 aos 6 anos de idade, o autor concluiu que a freqüência dos hábitos de sucção não nutritivos, principalmente o uso de chupeta, diminuiu gradativamente à medida que aumentou o tempo de amamentação, o que caracterizou uma relação inversamente proporcional entre o período de amamentação e a freqüência dos hábitos, sendo que esta redução foi estatisticamente significativa nas crianças que foram amamentadas durante nove meses ou mais.

A mordida cruzada posterior é uma maloclusão que consiste na relação transversal invertida de oclusão entre os dentes superiores e inferiores, na região posterior dos arcos, que se desenvolve de forma precoce e que é dificilmente autocorrigível (INFANTE, 1976; LARSSON, 1986; MOYERS, 1991; MODESTO, 1994; TASHIMA et al., 2003; MALANDRIS; MAHONEY, 2004). O período de dentadura decídua representa uma fase de grande oportunidade para se intervir de

forma preventiva e/ou interceptadora frente às mordidas cruzadas posteriores. Este tipo de maloclusão pode interferir com o processo normal de crescimento e desenvolvimento, acarretando uma série de alterações que envolvem os aspectos funcionais do sistema estomatognático (SILVA-FILHO et al., 2000; MARQUES; RAMOS-JORGE; PAIVA, 2002; GANDINI; GANDINI-JR; AMARAL, 2006).

Considerando que as alterações no desenvolvimento da oclusão podem ser decorrentes de fatores genéticos e/ou ambientais (MOFFATT, 1963; FERNANDES, 1964; MOYERS, 1991), diversos autores têm estudado a relação entre a amamentação e as maloclusões, mas a literatura ainda é controversa quanto à influência da amamentação na prevenção das maloclusões, principalmente no que diz respeito à mordida cruzada posterior. Alguns autores salientaram que a diminuição do tempo de amamentação está relacionada com o aparecimento das mordidas cruzadas posteriores (KARJALAINEN et al., 1999; VIGGIANO et al., 2004). Por outro lado, outros pesquisadores não observaram relação entre a amamentação e o desenvolvimento de maloclusões (OGAARD et al., 1994; ROBLES et al., 1999; BALDRIGHI et al., 2001; PIEROTTI, 2001; WARREN; BISHARA, 2002; PEREIRA et al., 2003; TOMITA et al., 2004; SOUSA et al., 2004). Outros, ainda, notaram de modo aparentemente paradoxal que a amamentação prolongada pode estar relacionada com o desenvolvimento de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior (GANESH; TANDON; SAJIDA, 2005).

Tendo em vista a importância da amamentação para o desenvolvimento da oclusão e das funções do sistema estomatognático, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua.

**2**

**REVISÃO DE LITERATURA**

---

---

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Com a proposta de investigar a relação entre amamentação e o uso de mamadeira com os hábitos de sucção não nutritivos, Hanna (1967) avaliou 589 crianças leucodermas, de 2,5 anos a 13 anos de idade, de ambos os gêneros, nos Estados Unidos. Observou que 63% das crianças não foram amamentadas, 27% receberam aleitamento misto (amamentação e mamadeira) e apenas 10% das crianças receberam amamentação exclusiva. Detectou uma maior prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos no gênero feminino, mas não encontrou relação significativa entre os métodos de aleitamento com o desenvolvimento de tais hábitos.

Com o objetivo de pesquisar a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua e na dentição mista, Kutin e Hawes (1969) examinaram 515 crianças (238 de 3 a 5 anos e 277 crianças na faixa etária de 7 a 9 anos), de ambos os gêneros, na cidade de Rochester (EUA). Detectaram que 8% das crianças com dentadura decídua apresentaram mordidas cruzadas posteriores, sendo 6,7% para a mordida cruzada unilateral e 1,3% para a mordida cruzada bilateral. Observaram que 7,2% das crianças com dentição mista possuíam mordidas cruzadas posteriores, sendo 4,7% para a mordida cruzada unilateral e 2,5% para a mordida cruzada bilateral. Os autores notaram ainda que entre as 15 crianças com dentição mista e mordidas cruzadas posteriores, 12 crianças apresentaram os primeiros molares permanentes também cruzados.

Em 1972, Nanda, Khan e Anand avaliaram 2500 crianças, de 2 a 6 anos de idade, de ambos os gêneros, na cidade de Lucknow (Índia) com a finalidade de investigar os efeitos dos hábitos de sucção não nutritivos na oclusão de escolares. Concluíram que 17% das crianças apresentavam hábitos de sucção não nutritivos,

sendo a sucção de chupeta o hábito mais freqüente. Observaram também uma maior prevalência destes hábitos no gênero feminino.

Ravn (1975) estudou a oclusão na dentadura decídua a partir de 310 modelos de gesso obtidos de crianças com média de idade de 3 anos, na cidade de Copenhagem (Dinamarca). O autor constatou que 11,6% das crianças possuíam mordida cruzada posterior. Destacou também a importância de se reconhecer as maloclusões na dentadura decídua, uma vez que as mesmas podem se repetir na dentição permanente de modo mais acentuado.

Infante (1975) realizou uma pesquisa em 735 crianças, de ambos os gêneros, com dentadura decídua completa, na faixa etária dos 2 aos 6 anos, em 36 estados norte-americanos, incluindo também o Distrito de Columbia e uma Reserva Indígena no Arizona (EUA). Do total da amostra (680 crianças leucodermas, 141 melanodermas e 75 xantodermas), 48 (7,1%) das crianças leucodermas, 3 (2,1%) das melanodermas e 4 (5,3%) das xantodermas apresentaram mordidas cruzadas posteriores. A prevalência de mordidas cruzadas posteriores nas crianças leucodermas foi significativamente maior do que nas crianças melanodermas. Por outro lado, a diferença entre a prevalência de mordidas cruzadas posteriores em crianças leucodermas e xantodermas não foi estatisticamente significativa.

Utilizando a mesma amostra de 1975, Infante (1976) realizou um estudo epidemiológico dos hábitos de sucção digital e sua relação com as maloclusões. Os resultados mostraram que dentre as 680 crianças leucodermas, 127 (18,7%) apresentaram hábitos de sucção digital, sendo que a prevalência deste hábito foi estatisticamente maior no gênero feminino. Observou que 41,7% das crianças com mordidas cruzadas posteriores possuíam hábitos de sucção digital e em apenas 16,9% das crianças que não possuíam mordidas cruzadas posteriores, este hábito

estava presente. Verificou também que 15,7% das crianças com hábitos de sucção digital apresentaram mordidas cruzadas posteriores, e que somente em 5,1% das crianças sem este tipo de hábito a maloclusão estava presente. O autor salientou que há uma relação significativa entre o hábito de sucção digital e a mordida cruzada posterior, e as crianças que não cessarem este tipo de hábito até os dois anos de idade terão cinco vezes mais chances de apresentarem mordida cruzada posterior.

Kisling e Krebs (1976) realizaram um estudo em 1624 crianças, com 3 anos de idade, residentes na cidade de Copenhagen (Dinamarca). Verificaram que 13,17% das crianças apresentavam mordida cruzada posterior, sendo 12,87% para a mordida cruzada unilateral e 0,3% para a mordida cruzada bilateral. Observou-se na mordida cruzada unilateral uma maior prevalência do lado direito (66,98%) comparado ao esquerdo (33,02%) e, quanto ao gênero, foi constatada uma maior prevalência para o feminino (56,07%) em relação ao masculino (43,93%).

Pesquisando a prevalência e duração do hábito de sucção digital em relação à amamentação e ao aleitamento artificial, Shoaf (1979) analisou questionários de 486 crianças na Universidade de Medicina da Geórgia (EUA). Verificou que 40,3% das crianças receberam predominantemente aleitamento materno e 59,7% utilizaram mamadeira como forma principal de alimentação. Foi observada uma prevalência de 34% de sucção digital para as crianças que foram amamentadas e 17% de sucção digital para as crianças que receberam aleitamento artificial. Concluiu-se também uma maior prevalência deste hábito para o gênero feminino.

Com o objetivo de avaliar os hábitos de sucção e sua relação com a mordida cruzada posterior, Modéer, Odenrick e Lindner (1982) realizaram um estudo em 588 crianças com 4 anos de idade na cidade de Huddinge (Suécia). As prevalências de mordida cruzada unilateral, mordida cruzada bilateral e oclusão de topo a topo foram

15%, 2% e 5%, respectivamente. A mordida cruzada unilateral apresentou-se com maior frequência no lado direito (10%), do que no esquerdo (5%) e sua prevalência foi maior no gênero feminino do que no masculino. A prevalência de hábitos de sucção não nutritivos foi de 88%, sendo que 69% iniciaram hábitos bucais deletérios nos primeiros meses de vida e 48% das crianças ainda persistiram estes hábitos até os 4 anos de idade. Com relação aos hábitos bucais deletérios, 78% das crianças realizavam sucção de chupeta e 18% sucção digital. A mordida cruzada posterior foi observada somente nas crianças com hábitos de sucção não nutritivos, verificando-se uma relação estatisticamente significativa entre a mordida cruzada unilateral e a intensidade desses hábitos. Concluíram que a eliminação dos hábitos de sucção até os 2 anos de idade poderia reduzir o risco de desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua.

Após realizar um estudo transversal em 252 crianças com hábito de sucção digital prolongado e em 31 crianças com hábito de sucção de chupeta prolongado, na cidade de Falköping (Suécia), Larsson (1983) concluiu que a prevalência de mordida cruzada nas crianças com sucção digital foi de 13,5%, contra 16% nas crianças com hábito de sucção de chupeta prolongado.

Mathias (1984) determinou a prevalência de maloclusões em uma amostra de 300 crianças leucodermas, de 3 a 6 anos de idade, em escolas municipais na cidade de São Paulo (SP). O autor observou que 16,3% das crianças apresentavam mordida cruzada posterior, com maior frequência no gênero feminino e associadas ao desvio da linha média.

Em um estudo realizado na Bélgica por De Vis, De Boever e Van Cauwenbergue (1984), englobando 510 crianças, de ambos os gêneros, com 3 a 6 anos de idade, verificaram que 16,1% das crianças apresentavam mordidas

cruzadas posteriores, 45,1% possuíam hábitos de sucção de chupeta e 7,7% tinham o hábito de bruxismo.

Ao examinarem 604 crianças com 5 anos de idade, de ambos os gêneros, residentes em diversas regiões de Genova (Itália), Ghezzi et al. (1986) constataram que 36,75% apresentavam maloclusões. A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 13,51%, sendo 9,91% para a mordida cruzada unilateral e 3,60% para a mordida cruzada bilateral.

Bishara et al. (1987) realizaram um estudo longitudinal em 122 recém-nascidos, de ambos os gêneros, na cidade de Iowa (EUA). As crianças foram divididas em seis grupos: G1 – crianças que receberam apenas amamentação, G2 - foram amamentadas e utilizavam mordedor ortodôntico, G3 – utilizavam mamadeiras e chupetas ortodônticas, G4 – utilizavam mamadeiras convencionais e não usavam chupetas, G5 – utilizavam mamadeiras e chupetas convencionais, G6 – crianças que possuíam diversos métodos de aleitamento e de sucção. Os autores mediram o comprimento dos arcos superiores e inferiores durante os 18 primeiros meses de vida dos recém-nascidos e não encontraram diferenças estatisticamente significantes entre os métodos de aleitamento e os hábitos de sucção não nutritivos, em relação ao desenvolvimento dos arcos dentários.

Estudando a influência da amamentação em relação às maloclusões, Labbok e Hendershot (1987) analisaram questionários, respondidos por pais ou responsáveis de 9698 crianças, de ambos os gêneros, com idade inferior a 18 anos, por meio de um censo realizado nos Estados Unidos, em 1981. Os autores verificaram que 28,4% das crianças e adolescentes nunca foram amamentados, 32,9% receberam amamentação por um período inferior a 6 meses e 25,8% foram amamentados por um período superior a 6 meses. Constataram uma relação

inversamente proporcional no tempo de amamentação e a presença de maloclusões, principalmente quando sua duração for superior a 6 meses. As crianças que foram amamentadas até 3 meses, evidenciaram um risco relativo 1,84 vez maior em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

Com a finalidade de investigar a associação entre o uso da mamadeira e as maloclusões, Meyers e Hertzberg (1988) avaliaram, por meio de questionários, 454 crianças, de 10 a 12 anos de idade, registradas em uma clínica de odontopediatria em Boston (EUA). Observaram que 50,2% das crianças não foram amamentadas, 12,6% receberam amamentação exclusiva e que 37,2% das crianças receberam aleitamento misto (amamentação e mamadeira). A necessidade de tratamento ortodôntico foi de 68,9% na amostra e os autores não encontraram uma relação estatisticamente significativa entre os métodos de aleitamento (amamentação e mamadeira) com as maloclusões.

Em 1989, Lindner e Modéer estudaram, na mesma amostra por eles pesquisada em 1982, a relação entre os hábitos de sucção e as características dentárias de crianças com 4 anos de idade, com mordida cruzada unilateral. Verificaram que 85% das crianças possuíam três ou mais dentes envolvidos na mordida cruzada unilateral. A duração e a intensidade dos hábitos de sucção revelou uma influência deletéria no desenvolvimento transversal do arco dentário superior, podendo culminar em mordidas cruzadas unilaterais. Afirmaram ainda que a sucção de chupeta é mais prejudicial do que a sucção digital para a diminuição da dimensão transversal na região de caninos.

Kerosuo (1990) realizou um estudo em 1155 crianças, de ambos os gêneros, com 3 a 8 anos de idade, de diversas regiões da Tanzânia e Finlândia. Observou que 0,7% das crianças melanodermas e 3,2% das leucodermas apresentavam

mordidas cruzadas posteriores, sendo que houve uma diferença estatisticamente significativa entre as duas etnias. Nas crianças leucodermas, a prevalência de mordidas cruzadas posteriores foi significativamente maior nas crianças com hábitos de sucção não nutritivos.

Avaliando os efeitos do tempo de amamentação sobre o crescimento dos maxilares, Legovic e Ostric (1991) examinaram 214 crianças, de ambos os gêneros, com idade de 3 anos  $\pm$  2 meses, na cidade de Istria, Croácia. As crianças foram divididas em três grupos: (A) nunca foram amamentadas, (B) receberam amamentação até os 3 meses e (C) foram amamentadas por mais de 3 meses. Os autores constataram mais diastemas nos grupos A e B e, além disso, 58,8% das crianças que foram amamentadas por mais de 3 meses, nunca usaram chupetas. Não observaram diferenças estatisticamente significantes em relação às maloclusões de Classe I e II entre os grupos, assim como não houve diferenças na prevalência de sobressaliência e sobremordida entre os três grupos.

Avaliando os efeitos do uso de chupeta na dentadura decídua, Adair, Milano e Dushku (1992) examinaram 79 crianças, de ambos os gêneros, de 24 a 59 meses de idade, em diversas cidades nos Estados Unidos. Constataram uma prevalência de 20,2% para a mordida cruzada posterior, sendo 16,4% para a mordida cruzada unilateral e 3,8% para a bilateral. Nesta pesquisa foi observada uma relação significativa entre mordida cruzada posterior e o hábito de sucção de chupeta.

Modesto et al. (1994) realizaram um estudo epidemiológico no qual analisaram 4.873 fichas clínicas de pacientes atendidos na Disciplina de Odontopediatria da FO-UFRJ (RJ), com 4 a 12 anos de idade. Os pesquisadores constataram que, na dentadura decídua, a prevalência de mordida cruzada posterior foi de 10,23%. Dentre as mordidas cruzadas posteriores, o tipo mais freqüente foi

unilateral com desvio funcional da mandíbula (6,64%), seguida da mordida cruzada posterior unitária (2,38%) e da mordida cruzada posterior bilateral (1,35%). Não foi observada diferença estatisticamente significativa em relação ao gênero.

Com o objetivo de examinar a largura intercaninos, os hábitos de sucção e de aleitamento no desenvolvimento de mordida cruzada posterior, Ogaard, Larsson e Lindsten (1994) avaliaram 445 crianças com 3 anos de idade, em diversas regiões da Noruega e Suécia. Concluíram que 90% das mordidas cruzadas posteriores manifestavam envolvimento dos caninos. A prevalência de mordida cruzada posterior foi maior nas crianças com hábitos de sucção do que nas crianças sem hábitos. Houve uma alta prevalência de mordida cruzada posterior nas crianças que apresentavam histórico de sucção de chupeta, especialmente nas meninas suecas (26%). Esse estudo, por meio de regressão logística, não comprovou a influência da amamentação ou do aleitamento artificial no desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores.

Continuando a pesquisa iniciada em 1992, Adair et al. (1995) avaliaram 218 crianças, de ambos os gêneros, de 24 a 59 meses de idade, em diversas cidades nos Estados Unidos. Detectaram uma prevalência de 10,6% de mordidas cruzadas posteriores e uma relação estatisticamente significativa entre o hábito de sucção de chupeta e a prevalência desta maloclusão. Também foi observada uma associação inversamente proporcional entre as mordidas cruzadas posteriores com a intensidade, frequência e a manutenção prolongada deste hábito bucal deletério.

Ferreira e Toledo (1997) verificaram a relação entre o tempo de amamentação e hábitos bucais em 427 crianças, de ambos os gêneros, com 3 a 6 anos de idade, matriculadas em creches e pré-escolas de Brasília (DF). Das crianças examinadas, 4,5% nunca foram amamentadas, 15,2% foram amamentadas

até os 3 meses, 25,3% receberam amamentação até os 6 meses, 27% foram amamentadas até 12 meses e 28% receberam amamentação por mais de 12 meses. A prevalência de hábitos de sucção não nutritivos foi de 52,7%, sendo que 17% destas crianças foram amamentadas até os 3 meses e apenas 9% por um ano. Os resultados mostraram que existe uma relação inversamente significativa entre o tempo de amamentação e os hábitos de sucção, os hábitos respiratórios e o bruxismo. Mostraram ainda que quanto maior o tempo de amamentação, menor a ocorrência de hábitos de sucção não nutritivos.

Com a proposta de estudar a prevalência de hábitos de sucção e seus efeitos na dentadura decídua, Farsi e Salama (1997) examinaram 583 crianças, na faixa etária de 2 a 5 anos, na cidade de Riyadh (Arábia Saudita). Verificaram que 78% das crianças foram amamentadas e 48,36% apresentaram hábitos de sucção não nutritivos. Das crianças amamentadas, 68% receberam aleitamento durante pelo menos 6 meses. As crianças que foram amamentadas por um período superior a 6 meses mostraram uma baixa prevalência de sucção digital ou de chupeta. Além disso, a mordida cruzada posterior foi observada em apenas 4% da amostra e não houve diferenças estatisticamente significantes entre as crianças com e sem hábitos de sucção não nutritivos em relação a esta malocclusão.

Serra-Negra, Pordeus e Rocha Jr (1997) realizaram um estudo transversal em 357 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos, na cidade de Belo Horizonte (MG). Observaram que 15,7% das crianças nunca foram amamentadas ou foram amamentadas por até um mês, enquanto que 52,5% foram amamentadas por um período igual ou superior a 6 meses. As prevalências de mordidas cruzadas posteriores e de hábitos de sucção não nutritivos foram respectivamente, 21,3% e 75%. As crianças com hábitos de sucção não nutritivos apresentaram mordida

cruzada posterior em 23,9% dos casos, em relação a uma prevalência de apenas 7% para esta maloclusão nas crianças sem hábitos deletérios. Afirmaram que crianças com menor tempo de aleitamento materno desenvolvem, com maior frequência, hábitos de sucção não nutritivos, possuindo um risco relativo sete vezes superior com relação àquelas amamentadas por um período de, no mínimo, 6 meses. Observaram, que crianças com hábitos deletérios apresentam quatro vezes maior probabilidade de desenvolverem mordida cruzada posterior em comparação àquelas sem hábitos.

Com a finalidade de pesquisar a associação entre o uso de chupeta e a curta duração do ato de amamentar, Victora et al. (1997) avaliaram 650 mães e seus respectivos filhos, desde o nascimento até 6 meses de idade, na cidade de Pelotas (RS). Constataram que 2,3% das crianças nunca foram amamentadas e a média de duração da amamentação foi de aproximadamente 3 meses. Os autores observaram uma relação inversamente proporcional entre o hábito de sucção de chupeta e a duração da amamentação e que este hábito de sucção parece desestimular a amamentação nas crianças.

Investigando a prevalência das maloclusões em 2139 crianças de ambos os gêneros, na faixa etária dos 3 aos 5 anos, de escolas públicas e particulares na cidade de Bauru (SP), Tomita et al. (1998) constataram que a prevalência de mordida cruzada posterior bilateral foi de 0,5%, sendo de 0,25% em ambos os gêneros. A prevalência de mordida cruzada posterior unilateral foi de 9%, sendo de 3,8% em meninos e de 5,2% em meninas.

Zuanon et al. (1999) avaliaram 594 crianças, de 3 a 7 anos de idade, matriculadas em um centro de educação infantil, na cidade de Araraquara (SP), com a finalidade de analisar a influência da amamentação e do aleitamento artificial no

desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos. Observou-se que 18,8% das crianças receberam amamentação exclusiva, 21,7% tiveram aleitamento artificial e 51,8% receberam aleitamento misto. Os autores concluíram que, à medida que aumenta o tempo de amamentação, diminui a prevalência de hábitos de sucção não nutritivos. As crianças que tiveram amamentação exclusiva, apresentaram menor prevalência de hábitos bucais deletérios e não houve diferença significativa para as crianças que receberam aleitamento artificial e misto.

Com o intuito de estudar a frequência de hábitos de sucção não nutritivos e sua associação com o desenvolvimento de anomalias dentomaxilofaciais, Agurto et al. (1999) examinaram 1110 crianças, na faixa etária de 3 a 6 anos, na cidade de Santiago (Chile), sendo que as anomalias mais freqüentes foram a mordida aberta anterior (38%) e a mordida cruzada posterior (28%). Observaram que 66% das crianças apresentaram hábitos de sucção não nutritivos, sendo que a relação entre hábitos de sucção não nutritivos e o desenvolvimento das maloclusões foi estatisticamente significativa.

Leite et al. (1999) também realizaram um estudo transversal em 100 crianças, na faixa etária dos 2 aos 11 anos, na cidade de Juiz de Fora (MG). Observaram que 24% das crianças receberam amamentação exclusiva (embora 30% do total a tenham recebido por apenas 3 meses), 19% foram alimentadas com mamadeiras e 57% receberam aleitamento misto. Em relação aos hábitos bucais deletérios, 21% das crianças apresentaram sucção de chupeta, 10% realizavam sucção digital e 27% apresentaram onicofagia. Constataram uma relação estatisticamente significativa entre as crianças que receberam aleitamento artificial ou misto e o uso de chupeta. A prevalência de mordidas cruzadas posteriores e mordidas abertas foram de 10% e 27% respectivamente, sendo que essas maloclusões

desenvolveram-se com maior freqüência nas crianças que receberam aleitamento misto ou artificial. Os autores concluíram enfatizando a importância da amamentação para o bem-estar físico e psicológico da criança.

Com o propósito de analisar a associação entre hábitos de sucção e as maloclusões, Soligo (1999) examinou 164 pré-escolares, de ambos os gêneros, na cidade de Jundiaí (SP). Verificou que 3,65% das crianças realizavam sucção digital, 20,73% sucção de chupeta e 50% das crianças foram alimentadas com mamadeira. A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 10,36% e não houve relação entre os hábitos de sucção com este tipo de maloclusão.

Pesquisando os fatores associados com a iniciação e duração da amamentação, Riva et al. (1999) entrevistaram 1601 mães de diversas regiões da Itália. As freqüências de mães que continuavam amamentando até os 3, 6, 9 e 12 meses foram de, respectivamente, 41,8%, 19,4%, 9,9% e 4%. Por outro lado, as freqüências da amamentação exclusiva até os 3, 6, 7 e 9 meses foram de 37,3%, 8,1%, 1,3% e 0,06%, respectivamente. Verificaram que existe relação estatisticamente significativa entre o tempo de amamentação e o grau de educação das mães, e que quanto menor o tempo de amamentação, maiores são as chances das crianças adquirirem o hábito de sucção de chupeta.

Ao examinarem 254 crianças, de ambos os gêneros, na fase de dentadura decídua completa, matriculadas em escolas e creches na cidade de Nova Friburgo (RJ), Sousa Jr. e Bastos (1999) constataram que 17% das crianças possuíam mordida cruzada posterior. Quanto ao tipo de mordida cruzada posterior, os resultados mostraram uma prevalência maior para a mordida cruzada unilateral (15,4%) do que para a mordida cruzada bilateral (1,6%). As crianças que apresentaram mordida cruzada posterior mostraram uma maior tendência ao arco

superior com forma do tipo triangular atrésico (55,8%), enquanto que no inferior a forma arredondada foi predominante (90,6%).

Karjalainen et al. (1999) avaliaram 148 crianças, de ambos os gêneros, com 3 anos de idade, na cidade de Turku (Finlândia), com o propósito de estudar a prevalência de maloclusões e sua relação com o tempo de aleitamento e com os hábitos não nutritivos. Observaram que 13% das crianças possuíam mordida cruzada posterior, sendo que das crianças que apresentavam hábitos de sucção deletérios, 17% exibiam mordidas cruzadas posteriores e das crianças em que esses hábitos não estavam presentes, verificou-se 12% desta maloclusão. A média de duração da amamentação exclusiva foi de 5,8 meses e o período de amamentação total das crianças foi de 7,3 meses. Das crianças que apresentavam mordidas cruzadas posteriores, a média de duração da amamentação exclusiva foi de 3,6 meses e da amamentação total foi de 4,7 meses. Os autores constataram uma relação estatisticamente significativa entre o reduzido período de amamentação exclusiva e amamentação total com a prevalência de mordidas cruzadas posteriores.

