

CATIARA TERRA DA COSTA

**EPIDEMIOLOGIA DAS MALOCCLUSÕES NA DENTIÇÃO  
DECÍDUA E FATORES ASSOCIADOS NA CIDADE DE  
PELOTAS-RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração em Odontopediatria, da Faculdade de Odontologia da UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Laura Menezes Bonow

Co-orientadores: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Cecília Formoso Assunção

Prof Dr Miguel Roberto Simões Régio

**Pelotas, 2008**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

Dados de Catalogação na Publicação

C837e

Costa, Catiara Terra da

Epidemiologia das maloclusões na dentição decídua e fatores Associados na cidade de Pelotas –RS / Catiara Terra da Costa ; orientador Maria Laura Menezes Bonow ; co-orientadores Maria Cecília Formoso Assunção; Miguel Roberto S. Régio. -Pelotas: UFPel, 2008.

- 74f.

Dissertação (Mestrado) Programa de pós- graduação em Odontologia.Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Pelotas,2008.

1.Odontopediatria. 2.Dentição decídua. 3.Maloclusão.  
4.Epidemiologia. I. Bonow, Maria Laura (orient.).  
II.Assunção,Maria C.F. ; Régio,Roberto S. (co-orient.). II.Título.

D602

Bibliotecária: Claudia Denise Dias Zibetti- CRB-10/932

**Banca examinadora:**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Laura Menezes Bonow

Prof Dr Douver Michelin

Prof Dr Paulo Floriani Kramer

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lisandrea Rocha Schardosim (suplente)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho:

Com todo o meu amor para a minha família que é a minha vida, o meu equilíbrio.

Ao meu amor, que agradeço a Deus, todos os dias, a oportunidade de encontrá-lo.

## AGRADECIMENTOS

À minha família pela paciência e compreensão em alguns momentos mais críticos.

Ao meu amor, por respeitar e estimular minha busca pelo conhecimento.

À Professora Doutora Maria Laura Menezes Bonow, orientadora paciente, minha gratidão e apreço.

Ao Professor Doutor Miguel Roberto Simões Régio, co-orientador e responsável por propiciar momentos de “reflexão sobre a construção do conhecimento”.

À Professora Doutora Maria Cecília Formoso Assunção pelo apoio e estímulo.

Ao Professor Doutor Pedro Curi Hallal, pela disposição e ajuda primorosa.

Às Professoras Doutoras Ana Regina Romano e Dione Dias Torriani, que sempre se dispuseram a compartilhar as dúvidas e as angústias para juntas crescermos.

À Samanta Madruga pelo profissionalismo, paciência e amizade.

Ao PPGO, representado pelo coordenador Professor Doutor Evandro Piva, que proporcionou acesso ao conhecimento com qualidade.

À Josiane Silva, secretária do PPGO, amiga facilitadora e prestativa.

Aos colegas do PPGO que com amizade e carinho auxiliaram nesta caminhada. Muito obrigada!

Especial, às minhas amigas e colegas de pesquisa Flávia Prietsch Wendt e Vanessa Dorneles Furtado por dividirem os momentos difíceis, amenizando-os com compreensão e amizade. Tenho certeza que nossa ligação avançará o tempo.

Às crianças, que tornaram o momento científico um descontraído encontro de alegria.

***“A verdade causa repugnância à nossa natureza,  
mas o erro não,  
e isto por um motivo bem simples:  
a verdade exige que nos reconheçamos como seres limitados;  
o erro nos acalenta na idéia de que,  
de um modo ou de outro,  
somos infinito.”***

**GOETHE**

## RESUMO

COSTA, Catiara Terra da. **Epidemiologia das maloclusões na dentição decídua e fatores associados na cidade de Pelotas-RS**. 2008. 74f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

O objetivo deste estudo transversal foi avaliar a prevalência e a classificação das maloclusões em crianças com dentição decídua completa, de ambos os sexos, matriculadas nas escolas de educação infantil da cidade de Pelotas-RS, identificando a maloclusão mais prevalente e verificando as possíveis associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Após autorização do responsável pelo termo de consentimento livre e esclarecido, foram examinadas 502 crianças. A coleta de dados foi realizada em forma de questionário aplicado à mãe e através do exame físico visual da cavidade bucal, realizado nas próprias escolas. Assim, verificou-se que a prevalência e a classificação das maloclusões, segundo o índice recomendado pela Organização Mundial da Saúde, foi de 29,3% para oclusão normal, 32,7% para maloclusão leve e 38,0% para maloclusão moderada / severa. O tipo de maloclusão mais prevalente, com relevância por permitir interceptação na dentição decídua, foi a mordida aberta anterior, que apresentou tendência linear direta em relação ao hábito de sucção de chupeta e à duração deste hábito, associação com a frequência do uso da chupeta e com o número de filhos e tendência linear inversa em relação à idade das crianças e à escolaridade da mãe. A renda familiar não esteve associada à presença da mordida aberta anterior. Portanto, verificada a prevalência de maloclusões na população infantil e sendo a mordida aberta anterior a maloclusão mais relevante frequentemente encontrada, é necessário que programas de orientação sejam implantados para controlar os fatores predisponentes e aumentar o percentual de oclusão normal.

**Palavras chave:** maloclusão, dentição decídua, epidemiologia



## ABSTRACT

COSTA, Catiara Terra da. **Epidemiology of malocclusions in deciduous dentition and associated factors in Pelotas-RS.** 2008. 74f. Dissertation (Master degree) – Post Graduate Program, Pediatric Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

The aims of this transversal study were to evaluate the prevalence and the classification of the malocclusions in children with complete deciduous dentition and to verify the most prevalent malocclusion and its associations with demographic, economic and behavioral variables. 502 children, both male and female from primary schools of the city of Pelotas – RS – Brazil, were examined after the ones responsible by them signed an informed consent. Data was collected by the means of a questionnaire to be answered by the mothers and by a physical and visual examination of the oral cavity of the children conducted in the schools themselves. The malocclusion prevalence, according to the World Health Organization recommendation, was 29.3% no malocclusion, 32.7% mild malocclusion and 38.0% moderate/severe malocclusion. The most prevalent malocclusion, relevant as it allowed interception in the deciduous dentition, was the anterior open bite, which presented a direct linear tendency with the habit of using pacifiers and duration, association with the frequency and inverse linear tendency with the children's age and maternal schooling. The family income was not associated with the anterior open bite. Therefore, verifying the prevalence of malocclusion in children and being the anterior open bite the most relevant frequent malocclusion found in this study, educational campaigns should be implemented to help in the control of the predisposing factors and to increase the percentage of the normal occlusion.

**Keywords:** malocclusion, primary dentition, epidemiology

## Lista de Tabelas

### Projeto de pesquisa

Tabela 1	Cálculo do tamanho de amostra segundo a prevalência esperada.....	17
----------	---	----

### Artigo

Tabela 1	Descrição da amostra segundo idade, sexo, tipo de escola, renda familiar e hábitos de sucção das crianças. Pelotas, RS, Brasil.....	54
Tabela 2	Distribuição das crianças da amostra segundo o índice de maloclusão. Pelotas, RS, Brasil.....	55
Tabela 3	Distribuição dos tipos de maloclusões avaliadas pelo índice recomendado pela OMS. Pelotas, RS, Brasil....	56
Tabela 4	Descrição da amostra e prevalência de mordida aberta anterior segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Pelotas, RS, Brasil.....	57

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Projeto de pesquisa.....</b>	<b>10</b>
1.1	Introdução.....	10
1.2	Objetivos.....	14
1.2.1	Geral.....	14
1.2.2	Específicos.....	14
1.3	Metodologia.....	15
1.3.1	Delineamento epidemiológico.....	15
1.3.2	População alvo.....	15
1.3.2.1	Localização do estudo.....	15
1.3.3	Amostragem.....	16
1.3.3.1	Cálculo do tamanho da amostra.....	16
1.3.4	Coleta de dados.....	17
1.3.4.1	Anamnese.....	18
1.3.4.2	Exame físico.....	18
1.3.5	Padronização dos exames epidemiológicos.....	23
1.3.6	Avaliação dos dados.....	24
1.4	Implicações éticas.....	24
1.5	Cronograma.....	26
1.6	Orçamento.....	27
	Referências.....	28
	Apêndices do projeto.....	32
	Anexo do projeto.....	42
<b>2</b>	<b>Artigo.....</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>68</b>
	Referências.....	69

# 1 PROJETO DE PESQUISA

## 1.1 INTRODUÇÃO

A saúde oral é de fundamental importância para o estabelecimento da saúde geral e para o bem-estar do indivíduo. Quando deficiente, tem efeito prejudicial na qualidade de vida da criança, no desempenho escolar e no sucesso dela posteriormente (KWAN et al., 2005). Uma boca saudável possibilita ao indivíduo alimentar-se bem, comunicar-se e socializar-se sem desconforto ou embaraço, proporcionando-lhe melhor qualidade de vida.

A epidemiologia é a ciência que estuda, na população, a ocorrência, a distribuição e os fatores determinantes dos eventos relacionados com a saúde (PEREIRA, 1995). Conforme Pinto (2000), constitui-se em ferramenta essencial para o planejamento e execução de serviços odontológicos, estabelecendo o caminho adequado para o equacionamento dos problemas de saúde-doença de cada comunidade. Desta forma, os levantamentos epidemiológicos fornecerão a base para o planejamento das atividades de atenção à saúde, sejam elas educativas, preventivas ou curativas, numa abordagem individual ou coletiva.

Tais estudos epidemiológicos estão sendo amplamente utilizados para diagnóstico de saúde em nível local, regional ou central, planejamento e avaliação de ações de saúde coletiva, suporte às ações de intervenção. Estes estudos também são usados como base técnico-científica na definição das prioridades regionais e políticas de saúde para o país (ROUQUAYROL, 1994). Assim sendo, fornecem subsídio para estimar as condições atuais de saúde bucal e as necessidades de tratamento das populações.

A cárie, a doença periodontal e as desordens oclusais são as três categorias mais prevalentes de patologias orais, segundo a Organização Mundial da Saúde (1999). Baseado nisso e tendo em vista que grande parte das maloclusões não se autocorrigem (SILVA FILHO et al., 2003), é inegável a importância de seu estudo. Com a realização do diagnóstico na dentição decídua, têm-se as vantagens de poder interceptar, simplificar tratamentos futuros e, principalmente, prevenir maloclusões na dentição permanente (RAUPP, 2003).

Malocclusão é conceituada como anomalia de crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial que afeta ossos e músculos faciais (SIMÕES, 1978) e que resultam da interação de fatores relacionados à hereditariedade e ao meio ambiente (CORRUCCINI e POLLER, 1980), produzindo alterações estéticas (dos dentes e da face) e funcionais (na oclusão).

Segundo Emmerich et al. (2004), devido ao alto valor epidemiológico de maloclusões encontrados na dentição decídua (59,1%), devem-se incluir no planejamento e na organização dos programas e serviços públicos de saúde bucal, medidas profiláticas e de promoção de saúde, com uma perspectiva interdisciplinar. Peres e Tomita (2006) salientam essa idéia acrescentando que as maloclusões devem ser consideradas como um problema de Saúde Pública, pois apresentam prevalência, possibilidade de prevenção, tratamento e interferem na qualidade de vida dos indivíduos.

Silva Filho et al. (2003) relataram alta prevalência de maloclusões na dentição decídua, sendo de interesse da classe odontológica, uma vez que estas maloclusões não se autocorrigem ao longo do desenvolvimento oclusal, sendo complementado por Bayardo et al., em 1996, quando referem que algumas anormalidades oclusais estão relacionadas com atividade não fisiológica da cavidade bucal, como a sucção não nutritiva (uso de chupeta e hábito de succionar dedo).

A OMS recomenda às autoridades sanitárias a realização de levantamentos epidemiológicos das principais doenças bucais na idade de cinco anos, sendo para dentição decídua recomendada a utilização do Índice de Malocclusão, que classifica a condição oclusal em três categorias: normal, leve e moderada / severa (WHO, 1987). De acordo com Peres e Tomita (2006) um bom índice deve possuir validade e aplicabilidade clínica, devendo ser objetivo, de fácil e rápido aprendizado, passível de aplicação em diferentes populações e aceitável para profissionais e público em geral.

O Projeto SB Brasil do Ministério da Saúde (2004), que analisou as condições de saúde bucal da população brasileira no período entre 2002-2003, relata que aos cinco anos de idade, 61,51% das crianças brasileiras apresentaram condições normais, 22,01% maloclusões leves e 14,45% moderadas / severas, sendo que na região sul, encontrou 55,64% em condições de normalidade, 21,83% com malocclusão leve e 19,35% com moderada / severa.

Frazão et al. (2002), num levantamento com 490 crianças aos cinco anos, encontraram que 51% delas estariam classificadas, segundo a oclusão, na categoria normal, 23% na leve e 26% na moderada / severa, levando à conclusão que praticamente metade das crianças examinadas apresentaram algum tipo de maloclusão. Neste estudo não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre maloclusão e etnia.

