



ULBRA

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

CURSO DE ODONTOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

NÍVEL: MESTRADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ODONTOPEDIATRIA

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DA DENTIÇÃO

DECÍDUA DE PRÉ-ESCOLARES DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE

EDUCAÇÃO INFANTIL DE CANOAS/RS

SUZIANE MARIA MARQUES RAUPP

CANOAS – RS

2003

SUZIANE MARIA MARQUES RAUPP

**ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DA DENTIÇÃO
DECÍDUA DE PRÉ-ESCOLARES DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DE CANOAS/RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil como requisito final para obtenção do título de mestre em Odontologia - Área de concentração Odontopediatria.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Floriani Kramer

CANOAS – RS

2003

DEDICATÓRIA

A minha mãe, que, mesmo não estando presente fisicamente durante esta fase tão importante da minha vida, esteve espiritualmente ao meu lado em cada passo dado.

Aos meus amados filhos, Daniel e Bárbara, por terem compreendido o quão importante é para mim a realização deste projeto.

Ao meu marido Roberto, por ter sido pai e mãe, abandonando seus próprios projetos profissionais nestes quatro longos anos.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Floriani Kramer, minha eterna gratidão por todos os ensinamentos, sempre oferecendo-me oportunidades de crescer e aprender cientificamente, e pelo interesse incessante de acompanhar o andamento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus segundos pais, Sérgio e Marisa Raupp, por me incentivarem a continuar nesta jornada apesar de todas as dificuldades.

As minhas “irmãs”, Jane e Rejane, por me apoiarem em todos os momentos de dúvida e fraqueza. Obrigada pelo orgulho que vocês têm de mim.

Ao meu querido Mestre, Dr. Luís Alberto Kramer, um agradecimento especial por ter me aberto as portas da Odontopediatria ainda durante seu período de docência na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Agradeço também por todos os ensinamentos de vida durante estes dois prazerosos anos de convívio como colegas da Disciplina de Odontopediatria, em Cachoeira do Sul.

Ao professor Italo Medeiros Faraco Júnior, pela disponibilidade em orientar-me e incentivar-me nos trabalhos realizados ao longo deste curso.

Ao professor Maximiano Ferreira Tovo, por todas as orientações e apoio.

Ao meu querido colega de disciplina, Gilberto Timm Sari, por todos os momentos em que pudemos desabafar e apoiar-nos mutuamente.

Aos colegas do curso, pelo agradável convívio durante estes dois anos tão atribulados de nossas vidas.

Ao colega e amigo, Jorge Ricardo Maas, pelos momentos de descontração e companheirismo, e também por todas as oportunidades que me foram concedidas.

A minha amiga do coração, Nicole de Lavra Pinto, por ter compartilhado comigo o seu trabalho.

Ao Departamento de Odontologia e ao Serviço de Assistência à Criança da Prefeitura Municipal de Canoas, por permitirem a execução deste trabalho.

À equipe de trabalho que realizou a coleta de dados, por mim trabalhados, Nicole, Simone, Cíntia, Clarice, Raquel e aos acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil que voluntariamente trabalharam como anotadores.

Às crianças e suas respectivas famílias que fizeram parte do estudo. Espero que este trabalho possa reverter em benefícios para a saúde de suas comunidades.

A Amanda Moraes, pelo seu bom humor e disposição durante as intermináveis, porém agradáveis horas que passamos juntas digitando e corrigindo este trabalho.

À amiga Marta Garcia Daudt, pelo carinho e dedicação com que realizou a correção de português deste trabalho.

Às bibliotecárias da Universidade Luterana do Brasil - Campus Cachoeira do Sul, Cristine Jochmann e Tanara Angela Schirmer, pelas orientações sobre as normas bibliográficas de elaboração deste estudo.

Ao Sérgio Kato, pela assessoria estatística.

Aos meus amigos e colegas da Universidade Luterana do Brasil –
Campus Cachoeira do Sul, em especial Letícia Brandão, Graziela Lavratti,
Patrícia Kopper e Éder Tartarotti. É muito bom ter amigos como vocês.

À todas as pessoas que, por esquecimento, eu possa ter omitido e que de
alguma forma tenham colaborado para a
realização deste trabalho, minha gratidão.

*“... Até que um dia,
por astúcia ou por acaso,
depois de quase todos
os enganos, ele descobriu
a porta do labirinto ...
Nada de ir tateando os
muros como um cego.
Nada de muros.
Seus passos tinham enfim a
liberdade de traçar seus
próprios labirintos.”*

MÁRIO QUINTANA

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar as características morfofuncionais da dentição decídua em crianças de 3 a 5 anos de idade, do gênero feminino e masculino, matriculadas nas Escolas Municipais de Educação Infantil de Canoas-RS. Foram examinadas 923 crianças e a coleta de dados baseou-se no exame clínico visual realizado nas próprias creches. De acordo com os resultados obtidos, o arco tipo II apresentou uma proporção significativamente maior, tanto no arco superior quanto no inferior, e 90,3% das crianças examinadas apresentavam espaços primatas. A relação de caninos em Classe I e a relação dos segundos molares decíduos em plano terminal reto foram mais freqüentes em ambos os lados. Com relação a sobressaliência, a acentuada foi mais freqüente (61,6%), assim como a sobremordida negativa (37,9%). A mordida aberta anterior foi verificada em 37,9% das crianças, sendo que sua presença diminuiu com a idade. A mordida cruzada posterior foi observada em 15,3% das crianças, sem associação significativa com a idade.

Palavras Chave: Dentição Decídua - Epidemiologia - Maloclusão

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the primary dentition morphofunctional characteristics of 3 to 5 years of age children, from both genders, matriculated in the Municipal Nursery Schools of Canoas, Brazil. 923 children were examined and the data assessment was supported by the visual clinic examination, done in the schools. According to the obtained results, arch type II showed a significant greater proportion, either in the superior or inferior arch, and 90,3% of the examined children presented primate spaces. The Class I canine relation and the flush terminal plane of the second primary molars were more frequent, in both sides. Related with overjet, the accentuated was more frequent (61,6%), so was the negative overbite (37,9%). The anterior open bite was verified in 37,9% of children, and its presence decreased with age. The posterior crossbite was observed in 15,3% of children, without significant association with age.

Key Words: Deciduous Dentition - Epidemiology - Malocclusion

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	I
EPÍGRAFE	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
LISTA DE TABELAS	13
LISTA DE GRÁFICOS	15
LISTA DE QUADROS	17
1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1 Biogênese da dentição decídua	22
2.2 Dados epidemiológicos	30
3 OBJETIVOS	43
3.1 Objetivo geral	43
3.2 Objetivo específico	43
4 METODOLOGIA	45
4.1 Delineamento epidemiológico	45
4.2 Descrição da população	45
4.3 Amostragem	47

4.4 Coleta de dados	48
4.4.1 Aspectos éticos	49
4.4.2 Variáveis do estudo	49
4.4.2.1 Variável dependente.....	49
4.4.2.2 Variáveis independentes	50
4.4.3 Exame clínico	50
4.5 Projeto piloto.....	54
4.6 Treinamento e calibração dos examinadores	54
4.7 Método estatístico	56
4.7.1 Processamento de dados	56
4.7.2 Controle de qualidade dos dados	57
4.7.3 Análise dos dados	57
5 RESULTADOS	59
6 DISCUSSÃO	81
7 CONCLUSÕES	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS.....	105