Com o objetivo de verificar a influência da duração da amamentação na prevalência de hábitos de sucção persistentes em crianças com dentadura decídua completa, Robles et al. (1999) examinaram 125 crianças, na faixa etária de 2 anos a 6 anos e 3 meses, freqüentando três creches do Grande ABC (SP). Destas, 21,6% foram amamentadas além dos 9 meses de idade, 25,6% foram amamentadas entre 4 e 8 meses, 36,8% foram amamentadas entre 1 e 3 meses e 16% não foram amamentadas. Das crianças que foram amamentadas até 9 meses ou mais, 85% usaram mamadeira além dos 2 anos de idade. Os autores explicam que este último aspecto pode ser atribuído ao fato da criança associar este tipo de sucção (amamentação) com perspectivas agradáveis, persistindo, portanto, com o uso da

mamadeira. Constataram que 57,6% das crianças apresentaram hábitos bucais deletérios e a maior prevalência destes hábitos após os 2 anos de idade ocorreu nas crianças que não foram amamentadas (60%), bem como naquelas que foram amamentadas por apenas 3 meses de idade (71%). Em contrapartida, 55% das crianças que foram amamentadas além dos 9 meses de idade apresentaram ausência de hábitos de sucção. Foi observado também que, da amostra total examinada, 80% apresentou algum tipo de maloclusão, sendo que em 94% das crianças com hábitos de sucção não nutritivos com mais de 2 anos de idade, algum tipo de maloclusão estava presente.

Em 2000, Thomazine e Imparato examinaram 525 crianças, de ambos os gêneros, de 6 a 9 anos de idade, matriculadas em escolas municipais de Campinas (SP). Os autores verificaram uma prevalência de 20,57% para a mordida cruzada posterior, notando-se uma maior frequência da mordida cruzada posterior unilateral. Não se observou relação estatisticamente significativa entre os hábitos de sucção não nutritivos e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores e nem dimorfismo entre os gêneros quanto à prevalência desta maloclusão.

Com o propósito de investigar a duração dos hábitos de sucção não nutritivos, Warren et al. (2000) realizaram um estudo longitudinal e prospectivo em 600 crianças, desde o nascimento até os 36 meses de idade, na cidade de Iowa (EUA). Observaram que 28% das crianças nunca foram amamentadas e 20% persistiram com os hábitos de sucção até os 36 meses. Concluíram também que as idades das mães parecem estar relacionada com a duração dos hábitos de sucção não nutritivos, quanto mais elevada a idade, maior a prevalência desses hábitos.

Pierotti (2001) realizou um estudo com 150 crianças, na faixa etária de 1 ano e 10 meses a 7 anos e 2 meses, na cidade de São Paulo (SP). Observou que 68%

das crianças realizavam sucção de chupeta e apenas 6% sucção digital. Os resultados mostraram que 6,6% das crianças nunca foram amamentadas, e os infantes que receberam amamentação exclusiva por um período igual ou superior a 6 meses apresentaram menor prevalência de hábito de sucção de chupeta, sendo que este hábito foi maior no grupo que não foi amamentado. Concluiu que, à medida que diminui o tempo de amamentação, aumenta a prevalência de hábitos de sucção não nutritivos, mas não observou relação estatisticamente significativa entre o tipo de aleitamento, problemas respiratórios e alterações oclusais.

Com o propósito de estudar a importância do aleitamento natural na prevenção de alterações miofuncionais e ortodônticas, Baldrighi et al. (2001) estudaram 180 crianças na faixa etária dos 4 aos 6 anos, na cidade de Bauru (SP). Constataram que 26,6% das crianças foram amamentadas e 73,3% receberam aleitamento artificial. Em relação aos hábitos de sucção não nutritivos, a sucção de chupeta foi encontrada com maior frequência, ocorrendo em 62,7% dos casos. Observaram que 8,9% das crianças exibiram mordidas cruzadas posteriores e que a amamentação preveniu a ocorrência de hábitos bucais deletérios, porém não houve uma relação significativa entre o tipo de aleitamento e a oclusão dentária.

Warren et al. (2001) realizaram, na cidade de Iowa (EUA), um estudo envolvendo 372 crianças de 4 a 5 anos de idade que apresentavam hábitos de sucção não nutritivos. Sugeriram que crianças com hábitos deletérios até os 4 anos ou mais possuem maior propensão ao desenvolvimento de determinadas maloclusões, principalmente a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior, em relação às crianças que apresentaram hábitos durante um período menor do que 36 meses. Observaram que apenas 2,2% das crianças não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos e notaram um aumento na

prevalência de mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e sobressaliência acentuada em crianças com hábitos prolongados.

Com o intuito de pesquisar a prevalência de maloclusão na dentadura decídua, López et al. (2001) avaliaram 567 crianças, de ambos os gêneros, na faixa etária de 3 a 5 anos, matriculadas em escolas municipais de Porto Alegre (RS). A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 10,6%, sendo 9,35% para a mordida cruzada posterior unilateral e 1,25% para a mordida cruzada bilateral.

Braghini et al. (2001) estudaram a relação entre o tipo de aleitamento, hábitos de sucção, forma do arco e profundidade do palato em 231 crianças, com idades entre 3 e 6 anos, pertencentes a cinco escolas e creches na cidade de Porto Alegre (RS). Os resultados mostraram que 33% das crianças receberam amamentação exclusiva até os 3 meses de idade, 38,5% foram amamentadas até os 6 meses, 19% receberam aleitamento misto até os 3 meses e apenas 9,5% receberam aleitamento artificial. As crianças que foram amamentadas até os 6 meses de idade demonstraram menor frequência de hábitos de sucção não nutritivos. Constataram também que 80,1% das crianças apresentaram hábitos de sucção não nutritivos, e que nas crianças com hábito de sucção por mais de 3 anos, era maior a frequência do arco dentário superior em forma de V (47,8%) e de palato profundo (52,2%). Concluiu-se que o tempo de amamentação tem influência direta na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos, e estes, por sua vez, poderão ocasionar alterações na forma do arco superior e na profundidade do palato.

Com a intenção de investigar o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores em crianças com sucção de chupeta e visando também oferecer informações preventivas aos seus pais ou responsáveis, Larsson (2001) realizou um estudo longitudinal com 60 meninas, entre 1 e 5 meses de idade, até completarem 3

anos de idade, na cidade de Falköping (Suécia). Das meninas avaliadas, 54 (90%) foram amamentadas durante um período médio de 8 meses, sendo que 67% das meninas foram amamentadas até 6 meses ou mais. Verificaram que 72% das crianças desenvolveram o hábito de sucção de chupeta, 6 (10%) de sucção digital e 11 (18%) não desenvolveram hábitos. A média de duração da amamentação foi maior nas crianças que não apresentavam hábitos (11 meses), em relação às crianças com sucção de chupeta e/ou digital (5 meses). Das 39 meninas com o hábito de sucção de chupeta, apenas duas (5%) desenvolveram mordida cruzada posterior. O autor sugere que os pais ou responsáveis sejam orientados a reduzir o tempo diário de uso da chupeta pelas crianças e que a amamentação prolongada parece reduzir os hábitos de sucção digital e/ou de chupetas.

Moraes et al. (2001) avaliaram 989 crianças, de 2 a 5 anos, de ambos os gêneros, matriculadas em creches e escolas nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE), sem distinção étnica e classe social. A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 10,6%, sendo 8,28% para a mordida cruzada posterior unilateral e 2,32% para a mordida cruzada bilateral, não havendo dimorfismo entre os gêneros. Nesta pesquisa não constataram relação entre mordida cruzada posterior e hábito de sucção de chupeta, mas encontraram um aumento significativo na prevalência das mordidas cruzadas posteriores unilaterais nas crianças com idade mais elevada.

Com o intuito de investigar a influência do aleitamento sobre a frequência dos hábitos de sucção não nutritivos, Bittencourt, Modesto e Bastos (2001) entrevistaram 239 pais ou responsáveis de crianças, com idades de 4 a 6 anos, de ambos os gêneros, matriculadas em escolas municipais da cidade do Rio de Janeiro (RJ). Observaram que 20,1% das crianças nunca foram amamentadas, 35,1% foram

amamentadas por um período inferior a 6 meses, 20,5% receberam amamentação entre 6 a 12 meses, e 24,3% foram amamentadas por um período superior a 12 meses. A prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos foi de 61%, sendo 55,6% para sucção de chupeta e 7,5% para a sucção digital. As crianças que nunca foram amamentadas apresentaram mais hábitos de sucção não nutritivos, em uma proporção 3,4 vezes superior em relação àquelas que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

Amad (2001) realizou um estudo epidemiológico transversal com o objetivo de determinar a prevalência das mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua. Foram examinadas 130 crianças na faixa etária dos 4 aos 6 anos, de uma escola municipal na cidade de São Paulo (SP). As mordidas cruzadas posteriores foram observadas em 17,69% das crianças, sendo 4,61% para as mordidas cruzadas bilaterais, 6,16% para as mordidas cruzadas unilaterais verdadeiras e 6,92% para as mordidas cruzadas unilaterais com desvio funcional da mandíbula.

Com o objetivo de relacionar o tipo de aleitamento com o uso de chupeta, Praetzel et al. (2002) estudaram 82 crianças, de 0 a 6 meses de idade, nascidas no Hospital da Universidade Federal de Santa Maria (RS). Os resultados mostraram que 23,17% das crianças nunca foram amamentadas, 36,59% receberam amamentação exclusiva até o 5<sup>o</sup> ou 6<sup>o</sup> mês de vida e o percentual total de crianças que realizavam sucção de chupeta nos primeiros 6 meses de vida foi de 71,95%. Houve uma relação inversamente proporcional entre o tempo de amamentação e o hábito de sucção de chupeta, pois quanto mais prolongado foi o tempo de amamentação, menor o número de crianças que utilizaram chupeta. Também houve uma relação entre o aleitamento artificial e o uso de chupeta, tendo em vista que

quanto mais precocemente foi introduzida a mamadeira, maior o número de crianças que possuíam o hábito de sucção de chupeta.

Warren e Bishara (2002), dando continuidade à pesquisa iniciada em 2001, propuseram-se a determinar a associação entre a duração dos hábitos nutritivos e não nutritivos com algumas alterações oclusais na dentadura decídua (mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e sobressaliência aumentada). Os autores constataram que 40,4% das crianças nunca foram amamentadas, 21% receberam amamentação até 5 meses, 27,7% foram amamentadas entre 6 e 12 meses e 10,9% receberam amamentação por um período superior a 12 meses. Verificaram que não houve diferenças estatisticamente significantes na prevalência da mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e sobressaliência, entre as crianças que nunca foram amamentadas, as crianças que foram amamentadas até os seis meses, aquelas que foram amamentadas até os 12 meses e as crianças que foram amamentadas por um período maior que 12 meses. Verificaram também que o tempo de persistência dos hábitos de sucção de chupeta e/ou digital exibiram relação com a manifestação de certas maloclusões, apresentando características típicas para cada hábito. Assim, o hábito de sucção de chupeta está associado com o aumento na prevalência de mordida cruzada posterior, enquanto que o hábito de sucção digital está associado com grande aumento da sobressaliência, maior profundidade do arco superior e menor largura do arco inferior.

Katz, Rosenblatt e Gondim (2002) realizaram um estudo transversal em 100 crianças, de ambos os gêneros, na faixa etária de 4 a 6 anos, na cidade de Recife (PE). Concluíram que as prevalências de hábitos de sucção não nutritivos e de mordidas cruzadas posteriores foram de respectivamente, 65% e 19%. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre os hábitos de sucção não

nutritivos e as maloclusões. Os autores chamam a atenção para a magnitude do problema dessas maloclusões na população infantil e a necessidade da realização de estudos longitudinais.

Ramos e Almeida (2003), objetivando estudar as alegações para o desmame entre as mulheres, entrevistaram 24 mulheres com filhos em processo de desmame antes do 4º mês de vida, em uma maternidade na cidade de Teresina (PI). A análise compreensiva permitiu revelar que a tomada de decisões que leva as mulheres a interromper a amamentação se dá de maneira complexa e carregada de culpa. Dentre os motivos alegados, figuraram leite “fraco” ou “pouco”, intercorrências de mama puerperal, falta de experiência, inadequação entre as suas necessidades e as do bebê, interferências externas, trabalho, ambigüidade entre o querer/poder amamentar e entre o fardo/desejo.

Com o objetivo de verificar a associação entre o período de amamentação, a instituição de hábitos de sucção não nutritivos e a presença de maloclusão em crianças com dentadura decídua completa e em oclusão, Pereira et al. (2003) avaliaram 85 crianças matriculadas em creches da Grande Vitória (ES), com idades de 3 a 5 anos. O trabalho mostrou que 11% das crianças foram amamentadas além do 25º mês, 22% foram amamentadas até o 24º mês, 14,6% foram amamentadas até o 12º mês, 7,3% foram amamentadas até o 6º mês, 12,2% foram amamentadas até o 4º mês, 24,4% foram amamentadas até o 1º, 2º e 3º mês e 8,5% não foram amamentadas. Observaram que 76,5% das crianças apresentaram de sucção não nutritivos, sendo que nas 57,4% que não foram amamentadas, estes hábitos estavam presentes e entre as crianças que não apresentaram hábitos nocivos, a maior porcentagem (50%) está no grupo das que foram amamentadas até os 2 anos.

Verificou-se também que 100% das crianças que não foram amamentadas apresentaram maloclusão. Entre as crianças que não apresentaram maloclusão, 50% está no grupo que receberam amamentação além dos 2 anos. Contudo, o período de amamentação exclusiva e a aquisição de hábitos deletérios, assim como a presença de maloclusões, não revelaram associações estatisticamente significantes.

Silva-Filho et al. (2003) realizaram um levantamento epidemiológico em 2016 crianças, entre 3 e 6 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas em pré-escolas do município de Bauru (SP), com o objetivo de verificar a prevalência de mordida cruzada posterior no estágio de dentadura decídua. A prevalência dos diferentes tipos de mordida cruzada posterior foi de 20,8%, sendo assim quantificadas: 11,6% para a mordida cruzada unilateral, 7% para a associação da mordida aberta anterior com a mordida cruzada posterior bilateral, 1,2% mordida cruzada posterior bilateral, 0,8% para a associação da mordida cruzada posterior unilateral com a mordida cruzada anterior e 0,2% para a mordida cruzada total. A amostra estudada apresentou dimorfismo entre os gêneros em relação à mordida cruzada posterior unilateral e para a associação da mordida cruzada posterior com mordida aberta anterior, sendo mais prevalente no gênero feminino.

Pesquisando a relação entre os tipos de aleitamento com a etiologia dos hábitos de sucção não nutritivos e maloclusões, Mendes et al. (2003) examinaram 112 crianças de ambos os gêneros, entre 3 e 6 anos de idade, com dentadura decídua completa, matriculadas em creches municipais de João Pessoa (PB). Verificou-se que 90,17% (n = 101) das crianças foram amamentadas, sendo que 55,44% receberam amamentação até os 6 meses, 18,81% foram amamentadas entre 6 e 12 meses e 16% receberam amamentação por um período superior a 12

meses. Observou-se que 85,71% das crianças examinadas receberam também aleitamento artificial. Todos os pacientes que receberam amamentação por um período menor que 24 meses desenvolveram hábitos de sucção não nutritivos. Foi detectada a presença de maloclusão em 89,28% da amostra e que 18% das crianças apresentaram mordida cruzada posterior. Das crianças que foram amamentadas (n = 101), 50,5% apresentaram alguma maloclusão. Nesse estudo não foi encontrada associação entre a presença de maloclusões e o aleitamento artificial, bem como a associação entre hábitos de sucção não nutritivos e as maloclusões.

Viggiano et al. (2004) examinaram 1099 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos, na cidade de Cava de' Tirreni (Itália), com o objetivo de avaliar os efeitos dos tipos de aleitamento e hábitos de sucção não nutritivos sobre a oclusão na dentadura decídua. Detectaram que 7% das crianças apresentavam mordida cruzada posterior e que a sua prevalência correlacionou-se inversamente com o tempo de amamentação. Crianças com aleitamento artificial e hábitos de sucção não nutritivos possuíam um risco duas vezes maior de desenvolver mordida cruzada posterior, sendo que a amamentação parece ter um efeito protetor contra o desenvolvimento desta maloclusão durante a dentadura decídua.

Com o intuito de avaliar a associação entre a presença de maloclusão dentária, hábitos de sucção não nutritivos e o período e a forma de amamentação, Sousa et al. (2004) examinaram 126 crianças entre 2 e 6 anos de idade, de ambos os gêneros, com dentadura decídua completa e matriculadas em creches municipais de João Pessoa (PB). Observaram que 46% das crianças foram amamentadas mais que 6 meses, 48% foram amamentadas menos que 6 meses e apenas 6% das crianças nunca haviam sido amamentadas. Quanto ao tipo de aleitamento, 73% das

crianças receberam aleitamento misto, 21% receberam amamentação exclusiva e somente 6% das crianças receberam aleitamento artificial. Das crianças que foram amamentadas por menos de 6 meses, 47,6% apresentaram hábitos de sucção não nutritivos, enquanto que dentre as crianças que foram amamentadas por mais de 6 meses, 46,1% apresentaram estes hábitos. Constatou-se que o tempo de amamentação e a presença de hábitos de sucção não nutritivos apresentaram associação estatisticamente significativa. Verificou-se também que, nas crianças com presença de hábitos deletérios, a frequência de mordidas cruzadas posteriores foi de 21%, enquanto que nas crianças com ausência desses hábitos não foi observado nenhum caso de mordida cruzada posterior.

Com o objetivo de estudar a relação entre o tempo de amamentação, introdução de hábitos de sucção não nutritivos e a ocorrência de maloclusões, Tomita et al. (2004) examinaram 155 crianças, de 3 a 5 anos de idade, que freqüentavam o centro de pesquisa e atendimento para pacientes especiais da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (SP). Em relação à época de interrupção da amamentação, observaram que a maioria das crianças (39,9%) realizou o desmame antes do 6º mês de vida, 31% foram amamentadas entre 6 e 12 meses e 25% receberam amamentação por um período superior a 12 meses. A prevalência de mordida cruzada foi de 27,7% e o hábito bucal encontrado com maior frequência foi o da mamadeira (67,7%), seguido do hábito de sucção de chupeta (40%) e de sucção digital (4,5%). Houve associação entre tempo de amamentação e o hábito de sucção de chupeta, bem como a associação entre o uso de chupeta e a ocorrência de maloclusões (mordida aberta e mordida cruzada). Não foi observada relação entre o tempo de amamentação e a ocorrência de maloclusões. Os autores comentam que isso se deve ao fato de que o tempo de amamentação não determina

diretamente a ocorrência de maloclusões, sendo que a falta de amamentação predispõe à introdução de hábitos de sucção nutritivos de não nutritivos que, por sua vez, podem acarretar o desenvolvimento de maloclusões.

Em uma amostra de 351 crianças, de 3 a 6 anos de idade, matriculadas em escolas na cidade de Natal (RN), Maia e Maia (2004) demonstraram que entre as 162 crianças com maloclusão, 39 (11,11%) apresentavam mordidas cruzadas posteriores, compreendendo 19,4% das maloclusões na dentadura decídua. Dentre as mordidas cruzadas posteriores, 0,85% eram bilaterais, 5,98% unilaterais do lado direito e 4,28% unilaterais do lado esquerdo. Em relação ao gênero, o masculino apresentou uma maior prevalência desta maloclusão, correspondendo a 59%.

Pesquisando a prevalência de mordida cruzada posterior na dentadura decídua, em crianças nipo-brasileiras, Mengue et al. (2004) examinaram 310 crianças de ambos os gêneros, na faixa etária dos 2 aos 6 anos de idade, em 19 escolas no Estado de São Paulo. As mordidas cruzadas posteriores foram diagnosticadas em cerca de 5,5% da amostra, sendo 2,26% de mordidas cruzadas unilaterais com desvio funcional da mandíbula, 2,26% de mordidas cruzadas unilaterais verdadeiras e 0,65% de mordidas cruzadas bilaterais. Constataram ausência de dimorfismo entre os gêneros e variações entre as faixas etárias.

Com a finalidade de investigar a prevalência da mordida cruzada posterior e sua associação com hábitos de sucção não nutritivos, Vianna et al. (2004) realizaram um estudo epidemiológico transversal em que foram examinadas 88 crianças, de 2 a 5 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas em uma creche municipal de Curitiba (PR). A prevalência de mordida cruzada posterior na dentadura decídua para a população estudada foi de 12,5%, sendo 11,36% para a mordida cruzada posterior unilateral e 1,14% para a mordida cruzada posterior

bilateral. Os autores observaram uma tendência de aumento na frequência de mordida cruzada posterior unilateral com a idade, o que reforça a necessidade do diagnóstico e interceptação precoce. Não foi observada relação estatisticamente significativa entre os hábitos de sucção não nutritivos e a presença de mordida cruzada posterior.

Ainda em 2004, Valdrighi et al. analisaram 195 questionários de bebês, atendidos em uma unidade básica de saúde no município de Cambe (PR), com idades de 8 a 30 meses, com o intuito de identificar a ocorrência dos hábitos de sucção não nutritivos e suas correlações com o aleitamento materno. Concluíram que 18% das crianças nunca foram amamentadas, 29% receberam aleitamento materno até 6 meses e 53% dos bebês receberam aleitamento materno por mais de 6 meses. A prevalência de hábitos de sucção não nutritivos foi de 56,4% e das crianças que nunca foram amamentadas, 85% apresentaram hábitos de sucção não nutritivos. Das crianças que foram amamentadas por um período superior a 6 meses, a presença destes hábitos diminuiu para 34%.

Estudando a prática prolongada de aleitamento e seus efeitos no desenvolvimento da dentição, Ganesh, Tandon e Sajida (2005) avaliaram 153 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos, em Manipal (Índia). Os resultados desse estudo indicaram um risco em potencial dos aleitamentos natural e artificial prolongados, notando-se uma tendência para o desenvolvimento de mordida aberta e mordida cruzada posterior.

Caglar et al. (2005) realizaram um estudo para determinar os métodos de aleitamento, hábitos artificiais de sucção e a presença de maloclusões em meninas de 3 anos de idade, em diversas regiões do mundo. Os países e as cidades escolhidas foram: Brasil (Porto Alegre), Japão (Niigata), México (Cidade do México),

Noruega (Oslo), Suécia (Falköping), Turquia (Istanbul) e EUA (Cidade de Iowa). A prevalência da amamentação e a sua média de duração nos países foram de, respectivamente: 78% e 7 meses no Brasil, 92% e 9 meses no Japão, 98% e 13 meses no México, 96% e 11 meses na Noruega, 90% e 8 meses na Suécia, 98% e 11 meses na Turquia e 92% e 3 meses nos Estados Unidos. A prevalência das mordidas cruzadas unilaterais e bilaterais nos países foram: 13% no Brasil, 0% no Japão, 10% no México, 20% na Noruega, 4% na Suécia, 7% na Turquia e 13% nos Estados Unidos.

Com a finalidade de investigar a prevalência da respiração bucal e/ou nasal e sua relação com a amamentação, Santos e Martins-Filho (2005) realizaram um estudo epidemiológico transversal analisando 661 crianças, de ambos os gêneros, na faixa etária de 6 a 12 anos, matriculadas em escolas públicas da cidade de São Caetano do Sul (SP). A prevalência de respiração predominantemente bucal foi de 26,8% e a condição de respiração normal (nasal) foi de 73,2%. Os pesquisadores relataram que um dos fatores de fundamental importância para o desenvolvimento de uma maloclusão é a respiração bucal. Verificaram que 10,2% receberam amamentação exclusiva até o 1º mês, 22,1% das crianças foram amamentadas até 3 meses, 23,3% foram amamentadas até o 6º mês, 26,6% receberam amamentação por mais de 6 meses e apenas 15,1% não a tiveram. Os autores concluíram também que a amamentação exclusiva foi fundamental para o estabelecimento do padrão respiratório nas crianças. A falta da amamentação exclusiva evidenciou relação direta com o estabelecimento da respiração predominantemente bucal e quanto maior o tempo de amamentação, maior a probabilidade de que a criança desenvolva um padrão respiratório normal.

Mendes (2005), com o intuito de pesquisar a associação entre hábitos de sucção não nutritivos e as mordidas cruzadas posteriores, realizou um levantamento epidemiológico transversal em 384 crianças, de 3 a 6 anos de idade, de ambos os gêneros, com dentadura decídua completa, matriculadas em uma escola municipal de educação infantil na cidade de São Paulo (SP). O autor observou que há uma relação estatisticamente significativa entre o hábito de sucção de chupeta e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, sendo que há uma tendência para o aumento das mordidas cruzadas posteriores ocorrerem em função do hábito prolongado do uso de chupeta, particularmente para as crianças acima de 4 anos.

Com o objetivo de avaliar os diâmetros dos arcos dentários e sua relação com os hábitos bucais, Aznar et al. (2006) examinaram 1297 crianças, de ambos os gêneros, de 3 a 6 anos de idade, matriculadas em escolas na cidade de Servilha (Espanha). Os resultados mostraram que, na maioria dos casos, o hábito de sucção de chupeta, reduziu os arcos maxilares, principalmente na região de caninos. As distâncias intercaninos e intermolares, tanto na maxila, quanto na mandíbula, nas crianças do gênero masculino, foram maiores do que no feminino. Não foi observada relação estatisticamente significativa entre a amamentação e os diâmetros dos arcos dentários, mas os autores concordaram com os benefícios da amamentação e a necessidade da interrupção dos hábitos de sucção não nutritivos, principalmente no segundo e terceiro anos de vida.

Estudando a associação entre histórico de amamentação, maloclusão e hábitos de sucção não nutritivo, López del Valle et al. (2006) avaliaram 540 modelos de arcos dentários, de crianças de 6 a 72 meses de idade, de diversas regiões de Porto Rico. Observaram que 24% das crianças realizavam sucção de chupeta, 23% sucção digital e apenas 35% das crianças foram amamentadas, sendo a média do

tempo de amamentação de aproximadamente 3 meses. A prevalência de mordidas cruzadas posteriores foi de 11%. Houve associação entre amamentação, diminuição do uso de mamadeira e oclusão normal entre as crianças examinadas. Conseqüentemente o curto período de amamentação parece estar relacionado com hábitos bucais, uso de mamadeira e maloclusões. Os autores concluíram que a amamentação contribui para a prevenção de maloclusões e para a diminuição na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos.