Semelhante aos resultados de Frazão et al. (2002), Emmerich et al. (2002), avaliando 291 crianças aos três anos, encontraram 40,9% com condições de normalidade, 27,1% com alterações leves e 32% com alterações referidas, pelos critérios da OMS, como moderadas / severas. Encontraram também a sobremordida profunda em 49,5% das crianças, mordida aberta em 26,3% e mordida cruzada em 12%. Emerich et al. (2002) recomendam avaliação nesta idade porque a dentição decídua está completamente formada e pronta para exercer sua funcionalidade.

Em 1986, Linden afirma que a mesma está completa após os segundos molares atingirem a oclusão, geralmente, por volta dos 2,5 anos de idade e que ocorrem poucas alterações nesta dentição entre os 2,5 e 5,0 anos, tanto em relação às posições individuais quanto às relações sagital e transversa entre os arcos.

Quanto à etiologia das maloclusões na fase de dentição decídua, Serra-Negra et al. (1997), estudando 289 crianças de três a cinco anos pertencentes a creches e escolas de Belo Horizonte, constataram que há associação entre aleitamento natural e a não instalação de hábitos bucais viciosos, pois 86,1% das crianças que não apresentaram hábitos deletérios foram aleitadas por, no mínimo, seis meses. Além do que, verificaram associação entre hábitos bucais e maloclusões, sendo mais prevalentes as mordidas cruzada posterior e aberta anterior.

Bittencourt (1999) cita a presença de hábitos bucais deletérios, sendo que o mais encontrado foi o de sucção de chupeta (55,6%). As crianças que possuíam tais hábitos apresentaram 7,4 vezes mais mordida aberta anterior do que as que não possuíam. Outro dado encontrado pela autora, foi que as crianças que nunca receberam aleitamento natural apresentaram mais hábitos de sucção (81,3%).

Zuanon et al. (2000) relataram que, das 329 crianças examinadas com idades entre três e cinco anos, 58,97% possuíam hábitos de sucção. Destas, 76,80% apresentaram alterações de oclusão, sendo que 61,34% eram portadoras de mordida aberta anterior, 9,27% de mordida aberta anterior e cruzada posterior e 6,18% apresentavam mordida cruzada posterior. Das 41,03% que não

apresentavam hábitos de sucção, 16,29% apresentaram alterações de oclusão e 83,70% apresentaram-se sem alterações oclusais. Das que possuíam alterações 11,11% apresentavam mordida aberta anterior, 4,44% mordida cruzada posterior e 0,74% mordida aberta anterior e cruzada posterior. Assim, os autores concluíram que a mordida aberta anterior e a cruzada posterior muitas vezes estão relacionadas ao hábito de sucção.

Porém, para Santana et al. (2001), a presença de hábitos bucais não determina a existência de mordida aberta anterior, assim como a ausência de hábitos bucais não determina a inexistência de mordida aberta anterior. Esta conclusão é baseada em observações de 216 crianças de três a seis anos incompletos. Relatam, ainda, maior número de crianças do sexo masculino apresentando mordida aberta anterior e maior prevalência de hábito de sucção de chupeta no sexo feminino.

Assim, dados epidemiológicos fazem-se necessários para descrever a frequência e fornecer subsídios para a comprovação das prováveis causas dessas condições, bem como identificar grupos de risco e definir prioridades de saúde bucal para o município. É preciso investigar a comunidade para que suas necessidades sejam determinadas e posteriormente sejam formulados programas de prevenção e intervenção, estabelecendo as prioridades de atuação. Por isso, o presente estudo tem como objetivo verificar a prevalência das maloclusões e algumas associações, em crianças matriculadas nas Escolas de Educação Infantil da rede pública e particular, da cidade de Pelotas,

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Com base nas justificativas apresentadas, este estudo tem por objetivo executar um levantamento epidemiológico das maloclusões de crianças com dentição decídua completa, de ambos os sexos, matriculadas nas escolas de educação infantil, da cidade de Pelotas-RS.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Verificar a maloclusão mais prevalente e relevante;
- Verificar a possível associação entre a maloclusão mais prevalente e variáveis demográficas: sexo, idade;
- Verificar a associação entre a maloclusão mais prevalente e variáveis socioeconômicas: tipo de escola, escolaridade da mãe e renda familiar;
- Verificar a associação entre a maloclusão mais prevalente e variáveis comportamentais: tipo de aleitamento, presença, frequência e duração de hábitos de sucção não nutritivos (chupeta e dedo).



## **1.3 METODOLOGIA**

### **1.3.1 DELINEAMENTO EPIDEMIOLÓGICO**

O delineamento do estudo epidemiológico será do tipo observacional transversal, de base escolar.

### **1.3.2 POPULAÇÃO ALVO**

Crianças matriculadas nas escolas de educação infantil, públicas e particulares, da cidade de Pelotas-RS, de ambos os sexos, com dentição decídua completa.

#### **1.3.2.1 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO**

Este estudo será realizado na cidade de Pelotas, localizada na região sul do Rio Grande do Sul, a cerca de 250 km de Porto Alegre, capital do estado. Possui uma população de aproximadamente 323.034 habitantes, sendo que 300.952 residem em zona urbana (IBGE, 2006).

Pelotas possui uma indústria de conservas, incluindo doces tradicionais. O município responde por aproximadamente 28% da produção de arroz do Estado e detém a maior bacia leiteira, com a produção de 30 milhões de litro/ano. A cidade é um grande centro comercial regional, possuindo 7507 estabelecimentos, que ocupam aproximadamente 60% da população ativa (PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS, 2006).

O índice de desenvolvimento infantil (IDI), utilizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) como indicador da qualidade de vida de crianças de zero a seis anos (escala de 0 a 1, onde 1 corresponde a melhor condição de desenvolvimento infantil e zero a pior) da cidade de Pelotas foi de 0,712 no ano de 2004. O valor máximo significa que todas as crianças com menos de 6 anos do município moram com pais que têm mais de quatro anos de escolaridade e que o

direito a serviços básicos de saúde materno-infantil e pré-escola está plenamente garantido (UNICEF, 2006).

### **1.3.3 AMOSTRAGEM**

Pelotas possui 62 escolas municipais, sendo que 26 atendem exclusivamente crianças de zero a seis anos e são denominadas Escolas Municipais de Educação Infantil (IBGE, 2006). Distribuídas entre diversos bairros do município, estas unidades são mantidas pela Prefeitura Municipal e funcionam em período diurno integral. Segundo os resultados do Censo Escolar 2005, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação, o número de crianças matriculadas nas creches e pré-escolas municipais é de 3501 crianças, sendo que destas, aproximadamente 1179 possuem entre três e cinco anos (INEP, 2006), idade em que devem apresentar dentição decídua completa.

O município possui 31 escolas de educação infantil da rede particular que atendem, aproximadamente 1300 crianças até cinco anos. Estas escolas se encontram em situação regular com a Prefeitura e é possível encontrá-las registradas, com nome e endereço. Por isso, serão consideradas somente as escolas que estiverem na listagem cedida pela Prefeitura de Pelotas e a partir desta é que se fará a seleção dessas escolas.

#### **1.3.3.1 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA**

Utilizando-se o programa Epi Info 6.0, para o cálculo de amostra foram consideradas as prevalências de maloclusões referidas por Frazão et al. (2002), onde 51% das crianças foram classificadas na categoria de oclusão normal, 23% na de maloclusão leve e 26% na de maloclusão moderada / severa e por Emmerich et al. (2002), os quais encontraram 40,9% com oclusão normal, 27,1% com maloclusão leve e 32% com maloclusão moderada / severa.

Adotaram-se as possíveis prevalências para o desfecho, de acordo com a tabela abaixo, com erro aceitável de 05 pontos percentuais e nível de confiança de

95%, o que recomenda  $n = 306$  crianças. Foram acrescentados 10% para suprir eventuais perdas e recusas e 15% para análise estratificada, num total de 387 crianças.

Tabela 1- Cálculo do tamanho de amostra segundo a prevalência esperada.

<b>Prevalência esperada</b>	<b>N necessário</b>	<b>+ 10 % +15%</b>
20 %	211	266
30%	266	336
40%	296	374
50%	306	387

Para o estudo das associações, devido à grande variedade de valores encontrados na literatura, optou-se por aumentar a amostra para 500 crianças na tentativa de garantir poder para o estudo das mesmas, sendo que o mesmo será calculado *a posteriori*.

A partir da obtenção do número de escolas de Educação Infantil da cidade de Pelotas, realizar-se-á uma estratificação por tipo de escola: particulares e públicas, selecionando-se 12 particulares e 8 públicas, com intuito de garantir que a proporcionalidade existente na cidade. As escolas participantes do estudo serão sorteadas aleatoriamente, de forma simples, dentro de cada estrato.

Serão examinadas todas as crianças com dentição decídua completa de cada escola elegida, após a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1), devidamente assinado pelo responsável. A professora da escola que a criança frequenta fará a entrega deste termo aos pais, após ela ter sido esclarecida pelos pesquisadores da importância do retorno do mesmo para a realização do exame nas crianças.

#### **1.3.4 COLETA DE DADOS**

Para a coleta de dados serão formadas 03 equipes de trabalho. Cada uma composta por um examinador (cirurgião-dentista) e um anotador (acadêmico de

odontologia – UFPel), além de auxiliares para orientar o fluxo de crianças durante os exames físicos.

As escolas de educação infantil serão divididas entre as equipes de trabalho através de sorteio, sendo que cada escola será visitada uma ou duas vezes, de acordo com a frequência de crianças no primeiro dia da visita. Se o número de ausências exceder 20% do total de crianças matriculadas, será realizada uma segunda visita e se a criança estiver ausente novamente, será excluída da amostra.

A coleta de dados será baseada na anamnese, através de um questionário (APÊNDICE 2), e no exame físico visual da cavidade bucal das crianças.

#### **1.3.4.1 ANAMNESE**

Será realizada através de um questionário (APÊNDICE 2), direcionado aos responsáveis (mãe), com a finalidade de colher dados sobre a criança e permitir a associação de determinadas maloclusões com: a idade; o sexo; os cuidados que esta recebe, o nível de escolaridade da mãe; o tipo de aleitamento que a criança recebeu (se mamou ou foi aleitado artificialmente com mamadeira) e a presença e frequência de hábitos de sucção não nutritivos de dedo e de chupeta.

Este questionário, que também será utilizado por outras pesquisadoras para realizar levantamento epidemiológico de cárie e traumatismo alveolodentário, será enviado através da escola aos pais ou responsáveis (mãe) pela criança.

#### **1.3.4.2 EXAME FÍSICO**

Para realização dos exames físicos, todos os membros da equipe de trabalho estarão treinados e calibrados e procederão conforme os preceitos de biossegurança (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999), que incluem para o anotador:

- lavar as mãos;
- manipular com exclusividade lápis, canetas, fichas e pranchetas.

Para o examinador, é recomendado:

- lavar as mãos;

-usar avental, luvas e máscaras descartáveis. Óculos e gorro serão considerados facultativos;

-pegar o material, fazer o exame e descartá-lo em sacos de lixo específicos para este fim.

O exame físico visual da cavidade bucal das crianças será realizado na própria escola, sob luz natural. A criança será acomodada sentada em uma cadeira, com a cabeça apoiada, de frente para uma fonte de luz natural (janela) e o examinador, sentado a sua frente, realizará o exame utilizando gaze, escala métrica milimetrada (régua plástica flexível) e lápis preto. O anotador ficará posicionado a uma distância de aproximadamente um metro do examinador, virado para este, possibilitando o registro correto dos dados e a visualização do exame.

De acordo com a metodologia proposta neste estudo, serão avaliados apenas os itens julgados como passíveis de identificação pelo exame físico. Os critérios de inclusão envolverão crianças com dentição decídua completa, com nenhum dente permanente presente na cavidade bucal e que não foram submetidas a nenhum tratamento ortodôntico. Os critérios de exclusão de crianças serão cáries extensas que não permitam a avaliação dos itens necessários ao exame e àquelas que não consigam estabelecer a máxima intercuspidação habitual (MIH).

A avaliação da oclusão na dentição decídua será realizada com o paciente em MIH, que é alcançada quando os dentes estão em total oclusão, resultando em uma relação oclusal definida e justa (OKESON, 2000). Os critérios adotados para a avaliação das maloclusões serão baseados nas recomendações da OMS, através do índice de maloclusão e nas definições clássicas de autores como Angle (1899), Baume (1950), Moyers (1991) e Proffit e Fields (1995). Serão verificados:

**1- Presença de apinhamento ou giroversões ou espaçamento:** o apinhamento é definido como a desarmonia entre o tamanho dos dentes, do segmento dentário anterior superior e inferior, e o espaço disponível para eles, sendo mensurado através da discrepância anterior. O espaçamento será considerado desde que prejudique o alinhamento regular do arco dentário e será medido com uma escala métrica milimetrada (régua plástica flexível).

-Normal: quando não for encontrado apinhamento, giroversões ou espaçamentos que prejudiquem o alinhamento regular do arco dentário.

-Leve: um ou mais dentes girovertidos ou leve apinhamento ou espaçamento menor que 4mm.