LISTA DE TABELAS

TABELA 5.1	Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a faixa etária. Canoas/RS-2000	59
TABELA 5.2	Distribuição da amostra de acordo com o gênero e o tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000	60
TABELA 5.3	Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e o tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000	60
TABELA 5.4	Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000.....	62
TABELA 5.5	Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000	62
TABELA 5.6	Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000	64
TABELA 5.7	Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000	64
TABELA 5.8	Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a relação de caninos. Canoas/RS-2000.....	66
TABELA 5.9	Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a relação de caninos. Canoas/RS-2000	66

TABELA 5.10 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000	68
TABELA 5.11 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000	68
TABELA 5.12 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e o grau de sobressaliência. Canoas/RS-2000	70
TABELA 5.13 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e o grau de sobressaliência. Canoas/RS-2000	70
TABELA 5.14 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000	72
TABELA 5.15 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000	72
TABELA 5.16 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000	74
TABELA 5.17 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000	74
TABELA 5.18 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000.....	76
TABELA 5.19 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000	76
TABELA 5.20 Distribuição da amostra de acordo com o gênero e a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000.....	78
TABELA 5.21 Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária e a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000.....	78

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 5.1 Distribuição da amostra de acordo com a localização do tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000	61
GRÁFICO 5.2 Distribuição da amostra de acordo com a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000	63
GRÁFICO 5.3 Distribuição da amostra de acordo com a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000	65
GRÁFICO 5.4 Distribuição da amostra de acordo com a localização da relação de caninos. Canoas/RS-2000	67
GRÁFICO 5.5 Distribuição da amostra de acordo com a localização da relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000	69
GRÁFICO 5.6 Distribuição da amostra de acordo com o grau de sobresaliência. Canoas/RS-2000	71
GRÁFICO 5.7 Distribuição da amostra de acordo com o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000	73
GRÁFICO 5.8 Distribuição da amostra de acordo com a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000	75
GRÁFICO 5.9 Distribuição da amostra de acordo com a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000	77

GRÁFICO 5.10 Distribuição da amostra de acordo com a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000 79

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 Características morfofuncionais da dentição decídua descritas em estudos nacionais.41

QUADRO 4.1 Divisão das turmas, conforme a idade das crianças, das Escolas Municipais de Educação Infantil do Município de Canoas-RS 48

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos vem 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, bem como base técnico-científica na definição das prioridades regionais e políticas de saúde para o país (ROUQUAYROL, 1994). Assim sendo, fornecem subsídios para estimar as condições atuais de saúde bucal e as necessidades de tratamento das comunidades e populações, auxiliando no monitoramento das alterações nos níveis e padrões das doenças. É imprescindível, portanto, que o cirurgião-dentista esteja familiarizado com estes aspectos epidemiológicos, buscando neles a base para a prevenção, diagnóstico e tratamento das alterações que possam vir a ocorrer na cavidade bucal (Organização Mundial da Saúde, 1999).

A cárie e a doença periodontal, assim como as desordens oclusais, são as três categorias mais prevalentes de patologias orais (Organização Mundial da Saúde, 1999). Desta forma, o conceito de promoção de saúde bucal necessita extrapolar os cuidados centralizados na doença cárie e periodontal e estender-se à prevenção das maloclusões. As medidas preventivas só serão profícuas, entretanto, se baseadas em dados obtidos na epidemiologia, principalmente acerca dos fatores etiológicos e predisponentes.

A oclusão dentária ideal é um conceito teórico baseado na morfologia dos dentes, quase nunca encontrado na natureza. Considera-se oclusão normal

aquela que varia da oclusão ideal, permitindo funcionalidade e estética satisfatórias, apesar de pequenas irregularidades de alinhamento e de relação entre os dentes (HOUSTON,1982). O estabelecimento da oclusão evoluiu de uma concepção estática para uma concepção dinâmica, onde observa-se que esta recebe influência direta do crescimento e fisiologia do complexo crânio-facial. Logo, é importante conhecer a dinâmica do crescimento facial, discernindo suas fases e características principais, para que se intervenha no momento mais adequado (FERREIRA et al., 1998).

Desvios do padrão de normalidade da oclusão dentária podem ser determinados por fatores genéticos e ambientais (MOYERS, 1991). Além disso, segundo FRITSCHER et al. (1998), as irregularidades da oclusão em desenvolvimento podem perpetuar-se até a idade adulta. Assim, torna-se importante o diagnóstico oportuno das maloclusões ainda na fase de dentição decídua, permitindo a reversão ou mesmo a simplificação do tratamento da oclusão estabelecida.

Este estudo descritivo faz parte de um levantamento epidemiológico sobre as condições de saúde bucal de pré-escolares do município de Canoas-RS, e propôs-se a verificar as características morfofuncionais da dentição decídua, a fim de fornecer um quadro das condições da oclusão dentária nesta faixa etária, para que se tenha subsídios na avaliação das estratégias de saúde destinadas a esta população.

REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

O padrão de oclusão na fase de dentição decídua é interdependente do crescimento e desenvolvimento crânio-facial, sendo que este pode sofrer influências intrínsecas (locais) e extrínsecas (gerais), determinando a ocorrência de alterações nos arcos dentários (MERCADANTE, 1999). O conhecimento do desenvolvimento da oclusão nas diferentes fases da dentição permite a identificação de variações de normalidade, embora este conceito seja confuso, pois o padrão mais encontrado freqüentemente está desviado dos parâmetros (ARAÚJO, 1986).

Com o propósito de construir o conhecimento serão abordados aspectos relacionados à biogênese da dentição decídua, seguido do quadro epidemiológico referendado na literatura no que concerne às suas características morfofuncionais.

2.1 BIOGÊNESE DA DENTIÇÃO DECÍDUA

O crescimento e o desenvolvimento são acontecimentos biológicos que ocorrem desde a vida intra-uterina até a maturidade do indivíduo. O crescimento corresponde ao aspecto quantitativo, caracterizando o aumento

harmônico de volume. Já o desenvolvimento implica em mudanças estruturais decorrentes da diferenciação tecidual que estabelece as características somáticas funcionais. A maturação, por sua vez, é a estabilização do estágio adulto, atingido através do crescimento e do desenvolvimento (ARAÚJO, 1986).

Devido à maxila estar fixada à base anterior do crânio e a mandíbula suspensa abaixo da fossa craniana média, o crescimento da base do crânio é de extrema importância para as relações intermaxilares e, assim, para o desenvolvimento da oclusão (KUROL e RASMUSSEN, 2001). Na sua porção superior, acima do násio, a face cresce para cima e para frente, enquanto em sua porção inferior, se desloca no sentido contrário, para baixo e para frente (GUEDES-PINTO, ISSÁO e PRADO, 1991).

O crescimento da face inicia na quarta semana e se estende até o final da oitava semana de vida intra-uterina, sendo que a partir do arco branquial mandibular irão formar-se os processos mandibular e maxilar (MOORE e PERSAUD, 1984; BRITO, 1998). O desenvolvimento da oclusão é dependente do crescimento harmônico da maxila e da mandíbula, devendo-se também levar em consideração o papel da matriz funcional, a qual correlaciona forma e função (ARAÚJO, 1986).

A maxila apresenta um crescimento para baixo e para frente. O crescimento na região posterior ocorre devido à aposição óssea na face posterior da tuberosidade, aumentando assim suas dimensões ântero-superiores (HITCHCOCK, 1976). O crescimento da tuberosidade proporcionará espaço para a erupção dos dentes posteriores (STÖKLI, 2002).

Ao nascimento, o corpo da mandíbula é separado em duas porções por uma fina cartilagem e por tecido conjuntivo, que serão posteriormente substituídos por tecido ósseo. Durante o primeiro ano de vida ocorre um crescimento aposicional ativo no rebordo alveolar, na superfície posterior do ramo, ao longo do rebordo inferior e nas superfícies laterais da mandíbula. Após este período o crescimento mandibular é mais seletivo, sendo mais intenso na região do côndilo, bordo posterior do ramo, rebordo alveolar e processo coronoíde, contribuindo para o aumento do comprimento mandibular.