Em 2006, Moreira e Martins-Filho avaliaram 158 crianças, de ambos os gêneros, com até 12 anos de idade, atendidas em uma escola de aperfeiçoamento profissional na cidade de São Paulo. Observaram que 10,8% das crianças nunca foram amamentadas, 48,9% receberam amamentação exclusiva por um período inferior a 6 meses e que iniciando a higiene bucal no primeiro ano de vida, irá proporcionar menor experiência de cárie.

Bishara et al. (2006), em um estudo longitudinal, examinaram 797 questionários e 372 modelos de estudos, de crianças de ambos os gêneros, de 1 a 8 anos de idade, na cidade de Iowa (EUA), com objetivo de avaliar a duração dos hábitos de sucção não nutritivos e seus efeitos na dentadura decídua. Constataram um significativo declínio na incidência do uso de chupeta nas crianças entre 1 e 5 anos e também um significativo declínio na incidência do hábito de sucção digital nas crianças de 1 a 4 anos de idade. Não foi observada diferença estatisticamente significativa na presença de mordidas cruzadas posteriores nas crianças que receberam amamentação entre 6 a 12 meses e não apresentavam hábitos de sucção não nutritivos, em relação àquelas que nunca foram amamentadas e possuíam tais hábitos até os 12 meses de vida. Entretanto, os resultados indicaram um significativo aumento na incidência de mordidas cruzadas posteriores nas

crianças com hábitos de sucção de chupeta prolongados em relação às crianças com sucção digital. Os autores apontaram a necessidade de uma constante avaliação nas crianças que possuem hábitos de sucção não nutritivos, principalmente aquelas com sucção de chupeta, para a prevenção do desenvolvimento de mordidas cruzadas. Constatando interferências oclusais na região de caninos, principalmente entre o segundo e terceiro anos de vida, os pais poderiam diminuir o uso de chupeta e procurar uma avaliação profissional.

**3**

**PROPOSIÇÃO**

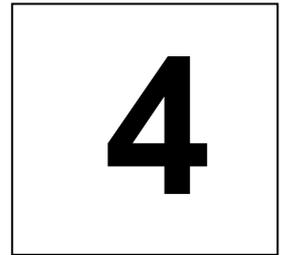
---

---

### **3 PROPOSIÇÃO**

Mediante um levantamento epidemiológico transversal em crianças brasileiras, na faixa etária dos 3 aos 6 anos, de ambos os gêneros, matriculadas em 11 escolas Municipais de Educação Infantil, na Zona Leste da cidade de São Paulo (SP), este estudo teve como objetivos:

- 3.1** avaliar as prevalências de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua e seu dimorfismo entre os gêneros;
- 3.2** investigar a relação entre o tempo da amamentação exclusiva e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua.



## **MATERIAL E MÉTODOS**

---

---

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido conforme as normas e os preceitos preconizados pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo, obtendo aprovação no dia 28 de abril de 2006 - Protocolo nº 13217743 (Anexo A).

### 4.1 Amostra

Este estudo englobou 1377 crianças brasileiras, na faixa etária dos 3 aos 6 anos, sendo 690 crianças do gênero masculino e 687 do gênero feminino, na fase de dentadura decídua, matriculadas em 11 escolas de educação infantil, na Zona Leste da cidade de São Paulo, conforme exposto na Tabela 4.1 e no Gráfico 4.1.

Em relação à etnia das crianças, nota-se na Tabela 4.1.1, que do total de crianças avaliadas, 674 (48,9%) eram faiodermas, 614 (44,6%) leucodermas, 77 (5,6%) eram melanodermas e apenas 12 (0,9%) eram xantodermas.

Mediante o consentimento preliminar da direção destas escolas, foram enviadas cartas de apresentação e os termos de consentimento livre e esclarecido aos responsáveis pelas crianças, informando-os a respeito da pesquisa, sua importância e seus objetivos, obedecendo a todos os preceitos e normas adotados pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo. Também foram ministradas palestras de esclarecimento sobre a pesquisa aos pais e professores, com o objetivo de informá-los sobre a importância desse trabalho para a saúde bucal das crianças. Após o exame clínico, para todas as crianças que apresentaram problemas odontológicos, foram enviadas cartas aos pais (Apêndice

A), para que eles pudessem receber maiores esclarecimento, e buscar o tratamento apropriado.

Tabela 4.1 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e o gênero.

Gênero	Idade								Amostra total	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	94	58,4	236	48,5	255	47,2	105	55,6	690	50,1
Feminino	67	41,6	251	51,5	285	52,8	84	44,4	687	49,9
Total	161	100,0	487	100,0	540	100,0	189	100,0	1.377	100,0

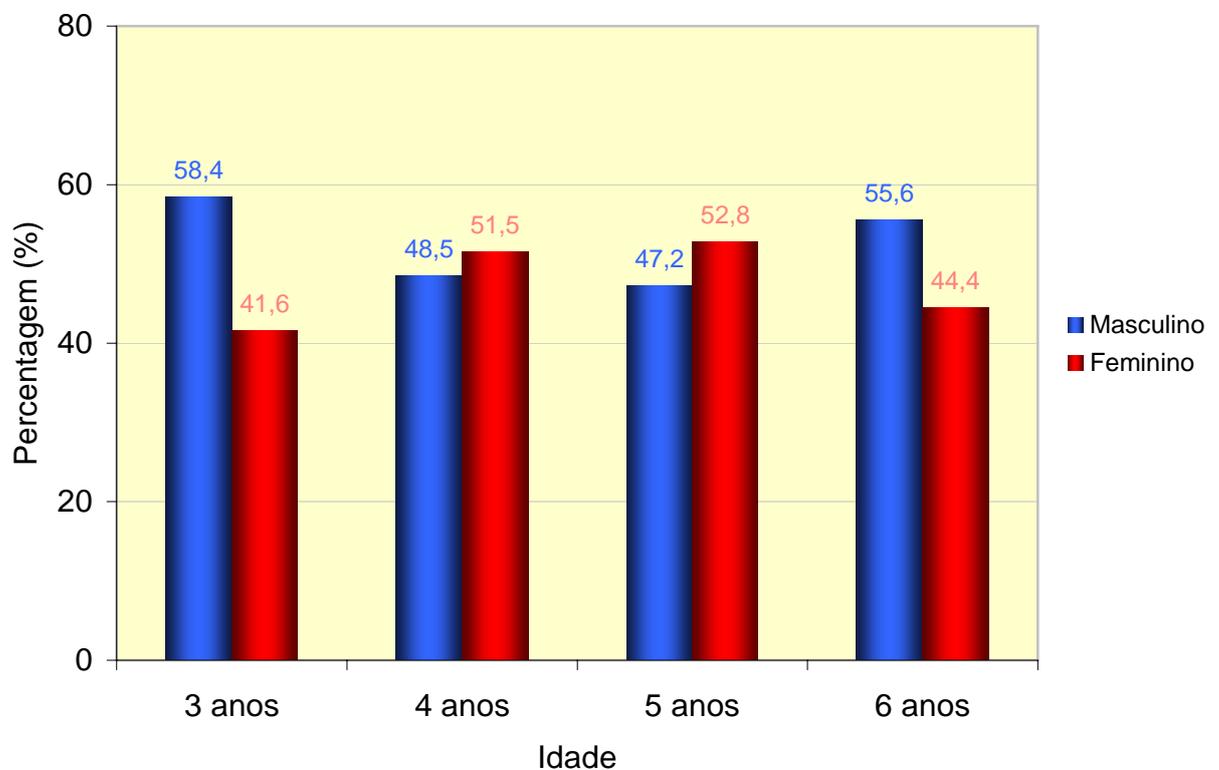


Gráfico 4.1 – Distribuição da amostra avaliada de acordo com a idade e o gênero.

Tabela 4.1.1 – Distribuição da amostra avaliada de acordo com a etnia.

Etnia	Total da Amostra	
	n	%
Faiodermas	674	48,9
Leucodermas	614	44,6
Melanodermas	77	5,6
Xantodermas	12	0,9
Total	1377	100

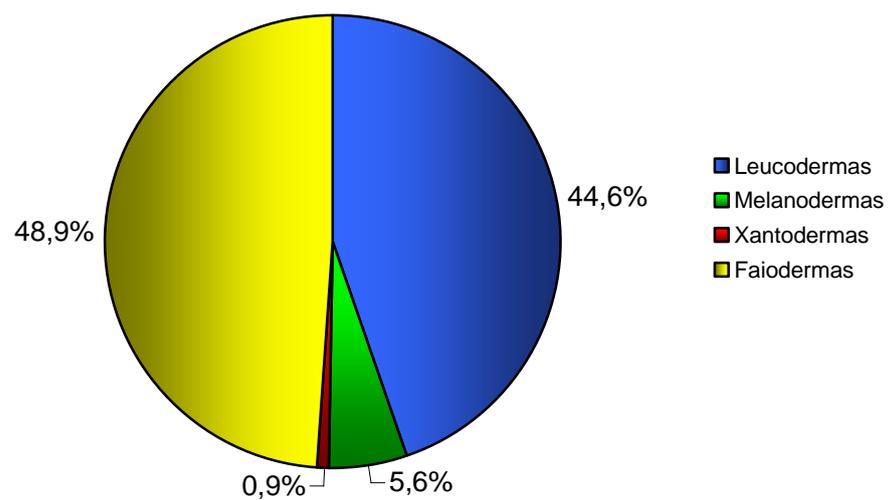


Gráfico 4.1.1 – Distribuição da amostra avaliada de acordo com a etnia.

As crianças que fizeram parte deste estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão (MENGUE et al., 2004):

- ❑ Termos de consentimento assinados pelos pais/responsáveis;
- ❑ Questionários respondidos adequadamente;
- ❑ Dentadura decídua completa, sem a presença de dentes permanentes erupcionados ou em erupção;
- ❑ Ausência de lesões de cárie extensas ou grandes destruições coronárias que pudessem acarretar interferências nas relações oclusais;
- ❑ Ausência de perdas precoces de dentes decíduos;
- ❑ Ausência de síndromes ou fissuras lábio-palatinas;
- ❑ Ausência de anomalias dentais de forma, número, estrutura e erupção e
- ❑ Nunca submetidas a tratamento ortodôntico e/ou fonoaudiológico.

## **4.2 Métodos**

### **4.2.1 Recursos utilizados para o exame clínico e a coleta de dados**

Os recursos utilizados para o exame clínico e a coleta de dados englobaram: espátulas de madeira descartáveis, lápis, canetas e duas fichas clínicas, sendo uma correspondente à identificação das crianças e ao questionário sobre as formas e os períodos de aleitamento (Apêndice B) e uma segunda ficha correspondente ao exame clínico ortodôntico (Apêndice C).

Para o exame clínico das crianças, os cirurgiões-dentistas estiveram paramentados com avental, luvas, gorro e máscara, segundo as normas de biossegurança.

#### 4.2.2 Calibração dos examinadores

Em uma das escolas de educação infantil na zona leste da cidade de São Paulo, sob orientação de um pesquisador altamente experiente na área (“Gold Standard”) foi realizado um treinamento para a calibração dos examinadores, incluindo a avaliação de 24 crianças. Este procedimento foi efetuado para esclarecer as principais dúvidas em relação aos dados clínicos analisados e também para que houvesse uma boa uniformidade e padronização no que tange ao método de avaliação clínica e anotação dos dados referentes a cada paciente, tendo em vista que três cirurgiões-dentistas, cursando o Mestrado em Ortodontia da UNICID, foram os responsáveis pela realização dos exames clínicos.

O treinamento foi desenvolvido em duas etapas, com um intervalo de 15 dias entre uma e outra. O examinador padrão (“Gold Standard”) conduziu todo o processo de calibração dos examinadores; deste modo, cada um dos três cirurgiões-dentistas examinou cada criança duas vezes e, em seguida, os dados coletados pelos três cirurgiões-dentistas foram comparados e analisados por meio dos métodos estatísticos Kappa e Spearman (SUSIN; ROSING, 2000). Na Tabela 4.2, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados do grau de concordância intra-examinador. Os resultados obtidos pelos examinadores foram analisados entre si mediante o teste estatístico Kappa de Cohen. Em relação aos três examinadores, verificou-se que o diagnóstico para mordida cruzada posterior

teve um valor igual a 1, demonstrando uma concordância perfeita ( $Kappa > 0,85$  – OMS). O mesmo comportamento foi observado com relação à consistência entre os examinadores (coeficiente de correlação de Spearman), sendo que todas as correlações observadas foram iguais a 1 (Tabela 4.2.1), demonstrando também correlações fortemente positivas entre os três examinadores.

Tabela 4.2 – Análise de concordância intra-examinador por meio do teste Kappa.

<b>Concordância Intra-Examinador</b>						
<b>Característica</b>	<b>Examinador C</b>				<b>IC 95%</b>	
	<b>K</b>	<b>EP</b>	<b>t</b>	<b>p</b>		
<i>Mordida Cruzada Posterior</i>	1,000	0,173	5,770	0,000	0,660	1,000
<b>Característica</b>	<b>Examinador H</b>				<b>IC 95%</b>	
	<b>K</b>	<b>EP</b>	<b>t</b>	<b>p</b>		
<i>Mordida Cruzada Posterior</i>	1,000	0,173	5,770	0,000	0,660	1,000
<b>Característica</b>	<b>Examinador V</b>				<b>IC 95%</b>	
	<b>K</b>	<b>EP</b>	<b>t</b>	<b>p</b>		
<i>Mordida Cruzada Posterior</i>	1,000	0,173	5,770	0,000	0,660	1,000

Tabela 4.2.1 - Análise de correlação inter-examinador por meio do teste de Spearman.

<b>Característica</b>	<b>Consistência inter-examinador</b>					
	<b>C versus H</b>		<b>C versus V</b>		<b>H versus V</b>	
	<b>Rs</b>	<b>p</b>	<b>Rs</b>	<b>p</b>	<b>Rs</b>	<b>P</b>
<i>Mordida Cruzada Posterior</i>	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000

#### 4.2.3 Cálculo para determinação do tamanho mínimo da amostra

Realizou-se neste estudo um cálculo amostral mínimo, ao nível de confiança pré-fixado em 95%. Foram obtidos valores relativos ao tamanho mínimo da amostra para diferentes margens de erro. Quanto maior a margem de erro, menor o tamanho da amostra, contudo, menor também a precisão das estimativas. Para a margem de erro de 1%, um tamanho amostral mínimo correspondente seria igual a 722. Entretanto, com o propósito de elevar a fidedignidade das estimativas, a amostragem foi ampliada.

#### 4.2.4 Exame clínico

O exame clínico dos relacionamentos oclusais consistiu numa inspeção visual, realizada no próprio ambiente escolar, com a criança comodamente sentada e direcionada para uma fonte abundante de luz artificial e com os dentes ocluindo em posição de máxima intercuspidação habitual (MAIA; MAIA, 2004). As avaliações clínicas foram realizadas pelos três cirurgiões-dentistas previamente calibrados.

O diagnóstico das mordidas cruzadas posteriores baseou-se na relação anormal vestibulo-lingual de um ou mais dentes da maxila com um ou mais dentes da mandíbula, quando os dentes dos dois arcos se encontravam em oclusão, envolvendo, na dentadura decídua o canino, o primeiro e o segundo molares decíduos. (KISLING; KREBS, 1976; LEE, 1978). Na classificação das mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua, foram empregadas três categorias (AMAD, 2001; MENGUE et. al. 2004; MENDES, 2005):

- **Bilateral:** relação transversal de oclusão invertida entre os dentes superiores e inferiores, nos dois hemi-arcos, geralmente havendo coincidência das linhas médias dos arcos superior e inferior;
- **Unilateral verdadeira:** relação transversal de oclusão invertida entre os dentes póstero-superiores e póstero-inferiores, observada apenas em um dos lados, à direita ou à esquerda, com as linhas médias superior e inferior geralmente coincidentes;
- **Unilateral com desvio funcional da mandíbula:** nesta condição, embora a mordida cruzada posterior seja unilateral em máxima intercuspidação habitual, verifica-se um desvio funcional da mandíbula para os lados direito ou esquerdo em relação de oclusão cêntrica, denotando a presença de interferências oclusais. Geralmente, ocorre o desvio das linhas médias em máxima intercuspidação habitual e coincidência em oclusão cêntrica.

#### 4.2.5 Avaliação do tempo de amamentação exclusiva

Com base em questionários respondidos pelas mães, foi investigado durante quanto tempo as crianças foram exclusivamente amamentadas, classificando-as em quatro grupos (WARREN; BISHARA, 2002; PEREIRA et al., 2003; MENDES et al., 2003; TOMITA et al., 2004):

- **Grupo 1 (G1):** crianças que nunca foram amamentadas;
- **Grupo 2 (G2):** crianças que foram amamentadas por um período inferior a 6 meses;
- **Grupo 3 (G3):** crianças que receberam amamentação entre 6 e 12 meses;
- **Grupo 4 (G4):** crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

#### 4.2.6 Avaliação da idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos

Além da classificação do tempo de amamentação, as crianças selecionadas também foram distribuídas em quatro grupos conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos:

- **Controle:** crianças sem histórico de hábitos de sucção de chupeta e/ou dedo;

- **Até os 2 anos:** crianças com histórico de hábitos de sucção de chupeta e/ou dedo que persistiram até os 2 anos de idade;
- **Dos 3 aos 4 anos:** crianças com histórico de hábitos de sucção de chupeta e/ou dedo, os quais foram interrompidos no período compreendido entre os 3 e 4 anos de idade;
- **Dos 5 aos 6 anos:** crianças com histórico de hábitos de sucção de chupeta e/ou dedo, os quais foram interrompidos no período compreendido entre os 5 e 6 anos de idade.

É importante esclarecer que, se a criança apresentasse histórico dos dois hábitos de sucção não nutritivos (uso de chupeta e sucção digital), utilizava-se o mais prolongado para análise estatística.

#### 4.2.7 Análise descritiva e estatística

As análises descritivas consistiram nos cálculos, em termos absolutos e percentuais, das mordidas cruzadas posteriores, na amostra total, nos gêneros masculino e feminino e quanto aos períodos de amamentação exclusiva, bem como a sua ausência. Em seguida, foram efetuadas as apresentações tabular e gráfica destes dados. As análises estatísticas foram realizadas por meio do *software* Stata 8.0, sendo que para as avaliações comparativas foram realizados os testes do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e t de *Student*, ao nível de significância de 5%. Adicionalmente, foi realizado o cálculo de *odds ratio* (or) nas combinações em que houve diferença

estatisticamente significativa, para a verificação da relação entre o tempo de amamentação exclusiva e a ocorrência de mordidas cruzadas posteriores.

**5**

**RESULTADOS**

---

## **5 RESULTADOS**

Este capítulo apresenta os resultados obtidos mediante tabelas e gráficos, os quais foram agrupados em diversas categorias de acordo com o aspecto abordado, conforme segue:

- Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, nas faixas etárias avaliadas e em relação ao gênero (Tabelas 5.1, 5.1.1, 5.2, 5.2.1, 5.3 e 5.3.1);
- Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores (Tabela 5.4);
- Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva (Tabela 5.5);
- Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação os grupos de amamentação exclusiva (Tabela 5.6);
- Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva e em relação ao gênero (Tabelas 5.7, 5.8 e 5.9);
- Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva (Tabela 5.10);
- Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em crianças de ambos os gêneros (Tabela 5.11);

- Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva (Tabela 5.12);
- Análise descritiva da distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com os grupos de idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação ao gênero, na amostra total (Tabelas 5.13 e 5.13.1).
- Análise estatística das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total (Tabelas 5.14);
- Análise estatística da comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos e também em relação às prevalências de mordidas cruzadas posteriores, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total (Tabela 5.15);
- Avaliação das diferenças do tempo médio de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em crianças de ambos os gêneros (Tabela 5.16).
- Análise estatística do tempo médio de amamentação exclusiva, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em ambos os gêneros (Tabelas 5.17).
- Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos (Tabelas 5.18 e 5.18.1).

- Análise estatística das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram os hábitos de sucção não nutritivos (Tabela 5.19).

### **5.1 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, na amostra total.**

Na Tabela 5.1, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores. Verificou-se que, na amostra total, a prevalência de mordida cruzada posterior foi de 16,6%. A mordida cruzada posterior foi mais prevalente nas crianças com 6 anos (24,9%) e menos prevalente nas crianças com 3 anos de idade (12,4%). Na tabela 5.1.1, encontram-se expostos os resultados das prevalências quanto aos tipos de mordidas cruzadas posteriores, na amostra total, nas faixas etárias dos 3 aos 6 anos de idade, sendo que 2,8% das crianças apresentaram mordida cruzada bilateral, 4,4% mordida cruzada unilateral verdadeira e 9,4% mordida cruzada unilateral funcional.

Tabela 5.1 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com a faixa etária, na amostra total.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Amostra total	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausente	141	87,6	415	85,2	450	83,3	142	75,1	1.148	83,4
Presente	20	12,4	72	14,8	90	16,7	47	24,9	229	16,6
Total	161	100,0	487	100,0	540	100,0	189	100,0	1.377	100,0

Tabela 5.1.1– Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, na amostra total.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Amostra total	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausente	141	87,6	415	85,2	450	83,3	142	75,1	1.148	83,4
Bilateral	4	2,5	11	2,3	14	2,6	10	5,3	39	2,8
Unilateral Verdadeira	7	4,3	16	3,3	29	5,4	9	4,8	61	4,4
Unilateral Funcional	9	5,6	45	9,2	47	8,7	28	14,8	129	9,4
Total	161	100,0	487	100,0	540	100,0	189	100,0	1.377	100,0

Amostra Total

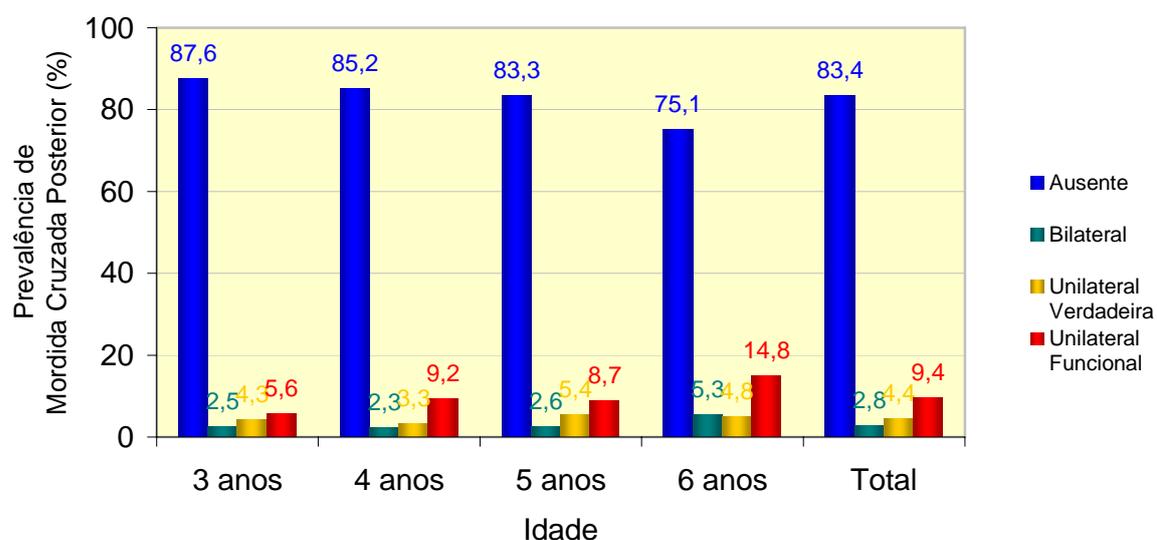


Gráfico 5.1 – Distribuição em percentagem das prevalências dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, na amostra total.

## **5.2 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero masculino.**

Na tabela 5.2, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, para as crianças do gênero masculino. Observa-se que a prevalência de mordida cruzada posterior para o gênero masculino foi de 12,9%, sendo que esta maloclusão foi mais prevalente nas crianças com 6 anos (19%) e menos prevalente nas crianças com 3 anos de idade (8,5%). Na tabela 5.2.1 encontram-se expostos os resultados das prevalências quanto aos tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero masculino, nas faixas etárias dos 3 aos 6 anos de idade. Verificou-se que 1,9% das crianças apresentaram mordida cruzada bilateral, 2,7% mordida cruzada unilateral verdadeira e 8,3% mordida cruzada unilateral funcional.

Tabela 5.2 – Distribuição em número (n) e porcentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero masculino.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Total masculino	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ausente	86	91,5	206	87,3	224	87,8	85	81	601	87,1
Presente	8	8,5	30	12,7	31	12,2	20	19	89	12,9
Total	94	100	236	100	255	100	105	100	690	100

Tabela 5.2.1 - Distribuição em número (n) e porcentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero masculino.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Total masculino	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ausente	86	91,5	206	87,3	224	87,8	85	81	601	87,1
Bilateral	1	1,1	2	0,9	5	2	5	4,8	13	1,9
Unilateral Verdadeira	2	2,1	6	2,5	8	3,1	3	2,8	19	2,7
Unilateral Funcional	5	5,3	22	9,3	18	7,1	12	11,4	57	8,3
Total	94	100	236	100	255	100	105	100	690	100

## Gênero Masculino

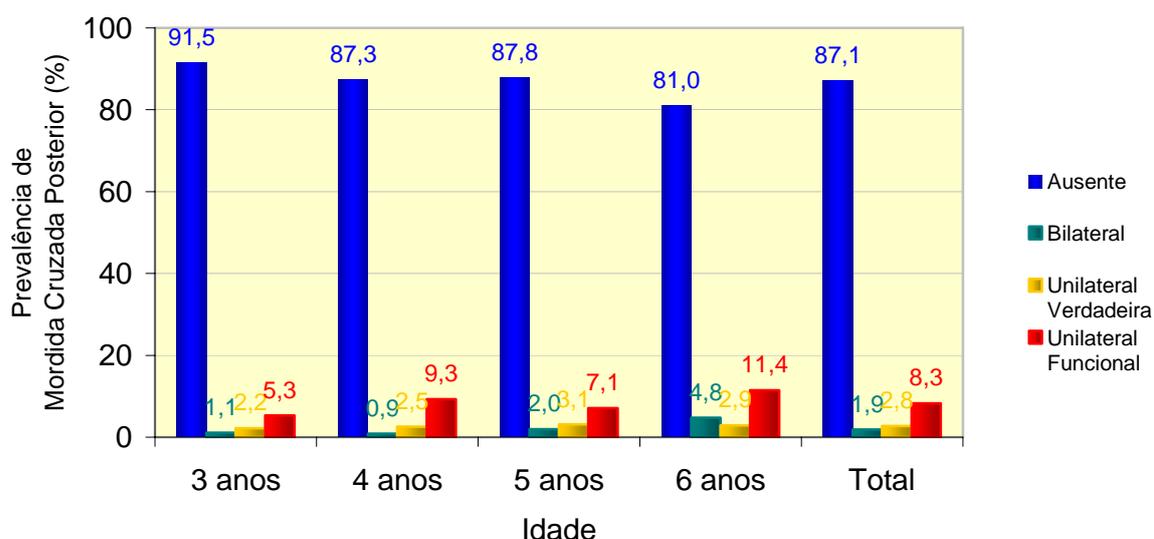


Gráfico 5.2 – Distribuição em porcentagem da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero masculino.