-Moderada / Severa: apinhamento ou espaçamento de 4mm ou mais.

**2- Trespasse horizontal maxilar ou sobressaliência:** o valor da sobressaliência (overjet positivo) será avaliado com a paciente em MIH e mensurado com o auxílio de uma escala métrica milimetrada, da superfície vestibular dos incisivos inferiores à superfície vestibular dos incisivos superiores.

-Normal: sobressaliência entre 0 e 2mm.

-Moderada / Severa: sobressaliência igual a 9mm ou mais.

Obs: quando a criança apresentar mordida aberta anterior este item não será considerado.

**3- Trespasse horizontal mandibular:** overjet negativo. Será observado com o paciente em MIH.

-Normal: quando não houver trespasse horizontal mandibular.

-Moderada / Severa: cruzamento anterior maior que os bordos incisais dos dentes antagonistas.

**4- Trespasse vertical ou sobremordida:** o valor será obtido com o paciente em MIH, com o auxílio da marcação de um lápis preto considerando os bordos incisais dos incisivos centrais superiores, sendo registrado nos incisivos centrais inferiores e, posteriormente, com a mensuração através da escala métrica milimetrada, do bordo incisal dos incisivos inferiores até a marcação do lápis.

-Normal: sobremordida ou trespasse vertical menor ou igual a 2mm.

-Leve: sobremordida ou trespasse vertical maior que 2mm.

Obs: crianças que apresentarem mordida aberta anterior ou cruzada anterior serão excluídas desta classificação.

**5- Mordida aberta:** trespasse vertical negativo, sendo observado com o paciente em MIH. De acordo com sua localização será classificada em anterior e posterior.

-Normal: ausência de mordida aberta.

-Moderada / Severa: presença de mordida aberta.

**6- Desvio da linha média:** Será considerada como referência a linha média da face. O arco dentário que não estiver com sua linha média coincidente com esta será considerado desviado. O valor será medido através de uma escala métrica milimetrada, com o paciente ocluindo em MIH, da marca registrada com lápis no arco desviado até a linha média correta.

-Normal: ausência de desvio de linha média.

-Moderada / Severa: desvio de linha média estimado em 4mm ou mais.

**7- Mordida cruzada posterior:** Será considerada quando os molares decíduos superiores ocluírem em relação lingual com os molares decíduos inferiores, em MIH.

-Normal: ausência de mordida cruzada posterior.

-Leve: presença de mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral.

**8- Relação de caninos:** Em MIH, observar:

-Classe I- cúspide do canino decíduo superior no mesmo plano vertical da superfície distal do canino decíduo inferior.

-Classe II- cúspide do canino decíduo superior para mesial da superfície distal do canino decíduo inferior (incluindo relação em topo).

-Classe III- cúspide do canino decíduo superior para distal da superfície distal do canino decíduo inferior.

Não se aplicará esta classificação quando houver ausência do (s) dente (s) envolvido (s).

**9- Espaço primata:**

-Presença de diastema entre o incisivo lateral superior e o canino decíduo superior. Presença de diastema entre canino e primeiro molar decíduo inferior. Poderá estar ausente nos dois lados, presente nos dois lados, poderá encontrar-se no lado direito somente ou no lado esquerdo somente. Não se aplicará esta classificação quando houver ausência do (s) dente (s) envolvido (s) e quando for identificado arco superior tipo I de Baume.

**10- Tipo de arco:**

- Arco tipo I: com espaçamento generalizado entre os dentes anteriores.
- Arco tipo II: sem espaçamento generalizado entre os dentes anteriores.

Serão considerados espaços aqueles com no mínimo 0,5mm (FERREIRA, et al., 2001).

Não se aplicará esta classificação quando houver ausência de algum dos dentes envolvidos e quando forem identificadas cáries extensas nos incisivos superiores que não permitam visualizar as características do arco.

Os exames intrabucais deverão seguir uma abordagem sistemática e todos os dados serão anotados em uma ficha clínica padronizada, com identificação da criança, do examinador e anotações referentes ao exame da oclusão (APÊNDICE 3).

Neste estudo, serão utilizadas somente as informações necessárias para a classificação das maloclusões, que será realizada de acordo com o índice recomendado pela OMS, que as agrupa em três categorias: **Ausência de maloclusão, Maloclusão leve e Maloclusão moderada / severa.**

**0-AUSÊNCIA DE MALOCLUSÃO:** ausência de alterações oclusais;

**1-MALOCLUSÃO LEVE:** quando há um ou mais dentes com giroversão ou ligeiro apinhamento ou espaçamento prejudicando o alinhamento regular;

**2-MALOCLUSÃO MODERADA / SEVERA:** quando há um efeito inaceitável sobre a aparência facial ou uma significativa redução da função mastigatória, ou problemas fonéticos observados pela presença de uma ou mais das seguintes condições nos quatro incisivos:

- trespasse horizontal maxilar estimado em 9mm ou mais (overjet positivo);
- trespasse horizontal mandibular, mordida cruzada anterior igual ou maior que o tamanho de um dente (overjet negativo);
- mordida aberta;
- desvio da linha média estimado em 4mm ou mais;
- apinhamento ou espaçamento estimado em 4mm ou mais.



Frazão et al. (2002) recomendam que as alterações oclusais não explicitadas nos critérios acima, como mordida cruzada posterior (uni ou bilateral), sobremordida ou trespasse vertical acima de 2mm, sejam incluídas na categoria leve.

**9-SEM INFORMAÇÃO:** quando não for possível verificar o índice ou quando não se aplica para a idade que está sendo examinada.

Além do exame da oclusão, também constará na ficha de exame físico a etnia do paciente, havendo duas alternativas: BRANCO - quando a criança apresentar pele branca, cabelo liso ou ondulado fino (de louro a negro), nariz estreito e proeminente, lábios finos (ou de espessura mediana), gengiva cor rósea (com suas variações normais em virtude da queratinização e vascularização) e NÃO BRANCO - outras características que não se enquadrem na anterior (FRAZÃO, et al., 2002). Posteriormente, o lápis utilizado será doado para a criança examinada.

### 1.3.5 PADRONIZAÇÃO DOS EXAMES EPIDEMIOLÓGICOS

Haverá um período destinado ao treinamento dos anotadores e examinadores, os quais receberão um manual de instruções onde serão revisados conceitos e parâmetros importantes para o estudo. Além disso, visualmente, com o auxílio de imagens e projeção de casos-clínicos, estabelecer-se-á uma conduta única para a realização dos exames.

A calibração contará de um treinamento teórico, treinamento prático e calibração com cálculo do coeficiente *Kappa* para verificar a concordância inter e intra-examinadores com crianças selecionados.

Em seguida, numa escola particular de educação infantil, haverá treinamento prático. Os examinadores, em conjunto, avaliarão 10 crianças com idade entre três e cinco anos com a finalidade de treinar os critérios apresentados e a rotina de exame físico e, assim, possibilitar a discussão e avaliação dos critérios de diagnóstico para torná-los o mais homogêneo possível entre os examinadores, criando um padrão de conduta único.

A calibração propriamente dita será realizada, em um primeiro momento, na clínica da Faculdade de Odontologia da UFPel, em 20 crianças selecionadas. As

crianças serão examinadas, seguindo a mesma rotina pelos três examinadores e por um professor especialista, que será considerado o padrão “ouro”, para cálculo da variação entre os examinadores.

Após o início da coleta dos dados, com objetivo de manter a qualidade dos exames, será reexaminada 5% da amostra, escolhida aleatoriamente por sorteio, para avaliar a manutenção da concordância intra-examinadores.

O questionário será aplicado aos pais de crianças que freqüentam a Faculdade de Odontologia de Pelotas, a fim de analisar a aplicabilidade e o entendimento das perguntas, bem como a forma de apresentação.

### **1.3.6 AVALIAÇÃO DOS DADOS**

Os dados coletados serão duplamente digitados no programa Epi Info 6.0. Após conferência, serão transferidos ao pacote estatístico SPSS. O nível de significância mínimo adotado para os testes será o de 5% ( $p=0,05$ ).

Inicialmente serão realizadas análises descritivas das variáveis coletadas. Testes de Qui-quadrado ou testes “t” serão utilizados nas análises bivariadas objetivando verificar a existência de associações entre maloclusões e seus fatores predisponentes.

## 1.4 IMPLICAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (ANEXO A), pois de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (1996), relativa à pesquisa envolvendo seres humanos, se torna necessária a aprovação do protocolo de pesquisa por um CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) Institucional.

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo o exame bucal de seres humanos, pressupõe a utilização de termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE 1), conforme explicitado no capítulo IV da resolução CNS 196/96. Assim, após serem dados os esclarecimentos sobre a pesquisa a um responsável pela criança, se o mesmo concordar com sua participação, este assinará (em casos de analfabetos, será tomada a impressão dactiloscópica) o termo de consentimento.

Todos os participantes do estudo receberão por escrito, ao final do exame físico, informações referentes à saúde bucal (APÊNDICE 4). Os responsáveis pelas crianças, nas quais, durante o exame físico, for constatada alguma alteração bucal com necessidade de intervenção, serão alertados sobre o problema e devidamente aconselhados, de forma escrita, a procurar atendimento odontológico, a fim de resolver tal alteração (APÊNDICE 5).



**1.6 ORÇAMENTO**

<b>MATERIAL</b>	<b>PREÇO</b>	<b>PREÇO (TOTAL)</b>
Luva de látex para procedimento	R\$ 10.00 (cx. com 50 pares)	R\$ 100.00
Máscara	R\$ 7.30 (cx. com 50 unidades)	R\$ 14.60
Gorro	R\$ 6.15 (cx. com 50 unidades)	R\$ 12.30
Lápis preto	R\$ 0.12 (unidade)	R\$ 60.00
Gaze	R\$ 8.00 (pcte. com 500)	R\$ 8.00
		R\$ 194.90

**Obs:** as régua plásticas flexíveis (escala métrica milimetrada) serão doadas pela Dental Morelli.

## REFERÊNCIAS

ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, v. 41, n. 18, p. 248-264, 1899.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - I. **J Dent Res**, v. 29, n. 2, p. 123-132, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion – II. **J Dent Res**, v. 29, n. 3, p. 331-337, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - III. **J Dent Res**, v. 29, n. 3, p. 338-348, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - IV. **J Dent Res**, v. 29, n. 4, p. 440-447, 1950.

BAYARDO, R. E., MEJIA, J J, OROZCO, S., MONTOYA, K. Etiology of oral habits. **J Dent Child**, p. 350-353, 1996.

BITTENCOURT, L. P. **Hábitos de sucção: associação com indicadores sócio-econômicos e mordida aberta anterior**. 1999 116 f Dissertação (Mestrado em Odontopediatria)-Faculdade de Odontologia UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*, v. 4, n.2, p.15-25, 1996.

CORRUCCINI, R. S., POLLER, R. H. Y. Genetic analysis of occlusal variation in twins. **Am J Orthod**, v. 78, n. 2, p. 140-54, 1980.

EMMERICH, A. O., FONSECA, L., ELIAS, A. M., MEDEIROS, U. V. Prevalência das oclusopatias em pré-escolares de Vitória-ES. **UFES Rev Odontol**, v. 4, n. 1, p. 56-63, 2002.

EMMERICH, A. O., FONSECA, L., ELIAS, A. M., MEDEIROS, U. V. The relationship between oral habits, oronasopharyngeal alterations, and malocclusion in preschool children in Vitória, Espírito Santo, Brazil. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 689-697, 2004.

FERREIRA, R. I., BARREIRA, A. K., SOARES, C. D., ALVES, A. C. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. **Pesqui Odontol Bras**, v. 15, n. 1, p. 23-28, 2001.

FRAZÃO, P., NARVAI, P. C., LATORRE, M. R. D. O., CASTELLANOS, R. A. Malocclusion prevalence in the deciduous and permanent dentition of schoolchildren in the city of São Paulo, Brazil, 1996. **Cad Saúde Pública**, v. 18, n. 5, p. 1197-1205, 2002.

IBGE [on line]. Censo 2000 – Dados preliminares. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 31 ago 2006.

INEP [on line]. Resultados do Censo Escolar 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/escolar/resultados.htm>> Acesso em: 31 ago 2006].

KWAN, S. Y., PETERSEN, P. E., PINE, C. M., BORUTTA, A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. **Bull World Health Organ.**, v. 83, n. 9, p. 677-85, sep. 2005.

LINDEN, F. P. G. M. van der. **Desenvolvimento da dentição**. São Paulo: Santos, 1986.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Projeto SB Brasil 2003. Brasília – DF, 2004.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos básicos em Saúde Bucal**. 4.ed. São Paulo: Santos, 1999.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia, teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.583, 1995.

PERES, K. G., TOMITA, N. E. Oclusopatias. In: Antunes, J. L. F., Peres, M. A. (editores). **Fundamentos de Odontologia: Epidemiologia da Saúde Bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PINTO, V. G. Identificação de problemas. In: \_\_\_\_ **Saúde Bucal Coletiva**. São Paulo: Santos, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS [on line]. Dados físicos e econômicos. Disponível em:  
<[http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade\\_dados/pelotas\\_dados.htm](http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade_dados/pelotas_dados.htm)> Acesso em: 31 ago 2006.