O crescimento alveolar será o responsável pelo aumento em altura do corpo da mandíbula (ARAÚJO, 1986).

Um modelo ideal de face com proporção, equilíbrio e harmonia, embora possa ser fictício e biologicamente inerte, pode ser útil para que se estabeleça um diagnóstico e subsequente plano de tratamento para cada paciente (FERGUSSON, 1995).

A regulação neuromuscular da relação maxilar é importante para o desenvolvimento da oclusão. A articulação dentária ocorre seqüencialmente, iniciando com a erupção dos incisivos na região anterior. À medida que erupcionam outros dentes, os músculos aprendem a efetuar os movimentos oclusais funcionais. Na dentição decídua, há menos variação nas relações oclusais do que na permanente, visto que é estabelecida durante períodos mais lábeis de adaptação de desenvolvimento e cujos dentes são guiados às suas posições oclusais pela matriz funcional dos músculos durante cada crescimento ativo do esqueleto facial (MOYERS, 1991).

OKESON (1992) afirma que, se as estruturas do sistema mastigatório estão funcionando eficientemente, a configuração oclusal deveria ser considerada fisiológica e aceitável, não importando os contatos dentais específicos. Este conceito é denominado pelo autor de oclusão individual dinâmica. FRIEL (1926) salienta que, embora se busque uma oclusão ideal hipotética, a oclusão está sempre mudando em função do crescimento e da contínua interação com os tecidos vitais.

O desenvolvimento da dentição decídua é dividido em períodos distintos, cujo marco de divisão corresponde à erupção dentária. O período pré-dental corresponde à fase de rodetes gengivais que inicia com o nascimento e se estende até o início da erupção dos dentes. O rodete gengival superior apresenta forma arredondada com abóbada palatina pouco profunda. Já o rodete inferior tem forma de U, com a porção anterior mais pontiaguda e vestibularizada (GUEDES-PINTO, ISSÁO e PRADO, 1991). A dimensão transversal do rodete superior é levemente maior que o inferior, principalmente na região posterior. O rodete superior é mais proeminente na região anterior e

nos segmentos posteriores pouco se distingue da abóbada palatina (UETANABARO, MARTINS e SAKIMA, 1996).

O osso alveolar entre as faces incisais e oclusais e os rebordos gengivais é inexistente, levando a uma escassa dimensão vertical. Durante os seis primeiros meses de crescimento do processo alveolar haverá um ganho ósseo maior no sentido vertical, de tal forma que os dentes serão envolvidos por uma cripta óssea, promovendo um ganho na dimensão vertical do terço inferior da face (GUEDES-PINTO, ISSÁO e PRADO, 1991).

Como características anatômicas dos rodetes encontramos também saliências e pregas que auxiliam na formação do vácuo necessário para a amamentação. O aleitamento materno nos primeiros seis meses de vida corresponde a uma potente matriz funcional que, através da ação de músculos e articulação, estimula o correto crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático do bebê. Ao final deste período, a maxila e a mandíbula estarão em posições normais no sentido ântero-posterior (ARAÚJO, 1986).

Os dentes decíduos iniciam sua formação a partir da 6^a semana de vida intra-uterina, sendo que a odontogênese estende-se até por volta dos 3 anos de idade (COHEN, 1979). O período denominado de dentição decídua estende-se até aproximadamente os 6 anos de idade, quando da erupção do primeiro dente permanente (NAKATA e WEI, 1991).

Existe uma grande variabilidade no que se refere à idade de erupção dos primeiros dentes decíduos, provavelmente decorrentes de fatores hereditários e, em menor proporção, a fatores ambientais. Segundo MAGNUSSON e PERSLIDEN (1981) e ARAÚJO (1986), não há diferença sexual em relação à cronologia eruptiva. KOCH et al. (1995) e KOCH e THESLEFF (2001) descrevem, entretanto, que existe uma marcada diferenciação sexual, sendo que nas meninas a erupção dentária ocorre em média seis meses antes em relação aos meninos.

A seqüência de erupção é mais importante do que a cronologia. Uma correta seqüência eruptiva permitirá a ocorrência de diversos eventos importantes para o correto desenvolvimento da oclusão decídua (TOLEDO,

1986). Segundo LOGAN e KRONFELD (1933) apud PINKHAM (1996), os incisivos centrais erupcionam entre 6 e 7 meses, os incisivos laterais entre 7 e 9 meses, os primeiros molares entre 12 e 14 meses, os caninos entre 16 e 18 meses e os segundos molares entre 20 e 24 meses, sendo que os dentes inferiores normalmente precedem os superiores.

A presença de dentes limita a movimentação da língua e da mandíbula iniciando o processo de remodelação da articulação têmporo-mandibular. Nesta fase inicial a relação dos incisivos caracteriza-se por uma sobressaliência e sobremordida acentuadas. Na seqüência, ocorre o primeiro levante de mordida, ou seja, o primeiro sentido de dimensão vertical com a erupção dos primeiros molares. A mordida agora ocorre em topo. A intercuspidação impedirá o desvio da mandíbula para fora da relação cêntrica, e o guia de oclusão, antes localizado nos incisivos, passa a ser estabelecido mais distalmente. Com a erupção dos caninos, há o estabelecimento da guia canina, importante no estabelecimento e manutenção dos espaços primatas, levando o guia de oclusão mais para mesial. Esta posição será mantida durante toda a fase de dentição decídua, inclusive após a erupção dos segundos molares decíduos (ARAÚJO, 1986; GUEDES-PINTO, ISSÁO e PRADO, 1991).

Finalmente, com a erupção dos segundos molares decíduos, acontece o estabelecimento das relações das faces distais dos segundos molares, que posteriormente irão influir na erupção dos primeiros molares permanentes (BAUME, 1950b; BURSTONE, 1964; ARAÚJO, 1986). Os segundos molares decíduos inferiores acompanham os primeiros molares inferiores, que erupcionam em uma posição mais mesial que o seu antagonista. Entretanto, como seu diâmetro méso-distal é maior que o do segundo molar superior, eles vão apresentar uma relação terminal vertical em plano. Com a erupção dos segundos molares, há uma maior estabilidade do senso de oclusão e dimensão vertical. A sobressaliência e a sobremordida neste estágio apresentarão uma relação mais definida (GUEDES-PINTO, ISSÁO e PRADO, 1991). A partir desta fase, até o estabelecimento da dentição mista, poucas modificações ocorrem na dentição decídua, exceto por influencia de fatores ambientais, tais como a perda prematura de um dente decíduo (FERGUSON, 1995). Segundo

BAUME (1950a), não se observam mudanças nas dimensões sagitais e transversais dos arcos dentários entre as idades de 4 a 6 anos em aproximadamente 80% das crianças.

As características mais comumente observadas na dentição decídua são a presença de diastemas e espaços primatas na região anterior, plano terminal reto dos segundos molares decíduos (BAUME, 1950a; FOSTER e HAMILTON, 1969; OTUYEMI et al., 1997; ALEXANDER e PRABHU, 1998), relação de caninos em Classe I (NANDA, KHAN e ANAND, 1973; OTUYEMI et al., 1997), sobremordida e sobressaliência pouco acentuadas, implantação dentária vertical, ausência das curvas de SPEE e WILSON e arco dentário em forma ovóide (MOYERS, 1991). Além disso, a articulação têmporo-mandibular localiza-se próxima e paralela ao plano oclusal dos dentes da mandíbula (GUEDES-PINTO, 1991).