### **5.3 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores e seus tipos, de acordo com a faixa etária, em crianças do gênero feminino.**

Na tabela 5.3, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com a faixa etária, para as crianças do gênero feminino. Observa-se que a prevalência de mordida cruzada posterior, para o gênero feminino foi de 20,4%, sendo que esta maloclusão foi mais prevalente nas crianças com 6 anos (32,1%) e menos prevalente nas crianças com 4 anos de idade (16,7%). Na tabela 5.3.1 encontram-se expostos os resultados das prevalências quanto aos tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero feminino, nas faixas etárias dos 3 aos 6 anos de idade. Verifica-se que 3,8% das crianças apresentaram mordida cruzada bilateral, 6,1% unilateral verdadeira e 10,5% mordida cruzada unilateral funcional.

Tabela 5.3 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e a presença de mordida cruzada posterior, no gênero feminino.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Total feminino	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ausente	55	82,1	209	83,3	226	79,3	57	67,9	547	79,6
Presente	12	17,9	42	16,7	59	20,7	27	32,1	140	20,4
Total	67	100	251	100	285	100	84	100	687	100

Tabela 5.3.1 - Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero feminino.

Mordida Cruzada Posterior	Idade								Total feminino	
	3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ausente	55	82,1	209	83,3	226	79,3	57	67,9	547	79,6
Bilateral	3	4,5	9	3,6	9	3,2	5	6	26	3,8
Unilateral Verdadeira	5	7,5	10	4	21	7,4	6	7,1	42	6,1
Unilateral Funcional	4	6	23	9,2	29	10,2	16	19,1	72	10,5
Total	67	100	251	100	285	100	84	100	687	100

## Gênero Feminino

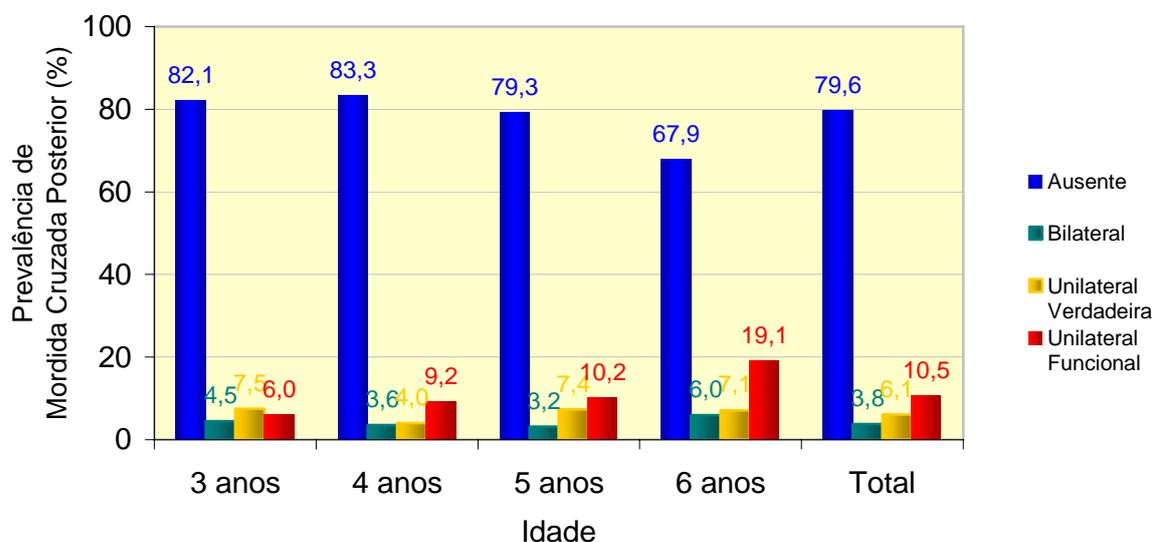


Gráfico 5.3 – Distribuição em percentagem da amostra avaliada de acordo com a idade e os tipos de mordidas cruzadas posteriores, no gênero feminino.

#### **5.4 Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores.**

Na tabela 5.4, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para o dimorfismo entre os gêneros em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores. Verifica-se que há dimorfismo entre os gêneros em relação à prevalência desta maloclusão ( $p = 0,0002$ ). Quanto aos seus tipos, a mordida cruzada unilateral funcional foi a única em que não houve dimorfismo estatisticamente significativo ao nível de 5%. As crianças do gênero feminino apresentaram 1,73 mais chances de desenvolver mordidas cruzadas posteriores quando comparadas às crianças do gênero masculino. Além disso, as razões de chances para o gênero feminino aumentam quando observadas as mordidas cruzadas posteriores bilaterais e unilaterais verdadeiras. As meninas apresentam 2,05 mais chances de terem a mordida cruzada posterior bilateral e 2,3 mais chances de desenvolver a unilateral verdadeira em relação aos meninos.

Tabela 5.4 – Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros quanto à prevalência de mordidas cruzadas posteriores, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or).

Tipos de Mordidas Cruzadas Posteriores	Análise do dimorfismo entre os gêneros		
	$\chi^2$	p-valor	or
Presente	13,88	0,0002	1,73*
Bilateral	4,51	0,0336	2,05*
Unilateral Verdadeira	9,17	0,0025	2,30*
Unilateral Funcional	2,00	0,1577	-

\* maior razão de chances (or) para o gênero feminino.

### **5.5 Análise descritiva da distribuição amostral em número de crianças (n) e percentagem (%), de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva.**

Na tabela 5.5, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da distribuição amostral em número de crianças e percentagem, de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva. Verifica-se, no Grupo 1, que 119 crianças (8,6%) nunca foram amamentadas. No Grupo 2, 720 crianças (52,3%) foram amamentadas por um período inferior a 6 meses. No Grupo 3, 312 crianças (22,7%) receberam amamentação exclusiva entre 6 e 12 meses. Finalmente, no Grupo 4, 226 crianças (16,4%) receberam amamentação por um período superior a 12 meses. A distribuição da amostra por tempo de amamentação, considerando o gênero, apresenta um comportamento similar para os meninos e as meninas.

Tabela 5.5 – Distribuição da amostra avaliada em número (n) e percentagem (%), de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva.

Grupos de amamentação exclusiva	Gênero				Amostra total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
G1	55	8,0	64	9,3	119	8,6
G2	357	51,7	363	52,8	720	52,3
G3	173	25,1	139	20,2	312	22,7
G4	105	15,2	121	17,6	226	16,4
Total	690	100,0	687	100,0	1.377	100,0

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

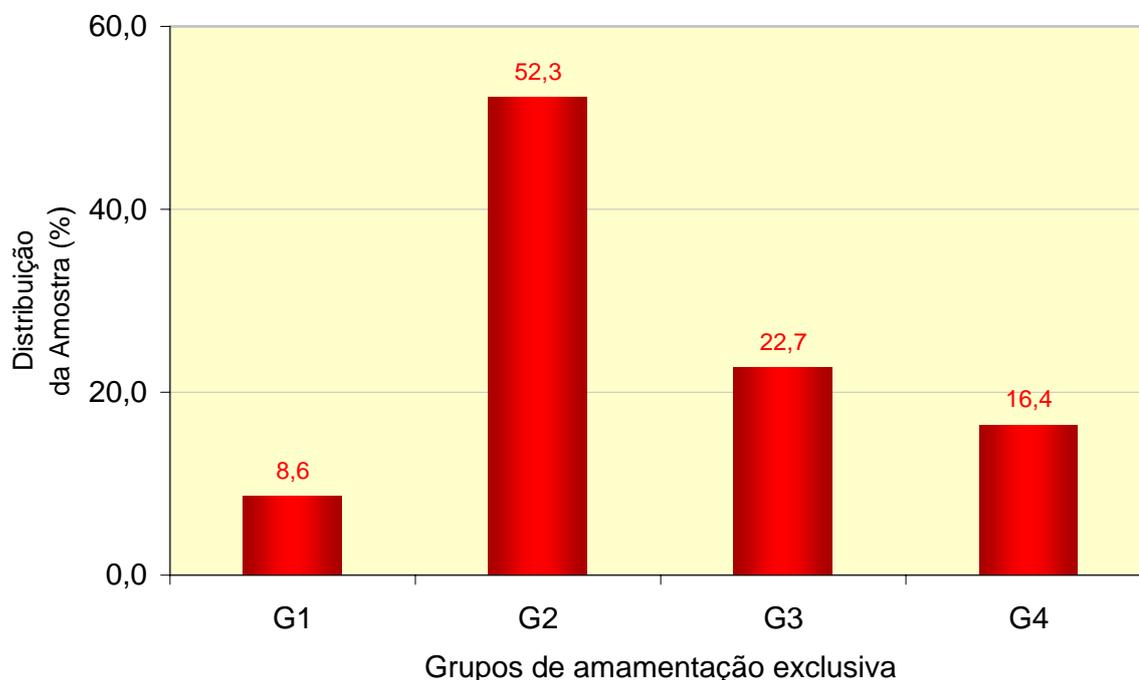


Gráfico 5.5 – Distribuição da amostra avaliada de acordo com os grupos de amamentação exclusiva.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

### **5.6 Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros em relação aos grupos de amamentação exclusiva.**

Na tabela 5.6, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para o dimorfismo entre os gêneros, em relação aos grupos de amamentação exclusiva. Verifica-se que apenas no grupo G3, em que as crianças foram amamentadas entre 6 e 12 meses, houve dimorfismo entre os gêneros estatisticamente significativo ao nível de 5%. A razão de chances é de 1,32, isto é, os meninos apresentam 1,32 vez mais chances de serem amamentados entre 6 e 12 meses do que as meninas. A partir dessa análise, nota-se que não há diferenças no tempo de amamentação com relação ao gênero das crianças avaliadas.

Tabela 5.6 – Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), em relação ao tempo de amamentação exclusiva, nos quatro grupos avaliados.

Grupos de amamentação exclusiva	Análise do dimorfismo entre os gêneros		
	$\chi^2$	p-valor	or
G1	0,79	0,3747	-
G2	0,17	0,6831	-
G3	4,60	0,0320	1,32*
G4	1,44	0,2303	-

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

\* maior razão de chances (or) para o gênero masculino.

**5.7 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.**

Na Tabela 5.7, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total. Verifica-se uma diminuição gradativa da prevalência de mordidas cruzadas posteriores, em relação ao aumento do tempo de amamentação. Das 119 crianças avaliadas no Grupo 1, que nunca receberam amamentação exclusiva, 37 (31,1%) revelaram presença de mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 2, que corresponde às crianças amamentadas por um período inferior a 6 meses, observa-se que das 720 crianças, 161 (22,4%) possuíam mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 3, amamentadas entre 6 e 12 meses, verifica-se que de 312 crianças, 26 (8,3%) apresentaram mordidas cruzadas posteriores. Finalmente, no Grupo 4, amamentadas por um período superior a 12 meses, foram analisadas 226 crianças, verificando-se que apenas cinco crianças (2,2%) revelaram a presença desta malocclusão.

Tabela 5.7 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.

Grupos de amamentação exclusiva	Amostra total		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%
G1	119	8,6	37	31,1
G2	720	52,3	161	22,4
G3	312	22,7	26	8,3
G4	226	16,4	5	2,2
Total	1.377	100,0	229	16,6

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

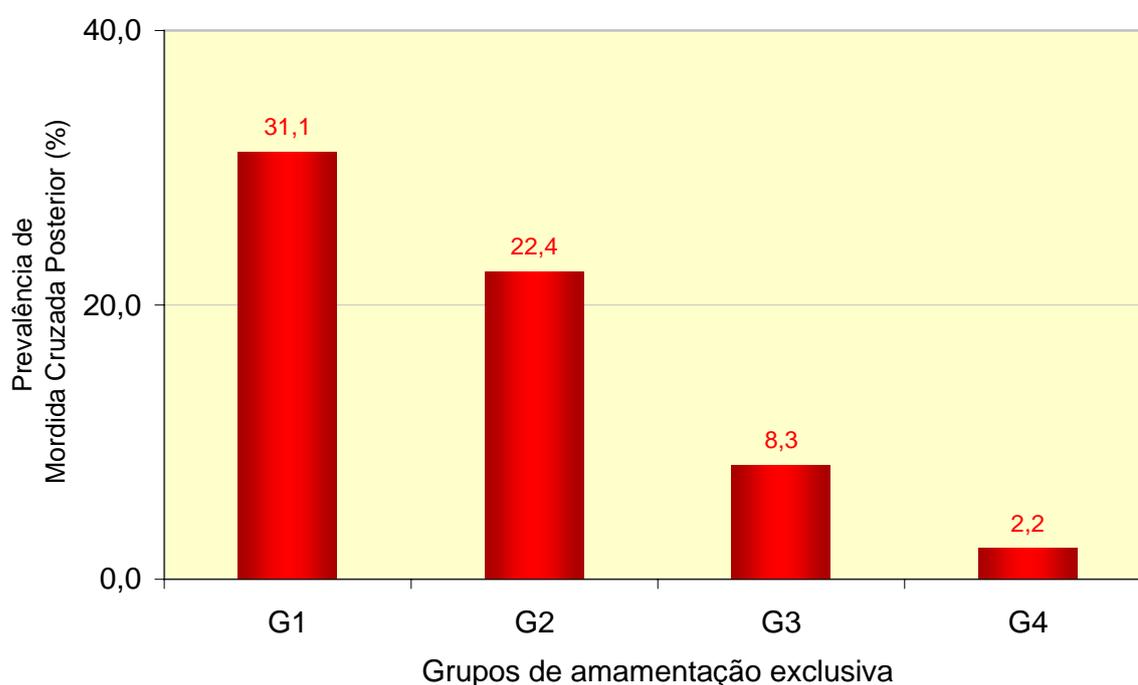


Gráfico 5.7 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

### **5.8 Análise descritiva das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino.**

Na Tabela 5.8, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino. Verifica-se que das 55 crianças avaliadas no Grupo 1, que nunca receberam amamentação exclusiva, 10 (18,2%) revelaram presença de mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 2, que corresponde às crianças amamentadas por um período inferior a 6 meses, observa-se que das 357 crianças, 67 (18,8%) possuíam mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 3, amamentadas entre 6 e 12 meses, verifica-se que de 173 crianças, 11 (6,4%) apresentaram mordidas cruzadas posteriores. Finalmente, no Grupo 4, amamentadas por um período superior a 12 meses, foram analisadas 105 crianças, verificando-se que apenas uma criança (1%) revelou a presença desta malocclusão.

Tabela 5.8 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino.

Grupos de amamentação exclusiva	Amostra do Gênero masculino		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%
G1	55	8,0	10	18,2
G2	357	51,7	67	18,8
G3	173	25,1	11	6,4
G4	105	15,2	1	1,0
Total	690	100,0	89	12,9

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

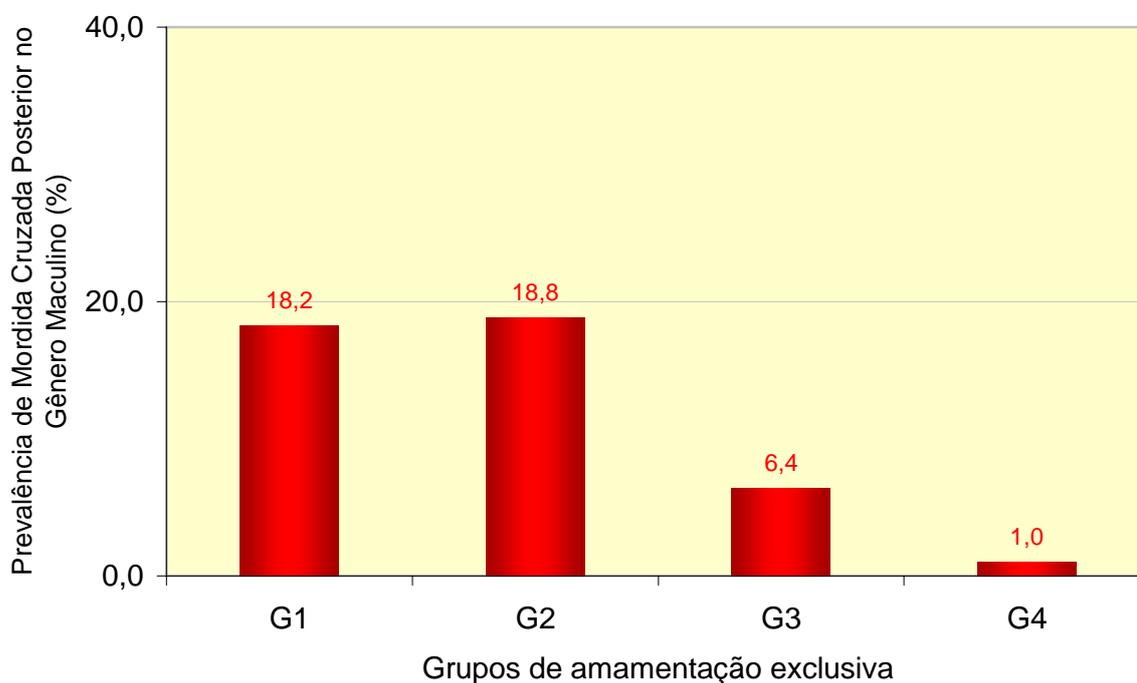


Gráfico 5.8 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero masculino.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

### **5.9 Análise descritiva da distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino.**

Na Tabela 5.9, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino. Verifica-se que das 64 crianças avaliadas no Grupo 1, que nunca receberam amamentação exclusiva, 27 (42,2%) revelaram presença de mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 2, que corresponde às crianças amamentadas por um período inferior a 6 meses, observa-se que das 363 crianças, 94 (25,9%) possuíam mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 3, amamentadas entre 6 e 12 meses, verifica-se que de 139 crianças, 15 (10,8%) apresentaram mordidas cruzadas posteriores. Finalmente, no Grupo 4, amamentadas por um período superior a 12 meses, foram analisadas 121 crianças, verificando-se que apenas quatro crianças (3,3%) revelaram a presença desta maloclusão.

Tabela 5.9 – Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino.

Grupos de amamentação exclusiva	Amostra do Gênero feminino		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%
G1	64	9,3	27	42,2
G2	363	52,8	94	25,9
G3	139	20,2	15	10,8
G4	121	17,7	4	3,3
Total	687	100,0	140	20,4

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

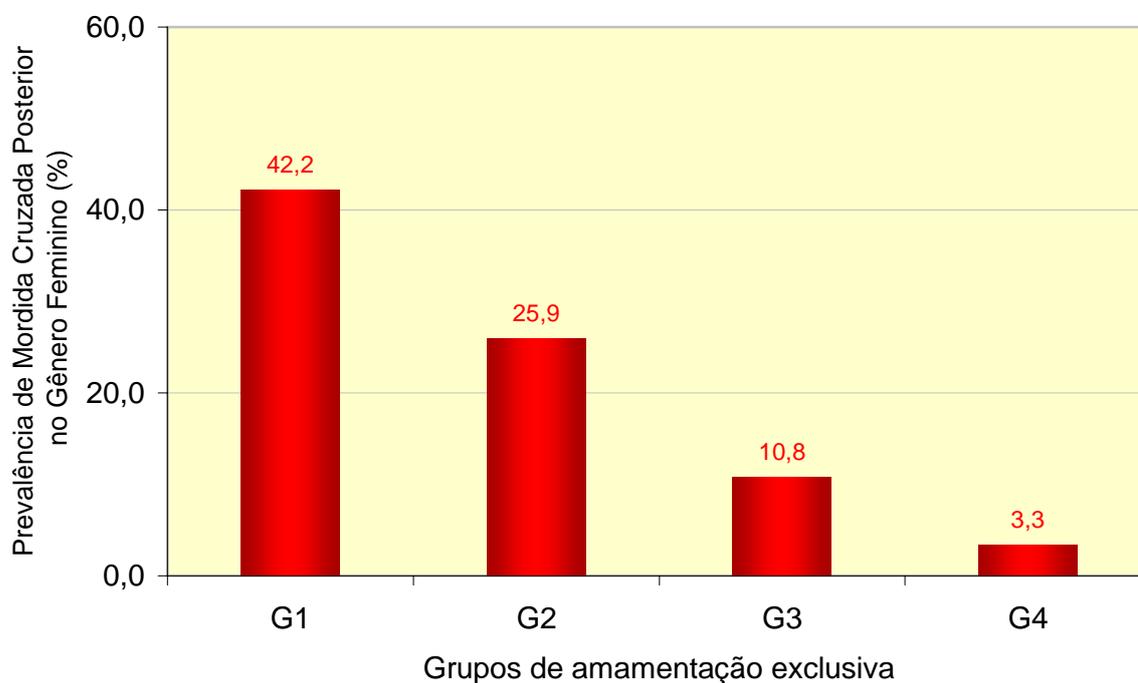


Gráfico 5.9 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças do gênero feminino.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

**5.10 Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros para as prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva.**

Na Tabela 5.10, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para o dimorfismo entre os gêneros, quanto às prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação exclusiva. Verifica-se que houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros quanto à prevalência de mordidas cruzadas posteriores nos grupos G1 e G2. No Grupo 1, que corresponde às crianças que nunca foram amamentadas, as meninas apresentaram 3,28 vezes mais chances de desenvolverem mordidas cruzadas posteriores, comparadas aos meninos. No Grupo 2, amamentadas por um período inferior a 6 meses, a razão de chances foi igual a 1,51. Portanto, entre as crianças que não foram amamentadas ou receberam amamentação exclusiva antes dos 6 meses de idade, as chances de uma menina apresentar mordida cruzada posterior foram maiores em relação aos meninos. Nos demais grupos de amamentação exclusiva, a diferença não foi significativa.

Tabela 5.10 – Análise estatística do dimorfismo entre os gêneros quanto à prevalência de mordida cruzada posterior, em relação aos períodos de amamentação exclusiva, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or).

Grupos de Amamentação Exclusiva com Associação de Mordida Cruzada Posterior	Análise do dimorfismo entre os gêneros		
	$\chi^2$	p-valor	or
G1	7,89	0,0050	3,28*
G2	5,26	0,0218	1,51*
G3	1,78	0,1598	-
G4	1,43	0,2313	-

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

\* maior razão de chances (or) para o gênero feminino.

### **5.11 Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em crianças de ambos os gêneros.**

Na tabela 5.11, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da distribuição da amostra total avaliada de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em crianças de ambos os gêneros. O grupo controle totalizou 503 crianças (36,5%), sendo que este grupo corresponde às crianças com ausência de quaisquer dos dois hábitos de sucção não nutritivos (chupeta e/ou dedo). Verificou-se que 330 crianças (24%) apresentaram persistência dos hábitos de sucção não nutritivos até os 2 anos de idade, 392 crianças (28,5%) os mantiveram até os 3 a 4 anos e, por último, 152 das crianças (11%) persistiram com estes hábitos até os 5 a 6 anos de idade.

Tabela 5.11 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com o gênero e a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos.

Persistência dos hábitos de sucção não nutritivos	Gênero				Amostra total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
Controle*	249	36,1	254	37,0	503	36,5
Até os 2 anos	189	27,4	141	20,5	330	24,0
Dos 3 aos 4 anos	188	27,3	204	29,7	392	28,5
Dos 5 aos 6 anos	64	9,3	88	12,8	152	11,0
Total	690	100,0	687	100,0	1.377	100,0

\*O grupo controle apresenta ausência de quaisquer dos dois hábitos (chupeta e/ou dedo).

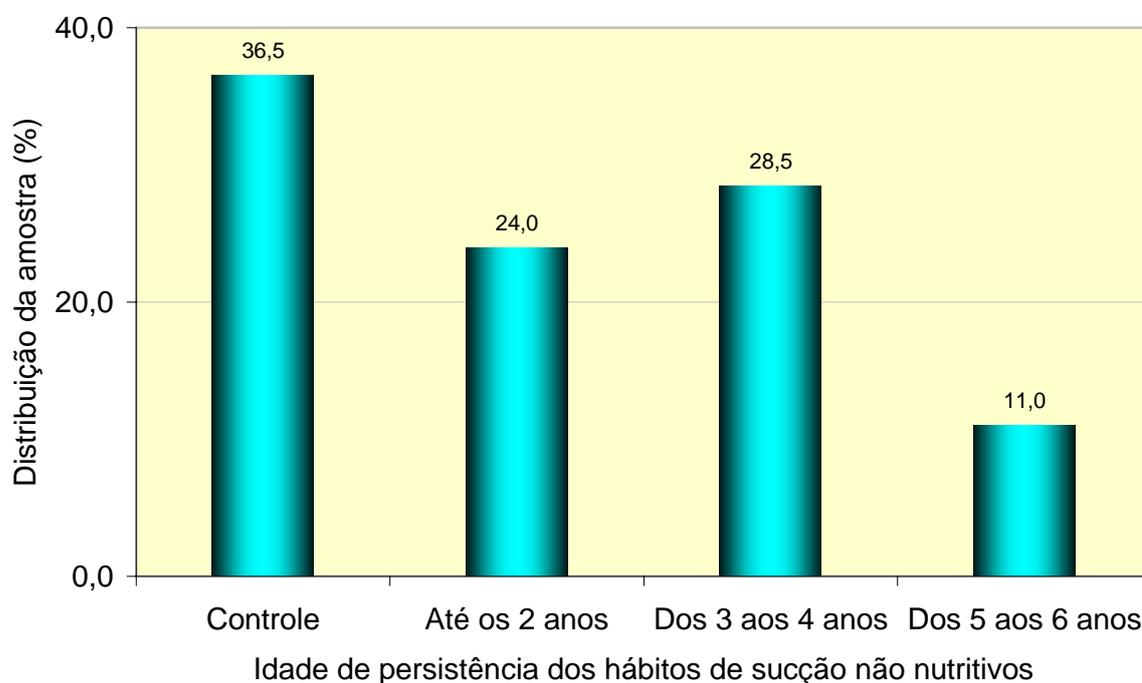


Gráfico 5.11 – Distribuição da amostra avaliada de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos.