PROFFIT W. R, FIELDS H. W. **Contemporary orthodontics**. Saint Louis: C. V. Mosby, 1995.

RAUPP, S. M. M. **Estudo das características morfofuncionais da dentição decídua de pré-escolares das escolas municipais de educação infantil de Canoas-RS**. 2003. 104 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria)-Faculdade de Odontologia ULBRA, Universidade Luterana do Brasil, Canoas.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. São Paulo: MEDSI, 1994.

SANTANA, V. C., SANTOS, R. M., SILVA, L. A. S., NOVAIS, S. M. A. Prevalência de mordida aberta anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos



incompletos na cidade de Aracaju. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, v. 4, n. 18, p. 153-160, 2001.

SERRA-NEGRA, J. M. C., PORDEUS, I. A., ROCHA JR, J. F. Study of the relationship between infant feeding methods, oral habits, and malocclusion. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 79-86, 1997.

SILVA FILHO, O. G., CAVASSAN, A. O., REGO, M. V. N. N., SILVA, P. R. B. Hábitos de sucção e má oclusão: epidemiologia na dentadura decídua. **Rev Clin Ortodon Dental Press**, v. 2, n. 5, p. 57-74, 2003.

SIMÕES, W. A. Prevenção de oclusopatias. **Ortodontia**, v. 11, n. 2, p. 117-25, 1978.

UNICEF [on line]. Situação da infância brasileira 2006. Disponível em: <<http://www.unicef.org.br>> Acesso em 31 ago 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys: basic methods. 3th ed. Geneva: WHO, 1987.

ZUANON, C. C., OLIVEIRA, M. F., GIRO, E. M. A., MAIA, J. P. Relação entre hábito bucal e malocclusão na dentadura decídua. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, v. 3, n. 12, p. 104-108, 2000.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 1



# Mestrado em Clínica Infantil

## CONDIÇÃO BUCAL DOS ESCOLARES DE ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PELOTAS-RS

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Prezados pais, pedimos o favor de dedicar alguns minutos de seu tempo para ler este comunicado.

A Faculdade de Odontologia de UFPel, por intermédio de suas alunas de mestrado e professores, está desenvolvendo o projeto denominado “**CONDIÇÃO BUCAL DOS ESCOLARES DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PELOTAS-RS**”. Com seus resultados vamos conhecer as condições de saúde bucal da população infantil de um a cinco anos de idade de Pelotas. Para tanto, solicitamos sua autorização para que seja realizada uma entrevista com você e para examinar a boca de seu (sua) filho (filha). Os exames serão realizados, na própria escola, com toda segurança e higiene, conforme as normas da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. Este exame não trará problemas para seu (sua) filho (filha). Quando este trabalho for apresentado para outras pessoas, elas não saberão seu nome e o do (da) seu (sua) filho (filha).

Sua colaboração é muito importante. Após receber todas as informações que julgar necessárias, se você quiser, você e seu (sua) filho (filha) participarão deste estudo.

Se você quiser alguma informação durante o estudo ou se depois que você já concordou, não quiser mais participar, fale conosco ou telefone para 81143560. Isto não trará nenhum problema para você.

Esperamos contar com seu apoio, e desde já agradecemos em nome de todos que querem melhorar a saúde das nossas crianças.

Atenciosamente,

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração em Clínica Infantil.

Após ter sido informada sobre as finalidades do estudo, eu, **(escrever o nome da mãe ou do pai)** \_\_\_\_\_,

CONCORDO em participar deste estudo e também AUTORIZO que meu (minha) filho (filha), o (a) menor **(escrever o nome da criança)** \_\_\_\_\_, participe.

Pelotas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

\_\_\_\_\_  
Documento (carteira de identidade ou CPF)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

## APÊNDICE 2



MESTRADO EM CLÍNICA INFANTIL / LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO  
QUESTIONÁRIO PARA A MÃE OU RESPONSÁVEL LEGAL

CADASTRO NÚMERO: _____	Escola: .....	SEXO ____
Nome da Criança: .....	.....	
Sexo da criança: (1) masculino (2) feminino		

**Somos da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, e estamos realizando uma pesquisa sobre a SAÚDE BUCAL DAS CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE PELOTAS. Para completar o exame clínico é FUNDAMENTAL algumas informações sobre você, sua casa e sua família, que não serão divulgadas e, no conjunto, nos permitirão relacionar com os dados clínicos de seu filho(a). SABEMOS O QUANTO SEU TEMPO É IMPORTANTE MAS, POR FAVOR, LHE PEDIMOS ALGUNS MINUTOS PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO A SEGUIR, sendo ele com ALGUMAS PERGUNTAS PARA COMPLETAR E, A MAIORIA, PARA MARCAR UMA ÚNICA RESPOSTA SOBRE O NÚMERO ENTRE PARÊNTESE. Exemplos:**

RESPOSTA NÃO: O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito?  não (1) sim, até os..... de idade

RESPOSTA SIM: O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito? (0) não  sim, até os.....3 meses .....de idade

**Inicialmente alguns dados pessoais.**

1. Qual o seu nome completo? .....	<b>Não preencher</b>
2. Telefone para contato? .....	
3. Qual sua idade (da mãe): .....anos	IDADEMÃE_
4. Qual seu estado civil?(1)Solteira (2)Casada (3)Separada (4)Divorciada (5) Viúva (6)Relação estável	CIVILMÃE_
5. Até que ano a senhora estudou? (0) Analfabeta (1)Fundamental incompleto (2) Fundamental completo (3) Ensino Médio incompleto (4) Ensino Médio completo (5) Curso Superior	ESCMÃE_
6. Qual é a sua ocupação? (1)do lar (2)outra.....	OCUPMÃE_

**Agora, algumas perguntas sobre seu filho(a) e a sua família. Lembramos que todas as respostas serão utilizadas para a pesquisa e não serão divulgadas para ninguém.**

7. Quantos anos seu filho(a) têm? .....anos	IDADE____
8. Qual a data de nascimento do/a seu filho(a) ?...../...../.....	MESES____
9. A senhora é a mãe natural ? (0) sim, sou mãe natural (1) mãe adotiva (2) tem guarda legal (3) outro .....	MÃE____
10. Além da escolinha, com quem fica (cuida) seu filho(a)? (1) mãe (2)pai (3) mãe e pai (4)avó (5) babá (6)tia (7)vizinha (8) outro .....	CUIDA____
11. ESTE é o seu primeiro filho? (0) não (1) sim. SE SIM, PASSE PARA QUESTÃO 13	FILHOPRI_
12. SE NÃO: Qual ele é? ..... filho	FILHOQ____
13. No total, quantos filhos a senhora tem? ..... filhos	FILHOS____
14. Tem outras crianças de 0 a 5 anos morando em sua casa? (0) não (1) sim	MAISCRI____
15. Quantas pessoas moram em sua casa? ..... pessoas	PESSOA____
16. No mês passado, aproximadamente, quanto receberam as pessoas que moram na casa? .....reais (renda familiar aproximada)	SM____

**Agora, responda sobre a história odontológica de seu filho(a).**

17. O seu filho(a) alguma vez consultou um dentista?(0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 21</i> (1) sim	CD_____
18. <i>SE SIM:</i> Onde foi a última consulta? (1) particular (2) convênio (3) Posto de Saúde (4) Faculdade (5)outro.....	CONSO____
19.Quando foi a última consulta? (1) um mês ou menos (2) seis meses ou menos (3) menos de 1 ano (4) mais de um ano (9) Não lembro	CONSQ____
20. Qual o motivo desta consulta? (1) dor (2)aparelho (3)obturação (restauração) (4)tirar algum dente (5) revisão (6) outro ..... (9) Não lembro	MOTIV_____
21. Os dentes do seu filho(a) são escovados? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 24</i> (1)sim, desde.....meses de idade	ESCO_____
22. <i>SE SIM:</i> Quem escova? ( 0) ele sozinho ( 1 )a senhora ajuda ele ( 2 ) outra pessoa da casa ajuda ele	ESCQEM__
23. <i>SE SIM:</i> Quantas vezes? ..... vezes/dia (0)nem todos os dias(algumas vezes na semana)	ESCX_____
24. Alguma vez ele(a) bateu com os dentes ou boca? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 30</i> (1) sim	BATEU_____
25. <i>SE SIM:</i> A senhora procurou o dentista quando aconteceu a batida? ( 0) não (1) sim	CDBATEU__
26. <i>SE SIM:</i> Onde levou o seu filho(a) quando ele bateu? (1) Posto de Saúde (2) Faculdade de Odontologia (3) Hospital (4) consultório particular (5) convênio (6) outro .....	CDONDE__
27. <i>SE SIM:</i> Como foi que aconteceu a batida? <i>Exemplos: caiu da cama ou bateu em uma cadeira ou bateu com a boca no chão ou nunca fiquei sabendo ao certo</i>	TCOMO_____
28. <i>SE SIM :</i> Onde seu filho(a) estava quando bateu com os dentes? (1) na casa onde mora (2) na escola (3) rua (4) outro .....	TLOCAL____
29. Lembrarias, há quanto tempo, mais ou menos, ocorreu esta batida? .....	TTEMPO____
<b>Agora, algumas perguntas sobre a alimentação de seu filho(a).</b>	
30. O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito? (0) não (1) sim, até os..... de idade	PEITO_____
31. E a mamadeira, utilizou para dar leite para ele(a)? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 33</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda usa	MAMA_____
32. E à noite, como seu filho(a) usa/usou a mamadeira? (0) não usa/usava à noite ( 1 ) toma/tomava mamadeira para dormir ( 2 ) Dorme/dormia com a mamadeira ( 3 ) Usa/usava a mamadeira várias vezes durante a noite	MAMAD____
33. O seu filho(a) <u>come</u> doce, bolacha, bolo, etc ou <u>toma</u> refrigerante, suco de gelatina? (0) não (1) sim	DOCE_____
34. <i>SE SIM:</i> Quantas vezes por dia? ..... vezes/dia (0)nem todos os dias(algumas vezes na semana)	DOCEX_____
<b>Agora, algumas perguntas sobre alguns hábitos bucais de seu filho(a).</b>	
35. O seu filho(a) chupa/chupou <b>dedo</b> ? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 37</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda chupa	DEDO_____
36. <i>SE SIM:</i> Com que freqüência o seu filho(a) chupa/chupou o dedo? (1) menos de uma vez por dia (2) todos os dias, <b>só</b> durante o dia (3) todos os dias, <b>só</b> durante à noite (4) todos os dias, de dia e noite	DEDOQ_____
37. O seu filho(a) chupa/chupou <b>bico</b> ? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 40</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda chupa	BICO_____
38. <i>SE SIM:</i> Com que freqüência o seu filho(a) chupa/chupou o bico? ( 1 ) menos de uma vez por dia (2) todos os dias, <b>só</b> durante o dia (3) todos os dias, <b>só</b> durante à noite (4) todos os dias, de dia e noite	BICOQ_____
39. A senhora tinha/tem o hábito de adoçar o bico do seu filho(a) ? (0) não (1) sim , com.....	BICOD_____
<b>Por favor, responda estas perguntas finais sobre sua casa, carros e eletrodomésticos que funcionam. Mais uma vez, lembramos que estes dados não serão divulgados e ressaltamos que as perguntas a seguir fazem parte de um modelo nacional de pesquisa, portanto, não estranhe algumas.</b>	
40. A casa em que você mora é: (1) própria (2) alugada (3) emprestada (4) outro.....	CASA_____
41. Quantas peças têm na casa? (1) uma (2) duas (3) três (4) quatro (5) cinco ou mais peças	PEÇA_____
42. A casa tem água encanada? (0) não (1) sim	AGUA_____

43. Qual o tipo de privada da casa? ( 1 ) vaso sanitário com descarga ( 2 ) casinha ( 3 ) não tem ( 4 ) outro.....	PRIVA____
44. Você tem empregada doméstica mensalista? (0) não (1) sim	EMPRE____
45. Você tem carro? (0) não (1) sim SE SIM, quantos? .....carros	CARRO____
46. Você tem aspirador de pó? (0) não (1) sim	PO____
47. Você tem máquina de lavar roupa? (0) não (1) sim	LAVAR____
48. Você tem geladeira comum? (0) não (1) sim	GELA____
49. Você tem freezer separado, geladeira duplex? (0) não (1) sim	FREEZ____
50. Você tem rádio comum em casa? (0) não (1) sim SE SIM, quantos? .....rádios	RADIO____
51. Você tem aparelho de som? (0) não (1) sim	SOM____
52. Você tem televisão colorida em casa? (0) não (1) sim SE SIM, quantas? .....TVs	TVC____
53. Você tem videocassete ou DVD? (0) não (1) sim	DVD____
54. Você tem computador? (0) não (1) sim	COMPU____
55. SE TEM COMPUTADOR: Você tem internet? (0) não (1) sim	INTER____

**MUITO OBRIGADA pelas informações. Elas serão de grande importância para nós.**

*Equipe do Mestrado em Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da UFPel.*