Segundo BAUME (1950a), existem dois tipos fundamentais de arcos na dentição decídua: arco tipo I (com espaços generalizados entre os incisivos) e arco tipo II (sem espaçamentos). Pode ocorrer a combinação de arcos, denominados assim de arcos mistos. Para que os espaços sejam considerados para fins de classificação devem medir no mínimo 0,5 mm.

Os espaços primatas são diastemas encontrados entre caninos e primeiros molares na arcada inferior e entre incisivos laterais e caninos na arcada superior. (BAUME, 1950a) Este diastema não está obrigatoriamente presente em todos os arcos e também não está relacionado com o tipo de arco (GUEDES-PINTO, 1991).

As relações terminais das faces distais dos segundos molares decíduos são de fundamental importância para o desenvolvimento da oclusão, principalmente em relação à erupção do primeiro molar permanente. Existem três tipos fundamentais de relação terminal: relação terminal dos molares decíduos em plano reto (as superfícies distais dos segundos molares decíduos antagonistas estão no mesmo plano vertical); relação terminal dos molares decíduos formando um degrau mesial para a arcada mandibular (o plano terminal do segundo molar decíduo inferior se localiza por mesial do plano distal dos segundos molares decíduos superiores); e relação terminal dos

molares decíduos formando um degrau distal para a arcada mandibular (a porção distal do segundo molar decíduo inferior, localizado por distal da porção distal do segundo molar decíduo superior) (BAUME, 1950a). As relações em degrau mesial e plano terminal reto são mais favoráveis para guiarem a erupção do primeiro molar permanente (KUROL e RASMUSSEN, 2001).

A sobressaliência corresponde ao trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores, no plano horizontal. É medida em milímetros a partir da face vestibular dos incisivos inferiores até a borda incisal dos incisivos superiores (FOSTER e HAMILTON, 1969). Segundo HOUSTON (1982), o valor do trespasse horizontal na dentição decídua deve ser de aproximadamente 2 mm. A sobremordida, por sua vez, corresponde ao trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores, no plano vertical (VALENTE e MUSSOLINO, 1989). Segundo HOUSTON (1982), o trespasse vertical na dentição decídua deve ser cerca de um terço da altura das coroas dos incisivos inferiores.

De acordo com ARAÚJO (1986), quando nos referimos aos desvios da normalidade utilizamos a denominação “maloclusões”, ou ainda “anomalias dentais”, se houver dificuldade de identificar estágios anormais do desenvolvimento da oclusão. BURSTONE (1964) salienta, entretanto, a importância de se diferenciar uma maloclusão de uma característica normal de um determinado estágio do desenvolvimento da oclusão, pois o que é considerado normal em uma fase, poderá ser considerado anormal em outro estágio.

Segundo NANDA, KHAN e ANAND (1972), dentre os principais fatores etiológicos de maloclusão na dentição decídua destacam-se os hábitos orais que atuam durante períodos de formação. A maioria destes hábitos se instalam na primeira infância e seus efeitos são significativos. A severidade dos danos que os hábitos orais podem causar no sistema estomatognático depende da frequência, duração e intensidade dos mesmos, bem como da predisposição individual, condicionada a fatores genéticos (GRABER, 1958).

Os hábitos de sucção digital ou de chupeta são os maiores responsáveis por alterações de oclusão na dentição decídua, sendo a sucção de chupeta

mais prevalente. A sucção de chupeta determina, freqüentemente, sobressaliência acentuada e uma inclinação da pré-maxila, e, mais raramente, a mordida cruzada posterior. A sucção digital, por sua vez, determina mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior, e menos a sobressaliência acentuada. Se os hábitos forem abandonados durante a fase de dentição decídua, haverá uma grande chance de auto-correção, exceto no caso da mordida cruzada posterior. É importante salientar que o hábito da sucção de chupeta é mais facilmente abandonado que a sucção digital (KUROL e RASMUSSEN, 2001).

As maloclusões podem ser divididas em quatro grupos principais: desvios de disponibilidade de espaços (falta ou excesso de espaço); desvios no plano vertical (mordida aberta anterior e mordida profunda anterior); desvios no plano sagital (sobressaliência acentuada, relação molar distal, relação molar mesial e mordida cruzada anterior); e desvios no plano horizontal (mordida cruzada posterior e mordida em tesoura) (KUROL e RASMUSSEN, 2001).

A mordida aberta anterior consiste em um trespasse vertical negativo existente entre os incisivos e caninos de ambos os arcos, fazendo com que estes dentes mantenham-se afastados durante o engrenamento dentário. Pode ser de origem dentária, dentoalveolar e esquelética, conforme as estruturas afetadas (ALMEIDA et al., 1998).

A mordida cruzada, por sua vez, pode ser esquelética, dentária ou funcional. A mordida cruzada esquelética é resultante da discrepância entre maxila e mandíbula; a dentária resulta de um padrão de erupção defeituoso; e a funcional resulta de um desvio mandibular levando-a para uma posição anormal, mais confortável. A mordida cruzada posterior pode ainda afetar apenas um dente ou um segmento, e pode ser uni ou bilateral. Mordidas cruzadas unilaterais são geralmente associadas com deslocamento mandibular, e as bilaterais são normalmente expressão de uma discrepância na largura das bases dentais (STEPHENS e ISAACSON, 1992).

Estudos sobre as características morfofuncionais da dentição decídua refletem a preocupação dos pesquisadores com o diagnóstico precoce das alterações oclusais nesta faixa etária (TOLLARA, 2001). Por outro lado,

diferentes classificações e métodos têm sido propostos, dificultando a comparação dos resultados.

2.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

BAUME (1950a), no primeiro estudo da série a respeito do desenvolvimento da oclusão, analisou modelos de 30 crianças em fase de dentição decídua. Observou a existência de dois tipos de arco: tipo I (espaçado) e tipo II (não espaçado), além da presença de espaços entre os incisivos laterais e caninos superiores e entre caninos e primeiros molares inferiores, denominados de espaços primatas. Em referência às relações ântero-posteriores dos arcos, encontrou 76% em plano terminal reto e 14% em degrau mesial.

BAUME (1950c), avaliando 52 modelos de estudo, antes e depois da erupção dos incisivos permanentes, verificou que o *overbite* permanece constante na dentição decídua, exceto quando há influência do meio-ambiente como atrição ou hábito de sucção, e aumenta na transição da dentição decídua para a mista. Encontrou os seguintes valores para *overbite* na dentição decídua: 40% leve (incisivo central superior cobrindo o terço incisal do inferior), 29% médio (incisivo central superior cobrindo o terço médio do inferior) e 31% severo (incisivo central superior cobrindo o terço gengival do inferior).

FOSTER e HAMILTON (1969) com o objetivo de avaliar a oclusão na dentição decídua completa examinaram 100 crianças com idades variando entre 2,5 e 3 anos na cidade de Birmingham (Inglaterra). Os autores encontraram 33% de arcos dentários espaçados na região de incisivos, além de espaços primatas em 87% do arco superior e 78% do inferior. A relação terminal dos segundos molares decíduos mais freqüente foi o plano terminal reto (42%) e a relação de caninos mais freqüente foi em Classe II (45%). *Overjet* aumentado (> 2 mm) foi verificado em 72% da amostra e *overbite* reduzido (superfície incisal do incisivo central inferior não contatando o

superior) em 37%. A mordida aberta anterior ocorreu em 24% dos casos, mordida cruzada lingual unilateral em 7% e a bilateral em 4%, mordida cruzada vestibular unilateral em 3% e bilateral em 1%. Os pesquisadores ressaltaram que vários autores descrevem a oclusão normal apresentando, pelo menos, as seguintes características: arco tipo I, sobremordida profunda, plano terminal reto e presença de espaços primatas. Porém, neste estudo, dos 100 casos analisados nenhum apresentou as quatro características concomitantemente.