### **5.12 Análise descritiva da distribuição da amostra total de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva.**

Na Tabela 5.12, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da distribuição da amostra total de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva. Verifica-se que, em geral, quanto maior o tempo de amamentação exclusiva, menor a frequência de crianças com histórico de hábitos de sucção não nutritivos e também menor o tempo de persistência dos referidos hábitos. No grupo G1, das crianças que nunca foram amamentadas, 81,5% evidenciaram hábitos de sucção não nutritivos e apenas 18,5% apresentaram ausência de tais hábitos. Entretanto, o contrário foi verdadeiro para o grupo G4, pois das crianças que receberam amamentação por um período superior a 12 meses, 83,1% não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos e em apenas 16,9% foi evidenciado histórico destes hábitos.

Tabela 5.12 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra total de acordo com os hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva.

Persistência dos hábitos de sucção não nutritivos	Grupos de amamentação exclusiva							
	G1		G2		G3		G4	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Controle*	22	18,5	161	22,4	132	42,3	188	83,2
Até os 2 anos	39	32,8	215	29,8	64	20,5	12	5,3
Dos 3 aos 4 anos	36	30,2	252	35	84	26,9	20	8,8
Dos 5 aos 6 anos	22	18,5	92	12,8	32	10,3	6	2,7
Total	119	100	720	100	312	100	226	100

\*O grupo controle apresenta ausência de quaisquer dos dois hábitos (chupeta e/ou dedo).

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

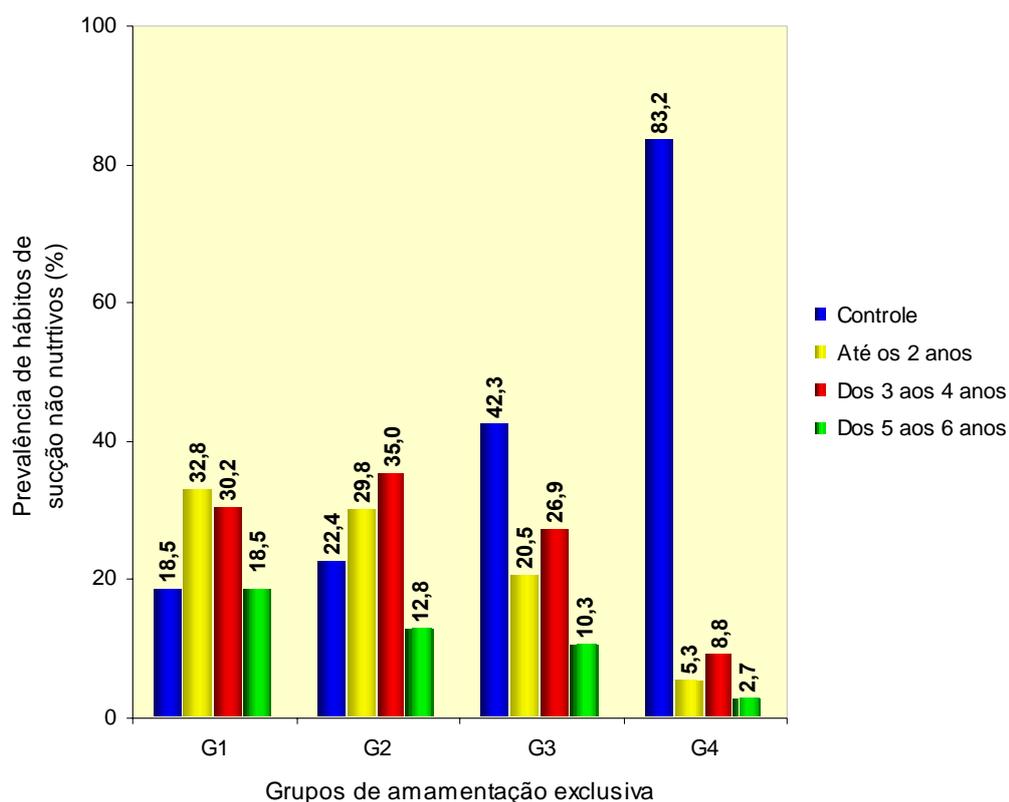


Gráfico 5.12 – Distribuição das prevalências dos hábitos de sucção não nutritivos, nos grupos de amamentação exclusiva, na amostra total.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

**5.13 Análise descritiva da distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, de acordo com os grupos da idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação aos gêneros, na amostra total.**

As tabelas 5.13 e 5.13.1 apresentam os resultados da distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, de acordo com os grupos da idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos. Observa-se um aumento gradativo da prevalência da mordida cruzada posterior à medida que aumenta o tempo de tais hábitos. Das 503 crianças que não apresentavam hábitos de sucção não nutritivos, apenas 23 (4,6%) exibiram mordidas cruzadas posteriores. No Grupo das crianças em que os hábitos de sucção persistiram até os 2 anos de idade, observa-se que das 330 crianças, 57 (17,3%) possuíam mordidas cruzadas posteriores. Dentre as 392 crianças que apresentavam hábitos de sucção não nutritivos dos 3 aos 4 anos de idade, verifica-se que 105 (26,8%) revelaram a presença de mordidas cruzadas posteriores. Finalmente, no grupo das crianças em que os hábitos de sucção não nutritivos persistiram dos 5 aos 6 anos, foram examinadas 152 crianças, verificando-se que 44 crianças (28,9%) revelaram a presença desta malocclusão.

Tabela 5.13 – Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, na amostra total.

Persistência dos hábitos de sucção não nutritivos	Amostra total		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%
Controle*	503	36,5	23	4,6
Até os 2 anos	330	24,0	57	17,3
Dos 3 aos 4 anos	392	28,5	105	26,8
Dos 5 aos 6 anos	152	11,0	44	28,9
Total	1.377	100,0	229	16,6

\*O grupo controle apresenta ausência de quaisquer dos dois hábitos (chupeta e/ou dedo).

Tabela 5.13.1 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação aos gêneros.

Persistência dos hábitos de sucção não nutritivos	Amostra Masculina				Amostra Feminina			
	Total		Presença de Mordida Cruzada Posterior		Total		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Controle*	249	36,1	7	2,8	254	37	16	6,3
Até os 2 anos	189	27,4	24	12,7	141	20,5	33	23,4
Dos 3 aos 4 anos	188	27,2	39	20,7	204	29,7	66	32,3
Dos 5 aos 6 anos	64	9,3	19	29,7	88	12,8	25	28,4
Total	690	100	89	12,9	687	100	140	20,4

\*O grupo controle apresenta ausência de quaisquer dos dois hábitos (chupeta e/ou dedo).

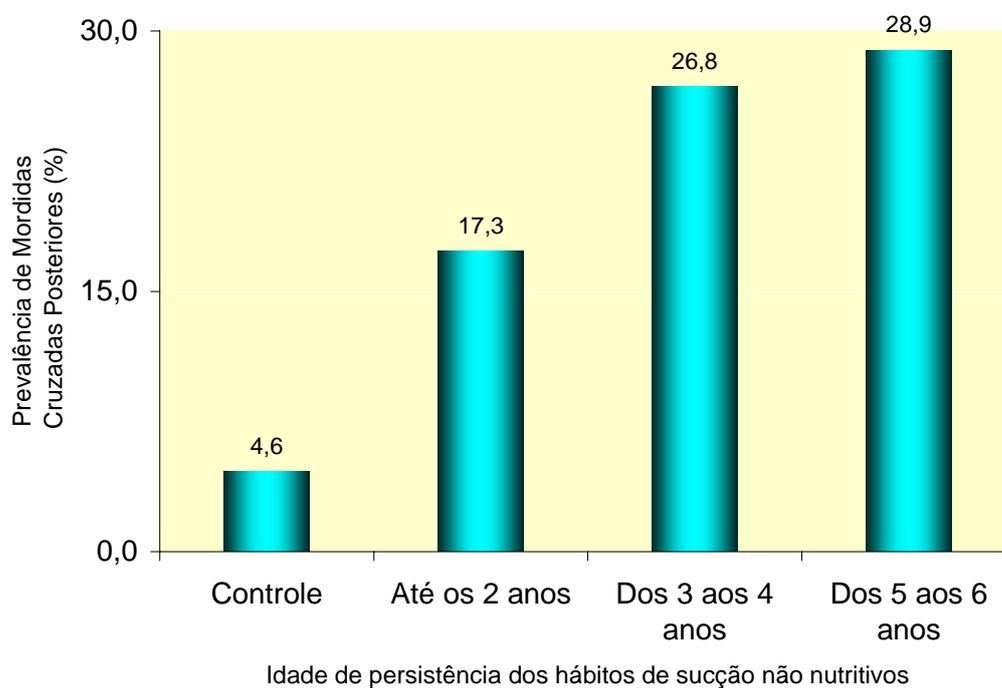


Gráfico 5.13 – Distribuição das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, na amostra total

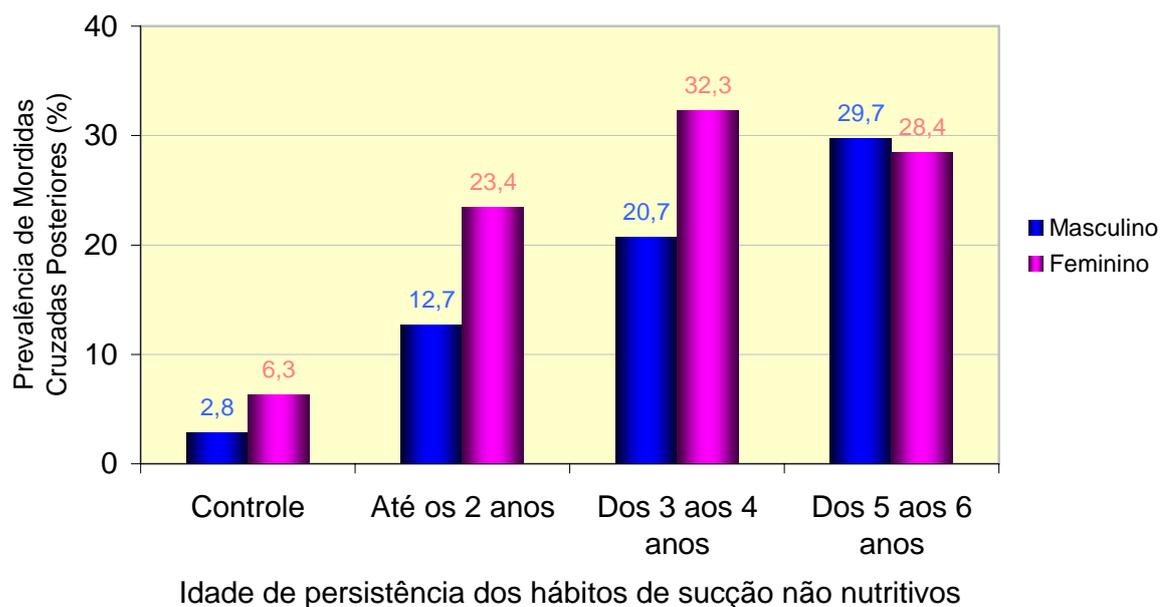


Gráfico 5.13.1 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, em relação ao

gênero, nos diversos grupos, conforme a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos.

#### **5.14 Análise estatística das prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.**

Na Tabela 5.14, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos de G1 a G4 quanto à prevalência de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total. Observa-se que há uma relação estatisticamente significativa entre o tempo de amamentação exclusiva e a presença de mordidas cruzadas posteriores, nos seis grupos comparados, principalmente entre os grupos G1/G3, G1/G4, G2/G3, G2/G4 ( $p = 0,0000$ ). Portanto, as crianças que nunca foram amamentadas, exibiram uma razão de chances 4,96 vezes maior para o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, em relação às crianças que receberam amamentação entre 6 e 12 meses, e chance 19,94 vezes maior em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses. As crianças que receberam amamentação por um período inferior a 6 meses apresentaram chance 3,17 vezes maior, em relação às crianças que receberam amamentação entre 6 e 12 meses, e chance 12,73 vezes maior em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

Tabela 5.14 – Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos de G1 a G4 quanto às prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.

Mordida Cruzada Posterior - Amostra total			
Comparações	$\chi^2$	p-valor	or
G1/G2	4,31	0,0378	1,57
G1/G3	35,67	0,0000	4,96
G1/G4	60,63	0,0000	19,94
G2/G3	28,84	0,0000	3,17
G2/G4	48,21	0,0000	12,73
G3/G4	9,03	0,0027	4,02

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

**5.15 Análise estatística da comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação às prevalências de mordida cruzada posterior, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.**

Na Tabela 5.15, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, quanto às prevalências de mordida cruzada posterior, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total. Observa-se que apenas não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo com persistência do hábito entre 5 e 6 anos e o grupo entre 3 e 4 anos. As razões de chances são crescentes à medida que aumenta a idade de persistência dos hábitos. O caso mais crítico ocorreu com as crianças com persistência dos hábitos até os 5 a 6 anos de idade, apresentado 8,5 mais chances de desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, em relação às crianças do grupo controle.

Tabela 5.15 – Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos referentes à idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos, em relação às prevalências de mordida cruzada posterior, em crianças de ambos os gêneros, na amostra total.

Mordida Cruzada Posterior - amostra total			
Comparações	$\chi^2$	p-valor	or
2anos / Controle	36,98	0,0000	4,36
de 3 a 4 anos / Controle	88,59	0,0000	7,64
de 5 a 6 anos / Controle	75,41	0,0000	8,50
de 3 a 4 anos / 2 anos	9,30	0,0023	1,75
de 5 a 6 anos / 2 anos	8,55	0,0035	1,95
de 5 a 6 anos / de 3 a 4 anos	0,26	0,6123	-

\* O grupo controle apresenta ausência de quaisquer dos dois hábitos (chupeta e/ou dedo).

### 5.16 Avaliação das diferenças do tempo médio de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em crianças de ambos os gêneros.

A tabela 5.16 apresenta os valores de médias, erros de médias para o intervalo de confiança de 95%, e desvios padrão do tempo de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores. Observa-se que a média do tempo de amamentação exclusiva no grupo com mordida cruzada posterior é menor em relação ao grupo sem a presença desta malocclusão.

Tabela 5.16 – Valores de médias, erros de médias para o intervalo de confiança de 95%, e desvios padrão do tempo de amamentação exclusiva, em meses, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores.

Malocclusões	Tempo de Amamentação Exclusiva					
	Mordida Cruzada Posterior Presente			Mordida Cruzada Posterior Ausente		
	média (meses)	erro* (±)	desvio padrão	média (meses)	erro* (±)	desvio padrão
Mordida cruzada posterior	2,7	0,29	2,22	4,0	0,18	3,10
Mordida cruzada posterior bilateral	2,4	0,62	1,98	4,0	0,18	3,10
Mordida cruzada posterior unilateral verdadeira	3,5	0,57	2,3	4,0	0,18	3,10
Mordida cruzada posterior unilateral funcional	2,5	0,38	2,2	4,0	0,18	3,10

### 5.17 Análise estatística comparativa do tempo médio de amamentação exclusiva, nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores, em ambos os gêneros.

Na Tabela 5.17, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste t de *Student*, do tempo médio de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores. Ressalta-se que, para esta avaliação comparativa, foram excluídas as crianças amamentadas exclusivamente por mais que 12 meses de idade. A eliminação de parte da amostra foi necessária porque não havia dados precisos quanto à idade (em meses) de interrupção da amamentação exclusiva. Observa-se que há uma relação estatisticamente significativa entre o tempo médio de amamentação exclusiva em relação à prevalência de mordida cruzada posterior. Todavia, quanto ao tipo de mordida cruzada, apenas não se constatou relação estatisticamente significativa entre a prevalência de mordida cruzada posterior unilateral verdadeira e o tempo de amamentação exclusiva.

Tabela 5.17 – Análise da significância estatística, mediante o teste t de *Student*, do tempo médio de amamentação exclusiva nos grupos com e sem mordidas cruzadas posteriores.

Maloclusões	Teste t	
	p	p-valor
Mordida cruzada posterior	6,08	0,0000
Mordida cruzada posterior bilateral	3,32	0,0009
Mordida cruzada posterior unilateral verdadeira	1,46	0,1437
Mordida cruzada posterior unilateral funcional	5,55	0,0000

### **5.18 Análise descritiva das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos.**

Nas Tabelas 5.18 e 5.18.1, apresentadas a seguir, encontram-se expostos os resultados das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos. Verifica-se uma diminuição gradativa da prevalência de mordida cruzada posterior, em relação ao aumento do tempo de amamentação exclusiva. Das 22 crianças avaliadas no Grupo 1, que nunca receberam amamentação exclusiva, quatro (18,2%) revelaram presença de mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 2, que corresponde às crianças amamentadas por um período inferior a 6 meses, observa-se que das 161 crianças, 18 (11,2%) possuíam mordidas cruzadas posteriores. No Grupo 3, amamentadas entre 6 e 12 meses, verifica-se que de 132 crianças, apenas uma (0,8%) apresentou mordida cruzada posterior. Finalmente, no Grupo 4, amamentadas por um período superior a 12 meses, foram analisadas 188 crianças, verificando-se que nenhuma (0%) revelou a presença desta malocclusão.

Tabela 5.18 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) da amostra avaliada de acordo com o gênero e os grupos de amamentação exclusiva nas crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos.

Grupos de amamentação exclusiva	Gênero				Total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
G1	8	5,6	14	3,2	22	4,4
G2	78	33,3	83	30,7	161	32,0
G3	58	29,7	74	22,8	132	26,2
G4	110	31,3	78	43,3	188	37,4
Total	254	100,0	249	100,0	503	100,0

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

Tabela 5.18.1 – Distribuição em número (n) e percentagem (%) das prevalências de mordida cruzada posterior, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentam hábitos de sucção não nutritivos, de ambos os gêneros, na amostra total.

Grupos de amamentação exclusiva	Amostra total		Presença de Mordida Cruzada Posterior	
	n	%	n	%
G1	22	4,4	4	18,2
G2	161	32,0	18	11,2
G3	132	26,2	1	0,8
G4	188	37,4	0	0
Total	503	100,0	23	4,6

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

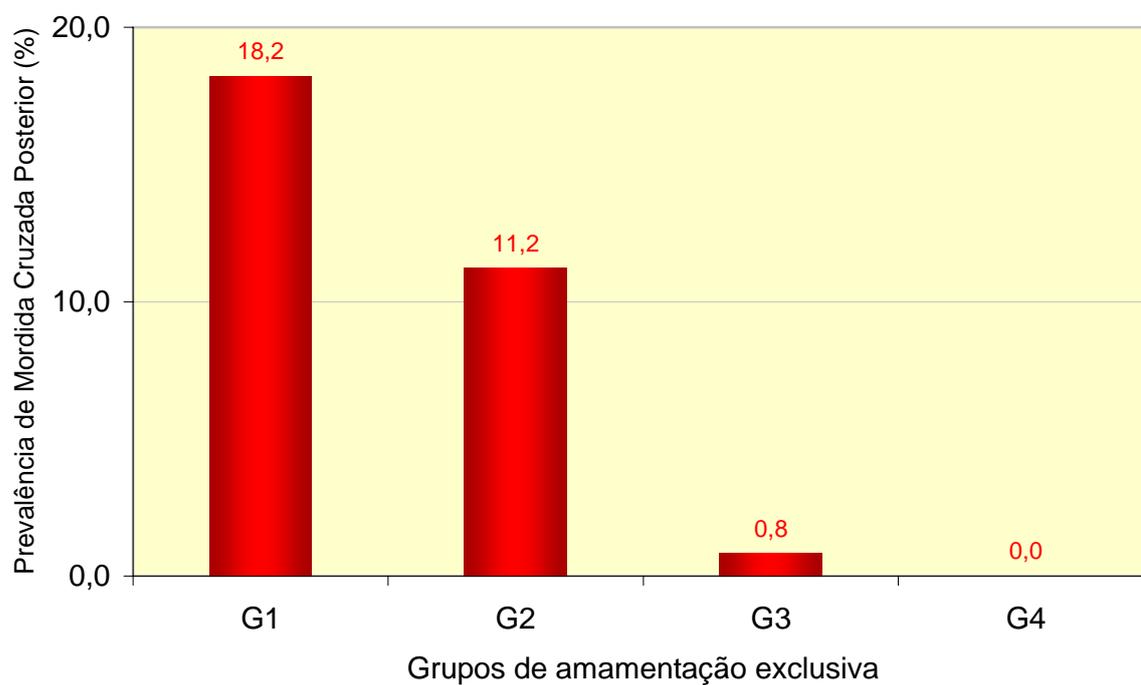


Gráfico 5.18 – Distribuição das prevalências de mordidas cruzadas posteriores, nos diversos grupos, conforme o período de amamentação, em crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos.

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

**5.19 Análise estatística das prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos.**

Na Tabela 5.19, apresentada a seguir, encontram-se expostos os resultados da análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupo de G1 a G4 quanto à prevalência de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos. Verifica-se que houve uma relação estatisticamente significativa entre o tempo de amamentação e a presença de mordida cruzada posterior entre os grupos G1/G3 e G2/G3. As crianças que nunca foram amamentadas exibiram uma razão de chances 29,11 maior de desenvolverem mordida cruzada posterior em relação às crianças que foram amamentadas entre 6 e 12 meses, enquanto que as crianças amamentadas por um período inferior a 6 meses apresentaram uma razão de chances 16,49 vezes maior comparadas com as crianças que receberam amamentação entre 6 e 12 meses.

Tabela 5.19 – Análise da significância estatística, mediante o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o cálculo da razão de chances (or), para a comparação entre os grupos de G1 a G4 quanto às prevalências de mordida cruzada posterior, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, em crianças de ambos os gêneros, que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos.

Mordida Cruzada Posterior - Crianças Sem Hábitos de Sucção Não Nutritivos			
Comparações Intergrupos	$\chi^2$	p-valor	or
G1/G2	0,89	0,3449	-
G1/G3	18,11	0,0000	29,11
G1/G4	-	-	-
G2/G3	12,95	0,0003	16,49
G2/G4	-	-	-
G3/G4	-	-	-

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses.

**6**

**DISCUSSÃO**

---

## **6 DISCUSSÃO**

Para melhor compreensão, este capítulo de discussão será dividido em tópicos, abordando itens como amostra estudada, os métodos empregados para a coleta e análise de dados, erro do método e as comparações entre os resultados observados neste estudo e os dados encontrados na literatura, bem como as considerações finais.

### **6.1 Considerações sobre a amostra estudada**

Neste estudo foram avaliadas 1377 crianças brasileiras, sendo que a distribuição quanto ao gênero, dentro de cada faixa etária, foi relativamente homogênea (Tabela 4.1).

Este trabalho não teve como objetivo verificar o tempo de amamentação em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores nos grupos étnicos. A amostra empregada englobou um número superior de crianças fiodermas (48,9%) e leucodermas (44,6%), comparativamente a uma pequena participação dos grupos de melanodermas (5,6%) e xantodermas (0,9%), conforme se observou na Tabela 4.1.1. E, ainda, devido à grande miscigenação da população brasileira, principalmente na cidade de São Paulo, é grande a dificuldade de caracterizar os grupos étnicos, o que, no entanto, poderá se constituir em tema de investigação para trabalhos futuros.

As crianças avaliadas neste trabalho estavam todas matriculadas em 11 escolas de educação infantil, situadas na zona leste da cidade de São Paulo (SP), sendo que três escolas estavam localizadas no bairro do Tatuapé e oito escolas,

situadas no Bairro do Itaim Paulista (Apêndice D). O motivo da escolha das três escolas no bairro do Tatuapé deveu-se à proximidade com a Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), e aos trabalhos já realizados com estas escolas junto a esta universidade, em ocasiões anteriores. As oito escolas localizadas no bairro do Itaim Paulista foram selecionadas porque um dos examinadores trabalha em um Posto de Saúde nesta região (UBS Jardim Campos – PSF Santa Marcelina), onde realizam-se trabalhos com educação, prevenção e tratamento em saúde bucal com os diretores, professores e os alunos destas instituições.

Para atender aos propósitos desta pesquisa, foram incluídas na amostra somente crianças brasileiras, de 3 a 6 anos de idade, que possuíam dentadura decídua completa, sem a presença de dentes permanentes irrompidos, procurando evitar as alterações oclusais decorrentes destes processos eruptivos. Além disso, outros fatores de oclusão foram considerados, tais como a ausência de lesões cáries extensas ou grandes destruições coronárias, perdas dentárias, anomalias dentais de forma, número, estrutura e erupção. Estes critérios foram adotados para evitar alterações nos relacionamentos dentários que pudessem interferir nos resultados deste estudo.

Neste trabalho os pais das 1377 crianças examinadas responderam ao questionário referente ao tempo de amamentação. Considerando-se apenas o estudo das mordidas cruzadas posteriores, observa-se na Tabela 6.1 que, de acordo com a revisão de literatura, esta amostra situou-se em quinto lugar quanto ao número de crianças examinadas. Contudo, o principal intuito desta pesquisa não foi avaliar a prevalência de mordidas cruzadas posteriores, mas sim, sua relação com o tempo de amamentação.