## APÊNDICE 3



### Mestrado em Clínica Infantil

#### Condição bucal dos escolares de Escolas de Educação Infantil de Pelotas-RS

#### FICHA DO EXAME CLÍNICO

Nº criança: \_\_\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_ Anotador: \_\_\_\_\_

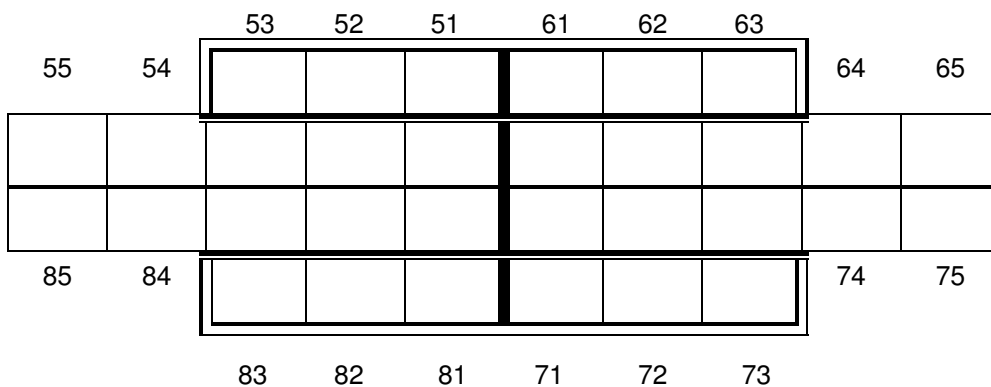
1. COR: ( 1 ) Branco ( 2 ) Não Branco	Cor _____
2. SEXO: ( 1 ) Masculino ( 2 ) Feminino	Sexo _____
<b>3. ANÁLISE DA OCLUSÃO:</b> <i>(realizar em crianças em fase de dentição decídua completa)</i>	
3.1 Dentes girados? ( 0 ) não ( 1 ) sim ( 9 ) sem informação/SI	Girado _____
3.2 Apinhamento? ( 0 ) não ( 1 ) sim, menor que 4 mm ( 2 ) sim, 4 mm ou mais ( 9 ) SI	Apinha _____
3.3 Espaçamento entre dentes que prejudique o alinhamento do arco? ( 0 ) não ( 1 ) sim, menor que 4mm ( 2 ) sim, 4mm ou mais ( 9 ) SI	Espaço _____
3.4 Mordida aberta anterior: ( 0 ) não ( 1 ) sim ( 9 ) SI	AbertaA _____
3.5 Trespasse horizontal maxilar: (sobressaliência) ( 0 ) 0-2mm ( 1 ) maior que 2 mm e menor que 9 mm ( 2 ) 9 mm ou mais ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	Sobres _____
3.6 Trespasse vertical (sobremordida) ( 0 ) 0-2 mm ( 1 ) acima de 2mm ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	Trespas _____
3.7 Desvio de linha média: ( 0 ) não ( 1 ) sim, menor que 4 mm ( 2 ) 4 mm ou mais ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	Linha _____
3.8 Trespasse horizontal mandibular (mordida cruzada anterior): ( 0 ) não ( 1 ) sim ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	CruzAnt _____
3.9. Mordida cruzada posterior: ( 0 ) não ( 1 ) sim, bilateral ( 2 ) sim, unilateral direita ( 3 ) sim, unilateral esquerda ( 9 ) SI	Cruzada _____
3.10 Mordida aberta posterior: ( 0 ) não ( 1 ) sim ( 9 ) SI	AbertaP _____
<b>3.11 OCLUSÃO DO PACIENTE:</b> ( 0 ) Normal ( 1 ) Leve ( 2 ) Moderada / Severa ( 8 ) NSA ( 9 ) Sem informação	<b>Oclusão</b> _____
<b>4. DADOS COMPLEMENTARES DA OCLUSÃO:</b>	
4.1 Relação de Caninos	
4.1.1. Direita	CaninoD _____
( 1 ) Classe I ( 2 ) Classe II ( 3 ) Classe III ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	
4.1.2. Esquerda	CaninoE _____
( 1 ) Classe I ( 2 ) Classe II ( 3 ) Classe III ( 8 ) NSA ( 9 ) SI	
4.2 Espaço Primata:	
4.2.1 Superior: ( 1 ) Ausente Bilateral ( 2 ) Presente Bilateral	PrimataSu _____

( 3 ) Presente Direita	( 4 ) Presente Esquerda	( 8 ) NSA		
4.2.2 Inferior : ( 1 ) Ausente Bilateral	( 2 ) Presente Bilateral		PrimataIn ____	
( 3 ) Presente Direita	( 4 ) Presente Esquerda	( 8 ) NSA		
<b>4.3 Tipo de Arco:</b>				
4.3.1 Arco Superior: ( 1 ) Tipo I	( 2 ) Tipo II	( 8 ) NSA	ArcoSu ____	
4.3.2. Arco Inferior : ( 1 ) Tipo I	( 2 ) Tipo II	( 8 ) NSA	ArcoIn ____	
4.3.3. Arco do Paciente: ( 1 ) Tipo I	( 2 ) Tipo II	( 3 ) Tipo Misto	( 8 ) NSA	ArcoP ____
<b>5. OBSERVAÇÕES GERAIS DA CAVIDADE BUCAL:</b>				
5.1 Lesões na Cavidade Bucal: ( 9 ) SI ( 0 ) Não ( 1 ) Sim, .....			Lesão ____	
5.2 Placa visível: ( 0 ) não ( 1 ) sim, localizada ( 2 ) sim, generalizada ( 9 ) SI			Placa ____	
5.3 Gengiva: ( 0 ) sem sangramento ( 1 ) com sangramento ( 9 ) SI			Gengiva ____	

**6. ANÁLISE DE CÁRIE DENTÁRIA:**

Código	Situação (critério)
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado com cárie
3	Restaurado sem cárie
4	Perdido por cárie
5	Perdido por outras razões
8	Dente não erupcionado
9	Dente excluído
10	Mancha branca de cárie
20	Mancha escura em sulco (lesão em esmalte)
88	Dente esfoliado
99	Impossível avaliar

<b>c ( 1 + 2 )</b>		
<b>e ( 4 )</b>		
<b>o ( 3 )</b>		
<b>6.1 ceod =</b>		ceod ____
10+20		
<b>6.2 ceod mod =</b>		ceodm ____





**7. ANÁLISE DE TRAUMATISMO ALVÉOLODENTÁRIO**

(Somente canino a canino)

<b>Código</b>	<b>Critério traumatismo</b>
<b>S</b>	Sem traumatismo
<b>FE</b>	Fratura de esmalte
<b>FD</b>	Fratura de esmalte e dentina
<b>FC</b>	Fratura coronária complicada
<b>FCR</b>	Fratura de coroa-raiz complicada
<b>Lu</b>	Luxação Intrusiva ou extrusiva ou lateral
<b>A</b>	Avulsão
<b>D</b>	Discoloração dentária
<b>Fi</b>	Presença de fístula
<b>9</b>	Dente excluído
<b>88</b>	Dente ausente:perdido por cárie/esfoliação/agenesia
<b>99</b>	Impossível avaliar

<b>7.1</b> Trauma: ( 0 ) não ( 1 ) sim
--

Trauma\_\_\_\_\_

**7.2 Se SIM, identificar:**

51=	61=
52=	62=
53=	63=
81=	71=
82=	72=
83=	73=

## APÊNDICE 4



### INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE SAÚDE BUCAL

Amamente seu filho só no peito até os seis meses de idade: o leite da mãe ajuda a criança a ficar mais forte.

Quando seu / sua filho (a) for comer outros alimentos, evite usar açúcar e outros doces.

Não dê bico ou chupeta porque se a criança chupar muito poderá ficar com os **dentes tortos** e precisar de aparelhos.

**E nunca esqueça:** limpe os dentes de seu / sua filho (a) desde que eles nascerem. Quando ele (a) tiver só os dentes da frente, limpe com a ponta de uma fralda limpa e úmida. Depois que ele (a) tiver os dentes de trás, limpe com a escova de dente.

**Fazendo isto, os dentes serão bonitos e não vão doer.**

## APÊNDICE 5



### Mestrado em Clínica Infantil

Sra:.....

Gostaríamos de agradecer em nome do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia-**Mestrado em Clínica Infantil**, a sua autorização para que o(a) seu/sua filho(a) participasse do projeto “**SAÚDE BUCAL DOS ESCOLARES DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PELOTAS-RS**”. Foram de extrema importância o seu consentimento e seu apoio para que a parte clínica desse levantamento epidemiológico fosse realizada, pois visa traçar os principais problemas de saúde bucal encontrados na população infantil de um a cinco anos, identificando a ocorrência de cárie, maloclusões (alterações de mordida) e traumatismos dos dentes, trazendo benefícios para o município e para a pesquisa científica.

Para completar o exame clínico é **FUNDAMENTAL** algumas informações sobre a história odontológica do(a) seu/sua filho(a)

bem como outras, que no conjunto nos permitirão relacionar com os dados do exame dele(a).

**SABEMOS O QUANTO SEU TEMPO É IMPORTANTE MAS, LHE PEDIMOS ALGUNS MINUTOS PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO** que acompanha esta carta e, por favor, ao terminar entregar na Escola. Ele será de grande importância para nós.

Aproveitamos para informar que, de acordo com o exame clínico da boca de .....foi constatado que apresenta:.....

.....

Atenciosamente,  
Dentistas da realização dos exames  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2007

OBS: Favor entregar o questionário na escola; muito obrigada!

**ANEXO**




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**PELOTAS, 25 de novembro de 2006**

**PARECER N° 021/2006**

O Projeto de pesquisa intitulado **“LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS MALOCLUSÕES DE PRÉ-ESCOLARES DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA CIDADE DE PELOTAS-RS”** está constituído de forma adequada, cumprindo, na sua plenitudes preceitos éticos estabelecidos por este Comitê e pela legislação vigente, recebendo, portanto, **PARECER FAVORÁVEL** à sua execução. ,  
o

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcos Antônio Torriani  
Coordenador do CEP/FO/UFEPel

## 2 ARTIGO

**Título:** Epidemiologia das maloclusões na dentição decídua e fatores associados na cidade de Pelotas-RS

**English Title:** Epidemiology of malocclusions in deciduous dentition and associated factors in Pelotas-RS

**Catiara Terra da Costa <sup>a\*</sup>, Maria Laura Menezes Bonow <sup>b</sup>, Maria Cecília Formoso Assunção<sup>c</sup>, Miguel Roberto Simões Régio<sup>d</sup>, Ana Regina Romano<sup>b</sup>, Dione Dias Torriani<sup>b</sup>, Pedro Curi Hallal<sup>e</sup>, Flávia Prietsch Wendt<sup>f</sup>, Vanessa Dorneles Furtado<sup>f</sup>.**

<sup>a</sup> Cirurgiã-dentista. Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial, aluna do Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Mestrado em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

<sup>b</sup> Doutora em Odontopediatria, Professora do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

<sup>c</sup> Doutora em Epidemiologia, Professora do Departamento de Nutrição da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

<sup>d</sup> Doutor em Odontologia, Professor do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

<sup>e</sup> Doutor em Epidemiologia, Professor do Departamento de Ginástica e Saúde da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

<sup>f</sup> Cirurgiã-dentista, aluna do Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Mestrado em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

\*Autor para correspondência: Rua Sete de Setembro, 160 / 1104, Pelotas, RS, Brasil. CEP: 96015-300.  
E-mail: catiaraorto@ibest.com.br

#Artigo formatado segundo normas do periódico Revista de Saúde Pública

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a prevalência e a classificação das maloclusões em crianças com dentição decídua completa, descrevendo a mais prevalente e verificando as possíveis associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

**Métodos:** Foram examinadas 502 crianças, com dentição decídua completa, matriculadas nas escolas de educação infantil da cidade de Pelotas, RS, Brasil. A coleta de dados foi baseada em questionário aplicado à mãe e exame físico visual da cavidade bucal. Para avaliar a prevalência e a classificação das maloclusões, utilizou-se o índice recomendado pela Organização Mundial da Saúde que apresenta três categorias: oclusão normal, maloclusão leve e maloclusão moderada / severa. Determinada a maloclusão mais prevalente e relevante (mordida aberta anterior), foram realizados testes de qui-quadrado e de tendência linear para verificar as relações entre esta e variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

**Resultados:** A classificação revelou 29,3% de oclusão normal, 32,7% de maloclusão leve e 38,0% de maloclusão moderada / severa. O tipo de maloclusão mais prevalente e relevante foi a mordida aberta anterior, apresentando tendência linear direta em relação ao hábito de sucção de chupeta ( $p < 0,001$ ) e à duração do hábito ( $p < 0,001$ ), associação à frequência do hábito de sucção de chupeta ( $p < 0,001$ ) e ao número de filhos ( $p = 0,039$ ) e tendência linear inversa em relação à idade das crianças ( $p = 0,007$ ) e à escolaridade da mãe ( $p = 0,016$ ). A renda familiar não demonstrou associação ( $p = 0,252$ ).