NANDA, KHAN e ANAND (1973) em um levantamento epidemiológico realizado em Lucknow (Índia) onde foram examinadas 2.500 crianças com idades entre 2 e 6 anos, observaram que a relação dos caninos e segundos molares decíduos em Classe II permaneceu constante nesta faixa etária, enquanto que a relação em Classe I decresceu com a idade na mesma proporção que aumentou a relação em Classe III. O *overjet* diminuiu com o aumento da idade. Entre 2 e 3 anos de idade, 45% das crianças apresentavam *overjet* de 2 mm, enquanto que, entre 5 e 6 anos, este diminuiu para 16%. Esta redução foi acompanhada por um aumento da mordida em topo. O *overbite* também sofreu modificação, diminuindo o moderado e severo e aumentando em 20% o topo-a-topo e em 10% o leve.

HOLM e ARVIDSSON (1974) em um estudo que avaliou a saúde oral de pré-escolares suecos entre 34 e 47 meses de idade, examinaram a oclusão de 203 crianças. Encontraram arco tipo I em 43% das crianças e presença de espaços primatas em 95% dos casos na arcada superior e em 93% na arcada inferior. Em relação à mordida aberta, esta foi verificada em 53% da amostra, sendo que destas, 73% das crianças ainda chupavam bico e 14% dedo. A mordida cruzada unilateral foi verificada em 17%, com maior prevalência nas crianças portadoras de hábitos de sucção.

INFANTE (1975) desenvolveu um estudo epidemiológico com 680 crianças americanas entre 2,5 e 6 anos de idade, para verificar a relação dos molares decíduos. O autor encontrou uma prevalência maior de Classe II (degrau distal), sendo que a prevalência decresceu de 26,5% aos 2 anos para 14,1% aos 5 anos, aumentando assim a prevalência de Classe III (degrau

mesial). A mordida cruzada lingual foi encontrada em 7,1% dos casos. Esta também esteve altamente associada a hábitos orais.

KISLING e KREBS (1976) descrevendo os padrões oclusais de 1.624 crianças de 3 anos de idade de Copenhague (Dinamarca), verificaram mordida cruzada posterior em 214 crianças. A mordida aberta anterior foi observada com maior frequência em crianças com *overjet* > 4mm. A prevalência de crianças que succionavam chupeta foi significativamente maior entre aquelas com mordida cruzada posterior. Espaçamento entre os incisivos foi observado em 34,5% na maxila e 24,3% na mandíbula.

PETERS, USBERTI e ISSÁO (1981) avaliaram a importância do espaço primata inferior no processo de compensação da discrepância entre dentes decíduos e permanentes na região anterior. Os pesquisadores examinaram 269 crianças entre 3 e 9 anos de idade de São Paulo (SP). Os espaços primatas inferiores estiveram presentes em 82,5% do lado direito e em 83,3% do lado esquerdo. Os autores verificaram ainda que o espaço primata inferior é constante na dentição decídua, fechando-se na fase de dentição mista, não só devido à mesialização do primeiro molar permanente, como também pela distalização do canino decíduo durante a erupção dos incisivos permanentes.

PRADO et al. (1983) examinaram 780 crianças entre 3 e 6 anos de idade, de Piracicaba (SP). Na relação molar, observaram que em crianças sem hábito de sucção prevaleceu o plano terminal reto e o degrau mesial, enquanto que naquelas crianças com hábitos foi mais frequente o plano terminal reto e o degrau distal. A relação de caninos mais prevalente nas crianças sem hábitos foi a Classe I, enquanto que nas com hábitos foi a Classe II.

OLIVEIRA, PRATES e PETERS (1983), em um estudo com 790 crianças entre 3 e 6 anos de idade de Piracicaba (SP), observaram que o valor mais prevalente da sobressaliência nas crianças sem hábitos de sucção foi de 0 a 2 mm, e nas com hábito de sucção aumentou para 2 a 4 mm. As crianças sem hábitos de sucção, de ambos os gêneros, não apresentaram mordida aberta anterior. Os autores também observaram que mordida aberta com 6 mm é mais prevalente em meninas, fato este vinculado à maior prevalência de

hábitos de sucção nas mesmas. Em relação à sobremordida, esta apresentou valores mais baixos em crianças com hábitos de sucção.

USBERTI e CUNHA (1987) selecionaram 68 crianças de Piracicaba (SP) com dentição decídua completa e idade entre 3 e 6 anos. O arco tipo I foi mais freqüente na maxila e nas faixas etárias menores (3 a 4 anos). O tipo II foi mais freqüente na mandíbula e na faixa etária entre 5 e 6 anos. Houve uma tendência da maxila e mandíbula apresentarem o mesmo tipo de arco. Os espaços primatas bilaterais foram mais observados.

VALENTE e MUSSOLINO (1989), em um estudo realizado em Ribeirão Preto (SP) com 120 crianças com idades entre 2 e 6 anos, encontraram maior prevalência de sobressaliência moderada (2 a 4 mm) em 48,33% da amostra, sendo que a leve aumentou com a idade e a moderada e a severa diminuíram com a idade. A sobremordida mais freqüente foi a leve (40,83%) e esta aumentou com a idade. A mordida aberta moderada (< 2 mm) foi a mais observada (13,33%) e diminuiu com a idade devido à interrupção dos hábitos de sucção.

KRISTINELI e SHIM (1992) avaliaram a relação dos segundos molares decíduos em 40 crianças com dentição decídua em Boston (EUA), e verificaram plano terminal reto bilateral em 33%, degrau distal bilateral em 10%, degrau mesial bilateral em 37,5%, plano terminal reto de um lado e degrau mesial do outro em 10%, plano terminal reto e degrau distal em 10% e degrau mesial e distal em 10%. Com referência à relação de caninos, encontraram 60% de Classe I bilateral, 17,5% de Classe II bilateral, 2,5% de Classe III bilateral, 17,5% de Classe I de um lado e Classe II do outro, 2,5% de Classe I e Classe III. Medindo o *overjet* com uma sonda periodontal, encontraram *overjet* negativo em 2,5% dos casos, 0 mm em 2,5%, entre 1 e 2 mm 40% e entre 3 e 7 mm em 50%. A mordida aberta anterior foi encontrada em 10% da amostra e a medida de *overbite* mais prevalente foi entre 1 e 3 mm. Quanto à mordida cruzada, os autores avaliaram-na envolvendo um só dente ou como sendo múltipla, e observaram que a mordida cruzada anterior só foi encontrada envolvendo um dente em 7,5% dos casos. Já a mordida cruzada posterior envolveu um dente em apenas 5% da amostra e foi múltipla em 7,5%.

JONES, MOURINO e BOWDEN (1993) examinaram 493 crianças entre 3 e 4 anos de idade de Richmond (EUA), com relação à oclusão, trauma e anomalias dentais. Encontraram relação molar em degrau mesial em 90% da amostra, plano terminal reto em 8% e degrau distal em 2%. Em relação à mordida cruzada, verificaram 7% em posterior e 5% em anterior. Além disso, observaram 8% de mordida aberta anterior.