Para os estudos publicados abordando formas de aleitamento e a prevalência de maloclusões, esta pesquisa destacou-se em segundo lugar quanto ao número de crianças examinadas, com os questionários adequadamente respondidos pelos pais e responsáveis (Tabela 6.2). Entretanto, convém salientar que Labbok e Hendershot (1987), bem como Meyers e Hertzberg (1988) não realizaram exames clínicos nas crianças, para detectar a presença de maloclusões, somente por meio de questionários os pais responderam se as crianças apresentavam ou não maloclusões. Considerando-se, finalmente, apenas os trabalhos que relacionaram o tempo de amamentação e a presença de mordidas cruzadas posteriores, este trabalho foi o que alcançou o maior número de crianças examinadas (Tabela 6.3). É importante destacar a dificuldade para a realização de estudos desta natureza, fato que pode ser constatado analisando-se a taxa de resposta dos questionários enviados aos responsáveis. Nesta pesquisa, foram encaminhados aproximadamente 2.700 questionários, sendo que apenas 65% retornaram adequadamente respondidos. Somando-se o absenteísmo, alguns alunos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão na amostra, conforme mencionado anteriormente, sendo no final tabulada uma quantidade de 1377 crianças.

Tabela 6.1 – Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência de mordidas cruzadas posteriores.

	<b>Tamanho da amostra (n)</b>	<b>Autoria</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>
1	4873	Modesto et al. (quest.)	1994	Brasil (RJ)
2	2139	Tomita et al.	1998	Brasil (Bauru - SP)
3	2016	Silva-Filho et al.	2003	Brasil (Bauru - SP)
4	1624	Kisling e Krebs	1976	Dinamarca
<b>5</b>	<b>1377</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>2007</b>	<b>BRASIL (São Paulo - SP)</b>
6	1155	Kerosuo	1990	Tanzânia e Finlândia
7	1110	Agurto et al.	1999	Chile
8	1099	Viggiano et al.	2004	Itália
9	989	Moraes et. al.	2001	Brasil (SE)
10	735	Infante	1975	EUA
11	604	Ghezzi et al.	1986	Itália
12	588	Modéer et al.	1982	Suécia
13	583	Farsi e Salama	1997	Arábia Saudita
14	567	López et al.	2001	Brasil (RS)
15	540	López del Valle et al. (mod.)	2006	Porto Rico
16	525	Thomazine e Imparato	2000	Brasil (Campinas - SP)
17	515	Kutin e Hawes	1969	EUA
18	510	De Vis et al.	1984	Bélgica
19	357	Serra-Negra et al.	1997	Brasil (MG)
20	351	Maia e Maia	2004	Brasil (RN)
21	310	Rawn (modelos)	1975	Dinamarca
21	310	Mengue et al.	2004	Brasil (SP)
22	300	Mathias	1984	Brasil (São Paulo - SP)
23	254	Sousa Jr. e Bastos	1999	Brasil (RJ)
24	252	Larsson	1983	Suécia
25	218	Adair et al.	1995	EUA
26	180	Baldrighi et al.	2001	Brasil (Bauru - SP)
27	164	Soligo	1999	Brasil (Jundiaí - SP)
28	155	Tomita et al.	2004	Brasil (Piracicaba - SP)
29	148	Karjalainen et al.	1999	Finlândia
30	130	Amad	2001	Brasil (São Paulo - SP)
31	112	Mendes et al.	2003	Brasil (PB)
32	100	Leite et al.	1999	Brasil (MG)
33	100	Katz et al.	2002	Brasil (PE)
34	88	Vianna et al.	2004	Brasil (PR)
35	79	Adair, Milano e Dushku	1992	EUA

Tabela 6.2 – Compilação dos estudos que avaliaram o tempo de amamentação e a prevalência de maloclusão em geral.

	<b>Tamanho da amostra (n)</b>	<b>Autoria</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>
<b>1</b>	9698	Labbok e Hendershot (quest.)	1987	EUA
<b>2</b>	<b>1377</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>2007</b>	<b>BRASIL (São Paulo – SP)</b>
<b>3</b>	1297	Aznar et al.	2006	Espanha
<b>5</b>	1099	Viggiano et al.	2004	Itália
<b>6</b>	583	Farsi e Salama	1997	Arábia Saudita
<b>7</b>	540	López del Valle et al. (model.)	2006	Porto Rico
<b>8</b>	454	Meyers e Hertzberg (quest.)	1988	EUA
<b>9</b>	445	Ogaard et al.	1994	Noruega e Suécia
<b>10</b>	372	Warren e Bishara	2002	EUA
<b>11</b>	357	Serra-Negra et al.	1997	Brasil (MG)
<b>12</b>	231	Braghini et al.	2001	Brasil (RS)
<b>13</b>	214	Legovic e Ostric	1991	Croácia
<b>14</b>	180	Baldrighi et al.	2001	Brasil (Bauru – SP)
<b>15</b>	155	Tomita et al.	2004	Brasil (Piracicaba – SP)
<b>16</b>	153	Ganesh et al.	2005	Índia
<b>17</b>	150	Pierotti	2001	Brasil (São Paulo – SP)
<b>18</b>	148	Karjalainen et al.	1999	Finlândia
<b>19</b>	126	Sousa et al.	2004	Brasil (PB)
<b>20</b>	125	Robles et al.	1999	Brasil (ABC – SP)
<b>21</b>	122	Bishara et al.	1987	EUA
<b>22</b>	112	Mendes et al.	2003	Brasil (PB)
<b>23</b>	100	Leite et al.	1999	Brasil (MG)
<b>24</b>	85	Pereira et al.	2003	Brasil (ES)
<b>25</b>	60	Larsson	2001	Suécia

Tabela 6.3 – Compilação dos estudos que avaliaram a relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores.

Tamanho da amostra (n)	Autoria	Ano	País
<b>1</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>2007</b>	<b>BRASIL (São Paulo– SP)</b> 
2	Viggiano et al.	2004	Itália 
3	Ogaard et al.	1994	Noruega e Suécia 
4	Warren e Bishara	2002	EUA 
5	Ganesh et al.	2005	Índia 
6	Karjalainen et al.	1999	Finlândia 

## **6.2 Considerações sobre os métodos empregados para a coleta e análise dos dados**

Para que as medidas efetuadas nesta pesquisa tivessem validade, os métodos empregados para a coleta e análise dos dados foram estudados e elaborados minuciosamente.

A autorização dos pais, por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, era fundamental para a realização do exame clínico nas crianças. Com este propósito, foi enviada uma carta de apresentação aos pais, informando-os a respeito da pesquisa, sua importância e seus objetivos. Nesta etapa, todos os procedimentos seguiram as normas adotadas pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo, UNICID, conforme o documento de aprovação anexado neste trabalho de pesquisa (Anexo A).

Visando interferir o mínimo possível nas atividades escolares das crianças, todos os exames clínicos foram realizados nas dependências das escolas, com as crianças comodamente sentadas e direcionadas para uma fonte de luz. Durante a realização do exame clínico, a utilização de materiais descartáveis e a paramentação dos examinadores foi obedecida, respeitando-se as normas de biossegurança.

Embora autores como Lewis (1930), Kutin e Hawes (1969), Ravn (1975,1976), Simpson e Cheung (1976), Warren et al. (2001), Warren e Bishara (2002), Ganesh e Sajida (2005), López del Valle et al. (2006) e Bishara et al. (2006), dentre outros, tenham utilizado em suas pesquisas modelos de gesso, os quais permitem maior confiabilidade e precisão dos resultados, além de facilitarem a realização de estudos longitudinais, fatores como a preocupação de executar esta

pesquisa procurando interferir o mínimo possível nas atividades das crianças e considerando-se que as instalações das escolas não eram apropriadas para a obtenção de modelos de gesso, contribuíram para a decisão de efetuar a pesquisa apenas com base na avaliação visual e anotação imediata dos dados em fichas clínicas apropriadas.

Um estudo longitudinal permitiria avaliar e comparar os resultados ao longo do tempo, durante uma fase determinante do processo de crescimento e desenvolvimento craniofacial, visando obter maior confiabilidade dos dados, e principalmente, para verificar se a mordida cruzada posterior se autocorrigue ou não com passar do tempo. Porém, isto não foi possível devido ao exíguo tempo hábil disponível para a realização deste estudo, tornando-se necessário optar por um estudo transversal.

### **6.3 Erro do método**

Em levantamentos epidemiológicos, é de grande importância que as variações nas avaliações clínicas sejam minimizadas mediante um rigoroso treinamento dos pesquisadores quanto aos critérios adotados para a classificação das maloclusões observadas. Para assegurar maior confiabilidade dos resultados, os três examinadores passaram por um treinamento de calibração sob a orientação de um pesquisador altamente experiente (“Gold Standard”).

Para avaliar a reprodutibilidade intra-examinador foi utilizada a estatística Kappa para verificar as coincidências e discrepâncias verificadas no processo de calibração. Esta fórmula tem sido a medida mais aceita e utilizada, gerando uma

informação de melhor qualidade, permitindo uma melhor avaliação sobre as coincidências e discrepâncias verificadas no processo de calibração (SUSIN; ROSING, 2000). É um índice de concordância ajustado, pois leva em consideração a proporção de concordâncias que superam a casualidade, ou seja, atribuídas ao acaso. Os valores de Kappa podem variar de 1 (concordância perfeita) até um valor negativo. Neste estudo, os índices de concordâncias dos três examinadores foram iguais a 1, demonstrando uma concordância perfeita para o diagnóstico da mordida cruzada posterior. Os valores obtidos demonstraram um perfeito grau de reprodutibilidade intra-examinador e estão semelhantes com os estudos de Adair, Milano e Dushku (1992), Adair et al. (1995), Farsi e Salama (1997), Serra-Negra, Pordeus e Rocha Jr. (1997), Leite et al.(1999), Katz, Rosenblatt e Gondim (2002), que também realizaram o mesmo teste e obtiveram valores fidedignos.

Para avaliar a reprodutibilidade entre os três examinadores, foi utilizado o coeficiente de Correlação de Spearman. Esta estatística também varia de -1 a 1, e quanto mais próximo de um for o coeficiente, mais forte será a correlação (consistência) entre as variáveis analisadas. De modo geral, são interpretados como boa consistência valores maiores ou iguais a 0,7. Neste estudo, os índices de correlação entre os três examinadores foram iguais a 1, demonstrando também uma correlação fortemente positiva para o diagnóstico desta maloclusão.

No que concerne à confiabilidade das respostas efetuadas pelas mães a respeito do tempo de amamentação exclusiva de seus filhos, deve-se enfatizar que o método retrospectivo de aplicação de questionários encontra-se sujeito a possíveis erros, devido a enganos ou esquecimentos das mães sobre as épocas exatas em que ocorreu o desmame. Contudo, diversos trabalhos na literatura (HANNA, 1967;

SHOAF, 1979; LABBOK; HENDERSHOT, 1987; ; MEYERS; HERTZBERG, 1988; LEGOVIC; OSTRIC, 1991; OGAARD; LARSSON; LINDSTEN, 1994; ADAIR et al., 1995; FERREIRA; TOLEDO, 1997; FARSI; SALAMA, 1997; SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA JR, 1997; ZUANON et al., 1999; LEITE et al., 1999; RIVA et al.,1999, KARJALAINEN et. al., 1999; ROBLES et al.,1999; PIEROTTI, 2001; BALDRIGHI et al., 2001; BRAGHINI et al., 2001; PRAETZEL, 2002; WARREN; BISHARA, 2002; PEREIRA et al., 2003; MENDES, 2003; GUIMARÃES JR, 2004; VIGGIANO et al., 2004; SOUSA et. al., 2004; TOMITA et al., 2004; VALDRIGHI et al., 2004; GANESH; TANDON; SAJIDA, 2005; SANTOS; MARTINS-FILHO, 2005; AZNAR et al., 2006) também aplicaram esta metodologia. Entretanto, o ideal seria a realização de estudos prospectivos, em que as mães e as crianças seriam acompanhadas passo-a-passo, desde o nascimento até o desmame e o término do desenvolvimento da dentadura decídua. Naturalmente, estudos deste tipo são raros, devido às evidentes dificuldades apresentadas para sua realização, sendo que na literatura científica, atualmente encontram-se apenas quatro estudos com esta metodologia (BISHARA et al., 1987; WARREN et al., 2000; LARSSON, 2001; BISHARA et al.,2006). Contudo, nenhuma destas quatro pesquisas efetuaram uma análise da relação entre a amamentação exclusiva e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores.

## 6.4 Considerações sobre os resultados deste estudo e os dados disponíveis na literatura consultada

### 6.4.1 Prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua

A prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua observada nesta pesquisa foi de 16,6% (Tabela 6.4.1). Este número corrobora os dados da OMS, que categoriza as maloclusões como o terceiro problema odontológico de saúde pública (SOUZA-JR; BASTOS, 1999). Os resultados deste trabalho demonstram que a prevalência foi similar àquela verificada em outros estudos (KISLING; KREBS, 1976; MODÉER; ODENRICK; LINDNER, 1982; LARSSON, 1983; MATHIAS, 1984; DE VIS; DE BOEVER; VAN CAUWENBERGUE, 1984; GHEZZI et al., 1986; KARJALAINEN et al., 1999; SOUSA JR.; BASTOS, 1999; THOMAZINE; IMPARATO, 2000; AMAD, 2001; KATZ; ROSENBLATT; GONDIM, 2002; MENDES et al., 2003; MAIA; MAIA, 2004). Porém, trabalhos como os de Agurto et al. (1999), Tomita et al. (2004), Serra-Negra, Pordeus e Rocha Jr. (1997), Silva-Filho et al. (2003) e Adair, Milano e Dushku (1992) apresentaram frequências bem mais altas, respectivamente de 28%, 27,7%, 21,3%, 20,8% e 20,2%. De maneira divergente, também há pesquisas que aferiram frequências bem menores, tais como as de Kutin e Hawes (1969), Infante (1975), Ravn (1975), Kerosuo (1990), Modesto et al. (1994), Adair et al. (1995), Farsi e Salama (1997), Tomita (1998), Soligo (1999), Leite et al. (1999), López et al. (2001), Moraes et al. (2001), Baldrighi et al. (2001), Vianna et al. (2004), Viggiano et al. (2004), Mengue et al. (2004) e López del Valle et al. (2006).

Neste trabalho, evidenciou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os gêneros quanto à prevalência das mordidas cruzadas posteriores,

apresentando-se mais elevada no gênero feminino do que no masculino, sendo que este dimorfismo concorda com diversas pesquisas (INFANTE, 1975; KISLING; KREBS, 1976; MODÉER; ODENRICK; LINDNER, 1982; MATHIAS, 1984; OGAARD; LARSSON; LINDSTEN, 1994; SILVA-FILHO et. al., 2003). Conforme argumentaram Hanna (1967), Nanda, Khan e Anand (1972), Infante (1976), Shoaf (1979) e Ogaard, Larsson e Lindsten (1994), essa maloclusão estaria associada a hábitos de sucção não nutritivos, principalmente no gênero feminino, pois as meninas tendem a realizar a sucção de chupeta e digital com maior freqüência. Entretanto, Modesto et al. (1994), Thomazine e Imparato (2000), Amad (2001) e Mengue et al. (2004) não observaram diferenças significativas entre os gêneros, enquanto que Maia e Maia (2004) detectaram uma maior prevalência desta maloclusão no gênero masculino.

Em relação aos tipos de mordidas cruzadas posteriores, os resultados mostraram uma prevalência maior para a mordida cruzada unilateral (13,8%), do que para a mordida cruzada bilateral (2,8%), sendo que todos os autores são unânimes com estes resultados. (KUTIN; HAWES, 1969; KISLING; KREBS 1976; MODÉER; ODENRICK; LINDNER, 1982; GHEZZI et al., 1986; ADAIR; MILANO; DUSHKU, 1992; MODESTO et al., 1994; TOMITA et al., 1998; SOUZA JR; BASTOS, 1999; LÓPEZ et al., 2001; MORAES et al., 2001; AMAD, 2001; SILVA-FILHO et al., 2003; VIANNA et al., 2004; MAIA; MAIA, 2004; MENGUE et al. 2004).

Quanto ao tipo de mordida cruzada posterior unilateral, observou-se uma freqüência maior da unilateral funcional (9,4%), concordando com Modesto et al. (1994), Amad (2001) e Mengue et al. (2004). Porém, uma mordida cruzada posterior unilateral funcional, quando manipulada em relação cêntrica, geralmente vai evidenciar uma mordida cruzada posterior bilateral com interferências oclusais,

muitas vezes localizadas na região de caninos decíduos. Devido a este desconforto, a mandíbula desloca-se para a direita ou para a esquerda, gerando o aspecto de mordida cruzada posterior unilateral em oclusão habitual, mas que, na verdade, trata-se de um comprometimento bilateral. Se este aspecto for considerado, a prevalência da mordida cruzada bilateral poderia ser somada à prevalência da unilateral funcional, conduzindo a um índice de 12,2%, fato este que aumentaria expressivamente a prevalência deste tipo de maloclusão. Por outro lado, a mordida cruzada posterior unilateral teria seu índice reduzido de 13,8% para 4,4% e passaria agora a apresentar uma prevalência menor que a bilateral, invertendo a situação inicial.

Tabela 6.4.1 – Compilação e resultados dos estudos que avaliaram a prevalência de mordidas cruzadas posteriores.

Prevalência de MCP's*	Autoria	Ano	País
28%	Agurto et al.	1999	Chile
27,7%	Tomita et al.	2004	Brasil (Piracicaba – SP)
21,3%	Serra-Negra et al.	1997	Brasil (MG)
20,8%	Silva-Filho et al.	2003	Brasil (Bauru – SP)
20,2%	Adair, Milano e Dushku	1992	EUA
19,4%	Maia e Maia	2004	Brasil (RN)
19%	Katz et al.	2002	Brasil (PE)
18%	Mendes et al.	2003	Brasil (PB)
17,7%	Amad	2001	Brasil (São Paulo – SP)
17,5%	Thomazine e Imparato	2000	Brasil (Campinas – SP)
17%	Modéer et al.	1982	Suécia
17%	Sousa Jr. e Bastos	1999	Brasil (RJ)
<b>16,6%</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>2007</b>	<b>Brasil (São Paulo – SP)</b>
16,3%	Mathias	1984	Brasil (São Paulo – SP)
16,1%	De Vis et al.	1984	Bélgica
13,5%	Larsson	1983	Suécia
13,5%	Ghezzi et al.	1986	Itália
13,2%	Kisling e Krebs	1976	Dinamarca
13%	Karjalainen et al.	1999	Finlândia
12,5%	Vianna et al.	2004	Brasil (PR)
11,6%	Ravn	1975	Dinamarca
11%	López del Valle et al. (modelos)	2006	Porto Rico
10,6%	Adair et al.	1995	EUA
10,6%	López et al.	2001	Brasil (RS)
10,6%	Moraes et. al.	2001	Brasil (SE)
10,4%	Soligo	1999	Brasil (Jundiaí – SP)
10,2%	Modesto et al.	1994	Brasil (RJ)
10%	Leite et al.	1999	Brasil (MG)
9,5%	Tomita	1998	Brasil (Bauru – SP)
8,9%	Baldrighi et al.	2001	Brasil (Bauru – SP)
8%	Kutin e Hawes	1969	EUA
7%	Viggiano et al.	2004	Itália
6,1%	Infante	1975	EUA
5,5%	Mengue et al.	2004	Brasil (SP)
4%	Farsi e Salama	1997	Árabia Saudita
3,9%	Kerosuo	1990	Tanzânia e Finlândia

\* Mordidas Cruzadas Posteriores

#### 6.4.2 Prevalência do tempo de amamentação exclusiva

No presente trabalho, constatou-se que apenas 8,6% das crianças nunca foram amamentadas ou somente utilizaram mamadeira desde os primeiros dias de vida, sendo este valor similar aos observados por diversos autores, conforme encontra se exposto na Tabela 6.4.2 (FERREIRA; TOLEDO, 1997; ZUANON; PIEROTTI, 2001; BRAGHINI, 2001; PEREIRA et al., 2003; MENDES et al., 2003; SOUSA et al., 2004; TOMITA et. al., 2004; GUIMARÃES JR., 2004; MOREIRA; MARTINS-FILHO, 2006). Outros, entretanto, notaram uma prevalência maior do que aquela verificada no presente estudo (HANNA, 1967; LABBOK; HENDERSHOT, 1987; MEYERS; HERTZBERG, 1988, FARSI; SALAMA, 1997; SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA JR, 1997; LEITE et al, 1999; RIVA et al., 1999; ROBLES et al., 1999; WARREN et al., 2000; BITTENCOURT; MODESTO; BASTOS, 2001; PRAETZEL et al., 2002; WARREN; BISHARA, 2002; SANTOS; MARTINS-FILHO, 2005; LÓPEZ DEL VALLE et al., 2006). Por outro lado, somente uma pesquisa relatou uma prevalência bem menor, de apenas 2,3% (VICTORA et al., 1997).

Em relação à frequência de amamentação por um período inferior a 6 meses de idade, a maioria dos autores confirma que este é o período mais prevalente em seus trabalhos (LABBOK; HENDERSHOT, 1987; FERREIRA; TOLEDO, 1997; FARSI; SALMA, 1997; RIVA et al., 1999; BRAGHINI et al., 2001; BITTENCOURT; MODESTO; BASTOS, 2001; PRAETZEL et al., 2002; PEREIRA et al., 2003; MENDES et al., 2003; SOUSA et al., 2004; TOMITA et al., 2004; SANTOS; MARTINS-FILHO, 2005; MOREIRA; MARTINS-FILHO, 2006), entretanto, outros autores apresentaram resultados diferentes (SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA JR, 1997; WARREN; BISHARA, 2002; GUIMARÃES JR, 2004).

Para as crianças que foram amamentadas entre 6 e 12 meses, os resultados deste trabalho assemelharam-se aos de Bittencourt, Modesto e Bastos (2001), Warren e Bishara (2002) e Mendes et al. (2003), com 20,5%, 27,7% e 18,8% das crianças avaliadas, respectivamente, situando-se em níveis inferiores ao observado por Tomita et al. (2004), com 31%. Contudo, superior aos resultados de Ferreira e Toledo (1997), e Pereira et al. (2003), respectivamente com 12% e 14,6%. Finalmente, observou-se que 16,4% das crianças foram amamentadas por um período superior a 12 meses, sendo que na literatura foi encontrada apenas uma pesquisa com um valor similar a este (MENDES et al., 2003), com uma prevalência de 16%. Porém, trabalhos como os de Ferreira e Toledo (1997), Bittencourt, Modesto e Bastos (2001), Pereira et al. (2003) e Tomita et al. (2004) apresentaram freqüências bem mais altas, respectivamente de 28%, 24,3%, 33% e 25%. De modo oposto, a pesquisa de Warren e Bishara (2002) relatou uma prevalência inferior, de apenas 10,9%.

Tabela 6.4.2 – Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência do tempo de amamentação exclusiva.

Ano	Autoria	País	G1	G2	G3	G4	G5
1967	Hanna	EUA	63%				
1987	Labbok et al.	EUA	28,4%	32,9%			25,8%
1988	Meyers e Hertzberg	EUA	50,2%				
1997	Ferreira e Toledo	Brasil (DF)	4,5%	40,5%	27%	28%	
1997	Farsi e Salama	A. Saudita	22%	62%			16%
1997	Serra Negra et al.	Brasil (MG)	15,7%	31,8%			52,5%
1997	Victoria et al.	Brasil (RS)	2,3%				
1999	Zuanon et al.	Brasil (SP)	7,58%				
1999	Leite et al.	Brasil (MG)	19%				
1999	Riva et al.	Itália	24,9%	45,4%			1,4%
1999	Robles et al.	Brasil (SP)	16%				
2000	Warren et al.	EUA	28%				
2001	Pierotti	Brasil (SP)	6,6%				
2001	Braghini et al.	Brasil (RS)	9,5%	71,5%			
2001	Bittencourt et al.	Brasil (RJ)	20,1%	35,1%	20,5%	24,3%	
2002	Praetzel et al.	Brasil (RS)	23,2%	36,6%			
2002	Warren e Bishara	EUA	40,4%	21%	27,7%	10,9%	
2003	Pereira et al.	Brasil (ES)	8,5%	43,9%	14,6%	33%	
2003	Mendes et al.	Brasil (PB)	9,8%	55,4%	18,8%	16%	
2004	Sousa et al.	Brasil (PB)	6%	48%			46%
2004	Tomita et al.	Brasil (SP)	5%	39,9%	31%	25%	
2004	Guimarães Jr.	Brasil (SP)	7,3%	45,9%			46,8%
2005	Santos e Martins-Filho	Brasil (SP)	15,1%	55,6%			26,6%
2006	López del Valle et al.	Porto Rico	65%				
2006	Moreira et al.	Brasil (SP)	10,8%	48,9%			
<b>2007</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>BRASIL (SP)</b>	<b>8,6%</b>	<b>52,3%</b>	<b>22,7%</b>	<b>16,4%</b>	

G1: nunca foi amamentada;

G2: amamentada por um período inferior a 6 meses;

G3: amamentada entre 6 e 12 meses;

G4: amamentada por um período superior a 12 meses;

G5: amamentada por um período superior a 6 meses.