**Conclusão:** As maloclusões apresentaram-se prevalentes na população infantil (70,7%) e a mordida aberta anterior foi o tipo de maloclusão relevante mais freqüente, estando fortemente associada ao hábito de sucção de chupeta.

**Palavras chave:** maloclusão, dentição decídua, epidemiologia

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the prevalence of malocclusion and its classification in children with complete deciduous dentition, describing the most prevalent one and verifying possible associations with demographic, socioeconomic and behavioral variables.

**Methods:** 502 children with complete deciduous dentition from primary schools in Pelotas, Brazil, were examined. Data collection was based on questionnaire administered to mothers and visual physical inspection of the oral cavity. In order to evaluate the prevalence of malocclusions was used the index recommended by the World Health Organization, which divided malocclusion in three categories: no malocclusion, mild malocclusion and moderate / severe malocclusion. After detecting the most frequent relevant malocclusion (anterior open bite), were performed chi-square tests for heterogeneity and linear trend in order to test the association with demographic, socioeconomic and behavioral variables.

**Results:** 29.3% of the children present normal occlusion, 32.7% presented mild malocclusion and 38.0% presented moderate / severe malocclusion. The most frequent relevant malocclusion was anterior open bite, which presented a direct association with pacifier use ( $p < 0,001$ ) and duration of such habit ( $p < 0,001$ ), association with frequency of pacifier use ( $p < 0,001$ ) and inverse association with children's age ( $p = 0,007$ ) and maternal schooling ( $p = 0,016$ ). Family income was not associated with open bite ( $p = 0,252$ ).

**Conclusion:** Malocclusions were prevalent in the studied population (70.7%) and open bite was the most frequent relevant malocclusion, being strongly associated with pacifier use.

**Keywords:** malocclusions, primary dentition, epidemiology



## INTRODUÇÃO

As maloclusões são descritas como anomalias de crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial que afetam ossos e músculos faciais e que resultam da interação de fatores relacionados à hereditariedade e ao meio ambiente,<sup>3</sup> produzindo alterações na estética dentária e facial, além das alterações funcionais.

A face e a dentição refletem a expressão mais íntima do indivíduo, sendo um instrumento de fonação e comunicação, e ainda participam das funções de respiração, mastigação e deglutição. As maloclusões podem causar problemas psicossociais, principalmente relacionados à estética dos indivíduos,<sup>15</sup> que muito é valorizada na sociedade atual, tanto no campo pessoal quanto no profissional, alterando a auto-estima dos mesmos. Crianças são vítimas de “bullying” nas escolas por apresentarem determinadas maloclusões, o que revela a importância da estética, inclusive, nos primeiros anos de vida.

A identificação da etiologia das maloclusões é essencial para o sucesso de qualquer procedimento ortodôntico. Estudos antropológicos têm mostrado alterações nos padrões oclusais da população, provavelmente causadas pelos hábitos de dietas mais pastosas, hábitos de sucção não nutritivos, como chupeta e dedo, problemas respiratórios e desmame precoce.<sup>4,5,19,21</sup> Assim, é justificável o suposto aumento dos índices de maloclusões entre as dentições decídua, mista e permanente.<sup>4,7,8</sup> Também, as lesões extensas de cáries não tratadas e a perda prematura de dentes decíduos contribuem para o comprometimento da oclusão das crianças e colocam as maloclusões na terceira posição da escala de prioridades dos problemas de saúde bucal.<sup>5,7,8,19</sup>

Com a alteração das condições da vida moderna e o decorrente favorecimento a determinadas maloclusões, muitos estudos têm sido realizados e comprovam a alta prevalência de maloclusões na população infantil,<sup>2,4,5,7,8,10,11,19</sup> porém os dados referentes à dentição decídua, no Brasil, são escassos e originados de estudos com delineamento distintos, dificultando a comparabilidade.

O conhecimento da situação de saúde bucal das crianças, por meio de estudos epidemiológicos, é fundamental para o desenvolvimento de propostas de ações adequadas que reduzam a incidência das anormalidades de oclusão, assim como pode proporcionar a avaliação posterior do impacto dessas ações.<sup>4,5,7,8</sup> Em nível populacional, a prevenção é uma alternativa atraente e viável para o tratamento das alterações oclusais, uma vez que existe a possibilidade de controlar os fatores ambientais que colaboram para a sua instalação.<sup>19</sup> Além disso, a prevenção simplifica e até mesmo evita os tratamentos ortodônticos corretivos que muitas vezes são inacessíveis para grande parte da população.

Assim, o presente estudo tem por objetivo avaliar a prevalência e a classificação das maloclusões na dentição decídua, verificar a maloclusão mais prevalente e investigar possíveis associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais em crianças das escolas públicas e particulares de educação infantil da cidade de Pelotas – RS.

## **METODOLOGIA**

O delineamento do presente estudo epidemiológico foi do tipo observacional transversal de base escolar e compreendeu a avaliação das condições de saúde

bucal da população infantil da cidade de Pelotas-RS-Brasil, estimando a prevalência de cáries, traumatismos alveolodentários, maloclusões e fatores associados. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, sendo aprovado. Os responsáveis pelas crianças que concordaram com a participação de seus filhos, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Este, portanto, é um recorte do estudo citado, abordando especificamente, as maloclusões e fatores associados.

Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizado o programa Epi Info 6.0, considerando a prevalência de maloclusões na dentição decídua de 50%,<sup>7,8</sup> erro aceitável de 5 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. O tamanho de amostra obtido foi de 306 crianças. A este número foram acrescentados 10% para suprir eventuais perdas e recusas e 15% para possibilitar a análise estratificada, totalizando uma amostra necessária de 387 crianças. A amostra efetivamente estudada foi maior do que a calculada tendo em vista o interesse em estudar alguns fatores associados às maloclusões. Assim, a amostra, para análise de maloclusões, foi constituída de 502 crianças, com dentição decídua completa, de ambos os sexos, matriculadas nas escolas públicas e particulares de educação infantil da cidade de Pelotas - RS.

A partir da obtenção da lista das escolas de educação infantil existentes na cidade, fornecida pela Prefeitura Municipal, realizou-se uma estratificação por tipo de escola: particulares e públicas, selecionando-se 1/3 das escolas de cada tipo, o que significou 12 escolas particulares e 8 públicas, com intuito de garantir a proporcionalidade existente na cidade. O número de escolas em cada estrato foi definido com base na melhor relação possível entre o efeito do delineamento amostral e a logística do trabalho de campo. As escolas participantes do estudo foram sorteadas aleatoriamente, de forma simples, dentro de cada estrato. Foram

examinadas todas as crianças da faixa etária escolhida (entre dois e cinco anos de idade, desde que possuíssem dentição decídua completa, nenhum dente permanente presente e que não tivessem sido submetidas a nenhum tratamento ortodôntico) de cada escola sorteada, com autorização prévia do responsável.

A condição oclusal das crianças foi avaliada através de um exame físico visual executado por três equipes compostas por uma examinadora (cirurgiã-dentista), aluna do Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia-UFPel e uma anotadora, acadêmica de Odontologia da mesma instituição, previamente treinadas e calibradas. As examinadoras obtiveram concordância, pelo coeficiente Kappa, de 0,81, o que significa ótima concordância, antes do início da pesquisa. Durante a coleta de dados, foram reexaminados 5% da amostra, segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde,<sup>23</sup> a fim de avaliar a concordância intra-examinadoras que foi de 0,85.

A inspeção visual da cavidade bucal das crianças foi realizada na própria escola, sob luz natural, seguindo as recomendações de biossegurança da OMS.<sup>23</sup> A criança foi acomodada sentada em uma cadeira comum da própria escola, com a cabeça apoiada, de frente para uma fonte de luz natural (janela) e o examinador, sentado de frente para a criança, utilizando gaze, escala métrica milimetrada (régua plástica flexível) e lápis preto. O anotador ficou posicionado a uma distância de aproximadamente um metro do examinador, virado para este, possibilitando o registro correto dos dados e a visualização do exame. Os dados obtidos no exame físico, assim como as informações de identificação da criança, foram anotados em uma ficha clínica.

As características avaliadas durante a realização do exame físico e a classificação das maloclusões foram baseadas nas recomendações da OMS<sup>22</sup> para

levantamentos epidemiológicos, através do índice de maloclusão que apresenta três categorias: **Ausência de maloclusão, Maloclusão leve e Maloclusão moderada / severa.**

**0-AUSÊNCIA DE MALOCLUSÃO:** ausência de alterações oclusais;

**1-MALOCLUSÃO LEVE:** quando há um ou mais dentes com giroversão ou leve apinhamento ou espaçamento prejudicando o alinhamento regular;

**2-MALOCLUSÃO MODERADA / SEVERA:** quando há um efeito inaceitável sobre a aparência facial ou uma significativa redução da função mastigatória, ou problemas fonéticos observados pela presença de uma ou mais das seguintes condições nos quatro incisivos:

-trespasse horizontal maxilar estimado em 9mm ou mais (overjet positivo);

-trespasse horizontal mandibular, mordida cruzada anterior igual ou maior que o tamanho de um dente (overjet negativo);

-mordida aberta;

-desvio de linha média estimado em 4mm ou mais;

-apinhamento ou espaçamento estimado em 4mm ou mais.

As alterações oclusais não explicitadas nos critérios mencionados, como mordida cruzada posterior (uni ou bilateral), sobremordida ou trespasse vertical acima de 2mm, foram incluídas na categoria leve, conforme realizado por outros autores.<sup>4,5,7,8</sup>

Num segundo momento, foi enviado às mães das crianças um questionário abordando informações correspondentes às variáveis demográficas: idade e sexo da criança, às variáveis socioeconômicas: tipo de escola, renda familiar e escolaridade da mãe e às variáveis comportamentais: tipo de aleitamento e hábitos de sucção não nutritivos, com o objetivo de tornar possível a associação destes fatores com a maloclusão mais prevalente. Ao final da pesquisa, foram enviadas aos responsáveis informações sobre o resultado do exame da criança e sobre saúde bucal.

Os dados obtidos foram duplamente digitados no programa Epi Info 6.0. Após conferência, foram transferidos ao pacote estatístico Stata 9,0. O nível de significância adotado para os testes foi o de 5% ( $p=0,05$ ).

Inicialmente, foram realizadas análises descritivas das variáveis coletadas. Testes de qui-quadrado e testes de tendência linear foram utilizados nas análises bivariadas objetivando verificar a existência de associações.

## **RESULTADOS**

A perda amostral do estudo foi de 8,9%, ocasionada pelas crianças não autorizadas a participar da pesquisa, pelas que não permitiram ser examinadas e por aquelas que não estavam presentes na escola nos dias de exame, embora tenham sido realizadas várias tentativas para encontrá-las, totalizando 502 crianças examinadas.

A média de idade das crianças da amostra foi de 51,7 meses, variando entre 24-71 meses. Entre as crianças avaliadas, 53,6% eram primogênitos; 33% eram cuidados pela avó, 24% pelos pais (pai e mãe) e 23% pela mãe, quando não estavam

na escola. Com relação às mães das crianças avaliadas, a média de idade foi de 31,6 anos com desvio padrão de 6,8. 41,3% tiveram um único filho. O grau de escolaridade mais freqüente foi o curso superior e cerca de 81% estudaram por mais de oito anos. 68% das mães estão casadas ou têm relação estável e 23% estão solteiras. A tabela 1 demonstra outras características da amostra.

**Tabela 1-** Descrição da amostra segundo idade, sexo, tipo de escola, renda familiar e hábitos de sucção das crianças. Pelotas, RS, Brasil (n=502).

Variáveis	n	(%)
<b>Idade (meses)</b>		
24-35	39	7,8
36-47	131	26,0
48-59	169	33,7
60-71	163	32,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	259	51,6
Feminino	243	48,4
<b>Tipo de escola</b>		
Pública	199	39,6
Particular	303	60,4
<b>Renda familiar (quintis)</b>		
1 (R\$ 95,00-400,00)	96	23,3
2 (R\$ 420,00-600,00)	65	15,8
3 (R\$ 650,00-1.000,00)	88	21,4
4 (R\$ 1.100,00-2.500,00)	85	20,7
5 (R\$ 2.800,00-20.000,00)	78	18,9
<b>Uso de mamadeira</b>		
Nunca usou	47	9,8
Já usou	166	34,1
Ainda usa	275	56,1
<b>Hábito de sucção de chupeta</b>		
Nunca teve	205	41,8
Já teve	134	27,4
Ainda tem	151	30,8
<b>Hábito de sucção digital</b>		
Nunca teve	467	95,1
Já teve	6	1,2
Ainda tem	18	3,7

# O número máximo de informações ignoradas foi 90 para a variável renda familiar.

A tabela 2 demonstra o índice de maloclusão, de acordo com o critério de classificação recomendado pela OMS<sup>22</sup> e, também, com as modificações propostas pela Faculdade de Saúde Pública-USP<sup>7,8</sup> e aos três e aos cinco anos, para permitir comparação com outras pesquisas.