SERRA-NEGRA (1995) correlacionou o tipo de aleitamento, hábitos orais deletérios e maloclusões em 357 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos em Belo Horizonte (MG). A mordida cruzada posterior esteve presente em 21,1% das crianças, sobressaliência acentuada (> 3 mm) em 14,5%, mordida cruzada anterior em 2,8%, mordida aberta anterior em 27% e sobremordida (> 3 mm) em 26,3%. A relação de caninos apresentou comportamento semelhante em ambos os lados, sendo que a neutroclusão foi a mais prevalente (69,6%). A autora concluiu que crianças com menor tempo de aleitamento materno desenvolvem, com maior frequência hábitos orais deletérios, sendo estes considerados fatores etiológicos de maloclusões. Assim, a mordida cruzada posterior e a mordida aberta anterior estão diretamente relacionadas à presença de hábitos orais, sendo que crianças com hábitos deletérios apresentam quatro vezes mais chance de desenvolverem mordida cruzada posterior do que aquelas sem hábitos. As crianças com hábito de sucção de chupeta têm um risco 3,7 vezes maior de apresentarem mordida cruzada posterior. Também afirma que o uso da mamadeira contribui para a instalação de maloclusões, sendo a mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior as mais prevalentes.

FARSI e SALAMA (1996) examinaram as características da dentição decídua em 520 crianças entre 3 e 5 anos de idade na cidade de Riad (Arábia Saudita). Ao analisarem a relação terminal dos segundos molares decíduos, os autores observaram plano terminal reto em 80% das crianças e a ocorrência de degrau distal foi menor aos 5 anos (7%) do que aos 3 anos (15,5%). A relação de caninos mais prevalente foi a Classe I (85,7%), seguida pela Classe II (10,9%) e Classe III (3,3%), não mostrando diferença significativa entre os grupos etários. Segundo os autores, 75,7% das crianças apresentaram *overjet*

entre 0 e 2 mm e *overbite* normal foi verificado em mais da metade da amostra. A prevalência de mordida cruzada anterior foi de 1,7% e posterior 4%.

OTUYEMI et al. (1997) realizaram um estudo das relações oclusais de 525 crianças nigerianas com idade entre 3 e 4 anos. Os autores observaram que em 74,5% a relação terminal dos segundos molares decíduos foi Classe I bilateral (plano terminal reto), 1,9% Classe II bilateral (degrau distal), 20,9% Classe III bilateral (degrau mesial), 2,7 Classe I de um lado e II do outro, e em nenhum caso foram encontradas Classe I e II unilateral e Classe II e III unilateral. A relação de caninos em Classe I bilateral prevaleceu (73,3%), seguida pela Classe III bilateral (14,7%) e Classe II bilateral (3%). De acordo com os resultados, 4,6% da amostra apresentou Classe I e II unilateral, 4,2% Classe I e III unilateral e 0,2% de Classe II e III unilateral. O *overjet* e o *overbite* ideais prevaleceram, com valores de 68,6% e 76,6%, respectivamente. A mordida cruzada posterior lingual bilateral ocorreu em 0,8% dos casos e a unilateral em 4%. A mordida cruzada posterior vestibular bilateral foi observada em 1% e a unilateral em 1,8% dos casos. Os espaços primatas estiveram presentes em 60,9% dos casos na maxila e 58,8% na mandíbula. Porém em 8,4% ocorreram só na maxila e em 12,8% só na mandíbula. O arco tipo I foi mais freqüentemente observado, sendo 38% na maxila, 44% na mandíbula e 32% em ambos os arcos. O arco tipo II foi observado em 24,4% na maxila, 26,3% na mandíbula e em 18,1% em ambos os arcos.

TSCHILL, BACON e SONKO (1997), em um estudo realizado em Mulhouse (França) para investigar as características oclusais na dentição decídua, examinaram 789 crianças entre 4 e 6 anos de idade. Os resultados obtidos revelaram que o valor mais prevalente dos espaçamentos entre os incisivos superiores (67,5%) e inferiores (45,5%) foi entre 1 e 5 mm; o *overjet* (76,1%) e o *overbite* (60,8%) mais prevalentes foram entre 1 e 3 mm. Ainda, a relação de caninos mais observada foi a Classe II bilateral. Verificaram 16% de mordida cruzada posterior, sendo esta mais prevalente em meninas. Os autores concluíram que existe uma estabilidade nas relações sagitais dos arcos dentários entre 4 e 6 anos de idade.

TOMITA (1997), em um estudo que avaliou a influência de determinantes sócio-econômicos na oclusão dentária de pré-escolares, examinou 2139 crianças entre 3 e 5 anos de idade de Bauru (SP). A autora observou as seguintes características morfofuncionais para o gênero masculino e feminino, respectivamente: predominância de arco tipo I e presença de espaços primatas no arco superior; relação sagital em Classe I (68,3% e 65,9%), Classe II (24,9% e 30,6%) e Classe III (2,4% e 3,5%); sobressaliência positiva; sobremordida negativa (26,8% e 31,8%); mordida aberta anterior (26,9% e 31,8%); mordida cruzada anterior (1,1% e 1,6%); mordida cruzada posterior unilateral bilateral (0,5% e 1,8%) e unilateral em 18,4% das crianças da amostra, com leve predominância do lado direito.

CARVALHO, VIKER e DECLERCK (1998), buscando estimar a prevalência de maloclusão, traumatismos e anomalias dentárias na dentição decídua, realizaram um estudo transversal com 750 crianças entre 3 e 5 anos de idade de Leuven (Bélgica). Encontraram 32% de mordida aberta anterior, 2% de mordida profunda e 10% de mordida cruzada posterior. Além disso, 40% das crianças que apresentaram mordida cruzada posterior também apresentaram mordida aberta anterior. Segundo os autores, a maloclusão mais prevalente foi a mordida aberta anterior. Concluíram também que esta diminuía com a idade, provavelmente relacionada com a diminuição dos hábitos de sucção.

BRANDÃO, NORMANDO e MATTOS (1999) analisaram a prevalência de maloclusões em 514 pré-escolares de Belém (PA). Em relação à dentição decídua os autores observaram que a prevalência de maloclusão, segundo a relação sagital dos caninos decíduos, foi de 47,1%. A relação de caninos mais prevalente foi a Classe I (27,7%). Os autores também encontraram 15,2% de mordida aberta anterior, 6,2% de mordida cruzada anterior, 8,9% de mordida cruzada posterior e 7,6% de sobremordida profunda. Concluíram que a prevalência de maloclusão aumenta significativamente na transição da dentição decídua para a dentição mista e se mantém semelhante na dentição permanente.

ALEXANDER e PRABHU (1998) realizaram um estudo com 1026 crianças indianas entre 3 e 4 anos de idade, para analisar as relações oclusais e espaçamento na dentição decídua. Os autores encontraram maior prevalência de relação dos segundos molares decíduos em plano terminal reto (68% em meninos e 66,5% em meninas) e arcos com espaçamento (75%).

DI NICOLÓ (1998), avaliando uma amostra representada por 180 modelos de estudo superiores e inferiores na fase de dentição decídua, selecionados do acervo da Universidade de Michigan (EUA), encontrou 64% dos segundos molares decíduos com uma relação terminal em plano reto, 25% em degrau mesial e 11% em degrau distal. A relação de caninos mais freqüente foi a Classe I (74,5%). O valor médio da sobremordida foi de 1,42 mm e da sobressaliência foi de 2,18 mm. A linha média mostrou-se coincidente em 80% dos casos.

ALVES, TEIXEIRA e BORGES (2000), com a finalidade de determinar os padrões oclusais normais na dentição decídua, examinaram 740 pré-escolares na faixa etária de 3 a 5,5 anos de Feira de Santana (BA). O tipo de arco predominante foi o tipo II de BAUME (84,5% na maxila e 59,5% na mandíbula); os espaços primatas foram observados em 84,5% dos casos na maxila e 59,5% na mandíbula, sendo bilaterais em sua maioria; a relação de caninos em Classe I foi mais freqüente tanto do lado direito (87,4%) quanto do lado esquerdo (86,8%); a relação molar em plano terminal reto também prevaleceu para ambos os lados, com 65,8% no lado direito e 64,5% no lado esquerdo. Além disso, os autores observaram uma relação estatisticamente significativa entre relação de caninos em Classe I e plano terminal reto.