### 6.4.3 Prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos

A prevalência de hábitos de sucção não nutritivos observada nesta pesquisa foi de 63,5% (Tabela 6.4.3). Os resultados deste trabalho demonstram que a prevalência foi similar àquela verificada em outros estudos, principalmente nos brasileiros (FERREIRA; TOLEDO, 1997; VALDRIGHI et al., 2004; ROBLES et al., 1999; LEITE et al., 1999; BITTENCOURT; MODESTO; BASTOS, 2001; KATZ; ROSENBLATT; GONDIM, 2002; AGURTO et al., 1999; SOUSA et al., 2004; PRAETZEL et al., 2002; PIEROTTI, 2001; SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA JR, 1997; PEREIRA et al., 2003). Porém, trabalhos como os de Braghini et al. (2001), Larsson (2001), Modéer, Onderick e Lindner (1982), Warren et al. (2001) e Mendes et al. (2003) apresentaram freqüências bem mais altas, respectivamente de 80,1%, 82%, 88%, 97,8%, 100%. De maneira divergente, também há pesquisas que aferiram freqüências bem menores, tais como as de Nanda, Khan e Anand (1972), Soligo (1999), Tomita et al. (2004), De Vis, De Boever e Van Cauwenbergue (1984), López del Valle et al. (2006) e Farsi e Salama (1997). Depreende-se, portanto, que a prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos é bastante variável, pois recebe influências de diversos fatores, incluindo raça, etnia, localidade geográfica e aspectos sócio-culturais, dentre outros.

Tabela 6.4.3 – Compilação dos estudos que avaliaram a prevalência dos hábitos de sucção não nutritivos.

Prevalência de HSNN*	Autoria	Ano	País
17%	Nanda, Khan e Anand	1972	Índia
24,4%	Soligo	1999	Brasil (Jundiaí – SP)
44,5%	Tomita et al.	2004	Brasil (Piracicaba – SP)
45,1%	De Vis et al.	1984	Bélgica
47%	López dell Valle et al. (modelos)	2006	Porto Rico
48,4%	Farsi e Salama	1997	Arábia Saudita
52,7%	Ferreira e Toledo	1997	Brasil (DF)
56,4%	Valdrighi et al. (quest.)	2004	Brasil (PR)
57,6%	Robles et al.	1999	Brasil (ABC – SP)
58%	Leite et al.	1999	Brasil (MG)
61%	Bittencourt, Modesto e Bastos	2001	Brasil (RJ)
<b>63,5%</b>	<b>KOBAYASHI</b>	<b>2007</b>	<b>Brasil (São Paulo – SP)</b>
65%	Katz, Rosenblatt e Gondim	2002	Brasil (PE)
66%	Agurto et al.	1999	Chile
67%	Sousa et al.	2004	Brasil (PB)
71,9%	Praetzel et al.	2002	Brasil (RS)
74%	Pierotti	2001	Brasil (São Paulo – SP)
75%	Serra Negra et al.	1997	Brasil (MG)
76,5%	Pereira et al.	2003	Brasil (ES)
80,1%	Braghini et al.	2001	Brasil (RS)
82%	Larsson	2001	Suécia
88%	Modéer Onderick e Lindner	1982	Suécia
97,8%	Warren et al.	2001	EUA
100%	Mendes et al.	2003	Brasil (PB)

\* Hábitos de sucção não nutritivos.

#### 6.4.4 Relação entre hábitos de sucção não nutritivos e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores

Conforme as tabelas 5.13 e 5.13.1, verifica-se que as prevalências de mordidas cruzadas posteriores é menor nas crianças que não possuem hábitos de sucção não nutritivos, e esta maloclusão se torna mais freqüente na medida que aumenta o tempo de persistência destes hábitos. Neste estudo, foi estatisticamente constatado que há relação entre hábitos de sucção não nutritivos e a presença de mordidas cruzadas posteriores, e que crianças que persistem com os hábitos entre 5 e 6 anos apresentam 8,5 vezes mais chances de adquirirem mordidas cruzadas posteriores comparadas às crianças com ausência destes hábitos. Os resultados deste trabalho corroboram com as pesquisas de Infante (1976), Modéer, Odenrick e Lindner (1982), Adair, Milano e Dushku (1992), Ogaard, Larsson e Lindsten (1994), Adair et al. (1995), Serra-Negra, Pordeus e Rocha Jr (1997), Agurto et al. (1999), Karjalainen et al. (1999), Warren et al (2001), Warren e Bishara (2002), Katz, Rosenblatt e Gondim (2002), Viggiano et al. (2004), Sousa et al. (2004), Tomita et al. (2004), Mendes (2005), López del Valle et al. (2006) e Bishara et al. (2006). Porém, alguns autores não observaram a relação entre os hábitos de sucção não nutritivos e a presença de mordidas cruzadas posteriores (FARSI; SALAMA, 1997; SOLIGO, 1999; THOMAZINE; IMPARATO, 2000; MORAES, 2001; MENDES et al., 2003; VIANNA et al., 2004).

#### 6.4.5 Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de hábitos de sucção não nutritivos.

Nesta pesquisa, constata-se que quanto maior o tempo de amamentação exclusiva, menor a frequência de crianças hábitos de sucção não nutritivos. Várias pesquisas relacionam uma dependência entre o tempo de amamentação e a presença de hábitos de sucção não nutritivos (LABBOK; HENDERSHOT, 1987; LEGOVIC; OSTRIC, 1991; FERREIRA; TOLEDO, 1997; FARSI; SALMA, 1997; SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA JR, 1997; ZUANON et al., 1999; LEITE et al., 1999; RIVA et al., 1999; ROBLES et al., 1999; PIEROTTI, 2001; BALDRIGHI et al., 2001; BRAGHINI et al., 2001; LARSSON, 2001; BITTENCOURT; MODESTO; BASTOS, 2001; PRAETZEL et al., 2002; PEREIRA et al., 2003; MENDES et al., 2003; SOUSA et al., 2004; TOMITA et al., 2004; VALDRIGHI et al., 2004; GUIMARÃES JR, 2004; LÓPEZ DEL VALLE et al., 2006; BISHARA et al., 2006). Conforme afirmam alguns autores (LEWIS, 1930; SHOAF, 1979; O'BRIEN et al., 1996; FERREIRA; TOLEDO, 1997; RAMOS-JORGE; REIS; SERRA-NEGRA, 2000), a insatisfação da atividade de sucção durante os primeiros meses de vida, ou seja, durante o período de amamentação, está associada ao aparecimento de hábitos de sucção não nutritivos e a sua persistência é um costume ou vício de um comportamento aprendido.

#### 6.4.6 Relação entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores

Observando atentamente a Tabela 5.7, verifica-se uma diminuição gradativa da prevalência de mordidas cruzadas posteriores, em relação ao aumento do tempo de amamentação. As crianças do Grupo 1, que nunca foram amamentadas, possuem maior prevalência de mordidas cruzadas posteriores (31,1%) do que as crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses (2,2%).

Neste trabalho, constatou-se uma relação inversamente proporcional e estatisticamente significativa entre o ato ou não de amamentar e a sua duração, em relação à prevalência de mordidas cruzadas posteriores. Observou-se uma relação estatisticamente significativa nos dois testes utilizados. No teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), verificou-se em todos os grupos comparados um nível de significância de 5%, sendo que em quatro grupos o nível foi de  $p = 0,0000$  (G1/G3, G1/G4, G2/G3 e G2/G4). No teste t de *Student*, também verificou-se uma relação estatisticamente significativa quando comparou-se o tempo médio de amamentação exclusiva nas crianças com e sem mordidas cruzadas posteriores, com  $p = 0,0000$ . Nas combinações em que houve diferenças estatisticamente significantes, foram realizados os cálculos de *odds ratio* (or), observando-se que quanto mais distantes eram os grupos comparados, maiores eram as chances das crianças desenvolverem mordidas cruzadas posteriores. Os resultados deste estudo revelaram que as crianças que nunca foram amamentadas apresentaram uma razão de chances 19,94 vezes maior de manifestarem mordidas cruzadas posteriores, em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses e 4,96 vezes mais chances em relação às crianças que receberam amamentação entre 6 e 12 meses. Além disso, as crianças que receberam amamentação exclusiva por um

período inferior a 6 meses de idade, evidenciaram uma razão de chances 3,17 vezes maior de desenvolverem esta maloclusão, em relação às crianças que foram amamentadas entre 6 e 12 meses e 12,73 vezes mais chances em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

Em relação aos tipos de mordidas cruzadas posteriores e o tempo de amamentação, observa-se na Tabela 5.17 que apenas não houve relação estatisticamente significativa entre as mordidas cruzadas posteriores unilaterais verdadeiras e o tempo de amamentação. Os resultados sugerem que este tipo específico de mordida cruzada posterior parece não depender da influência dos hábitos de sucção não nutritivos e nem da fisiologia da amamentação. A etiologia da mordida cruzada posterior unilateral verdadeira parece concentrar-se em outros fatores, tanto genéticos como ambientais, como, por exemplo a discrepância de volume dos dentes, alterações na seqüência de erupção ou até hábitos posturais, tal como apoiar a mão constantemente sobre um dos lados do rosto (FERREIRA, 1999).

Além disso, comparando-se a relação entre os hábitos de sucção não nutritivos e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores, constatou-se uma relação significativa e inversamente proporcional, e o mesmo aconteceu na relação entre os hábitos de sucção não nutritivos e o tempo de amamentação. Um dos resultados mais interessantes nesta pesquisa foi quando se relacionou o tempo de amamentação exclusiva e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores, tomando-se como referência apenas as crianças que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos, constatando-se também uma associação estatisticamente significativa e inversamente proporcional. Este resultado discorda com a afirmação

de Tomita et al. (2004), na qual os autores ressaltaram que o tempo de amamentação não determina diretamente a ocorrência de maloclusões.

Esta análise também sugere que o uso da mamadeira parece ter um efeito deletério no sistema estomatognático, podendo ser um dos fatores predisponentes para as mordidas cruzadas posteriores. Alguns autores argumentam que a mamadeira é considerada um hábito deletério, principalmente para o desenvolvimento do segmento anterior dos arcos dentários (MEYERS; HERTZBERG, 1998; TURGEON O'BRIEN et al., 1991; LEITE et al., 1999). Porém, autores como Bishara et al. (1987) e Ogaard, Larsson e Lindsten (1994) e Mendes et al. (2003) não comprovaram esta influência. De fato, no presente estudo observou-se que as crianças que nunca foram amamentadas, ou seja, somente utilizaram mamadeira e que não apresentaram hábitos de sucção não nutritivos, revelaram 29,11 vezes mais chances de adquirirem mordidas cruzadas posteriores, comparadas às crianças que foram amamentadas entre 6 e 12 meses. Não foi possível realizar a análise estatística no grupo de crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses, não possuíam hábitos de sucção não nutritivos e, simultaneamente, apresentavam mordida cruzada posterior, porque não foi encontrada nenhuma criança neste grupo. Com base nestes resultados é possível sugerir que crianças que são amamentadas por um período superior a 12 meses e não possuem hábitos de sucção não nutritivos, dificilmente vão apresentar mordidas cruzadas posteriores.

As crianças amamentadas realizam movimento de ordenha, ou seja, elas se exercitam estimulando os músculos da face e da mastigação para retirar o alimento das glândulas mamárias. As crianças, depois de realizarem os esforços físicos, durante o ato de amamentar, ficam satisfeitas e ao mesmo tempo cansadas com os

exercícios. A criança que se alimenta pela mamadeira, retira o alimento pela sucção negativa e pela força gravitacional, não realizando movimento de ordenha. A criança se satisfaz com o alimento, mas ainda continua agitada, pois não se cansou (MÉNDEZ; ARALUCE; ZELENENKO, 1999; QUELUZ; GIMENEZ, 1999; CARVALHO, 2003). A mãe observando na criança um comportamento inquieto e/ou choro, passa a oferecer mais mamadeira ou então, usa a chupeta para “pacificar” ou “confortar” a criança (TOMITA; BIJELLA; FRANCO, 2000).

Victora et al. (1997) afirmaram que os hábitos de sucção podem levar ao desmame precoce da criança, pois devido à facilidade da sucção da mamadeira, o bebê começa gradualmente a recusar o peito. Por outro lado, o desmame precoce ou nunca amamentar, pode ocorrer devido a outros fatores, como por exemplo, a falta de leite da mãe, anatomia do peito ou o término da licença maternidade. Nestes casos, o primeiro hábito a ser introduzido para a alimentação da criança é a utilização da mamadeira, que apenas supre a fome fisiológica do bebê e não sua necessidade de sucção, que é geralmente compensada pela introdução da chupeta (FINOCCHI, 1982; FERREIRA; TOLEDO, 1997; GIUGLIANI, 2000; TOMITA et al., 2004).

Ao observar atentamente a revisão de literatura, em relação aos trabalhos que mencionam a amamentação e presença de mordidas cruzadas posteriores, nenhum deles enfocou em detalhes a associação do tempo de amamentação com o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, resultando no desmame precoce. Apenas três trabalhos sugeriram a associação entre a amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores. Entretanto, Viggiano et al. (2004) compararam por meio de regressão logística as crianças que apresentavam hábitos de sucção não nutritivos e que foram amamentadas com aquelas que apresentavam hábitos de

sucção não nutritivos e foram alimentadas com mamadeiras. Karjalainen et al. (1999), com o propósito de avaliar os efeitos da amamentação e os hábitos de sucção não nutritivos, assim como a sua influência no desenvolvimento da oclusão, utilizaram somente 148 crianças com três anos e empregaram apenas o teste qui-quadrado, comparando o tempo médio de amamentação entre as crianças com e sem mordidas cruzadas posteriores. Todavia, nenhuma destas pesquisas, foi semelhante a este trabalho, que enfocou com maior profundidade esta associação, efetuando uma comparação da prevalência de mordidas cruzadas posteriores em relação ao tempo de amamentação exclusiva em todas as crianças da amostra. Além disso, uma segunda análise estudou apenas o subgrupo amostral de crianças que não possuíam hábitos de sucção não nutritivos e, finalmente, em uma terceira análise empregou-se o teste t de *Student*, comparando-se o tempo de amamentação exclusiva entre as crianças com e sem mordidas cruzadas posteriores. Nas três análises, houve comprovação da relação estatisticamente significativa e inversamente proporcional entre o tempo de amamentação exclusiva e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores.

Por outro lado, autores consagrados mundialmente como Ogaard, Larsson e Lindsten (1994) e Warren e Bishara (2002), não constataram uma relação significativa entre o tempo de amamentação e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores, talvez em decorrência de problemas culturais em seus países, nos quais observa-se que a maioria das mulheres não é incentivada, ou não tem interesse e motivação para amamentar por períodos prolongados. Por outro lado, Ganesh, Tandon e Sajida (2005), talvez tenham se precipitado em indicar que a amamentação prolongada pode desenvolver mordidas cruzadas posteriores, e isto decorra do tamanho de sua amostra que foi bastante pequena, de aproximadamente

153 crianças, ou ainda por outros fatores culturais envolvidos na população. Todavia, os autores também concluíram que o uso prolongado da mamadeira pode ocasionar mordidas cruzadas posteriores.

No Brasil a amamentação é incentivada em todas as regiões do país e em todas as esferas governamentais, que juntamente com o OMS e a UNICEF, promovem campanhas para promover a amamentação exclusiva e também redigem leis para incentivar o aleitamento materno e reduzir a mortalidade infantil (MS; INAN; CNS, 1993).

Diversos fatores podem explicar as origens de tantas controvérsias a respeito da relação entre o tempo de amamentação e o desenvolvimento das maloclusões. A amamentação pode auxiliar na redução da aquisição de hábitos de sucção não nutritivos. Considerando-se que estes últimos são fatores etiológicos sobejamente conhecidos das maloclusões, espera-se que a amamentação durante períodos prolongados, possa auxiliar em relação à não aquisição de tais hábitos e, conseqüentemente, no desenvolvimento das maloclusões por eles acarretadas.

Contudo, a questão parece ser mais complexa, tendo em vista que a maioria dos estudos publicados não conseguiu demonstrar de maneira clara uma inter-relação bem definida entre o tempo de aleitamento e o desenvolvimento das maloclusões. Como então explicar este paradoxo? As respostas são múltiplas, passando por fatores relacionados ao tamanho das amostras, aos critérios de inclusão e exclusão adotados, à calibração dos examinadores, ao método de divisão dos grupos amostrais, ao modo de avaliação das maloclusões, dos hábitos e do aleitamento, dentre tantos outros fatores.

Portanto, não é de surpreender a existência de tantas controvérsias. Este trabalho parece ter superado algumas destas limitações, ao trabalhar com uma

amostra suficientemente abrangente, com critérios de seleção aprimorados, com cuidadosa divisão dos subgrupos, com métodos de avaliação adequados e emprego de análises estatísticas condizentes com a natureza deste estudo. Os dados presentes parecem demonstrar, de maneira bastante clara, uma nítida inter-relação inversamente proporcional entre o tempo amamentação exclusiva e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, na dentadura decídua.

### **6.5 Considerações finais**

Como se observa na Figura 1, diversos trabalhos relacionaram a amamentação com hábitos de sucção não nutritivos e os hábitos de sucção não nutritivos com a presença de mordidas cruzadas posteriores. Na revisão da literatura, observa-se que apenas três trabalhos conseguiram associar o tempo de amamentação com as maloclusões, em especial a mordida cruzada posterior. Analisando a revisão de literatura, constata-se que esta pesquisa é o primeiro trabalho brasileiro que relaciona o tempo de amamentação exclusiva com a prevalência de mordidas cruzadas posteriores. Com esta pesquisa, espera-se contribuir com dados científicos que propiciem estímulos à amamentação, que além de fortalecer o elo emocional mãe e filho, também auxilia na prevenção de doenças, favorecendo ainda o crescimento e o desenvolvimento do complexo craniofacial e do aparelho estomatognático, com harmonia e saúde.

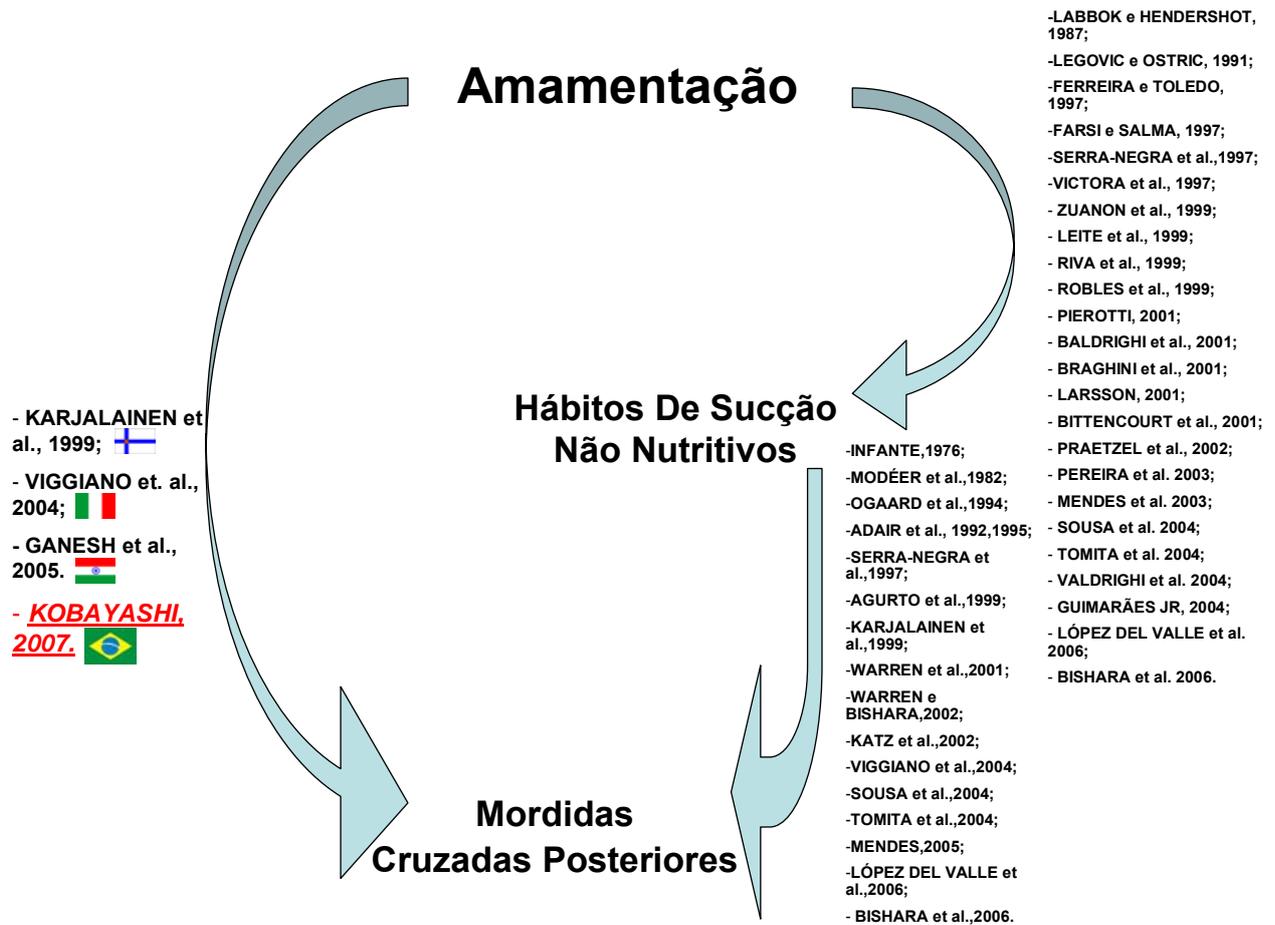


Figura 1 – Compilação dos estudos que associaram amamentação, hábitos de sucção não nutritivos e mordidas cruzadas posteriores.

**7**

**CONCLUSÕES**

---

## 7 CONCLUSÕES

Embasados nos resultados alcançados neste trabalho de pesquisa, julga-se lícito concluir que:

- 7.1** A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 16,6%. Subdividindo-a de acordo com o tipo, observou-se uma prevalência de 2,8% para a mordida cruzada bilateral, 4,4% para a unilateral verdadeira e 9,4% para a unilateral com desvio funcional da mandíbula. Constatou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. As crianças do gênero feminino evidenciaram 1,73 vez mais chance de desenvolverem mordidas cruzadas posteriores quando comparadas às crianças do gênero masculino;
- 7.2** Houve comprovação estatística para a relação inversamente proporcional entre o tempo de amamentação exclusiva e a prevalência de mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua ( $p = 0,0000$ ). As crianças que nunca foram amamentadas revelaram 19,94 vezes mais chances de desenvolver mordidas cruzadas posteriores em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses, e 4,96 vezes mais chances em relação às crianças que receberam amamentação exclusiva entre 6 e 12 meses. As crianças que receberam amamentação exclusiva por um período inferior a 6 meses de idade, evidenciaram 3,17 vezes mais chances de apresentar esta maloclusão em relação às crianças que foram amamentadas entre 6 e 12 meses, e 12,73 vezes mais chances em relação às crianças que foram amamentadas por um período superior a 12 meses.

## **REFERÊNCIAS**

---

---

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

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. **Pediatr Dent.** 1992;14(1):13-18.

Adair SM, Milano M, Lorenzo I, Russel C. Effects of current and former pacifier use on the dentition of 24- to 59-month-old children. **Pediatr Dent.** 1995;17(7):437-44.

Argurto VP, Diaz RM, Cádiz OD, Bobenrieth FK. Oral bad habits frequency and its association with dentomaxilar abnormal development, in children three to six year old in Santiago Oriente. **Rev Chil Pediatr.** 1999;70(6):470-82.

Amad MBO. **Contribuição ao estudo epidemiológico da prevalência das mordidas cruzadas posteriores, na dentadura decídua dos 4 aos 6 anos de idade.** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo; 2001.

Araújo MFM, Fiaco AD, Pimentel LS, Schmitz BAS. Custo e economia da prática do aleitamento materno para a família. **Rev Bras Saúde Matern Infant.** 2004;4(2):135-41.

Aznar T, Galán AF, Marin I, Domínguez A. Dental arch diameters and relationships to oral habits. **Angle Orthod.** 2006;76(3):441-45.

Bayardo RA, Sanglard-Peixoto LF, Corrêa MSNP. Aleitamento natural e artificial: Considerações gerais. **J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec.** 2003;1(3):257-60.

Baldrighi SEZM, Pinzan A, Zwicker CVD, Michelini CRS, Barros DR, Elias F. A importância do aleitamento natural na prevenção de alterações miofuncionais e ortodônticas. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial.** 2001;6(5):111-21.

Bishara SE, Nowak AJ, Kohout FJ, Heckert A, Hogan MM. Influence of feeding and non-nutritive sucking methods on the development of the dental arches: longitudinal study of the first 18 months of life. **Pediatr Dent.** 1987;9(1):13-23.

Bishara SE, Warren JJ, Broffitt B, Levy SM. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. **Am J Orthod.** 2006;130(1):31-36.

Bittencourt LP, Modesto A, Bastos, EPS. Influência do aleitamento sobre a frequência dos hábitos de sucção. **Rev Bras Odontol.** 2001;58(3):191-93.

---

<sup>1</sup> De acordo com o estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo Base de Dados MEDLINE.

Braghini M, Dolci GS, Ferreira EJB, Drehmer TM. Relação entre aleitamento materno, hábito de sucção, forma do arco e profundidade do palato. **Ortodontia Gaúcha**. 2001;5(2):57-64.

Caglar E, Larsson E, Andersson EM, Hauge MS, Ogaard B, Bishara S, et al. Feeding, artificial sucking habits, and malocclusions in 3-year-old girls in different regions of the world. **J Dent Child**. 2005;72(1):25-30.

Carvalho GD. **SOS respirador bucal. Uma visão funcional e clínica da amamentação**. São Paulo: Lovise; 2003.

Degano MP, Degano RA. Breastfeeding and oral health. **N Y State Dent J**. 1993; 59(2):30-32.

De Vis H, De Boever JA, Van Cauwenberghe P. Epidemiologic survey of functional conditions of the masticatory system in Belgian children aged 3-6 years. **Community Dent Oral Epidemiol**. 1984;12:203-7.

Farsi NMA, Salama FS, Pedro C. Sucking habits in Saudi children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. **Pediatr Dent**. 1997;19(1):28-33.

Fernandes HO. Etiologia das maloclusões dentárias. **Rev Bras Odontol**. 1964;23(129):131-37.

Ferreira FV. **Ortodontia diagnóstico e planejamento clínico**. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas;1999:255-79.