**Tabela 2-** Distribuição das crianças da amostra segundo o índice de maloclusão. Pelotas, RS, Brasil (n=502).

Variáveis	n	(%)
Índice OMS <sup>23</sup>		
Ausência de maloclusão	147	29,3
Maloclusão Leve	164	32,7
Maloclusão Moderada / severa	191	38,0
Índice modificado*		
Ausência de maloclusão	112	22,4
Maloclusão Leve	199	39,6
Maloclusão Moderada / severa	191	38,0
Índice modificado* (3 anos)		
Ausência de maloclusão	21	16,0
Maloclusão Leve	55	42,0
Maloclusão Moderada / severa	55	42,0
Índice modificado* (5 anos)		
Ausência de maloclusão	44	27,0
Maloclusão Leve	67	41,0
Maloclusão Moderada / severa	52	32,0

\* Pela FSP-USP

A análise entre a presença de maloclusões (leve e moderada / severa) segundo o índice de maloclusão modificado e a idade das crianças apresentou uma associação com tendência linear inversa ( $p=0,004$ ), revelando que a prevalência das maloclusões diminui com a idade. Semelhantes análises, entre maloclusões e sexo ( $p=0,316$ ), e entre maloclusões e tipo de escola ( $p=0,809$ ) não revelaram associação (dados não mostrados em tabela).

A prevalência dos tipos de maloclusões avaliados pelo índice recomendado pela OMS está descrita na tabela 3, enfatizando a mordida aberta anterior devido a sua alta frequência e por ser uma maloclusão com etiologia e consequências preocupantes, mas passíveis de controle.

**Tabela 3-** Distribuição dos tipos de maloclusões avaliadas pelo índice recomendado pela OMS. Pelotas, RS, Brasil.

<b>Tipos de maloclusões</b>	<b>(%)</b>
Giroversão	51,0%
Mordida aberta anterior	<b>33,6%</b>
Sobremordida	22,3%
Apinhamento	12,6%
Mordida cruzada posterior	9,8%
Espaçamento	6,8%
Trespasse horizontal mandibular	2,8%
Trespasse horizontal maxila	1,8%
Desvio de linha média	1,4%

A mordida aberta anterior apresentou associação com tendência linear inversa em relação à idade das crianças e à escolaridade da mãe. Tendência linear direta foi observada em relação ao hábito de sucção de chupeta e à duração do uso. Foi encontrada associação da mordida aberta anterior com a frequência do hábito de sucção de chupeta e com o número de filhos. Não foi encontrada associação entre mordida aberta anterior e hábito de sucção digital, assim como entre esta maloclusão e renda familiar, conforme tabela 4.

**Tabela 4-** Descrição da amostra e prevalência de mordida aberta anterior segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais . Pelotas, RS, Brasil (n=502).

Variáveis	n	Prevalência (%)	p*
Idade (meses)			0,007**
24-35	39	46,2	
36-47	130	38,5	
48-59	168	33,3	
60-71	163	27,0	
Sexo			0,532
Masculino	258	34,9	
Feminino	242	32,2	
Tipo de escola			0,679
Pública	199	34,7	
Particular	301	32,9	
Renda familiar (quintis)			0,252
1 menor	96	34,4	
2	64	34,4	
3	88	38,6	
4	84	32,1	
5 maior	78	25,6	
Escolaridade da mãe			0,016**
Analfabeta	2	0,0	
Fundamental incompleto	89	38,2	
Fundamental completo	54	40,7	
Médio incompleto	78	41,0	
Médio completo	118	33,9	
Curso superior	145	24,1	
Número de filhos			0,039
Um	203	28,2	
Dois ou mais	287	37,2	
Uso de mamadeira			<0,001
Nunca usou / teve hábito não nutritivo	47	10,6	
Usou e teve hábito não nutritivo	290	54,3	
Usou e não teve hábito não nutritivo	151	1,3	
Hábito de sucção de chupeta			<0,001**
Nunca teve	204	3,9	
Já teve	134	23,9	
Ainda tem	150	82,7	
Freqüência do uso de chupeta			<0,001
Nunca usou	204	3,9	
Menos de uma vez ao dia	17	35,3	
Somente durante o dia	8	37,5	
Somente durante a noite	134	62,7	
Durante dia e noite	121	50,4	
Duração do uso de chupeta (anos)			<0,001**
Nunca usou	204	3,9	
Usou até 3	72	31,9	
Usou mais que 3	211	62,6	
Hábito de sucção digital			0,420
Nunca teve	465	33,3	
Já teve	6	16,7	
Ainda tem	18	44,4	

# O número máximo de informações ignoradas foi 92 para a variável renda familiar.

\* Teste qui-quadrado      \*\* Teste de tendência linear

## **DISCUSSÃO**

A perda amostral apresentou características semelhantes à amostra, mantendo o equilíbrio entre os sexos (51% de meninas) e demonstrando maior frequência de crianças matriculadas em escolas particulares (77,6%). A idade média foi de 48,7 meses para a perda e 51,7 para a amostra, evidenciando a proporcionalidade. Sendo assim, acredita-se que os resultados do estudo não sofreram interferência quanto à prevalência do desfecho.

### **Prevalência de maloclusões**

As maloclusões têm sido evidenciadas como problema de saúde pública, pois se apresentam de forma prevalente na sociedade moderna,<sup>4,5,7,8,19</sup> portanto, descrever e analisar a prevalência das maloclusões e sua distribuição contribui para a solução dos problemas de saúde pública nessa área.

Por terem sido examinadas crianças com dentição decídua completa de escolas públicas e particulares, o estudo pode dar uma idéia da realidade das crianças da cidade, uma vez que a metodologia empregada foi rigorosa para manter a fidelidade dos dados obtidos. O resultado encontrado fundamenta a preocupação do estudo, pois demonstra a alta prevalência de maloclusões na população infantil, concordando com os relatos da literatura.<sup>2,4,5,7,8,10,19</sup>

A comparação direta com os resultados de pesquisas encontrados na literatura é difícil, haja vista a grande variação nos critérios de avaliação e classificação adotados pelos pesquisadores, dos delineamentos dos estudos, além das diferenças entre as amostras quanto à idade, tipo de dentição, sexo e etnia.<sup>4,5,7,8,19</sup> Existem poucos estudos avaliando a dentição decídua. A maioria avalia períodos mais tardios e

utilizam diferentes instrumentos e métodos de aferição. Além disso, o termo oclusão normal pode ser aplicado em ampla variação de condições na dentição decídua,<sup>1,6,16</sup> porém a utilização de um índice com caráter classificatório em nível epidemiológico é importante para a comunicação entre profissionais e o estabelecimento de ações que reduzam a incidência das anormalidades da oclusão.

O índice de maloclusão proposto pela OMS<sup>22</sup> revelou 29,3% de oclusão normal, 32,7% de maloclusão leve e 38,0% de maloclusão moderada / severa. Quando utilizadas as modificações propostas pela Faculdade de Saúde Pública-USP<sup>7,8</sup>, incluindo mordida cruzada posterior (uni ou bilateral) e sobremordida ou trespasse vertical acima de 2mm, as condições de normalidade diminuem para 22,4% e as maloclusões leves aumentam para 39,6%. As maloclusões moderadas / severas se mantêm porque não foram alterados seus critérios de classificação. Optou-se por também utilizar este índice modificado para permitir comparações, além de ser mais completo.

Comparando este estudo, na idade de três anos, com outro estudo epidemiológico<sup>4,5</sup>, que utilizou o índice modificado nessa faixa etária, e encontrou 40,9% de oclusão normal, 27,1% de maloclusão leve e 32% de maloclusão moderada / severa, observa-se a baixa prevalência encontrada nesta amostra na categoria oclusão normal, mas semelhante freqüência verificada na categoria moderada / severa, revelando que as maloclusões com maior comprometimento estético e funcional estão presentes em ambos os estudos de forma prevalente.

Na faixa etária de cinco anos de idade, autores<sup>7,8</sup> relatam características de normalidade duas vezes maiores do que as encontradas neste levantamento epidemiológico para esta faixa de idade (51%), porém a mesma semelhança é encontrada em relação à categoria moderada / severa (26,1%). Acredita-se que uma

das razões da diferença encontrada entre os resultados classificados na oclusão normal e nas maloclusões leves seja a dificuldade de diferenciar as condições de normalidade das pequenas alterações.

### **Maloclusões e a relação com idade, sexo e tipo de escola**

Na amostra estudada, foi verificado que com o aumento da idade, na dentição decídua, há um aumento da presença de oclusão normal, o que pode ser observado analisando os estudos de Emmerich et al.,<sup>4,5</sup> que verificaram 40,9% aos três anos de idade, e de Frazão et al.,<sup>7,8</sup> que mostrou 51% aos cinco anos. Apesar disto, ainda persiste um percentual razoável de crianças com maloclusões na dentição decídua.

O sexo e o tipo de escola não influenciaram a freqüência das maloclusões, estando de acordo com a literatura.<sup>7,8</sup>

### **Considerações sobre tipos de maloclusões**

O tipo de maloclusão mais prevalente encontrado foi a giroversão, que é classificada como maloclusão leve e não exige intervenção na dentição decídua, seguida pela mordida aberta anterior, que por estar classificada nas maloclusões moderadas / severas, conceituadas por proporcionarem um efeito inaceitável sobre a aparência facial, uma significativa redução da função mastigatória ou problemas fonéticos, requer atenção especial.

O trespasse horizontal maxilar, quando avaliado segundo o índice de maloclusão recomendado pela OMS<sup>22</sup>, que classifica na categoria moderada / severa o trespasse de 9mm ou mais, está presente em 1,8% da amostra, porém quando somado a este resultado o trespasse maior que 2mm e menor que 9mm há um aumento da

prevalência para 18,5%, o que significa um aumento relevante de casos com sobressaliência aumentada, mesmo em condições mais sutis.

Igualmente o desvio de linha média, que é classificado quando apresenta 4mm ou mais, porém quando avaliado também o desvio menor que 4mm obtêm-se um aumento de prevalência de 1,4 para 20,9%.

### **Mordida aberta anterior e fatores associados**

O tipo de maloclusão mais prevalente encontrado neste estudo, classificado na categoria moderada / severa, que reúne as maloclusões mais relevantes, é a mordida aberta anterior, com prevalência de 33,6%, o que está de acordo com grande parte dos estudos epidemiológicos encontrados na literatura, variando de 13 a 46%, nas diferentes idades estudadas, que variaram de 3 a 6 anos, verificando a dentição decídua.<sup>2,5,10,11,13,14,21</sup>

Quanto ao sexo das crianças não se observou associação com mordida aberta anterior, conforme a literatura.<sup>13</sup> Assim como, não esteve associada com o tipo de escola e com a renda familiar, justificando a não estratificação por tipo de escola, neste estudo.

Observou-se uma tendência linear inversa entre a mordida aberta anterior e a idade das crianças, sugerindo que com o avanço da idade há a tendência da diminuição dos hábitos de sucção não nutritivos e, conseqüentemente, devido à associação existente, a presença de mordida aberta anterior. As crianças abandonam gradativamente o hábito de sucção de chupeta ao irem para a escola<sup>11</sup> e com isso diminui a freqüência das mordidas abertas.

Pesquisas demonstram que os hábitos de sucção são fatores capazes de causar maior incidência de maloclusões na dentição decídua,<sup>5,10,17,19</sup> assim como são fatores

etiológicos decisivos da mordida aberta anterior<sup>11,12,19</sup> e da mordida cruzada posterior.<sup>2,12</sup>

Em relação ao hábito de sucção digital, não foi observada associação com mordida aberta anterior, contrariando outros estudos que revelam ser um fator de risco para mordida aberta anterior a presença do hábito de sucção digital.<sup>9,14</sup> Este resultado pode ser justificado devido a baixa prevalência do hábito, o que tornou pequena a amostra estudada, inviabilizando as associações com esta variável.

A mordida aberta anterior apresentou associação com o uso da mamadeira no sentido de que as crianças que a utilizaram, sem hábitos de sucção não nutritivos, apresentaram prevalência da maloclusão muito baixa, sugerindo que a mamadeira somente não é preocupante. Resultado semelhante é encontrado na literatura, onde estudo revela que a mamadeira produz menores alterações na oclusão do que os hábitos de sucção não nutritivos.<sup>21</sup>

O uso da chupeta apresentou tendência linear direta em relação à mordida aberta anterior, de acordo com outros estudos na literatura,<sup>5,12,24</sup> sendo igualmente estabelecida esta associação em tendência com a duração do hábito. Associação foi encontrada com a frequência do uso. Estes achados confirmam a importância da duração e da frequência dos hábitos de sucção nas alterações oclusais,<sup>9</sup> além do que revelam o caráter deletério do hábito de sucção não nutritivo após a idade de três anos, pois até esta idade podem ser considerados fisiológicos<sup>19</sup> e ter a maloclusão corrigida espontaneamente se cessarem os hábitos.<sup>11</sup>

Em Pelotas, o uso de chupeta pelas crianças é alto, em torno de 50-60%,<sup>13,20</sup> conferindo com este estudo onde 58,2% das crianças utilizaram ou ainda utilizam-na, o que enfatiza a preocupação, uma vez que a chupeta representa o bebê e completa



sua imagem, além de acalmá-lo nos momentos de choro, segundo a opinião das mães.<sup>18</sup>

Diferentemente de outra pesquisa estudada,<sup>13</sup> foi encontrada associação em tendência linear inversa com a escolaridade da mãe, revelando que mães com mais escolaridade possuem filhos com menos mordida aberta, sugerindo que tenham conhecimento sobre o efeito deletério do hábito de sucção da chupeta.