THILANDER et al. (2001), em um levantamento epidemiológico em Bogotá (Colômbia) com 4.724 indivíduos, com idades entre 5 e 17 anos, sendo 373 com dentição decídua, verificaram que a mordida aberta anterior é mais freqüente na dentição decídua (10,7%) e mista jovem (11,4%). Arcos sem espaçamento anterior foram encontrados em 17,4% da amostra. O *overjet* mais freqüente foi o moderado (> 4 mm) observado em 14,7% dos casos, assim como o *overbite* moderado (> 4 mm) em 18,0%. Além disto, a mordida cruzada

posterior foi mais freqüente na dentição decídua (7,2%), provavelmente em função da baixa prevalência de hábitos orais nas crianças colombianas.

FREITAS et al. (2001), em um levantamento epidemiológico com 2.016 pré-escolares na faixa etária entre 3 e 6 anos da cidade de Bauru (SP), encontraram uma prevalência de 73,26% de maloclusões na fase de dentição decídua. As maloclusões encontradas foram a mordida aberta anterior (27,74%), mordida cruzada posterior unilateral (11,65%), mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior (6,99%), mordida cruzada anterior (3,57%) e mordida cruzada posterior bilateral (1,19%) .

TOLLARA (2001), em um estudo epidemiológico de maloclusão em 413 crianças entre 5 e 35 meses de idade de Diadema (SP), encontrou uma prevalência de maloclusão de 55,9%, sem diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Foram consideradas maloclusões o apinhamento dentário em um segmento, sobressaliência acentuada, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, relação de caninos distal e relação de molares distal. A autora avaliou a dentição decídua em quatro fases: fase I (erupção de incisivos), fase II (erupção de primeiros molares), fase III (erupção de caninos) e fase IV (erupção de segundos molares). Nesta última fase (dentição decídua completa) observou ausência de apinhamento anterior em 89,9% dos casos, presença de espaços primatas em ambas arcadas, sobressaliência acentuada (>2mm) em 70,6% da amostra, mordida aberta anterior em 38,5%, mordida cruzada anterior foi observada em apenas um caso, mordida profunda em 32,1% e normal em 29,4%, mordida cruzada unilateral em primeiros molares em 6,4% e bilateral em 1,8%, relação de caninos em disto-oclusão nos hemiarcos direito e esquerdo em 64,2% e 60,6% respectivamente, mordida cruzada unilateral em segundos molares em 3,7% e a relação molar em plano terminal reto foi mais freqüente tanto do lado direito (37,7%) quanto do esquerdo (44,1%). A autora concluiu que houve um aumento na prevalência de maloclusão com o aumento da idade.

LÓPEZ et al. (2001) avaliaram a oclusão de 567 crianças entre 3 e 5 anos de idade matriculadas em escolas municipais de Porto Alegre (RS). Os resultados demonstraram que a mordida aberta anterior apresenta alta

freqüência na dentição decídua (38,80%), diferente da mordida aberta posterior (0,35%). A sobremordida exagerada ocorreu em 24,52% da amostra. A mordida cruzada posterior teve uma prevalência de 17,46%, sendo a unilateral a mais elevada com 9,35%. O tipo de arco mais prevalente foi o tipo I de BAUME (73,19%). Das relações ântero-posteriores dos arcos, a Classe I foi observada em 64,20% dos casos, a Classe II em 18,52% e a Classe III em 17,28%.

TAKAMURA et al. (2002) avaliaram 130 crianças entre 4 e 6 anos de idade matriculadas em uma Escola Municipal de Educação Infantil de São Paulo (SP). Analisando as relações verticais, encontraram 48,46% da amostra com trespasse normal, 11,4% com oclusão topo-a-topo, 18,46% com mordida aberta anterior e 21,54% com sobremordida acentuada (> 3 mm).

Avaliando a amostra do estudo anterior, MAGRI et al. (2002) encontraram 63,08% em plano terminal reto, 13,08% em degrau mesial e 13,08% em degrau distal nas situações com simetria bilateral. Nos casos com assimetria foram verificados 6,15% para a combinação de plano terminal reto e degrau mesial e 4,61% para a associação de plano terminal reto e degrau distal.

Ainda com a mesma amostra dos estudos anteriores, AMAD et al. (2002) observaram presença de mordida cruzada posterior unilateral em 13,08% da amostra e bilateral em 4,61% das crianças examinadas.

SOVIERO, TEIXEIRA e BASTOS (2002), avaliando os fatores associados à presença de espaço primata na dentição decídua, examinaram 400 crianças entre 3 e 5 anos de idade da cidade do Rio de Janeiro (RJ). O espaço primata esteve presente bilateralmente em 86,5% na arcada superior e 78,5% na arcada inferior; unilateralmente em 3,5% e 5,3% e ausente em 10% e 16,3% das arcadas superior e inferior, respectivamente. O espaço primata apresentou associação significativa com gênero, arcada e relação molar, estando mais freqüentemente ausente no gênero feminino, na arcada inferior e em casos de degrau distal.

THOMAZ e VALENÇA (2002) verificaram a prevalência de maloclusões na dentição decídua em 1056 crianças, na faixa etária de 3 a 6 anos,

matriculadas em pré-escolas de São Luís (MA). Os autores encontraram uma prevalência de maloclusões de 71%, com índices maiores para protrusão (27,3%), seguido por apinhamento anterior (21,6%), mordida cruzada posterior (20,83%), *overbite* acentuado (18,75%) e mordida aberta anterior (15,05%). Constataram correlação estatisticamente significativa entre maloclusão e o gênero das crianças estudadas, além da localização das pré-escolas, sendo mais comum em crianças do gênero feminino e da zona urbana.

SADAKIYO et al. (2002) avaliaram as relações oclusais ântero-posteriores e transversais de 243 crianças com idade entre 3,5 e 6,5 anos de creches de Piracicaba (SP). Os autores verificaram que do total da amostra, 28,4% das crianças apresentavam oclusão normal (sem mordida aberta anterior ou mordida cruzada posterior, sobressaliência e sobremordida normais e relação transversal de caninos e molares normal). Das crianças que apresentavam maloclusão, a maior prevalência foi de mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior (20%).

CASTRO et al. (2002) avaliaram as características da dentição decídua de 180 crianças entre 6 e 39 meses de idade matriculadas em creches do Rio de Janeiro (RJ). Os autores observaram sobressaliência moderada (2,1 a 4 mm) e sobremordida negativa em 45,5% e 42,9%, respectivamente, das crianças examinadas com dentição decídua completa. Não houve diferença estatística quanto ao gênero.

Os dados apresentados demonstram que a prevalência de maloclusões em crianças é alta e que a sua distribuição varia entre grupos de nacionalidades diferentes. Além disso, evidenciam que aumenta com a presença de hábitos de sucção não nutritivos. A seguir, é apresentado um quadro resumo comparativo onde são descritas as características morfofuncionais da dentição decídua e a prevalência de maloclusões relatadas por diversos autores no Brasil (Quadro 2.1).

QUADRO 2.1: Características morfofuncionais da dentição decídua descritas em estudos nacionais.