Ferreira MIDT, Toledo OA. Relação entre tempo de aleitamento materno e hábitos bucais. **Rev Assoc Bras Odontol**. 1997;5(6):317-20.

Finocchi LL. Breast feeding, bottle feeding and their impact on oral habits. A review of the Literature. **Dent Hygiene**. 1982;56(11):21-25.

Gama FVA, Soviero VM, Bastos EPS, Souza IPR. Amamentação e desenvolvimento: função e oclusão. **J Bras Ortodon Ortop Maxilar**. 1997;2(11):17-20.

Gava-Simioni LR, Jacinto SR, Gavião MBD, Puppim-Rontani RM. Amamentação e Odontologia. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 2001;4(18):125-31.

Gandini MREAS, Gandini-Júnior LG, Amaral RMP. Mordida cruzada posterior: intervenção para a correção precoce. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. 2006;60(6):457-60.

Ganesh M, Tandon S, Sajida B. Prolonged feeding practice and its effects on developing dentition. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**. 2005;23(3):141-45.

Ghezzi F, Zallio F, Mazzarello GP, Tampelloni C. Epidemiologic survey about the incidence of caries and malocclusions of deciduous teeth in 5 years old children of USL 16 (Genova-Levante). **Minerva Stomatol.** 1986;35(3):107-12.

Giugliani ERJ. O aleitamento materno na prática clínica. **J Pediatr.** 2000;76(3):238-52.

Guimarães Jr CH. **Análise da influência do tempo de amamentação natural no desenvolvimento de hábitos bucais de sucção não nutritivos, na dentadura decídua.** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo:Universidade Cidade de São Paulo; 2004.

Hanna JC. Breast feeding versus bottle feeding in relation to oral habits. **ASDC J Dent Child.** 1967;34:243-49.

Infante PF. Malocclusion in the deciduous dentition in white, black, and apache indian children. **Angle Orthod.** 1975;45(3):213-18.

Infante PF. An epidemiologic study of finger habits in Preschool children, as related to malocclusion, socioeconomic status, race, sex, and size of community. **ASDC J Dent Child.** 1976;43(1):33-38.

Karjalainen S, Ronning O, Lapinleimu H, Simell O. Association between early weaning, non-nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old Finnish children. **Int J Paediatr Dent.** 1999;9:169-73.

Katz CRT, Rosenblant A, Gondim PPC. Hábitos de sucção, padrão de crescimento facial e alterações oclusais dentárias em pré-escolares do Recife – PE. **J Bras Ortodon Facial.** 2002;7(40):306-13.

Kerosuo, H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. **ASDC J Dent Child.** 1990;57(4):293-8.

Kisling E, Krebs G. Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. **Community Dent Oral Epidemiol.** 1976;4:152-59.

Kutin G, Hawes RR. Posterior cross-bites in the deciduous and mixed dentitions. **Am J Orthod.** 1969;56(5):491-504.

Labbok MH, Hendershot GE. Does breast-feeding protect against malocclusion? An analysis of the 1981 Child Health Supplement to the National Health Interview Survey. **Am J Prev Med.** 1987;3(4):227-32.

Larsson E. Prevalence of crossbite among children with prolonged dummy-and finger-sucking habit. **Swed Dent J.** 1983;7:115-19.

- Larsson E. Effect of dummy-sucking on the prevalence of posterior cross-bite in the permanent dentition. **Swed Dent J**. 1986;10:97-101.
- 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;71:116-19.
- Lee BD. Correction of cross-bite. **Dent Clin North Am**. 1978;22(4):647-68.
- Legovic M, Ostric L. The effects os feeding methods on the growth of the jaws in infants. **ASDC J Dent Child**. 1991;58(3):253-5.
- Leite ICG, Rodrigues CC, Faria AR, Medeiros GV, Pires LA. Associação entre aleitamento materno e hábitos de sucção não-nutritivos. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. 1999;53(2):151-55
- Lewis SJ. Thumb-sucking: a cause of malocclusion in the deciduous teeth. **J Am Dent Assoc**. 1930;17(1-6):1060-73.
- Lindner A, Modéer T. Relation between sucking habits and dental characteristics in preschoolchildren with unilateral cross-bite. **Scanc J Dent Res**. 1989;97:278-83.
- López FU, Cezar GM, Ghisleni GC, Farina JC, Beltrame KP, Ferreira ES. Prevalência de maloclusão na dentição decídua. **Rev Fac Odontol P Alegre**. 2001;42(2):8-11.
- López del Valle LM, Singh D, Feliciano N, Machuca MC. Associations between a history of breast feeding, malocclusion and parafunctional habits in Puerto Rican children. **P R Health Sci J**. 2006;25(1):31-34.
- Maia FA, Maia NG. Prevalência e tratamento da mordida cruzada posterior na dentição decídua. **Rev Clin Dent Press Ortodon Ortop Facial**. 2004;2(6):42-62.
- Malandris M, Mahoney EK. Aetiology, diagnosis and treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. **Int J Paediatr Dent** . 2004;14(3):155-66.
- Marques LS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Mordida Cruzada Posterior na Dentição Decídua: Preceitos Clínicos e Relato de Caso. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 2002;5(25):188-94.
- Martins-Filho J. **Como e porque amamentar**. 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Sarvier; 1987.
- Mathias RS. **Prevalência de algumas anomalias de oclusão na dentadura decídua: mordida cruzada posterior, apinhamento anterior, mordida aberta anterior e relação terminal dos segundos molares decíduos**. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo;1984.

Mendes ACR, Pessoa CN, Souza ROA, Valença AMG. Associação entre aleitamento, hábitos orais e maloclusões em crianças na cidade de João Pessoa (PB). **Rev Odonto Ciênc.** 2003;18(42):399-405.

Mendes TE. **Hábitos bucais de sucção não nutritivos e as mordidas cruzadas posteriores, na dentição decídua, dos 3 aos 6 anos de idade.** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo; 2005.

Méndez YL, Araluce MMA, Zelenenko OV. Lactancia materna em la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. **Rev Cubana Ortod.** 1999;14(1):32-38.

Mengue OCC, Scavone Jr H, Ferreira RI, Cotrim-Ferreira FA, Carvalho PEG, Sesma N, et al. Prevalência de Mordida cruzada posterior na dentição decídua em crianças nipo-brasileiras. **Rev Odontol UNICID.** 2004;16(3):212-22.

Meyers A, Hertzberg J. Bottle-feeding and malocclusion: Is there an association? **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 1988;93(3):149-52.

Modéer T, Odenrick L, Lindner A. Sucking habits and their relation to posterior cross-bite in 4-year-old children. **Scand J Dent Res.** 1982;90:323-28.

Modesto A, Bastos E, Galiza WML, Sother, VD, Salomão, MB. Estudo da prevalência da mordida cruzada posterior. **Rev Bras Odontol.** 1994;51(1):2-4.

Moffatt JB. Habits and their relation to malocclusion. **Aust Dent J.** 1963;8(2):142-149.

Moraes ES, Lira CC, Ely MR, Thomaz EBAF, Valença AMG. Prevalência de mordidas aberta e cruzada na dentição decídua. **Rev Bras Cien Saúde.** 2001;5(1):23-30.

Moreira LA, Martins-Filho J. O impacto do aleitamento materno na saúde oral. **Rev Assoc Paul Cir Dent.** 2006;60(6):462-6.

Morras EM. Lactancia materna y su relación com las anomalías dentofaciales. **Acta Odontol Venez** 2003; 41(2). Disponível de URL: [http://www.actaodontologica.com/41\\_2\\_2003](http://www.actaodontologica.com/41_2_2003)

Moyers RE. **Ortodontia.** 4ª ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan;1991

MS, INAN, CNS. Norma brasileira para comercialização de alimentos para lactentes. 2ª ed. Brasília; 1993.

MS/Secretaria de Políticas de Saúde-estudos amostrais. Prevalência (%) e intervalo de confiança de aleitamento exclusivo, segundo Região e Capitais - Brasil, 1999.

Disponível de URL:

<http://www.aleitamento.org.br/indicedeam/amexclusivo.htm#INICIO>

Nanda RS, Khan I, Anand R. Effect of oral habits on the occlusion in preschool children. **ASDC J Dent Child**. 1972;39:449-52.

Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JLA, Issler H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. **J Pediatr**. 2003;79(1);7-12.

Ogaard B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 1994;106:161-66.

**Oral Health Surveys:basic methods**. 4 ed.Geneva:WHO, 1997.

Pastor I, Montanha K. Amamentação natural no desenvolvimento do sistema estomatognático. **Rev Odontopediatr**. 1994;3(4):184-91.

Pereira LT, Bussadori SK, Hofling RTB, Bueno CES. Avaliação da associação do período de amamentação de hábitos bucais com a instalação de más oclusões. **Rev Gaucha Odontol**. 2003; 51(4):203-9

Pierotti SR. Amamentar: influência na oclusão, funções e hábitos orais. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. 2001; 6(4):91-98

Praetzel JR, Saldanha MJQ, Pereira JES, Guimarães MB. Relação entre o tipo de aleitamento e o uso de chupeta. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 2002; 5(25): 235-40

Queluz DP, Gimenez CMM. A amamentação sob a ótica da odontologia. **J Bras Ortodon Ortop Facial**. 1999;4(24):499-506.

Ramos CV, Almeida JAG. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. **J Pediatr**. 2003;79(5):385-90.

Ramos-Jorge ML, Reis MCS, Serra-Negra JMC. Como eliminar os hábitos de sucção não nutritiva? **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 2000;3(11):49-54.

Ravn JJ. Occlusion in the primary dentition in 3-year-old children. **Scand J Dent Res**. 1975;83(3):123-30.

Ravn JJ. Sucking habits and occlusion in 3-year-old children. **Scand J Dent Res**. 1976;84:204-09.

Riva E, Banderali G, Agostoni C, Silano M, Radaelli G, Giovannini M. Factors associated with initiation and duration of breastfeeding in Italy. **Acta Paediatr.** 1999;88:411-15.

Robles FRP, Mendes FM, Haddad AE, Correa MSNP. A influência do período de amamentação nos hábitos de sucção persistentes e a ocorrência de maloclusões em crianças com dentição decídua completa. **Rev Paul Odontol.** 1999; 3: 4-9.

Santos DCL, Martins-Filho J, Padrão respiratório (nasal ou bucal) e amamentação: há relação? **Rev Assoc Paul Cir Dent.** 2005;59(5):379-85.

Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Jr JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. **Rev Odontol Univ São Paulo.** 1997; 11(2):79-86.

Silva Filho OG, Ferrari Jr FM, Aiello CA, Zopone N. Correção da mordida cruzada posterior nas dentaduras decídua e mista. **Rev Assoc Paul Cir Dent.** 2000;54(2):142-46.

Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Capelozza Filho L. Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decídua. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe.** 2003; 6(29):61-68.

Simpson WJ, Cheung DK. Developing infant occlusion, related feeding methods and oral habits. **J Can Dent Assoc.** 1976;3:124-32.

Shoaf HK. Prevalence and duration of Thumbsucking in breast-fed and bottle-fed children. **ASDC J Dent Child.** 1979;46(2):126-29.

Soligo MO. Hábitos de sucção e má-oclusão. Repensando esta relação. **Rev Dental Press Ortod e Ortop Facial.** 1999;4(6):58-64.

Sousa FRN, Taveira GS, Almeida RVD, Padilha WWN. O aleitamento materno e sua relação com hábitos deletérios e maloclusão dentária. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr.** 2004; 4(3):211-216.

Souza Jr MA, Bastos EPS. Contribuição ao estudo da mordida cruzada posterior em dentição decídua completa. Parte I: relação com características oclusais. **J Bras Ortodon Ortop Facial.** 1999;4(22):317-26.

Susin C, Rosing CK. A importância do treinamento, reprodutibilidade e calibragem para a qualidade dos estudos. **Rev Fac Odontol P Alegre.** 2000; 41(1):3-7.

Tashima AY, Verrastro AP, Ferreira SLM, Wanderley MT, Guedes-Pinto E. Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe.** 2003; 6(29):24-31.

- Thomazine GDPA, Imparato JCP. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 2000;3(11):29-37.
- Tomita LM, Carrascoza KC, Possobon RF, Ambrosano GMB, Moraes ABA. Relação entre tempo de aleitamento materno, introdução de hábitos orais e ocorrência de maloclusões. **Rev Fac Odontol Passo Fundo**. 2004;9(2):101-4.
- Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Rev Saúde Pública**. 2000;34(3):299-303.
- Tomita NE, Bijella MFTB, Silva SMB, Bijella VT, Lopes ES, Novo NF et al. Prevalência de má-oclusão em pré-escolares de Bauru – SP – Brasil. **Rev Fac Odontol Bauru**. 1998;6(3):35-44.
- Turgeon-O'Brien H, Lachapelle D, Gagnon PF, Larocque I, Maheu-Robert L. Nutritive and nonnutritive sucking habits: a review. **ASDC J Dent Child**. 1996;63(5):321-27.
- Valdrighi HC, Vedovello Filho M, Coser RM, Paula DB, Rezende SE. Hábitos deletérios X aleitamento materno. **Rev Gaucha Odontol**. 2004;52(4):237-39.
- Vianna MS, Casagrande FA, Camargo ES, França BS, Moysés ST. Prevalência da mordida cruzada posterior e sua associação com hábitos de sucção não nutritivos. **Rev Gaucha Odontol**. 2004;52(4):246-48.
- Victoria CG, Behague DP, Barros FC, Olinto TA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? **Pediatrics**. 1997;99(3):445-53.
- Viggiano D, Fasano D, Mônaco G, Strohmenger L. Breastfeeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. **Arch Dis Child**. 2004; 89:1121-23.
- Vinha VHP. **O livro da amamentação**. São Paulo: CLR Balieiro; 2002.
- 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; 132:1685-1693.
- 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;121(4):347-56.
- Warren JJ, Levy SM, Nowak AJ, Tang S. Non-nutritive sucking behaviors in preschool children: a longitudinal study. **Pediatr Dent**. 2000; 22(3):187-91.

Westover KM, Diloreto MK, Shearer TR. The relationship of breastfeeding to oral development and dental concerns. **ASDC J Dent Child**. 1989; 56(2): 140-143.

WHO (World Health Organization). The World health organization's infant-feeding recommendation. **Bull WHO**.1995;73:165-74.

WHO (World Health Organization). Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. **WHO**.2002:1-2.

Zuanon ACC, Oliveira MF, Giro EMA, Maia JP. Influência da amamentação natural e artificial no desenvolvimento de hábitos bucais. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**. 1999;2(8):303-06.

## **APÊNDICES**

---

## APÊNDICE A



Universidade Cidade de São Paulo

Disciplina de Ortodontia

### CARTA AOS PAIS

Prezados Srs. pais,

Após a realização do exame clínico odontológico em seu(sua) filho(a) \_\_\_\_\_, observamos que a criança apresenta o(s) seguinte(s) problema(s):

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_.

Desse modo, aconselhamos que Vossa Senhoria entre em contato com nossa equipe para maiores esclarecimentos, todas as segundas-feiras, excluindo feriados, recessos e férias escolares, no período da tarde, das 14:30 às 16:00h, no seguinte endereço:

Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)  
Clínica de Pós-Graduação em Ortodontia (Mestrado)  
R. Cesário Galeno, 448 – Bloco B  
Tatuapé, São Paulo- SP

**APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DOS PAIS****Curso de Odontologia  
Disciplina de Ortodontia**

Senhores pais,

**Os hábitos bucais inadequados, como o uso prolongado de chupeta, mamadeira e a sucção de dedo, podem provocar alterações nos arcos dentários e na fala das crianças. Por isso, nós, dentistas, gostaríamos de examinar seu(sua) filho(a). Somente após o exame clínico, poderemos orientá-los a prevenir e tratar precocemente essas alterações.**

**Com o objetivo de fazer um diagnóstico dos problemas causados pelos hábitos bucais inadequados, a equipe da Disciplina de Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo está realizando um trabalho nas escolas municipais do bairro do Tatuapé. Nosso trabalho envolve:**

- 1. A autorização dos pais para a avaliação odontológica de seus filhos. Juntamente com a autorização, os pais devem responder a um questionário sobre os hábitos bucais de seus filhos;**
- 2. A avaliação odontológica de seus filhos;**
- 3. A carta-resposta com o diagnóstico das condições de saúde bucal de seus filhos;**
- 4. O plantão para o esclarecimento de dúvidas com um dentista especialista em Ortodontia, todas as segundas-feiras no período da tarde, das 14:30 às 16:00h, na clínica de Pós-graduação da Universidade Cidade de São Paulo.**

**Levando em consideração a importância deste trabalho para a saúde bucal das crianças, solicitamos sua autorização por escrito, para que possamos realizar o exame odontológico em seu(sua) filho(a), durante o período escolar e na própria escola.**

Eu, \_\_\_\_\_, R.G. \_\_\_\_\_, autorizo a realização do exame odontológico em meu(minha) filho(a), pela equipe da Disciplina de Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005.

Assinatura: \_\_\_\_\_

## QUESTIONÁRIO PARA A PESQUISA DE HÁBITOS BUCAIS INADEQUADOS

**IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A FAMÍLIA**

1. Quem está respondendo a este questionário?

( ) A mãe

( ) O pai

( ) Um parente

( ) Outro responsável

2. Nome completo do(a) filho(a): \_\_\_\_\_

3. Sexo ( ) M ( ) F

4. Idade: \_\_\_\_\_

5. Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

6. Escola: EMEI \_\_\_\_\_

7. Professora: \_\_\_\_\_

8. Sala: \_\_\_\_\_

9. Período: ( ) Matutino ( ) Vespertino

10. Preencha no quadro abaixo as informações referentes ao país, estado e cidade onde nasceram os seguintes familiares de seu (sua) filho(a):

Familiar	PAÍS	ESTADO	CIDADE
Pai			
Mãe			
Avô paterno			
Avó paterna			
Avô materno			
Avó materna			

11. Nome do pai: \_\_\_\_\_

12. Grau de escolaridade:

- Primeiro grau incompleto
- Primeiro grau completo
- Segundo grau incompleto
- Segundo grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo

13. Nome da mãe: \_\_\_\_\_

14. Grau de escolaridade:

- Primeiro grau incompleto
- Primeiro grau completo
- Segundo grau incompleto
- Segundo grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo

15. Endereço residencial:

---

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Telefone para recados: \_\_\_\_\_

---

**INFORMAÇÕES SOBRE A SAÚDE DA CRIANÇA E A PRESENÇA DE HÁBITOS BUCAIS INADEQUADOS**

1. Seu(sua) filho(a) está em tratamento médico, atualmente?  
 Sim. Qual o motivo? \_\_\_\_\_  
 Não
2. Seu(sua) filho(a) já foi examinado(a) por um dentista?  
 Sim. Quando? \_\_\_\_\_  
 Não
3. Você sabe o que é Ortodontia?  
 Sim. O que é? \_\_\_\_\_  
 Não, mas gostaria de saber.  
 Não
4. Seu(sua) filho(a) já fez tratamento fonoaudiológico?  
 Sim. Por que? \_\_\_\_\_  
 Não
5. Seu(sua) filho(a) já fez tratamento ortodôntico?  
 Sim. Por que? \_\_\_\_\_  
 Não
6. Assinale com um X o(s) problema(s) que seu(sua) filho(a) apresenta:  
 Deficiência visual  
 Deficiência auditiva  
 Deficiência mental  
 Fissura labial ou lábio-palatina  
 Uma síndrome. Qual? \_\_\_\_\_  
 Não apresenta estes problemas.
7. Seu(sua) filho(a) já sofreu algum acidente ou traumatismo na região da boca?  
 Sim. Quando? \_\_\_\_\_. Se houve alguma consequência, por favor, escreva. \_\_\_\_\_  
 Não
8. Seu(sua) filho(a) foi amamentado(a) no peito?  
 Sim       Não
9. Se seu(sua) filho(a) mamou no peito, com quantos meses de idade ele(a) desmamou?  
 Com menos de 3 meses  
 Ele(a) tinha entre 3 e 6 meses  
 Ele(a) tinha entre 6 e 9 meses  
 Ele(a) tinha entre 9 e 12 meses (entre 9 meses e 1 ano)  
 Com mais de 12 meses (com mais de 1 ano)  
 Não me lembro.  
 Ele(a) ainda mama no peito.

10. Se a criança usa ou usou mamadeira, responda:

Com que idade começou a usar? \_\_\_\_\_. Com que idade parou de usar? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até 1 ano de idade? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até os 2 anos de idade? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até os 3 anos de idade? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até os 4 anos de idade? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até os 5 anos de idade? \_\_\_\_\_

Quantas mamadeiras por dia até os 6 anos de idade? \_\_\_\_\_

11. Seu(sua) filho(a) chupa chupeta?

( ) Sim, ainda chupa chupeta.

Com que idade começou a chupar chupeta? \_\_\_\_\_

( ) Não, nunca chupou chupeta.

( ) Não. Já chupou chupeta, mas parou.

Com que idade parou? \_\_\_\_\_. Que idade ele(a) tinha quando começou a chupar chupeta?

\_\_\_\_\_

12. Quando seu(sua) filho(a) chupa ou chupava a chupeta?

( ) O dia todo

( ) Às vezes. Quando? \_\_\_\_\_

( ) Só para dormir

Ele(a) dorme ou dormia a noite inteira chupando a chupeta? ( ) *Sim* ( ) *Não*

13. Se seu(sua) filho(a) chupa ou chupou chupeta, qual o tipo?

( ) Chupeta comum

( ) Chupeta ortodôntica

( ) Chupetas comum e ortodôntica

14. Seu(sua) filho(a) chupa dedo?

( ) Sim, ele ainda chupa dedo.

Com que idade começou a chupar dedo? \_\_\_\_\_

( ) Não, nunca chupou dedo.

( ) Não. Já chupou dedo, mas parou.

Com que idade parou? \_\_\_\_\_. Que idade ele(a) tinha quando começou a chupar dedo?

\_\_\_\_\_

15. Quando seu(sua) filho(a) chupa ou chupava o(s) dedo(s)?

( ) O dia todo

( ) Às vezes. Quando? \_\_\_\_\_

( ) Só para dormir

Ele(a) dorme ou dormia a noite inteira chupando o(s) dedo(s)? ( ) *Sim* ( ) *Não*

TODA A EQUIPE DA DISCIPLINA DE ORTODONTIA DA UNIVERSIDADE CIDADE  
DE SÃO PAULO AGRADECE SUA VALIOSA COLABORAÇÃO!

## APÊNDICE C – FICHA DE EXAME CLÍNICO ODONTOLÓGICO E ORTODÔNTICO



**Curso de Odontologia  
Disciplina de Ortodontia**

### FICHA PARA EXAME CLÍNICO ODONTOLÓGICO E ORTODÔNTICO

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_

Curso: ( ) Graduação ( ) Mestrado

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

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) M ( ) F Idade: \_\_\_\_\_

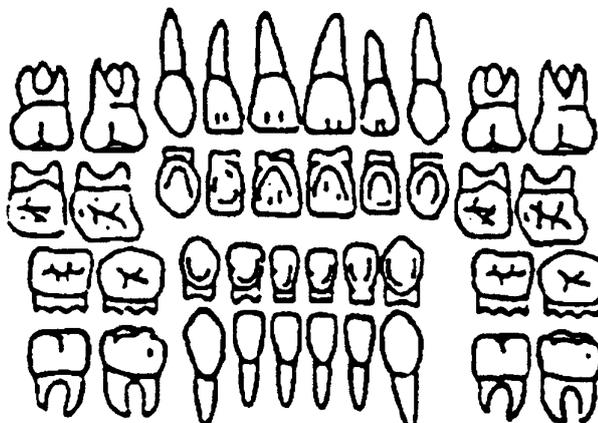
Cor da pele: ( ) branca  
( ) negra  
( ) amarela (oriental)  
( ) parda (morena)

#### 1. ODONTOGRAMA

##### ► Instruções:

Se houver lesões de cárie que comprometam a oclusão e/ou a largura coronária méso-distal, desenhe um retângulo no(s) dente(s) correspondente(s);

Assinale com um “X” o(s) dente(s) decíduo(s) ausente(s);



\* Existe ou existem dente(s) permanente(s) total ou parcialmente irrompido(s)?

( ) Sim. Qual(uais)? \_\_\_\_\_

( ) Não

**2. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR**

Ausente

Bilateral

Unilateral verdadeira:  direito  esquerdo

Unilateral com desvio funcional da mandíbula:  direito  esquerdo

Dente(s) envolvido(s) na mordida cruzada posterior: \_\_\_\_\_

---

**APÊNDICE D – Nome das escolas de educação infantil, de acordo com os bairros, na Zona Leste, na Cidade de São Paulo (SP).**

---

<b>Bairro</b>	<b>Escola</b>
Tatuapé	EMEI Quintino Bocaiúva
Tatuapé	EMEI Presidente Dutra
Tatuapé	EMEI Prof <sup>a</sup> . Irene Fauret Lopes
Itaim Paulista	EMEI Doracil
Itaim Paulista	EMEI Leila Diniz
Itaim Paulista	EMEI Luiza Helena
Itaim Paulista	CEI Jardim Campos
Itaim Paulista	CEI Jardim Nazaré
Itaim Paulista	CEI Nazaré
Itaim Paulista	CEI Maestro Arturo
Itaim Paulista	CEI Santa Rita

---



## ANEXO A – CARTA DA COMISSÃO DE ÉTICA

 UNIVERSIDADE  
CIDADE DE S. PAULO  
U N I C I D  
Formando profissionais mais competentes.  
Portaria N.º 1.578 de 23/10/1992 - D.O.U. 26/10/1992

São Paulo, 09 de maio de 2006.

Declaro para os devidos fins que o Protocolo de Pesquisa nº 13217743 – Relação entre o tempo de amamentação e o desenvolvimento de mordidas cruzadas posteriores, na dentadura decídua, dos 3 aos 6 anos de idade, que tem como pesquisador – Henri Menezes Kobayashi; foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo e aprovado em reunião no dia 28 de abril de 2006.



Prof. Ms. Maria Antonieta Zanardo Donato  
Presidenta da CEP Universidade Cidade de São Paulo



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)