Encontrou-se, também, associação entre o número de filhos e a mordida aberta anterior indicando que crianças que não têm irmãos apresentam menor prevalência desta maloclusão.

Portanto, considerando que as maloclusões apresentaram-se prevalentes na população infantil e que a mordida aberta anterior foi o tipo de maloclusão relevante mais freqüente, estando fortemente associada ao hábito de sucção de chupeta, recomenda-se o uso racional desta e que tratamentos e programas preventivos de higiene bucal e controle de fatores associados às maloclusões sejam implantados para que haja redução da prevalência das maloclusões na população infantil, o que repercutirá em saúde bucal da população adulta e em economia para o estado, contribuindo para solucionar os problemas de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

1. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The biogenetic course of the deciduous dentition. *J Dent Res* 1950; 29 (2): 123-132.
2. Chevitarese ABA, Della Valle D, Moreira TC. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. *J Clin Pediatr Dent* 2002; 27 (1): 81-86.
3. Corruccini RS, Poller RHY. Genetic analysis of occlusal variation in twins. *Am J Orthod* 1980; 78 (2): 140-154.
4. Emmerich AO, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. A prevalência das oclusopatias em Vitória-ES-Brasil. *UFES Rev Odontol* 2004; 6 (3): 49-60.
5. Emmerich AO, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. The relationship between oral habits, oronasopharyngeal alterations, and malocclusion in preschool children in Vitória, Espírito Santo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 (3): 689-697.
6. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2 ½ to 3 years of age. *Br Dent J* 1969; 126 (2): 76-81.
7. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RA. Malocclusion prevalence in the deciduous and permanent dentition of schoolchildren in the city of São Paulo, Brazil, 1996. *Cad. Saúde Pública* 2002; 18 (5): 1197-1295.

8. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RA. Are several occlusal problems more frequent in permanent than deciduous dentition? *Rev Saúde Pública* 2004; 38 (2): 247-254.
9. Graber TM. Orthodontics: principles and practice. Philadelphia: W B Saunders; 1972.
10. Katz CR, Roseblatt A, Gondim PP. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 126 (1): 53-57.
11. Katz CR, Roseblatt A. Nonnutritive sucking habits and anterior open bite in Brazilian children: a longitudinal study. *Pediatr Dent* 2005; 27 (5): 369-373.
12. Mendes ACR. Associação entre tipos e tempo de aleitamento, hábitos de sucção não-nutritivos e maloclusões em crianças de 3 a 5 anos na cidade de João Pessoa-PB. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2005; 5 (1): 91.
13. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victora CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saúde Pública* 2007; 41 (3): 343-350.

14. Peres KG, Oliveira LMR, Sheiham A, Peres MA, Victora CG, Barros FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-year-olds. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17 (1): 41-49.
15. Proffit WR, Fields HW. Contemporary orthodontics. Saint Louis: C. V. Mosby; 1995.
16. Ravn JJ. Occlusion in the primary dentition in 3-year-old children. *Scand J Dent Res* 1975; 83: 123-130.
17. Serra-Negra JM, Pordeus IA, Rocha JR JF. Study of the relationship between infant feeding methods, oral habits, and malocclusion. *Rev Odontol Univ São Paulo* 1997; 11 (2): 79-86.
18. Sertório SCM, Silva IA. The symbolic and utilitarian facets of pacifiers according to mothers. *Rev Saúde Pública* 2005; 39 (2): 01-06.
19. Tomita NE, Bijela VT, Franco LJ. The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children. *Rev Saúde Pública* 2000; 34 (3): 299-303.
20. Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MTA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence or coincidence? *Pediatrics* 1997; 99: 445-453.

21. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Stohmenger L. Breast feeding, bottle feeding and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child* 2004; 89 (12): 1081-1082.
  
22. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 3 ed. Geneva: WHO; 1987.
  
23. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4 ed. Geneva: WHO, 1997.
  
24. Zardetto CG, Rodrigues CR, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr Dent* 2002; 24 (6): 552-560.

### **3 CONCLUSÕES**

Considerando as limitações deste estudo, pode-se concluir que:

As maloclusões apresentaram-se prevalentes nas crianças das escolas de educação infantil da cidade de Pelotas-RS, representando 29,3% de ausência de alterações, 32,7% de maloclusões leves e 38,0% de maloclusões moderadas / severas.

A mordida aberta anterior foi o tipo de maloclusão relevante mais freqüente.

Mostraram associação com a mordida aberta anterior, a idade das crianças, a escolaridade da mãe, o número de filhos e, principalmente, o hábito de sucção de chupeta.

## REFERÊNCIAS

ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, v. 41, n. 18, p. 248-264, 1899.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - I. **J Dent Res**, v. 29, n. 2, p. 123-132, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion – II. **J Dent Res**, v. 29, n. 3, p. 331-337, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - III. **J Dent Res**, v. 29, n. 3, p. 338-348, 1950.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion - IV. **J Dent Res**, v. 29, n. 4, p. 440-447, 1950.

BAYARDO, R. E., MEJIA, J. J, OROZCO, S., MONTOYA, K. Etiology of oral habits. **J Dent Child**, p. 350-353, 1996.

BITTENCOURT, L. P. **Hábitos de sucção: associação com indicadores sócio-econômicos e mordida aberta anterior**. 1999. 116f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria)-Faculdade de Odontologia UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*, v. 4, n.2, p.15-25, 1996.

CHEVITARESE, A. B. A., DELLA VALLE D., MOREIRA T. C. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. **J Clin Pediatr Dent**, v. 27, n. 1, p. 81-86, 2002.

CORRUCCINI, R. S., POLLER, R. H. Y. Genetic analysis of occlusal variation in twins. **Am J Orthod**, v. 78, n. 2, p. 140-54, 1980.

EMMERICH, A. O., FONSECA, L., ELIAS, A. M., MEDEIROS, U. V. Prevalência das oclusopatias em pré-escolares de Vitória-ES. **UFES Rev Odontol**, v. 4, n. 1, p. 56-63, 2002 (a).

EMMERICH, A. O., FONSECA, L., ELIAS, A. M., MEDEIROS, U. V. The relationship between oral habits, oronasopharyngeal alterations, and malocclusion in preschool children in Vitória, Espírito Santo, Brazil. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 689-697, 2004 (b).

FERREIRA, R. I., BARREIRA, A. K., SOARES, C. D., ALVES, A. C. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. **Pesqui Odontol Bras**, v. 15, n. 1, p. 23-28, 2001.

FOSTER, T. D., HAMILTON, M. C. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2 ½ to 3 years of age. **Br Dent J**, v. 126, n. 2, p. 76-81, 1969.

FRAZÃO, P., NARVAI, P. C., LATORRE, M. R. D. O., CASTELLANOS, R. A. Malocclusion prevalence in the deciduous and permanent dentition of schoolchildren in the city of São Paulo, Brazil, 1996. **Cad Saúde Pública**, v. 18, n. 5, p. 1197-1205, 2002.

FRAZÃO, P., NARVAI, P. C., LATORRE, M. R. D. O., CASTELLANOS, R. A. Are several occlusal problems more frequent in permanent than deciduous dentition? **Rev Saúde Pública**, v.38, n. 2, p. 247-254, 2004.

GRABER, T. M. **Orthodontics: principles and practice**. Philadelphia: W B Saunders, 1972.

IBGE [on line]. Censo 2000 – Dados preliminares. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 31 ago 2006.



INEP [on line]. Resultados do Censo Escolar 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/escolar/resultados.htm>> Acesso em: 31 ago 2006].

KATZ, C. R., ROSEMBLATT, A., GONDIM, P. P. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 126, n. 1, p. 53-57, 2004.

KATZ, C. R., ROSEMBLATT, A. Nonnutritive sucking habits and anterior open bite in Brazilian children: a longitudinal study. **Pediatr Dent**, v. 27, n. 5, p. 369-373, 2005.

KWAN, S. Y., PETERSEN, P. E., PINE, C. M., BORUTTA, A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. **Bull World Health Organ.**, v. 83, n. 9, p. 677-85, sep. 2005.

LINDEN, F. P. G. M. van der. **Desenvolvimento da dentição**. São Paulo: Santos, 1986.

MENDES, A. C. R. Associação entre tipos e tempo de aleitamento, hábitos de sucção não-nutritivos e maloclusões em crianças de 3 a 5 anos na cidade de João Pessoa-PB. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v. 5, n. 1, p. 91, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Projeto SB Brasil 2003. Brasília – DF, 2004.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos básicos em Saúde Bucal**. 4.ed. São Paulo: Santos, 1999.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia, teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.583, 1995.

PERES, K. G., TOMITA, N. E. Oclusopatias. In: Antunes, J. L. F., Peres, M. A. (editores). **Fundamentos de Odontologia: Epidemiologia da Saúde Bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PERES, K. G, BARROS, A. J. D, PERES, M. A, VICTORA, C. G. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 343-350, 2007(a).

PERES, K. G., OLIVEIRA, L. M. R, SHEIHAM, A., PERES, M. A, VICTORA, C. G, BARROS FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-year-olds. **Int J Paediatr Dent**, v. 17, n. 1, p. 41-49, 2007 (b).

PINTO, V. G. Identificação de problemas. In: \_\_\_\_ **Saúde Bucal Coletiva**. São Paulo: Santos, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS [on line]. Dados físicos e econômicos. Disponível em:  
<[http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade\\_dados/pelotas\\_dados.htm](http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade_dados/pelotas_dados.htm)> Acesso em: 31 ago 2006.

PROFFIT W. R, FIELDS H. W. **Contemporary orthodontics**. Saint Louis: C. V. Mosby, 1995.

RAUPP, S. M. M. **Estudo das características morfofuncionais da dentição decídua de pré-escolares das escolas municipais de educação infantil de Canoas-RS**. 2003. 104f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria)-Faculdade de Odontologia ULBRA, Universidade Luterana do Brasil, Canoas.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. São Paulo: MEDSI, 1994.

RAVN, J. J. Occlusion in the primary dentition in 3-year-old children. **Scand J Dent Res**, v. 83, p. 123-130, 1975.

SANTANA, V. C., SANTOS, R. M., SILVA, L. A. S., NOVAIS, S. M. A. Prevalência de mordida aberta anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos incompletos na cidade de Aracaju. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, v. 4, n. 18, p. 153-160, 2001.

SERRA-NEGRA, J. M. C., PORDEUS, I. A., ROCHA JR, J. F. Study of the relationship between infant feeding methods, oral habits, and malocclusion. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 79-86, 1997.

SERTÓRIO, S. C. M., SILVA, I. A. The symbolic and utilitarian facets of pacifiers according to mothers. **Rev Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 01-06, 2005.

SILVA FILHO, O. G., CAVASSAN, A. O., REGO, M. V. N. N., SILVA, P. R. B. Hábitos de sucção e má oclusão: epidemiologia na dentadura decídua. **Rev Clin Ortodon Dental Press**, v. 2, n. 5, p. 57-74, 2003.

SIMÕES, W. A. Prevenção de oclusopatias. **Ortodontia**, v. 11, n. 2, p. 117-25, 1978.

TOMITA, N. E, BIJELA, V. T, FRANCO, L. J. The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children. **Rev Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 299-303, 2000 (a).

TOMITA, N. E., SHEIHAM, A., BIJELA, V. T., FRANCO, L. J. The relationship between socioeconomic determinants and oral habits as risk factors for malocclusion in preschool children. **Pesq Odont Bras**, v. 14, n. 2, p. 169-175, 2000 (b).

UNICEF [on line]. Situação da infância brasileira 2006. Disponível em: <<http://www.unicef.org.br>> Acesso em 31 ago 2006.

VICTORA, C. G, BEHAGUE, D. P, BARROS, F. C, OLINTO, M. T. A, WEIDERPASS, E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence or coincidence? **Pediatrics**, v. 99, p. 445-453, 1997.

VIGGIANO, D., FASANO, D., MONACO, G., STOHMENGER, L. Breast feeding, bottle feeding and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. **Arch Dis Child**, v. 89, n. 12, p. 1081-1082, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys: basic methods. 3 ed. Geneva: WHO; 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys: basic methods. 4 ed. Geneva: WHO, 1997.

ZARDETTO, C. G, RODRIGUES, C. R, STEFANI, F. M. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. **Pediatr Dent**, v. 24, n. 6, p. 552-560, 2002.

ZUANON, C. C., OLIVEIRA, M. F., GIRO, E. M. A., MAIA, J. P. Relação entre hábito bucal e maloclusão na dentadura decídua. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, v. 3, n. 12, p. 104-108, 2000.

# 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](#)