AUTOR/ANO	LOCAL	AMOSTRA	FAIXA ETÁRIA (anos)	CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DA DENTIÇÃO DECÍDUA
SERRA-NEGRA (1995)	Belo Horizonte (MG)	357	3 - 5	Mordida aberta anterior = 27,0% Mordida cruzada posterior = 21,1%
TOMITA (1997)	Bauru (SP)	2139	3 - 5	Arco tipo I: Superior = ♂ 45,2% ♀ 52,0% Inferior = ♂ 58,2% ♀ 62,9% Espaço primata: Superior = ♂ 26,6% ♀ 22,9% Inferior = ♂ 4,7% ♀ 5,7% Relação molar: Plano terminal reto = ♂ 68,3% ♀ 65,9% Degrau mesial = ♂ 29,4% ♀ 30,6% Degrau distal = ♂ 2,4% ♀ 3,5% Mordida aberta anterior = ♂ 26,9% ♀ 31,8% Mordida cruzada posterior: unilateral = ♂ 0,5% ♀ 1,8% bilateral: direita = ♂ 4,4% ♀ 6,2% esquerda = ♂ 2,9% ♀ 4,9%
BRANDÃO et al. (1999)	Belém (PA)	514	3 - 6	Mordida aberta anterior = 15,2% Mordida cruzada posterior = 8,9%
ALVES et al. (2000)	Feira de Santana (BA)	740	3 - 5,5	Arco tipo II: Superior = 84,5% Inferior = 59,5% Espaço primata: Superior = 84,5% Inferior = 59,5% Relação molar: Plano terminal reto = 65,2%
FREITAS et al. (2001)	Bauru (SP)	2016	3 - 6	Mordida aberta anterior = 27,7% Mordida cruzada posterior: unilateral = 11,6% bilateral = 1,2%
TOLLARA. (2001)	Diadema (SP)	413	0,5 - 3	Relação molar: Plano terminal reto = 40,9% Mordida aberta anterior = 38,5% Mordida cruzada posterior unilateral = 3,7%
LÓPEZ et al. (2001)	Porto Alegre (RS)	567	3 - 5	Arco tipo I = 73,2% Relação molar: Plano terminal reto = 64,2% Degrau mesial = 18,5% Degrau distal = 17,3% Mordida aberta anterior = 38,8% Mordida cruzada posterior = 17,5%
MAGRI et al. (2002)	São Paulo (SP)	130	4 - 6	Relação molar: Plano terminal reto = 63,1% Degrau mesial = 13,1% Degrau distal = 13,1%
AMAD et al. (2002)	São Paulo (SP)	130	4 - 6	Mordida cruzada posterior: unilateral = 13,1% bilateral = 4,6%
THOMAZ e VALENÇA (2002)	São Luis (MA)	1056	3 - 6	Mordida aberta anterior = 15,0% Mordida cruzada posterior = 20,8%
SADAKIYO et al. (2002)	Piracicaba (SP)	243	3 - 6	Mordida aberta anterior = 57,4% Mordida cruzada posterior = 21,3%

OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Com base no exposto, propomo-nos a verificar as características morfofuncionais da dentição decídua em crianças de 3 a 5 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas nas Escolas Municipais de Educação Infantil de Canoas-RS.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Relacionar as características morfofuncionais da dentição decídua com as variáveis:

- gênero;
- faixa etária.

METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO EPIDEMIOLÓGICO

O delineamento deste estudo foi observacional do tipo transversal.

4.2 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO

A população estudada reside no município de Canoas, situado na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

O município de Canoas está entre os dez maiores municípios do estado, ocupando a quarta posição, segundo dados preliminares do CENSO 2000. Possui uma população de 305.711 habitantes, todos em zona urbana, pois a população rural pertence a Nova Santa Rita, município recém emancipado que pertencia a Canoas até 1992 (IBGE, 2001).

O crescimento populacional da cidade deve-se, principalmente, ao êxodo rural associado ao grande número de indústrias. Suas principais atividades econômicas são a indústria e o comércio (IBGE/SIDRA, 2001).

O município de Canoas se destaca pelos contrastes. Trata-se de uma cidade que detém a segunda maior arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o terceiro orçamento do Estado. Além disto, de acordo com Índice Social de Economia Ampliado (ISMA) - pesquisa realizada pela Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE) - encontra-se em 39º lugar em qualidade de vida e em 336º lugar em qualidade de saúde, entre as 467 cidades gaúchas. Os grandes desafios a serem resolvidos no município são o saneamento básico e as invasões territoriais, além dos problemas na área da saúde (SILVA, 2000).

Com relação à saúde, o orçamento para a Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social para o ano de 2000 foi de R\$ 20,31 milhões (15,37% do orçamento do município). A assistência básica é prestada por 23 unidades de saúde e a mortalidade infantil em 1999 foi de 13,97 por mil nascimentos (COLLE, 2000).

O Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) utiliza como indicador da qualidade de vida de crianças de zero a seis anos o Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI). Para chegar ao índice, são considerados escolaridade dos pais, taxas de vacinação, mortalidade infantil e taxa de matrícula em creches e pré-escolas, além da porcentagem de gestantes que realizam consultas médicas antes do parto. O IDI varia de zero a um. De acordo com os boletins de qualidade de vida na infância, divulgados pelo UNICEF em 2001, o município de Canoas ficou em 98º lugar entre os municípios gaúchos e em 490º lugar entre os municípios brasileiros, apresentando IDI 0,646 (UNICEF, 2001).

Dados fornecidos pelo Departamento de Odontologia da Divisão de Saúde Pública da Secretaria Municipal de Saúde de Canoas indicam que a água de abastecimento público da cidade é fluoretada artificialmente desde 1974 e o acesso atinge a quase totalidade da população.

4.3 AMOSTRAGEM

A população alvo do estudo foi constituída por crianças entre 3 e 5 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas nas 28 Escolas Municipais de Educação Infantil da cidade. Distribuídas entre os diversos bairros do município, a maioria destas escolas apresentam instalações semelhantes, com berçário, salas de aula, cozinha, banheiro com escovário e pátio para recreação. Estas unidades são mantidas pela Prefeitura Municipal (Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto) e funcionam em período diurno integral, das 7 às 19 horas, 5 dias por semana.

A alimentação infantil é orientada por nutricionistas que oferecem um cardápio compatível com as necessidades nutricionais e dietéticas apropriadas para os diferentes grupos etários.

Os dados fornecidos pela Secretaria Municipal da Saúde e Assistência Social da Prefeitura Municipal de Canoas, no ano de 1998, indicavam um total de 3.080 matrículas, com uma freqüência média de 2.449 crianças. Entretanto, quando a coleta de dados foi iniciada, em junho de 2000, o Serviço de Assistência à Criança passou à Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto, sendo então denominado Serviço de Apoio à Educação Infantil. Assim, as Creches Municipais passaram a ser chamadas de Escolas Municipais de Educação Infantil e o número de alunos matriculados por turma diminuiu, perfazendo um total de 2.717 crianças matriculadas no ano 2000, sendo 444 da turma extra-classe (idade escolar).

As turmas são divididas por faixa etária, conforme descrição no Quadro 4.1. Em função da proposição do trabalho, foram examinadas somente as crianças matriculadas no Maternal I e II e no Jardim I e II.

QUADRO 4.1 – Divisão das turmas, conforme a idade das crianças, das Escolas Municipais de Educação Infantil do município de Canoas-RS.

Berçário: de 0 meses a 1 ano e 5 meses (428 crianças)

Pré-maternal: de 1 ano e 6 meses a 2 anos e 5 meses (55 crianças)

Maternal I: de 2 anos e 6 meses a 3 anos e 8 meses (537 crianças)

Maternal II: de 3 anos e 9 meses a 4 anos e 8 meses (382 crianças)

Jardim I: de 4 anos e 9 meses a 5 anos e 8 meses (640 crianças)

Jardim II: de 5 anos e 9 meses a 6 anos e 8 meses (231 crianças)

Extra-classe: acima de 6 anos e 9 meses (444 crianças)

4.4 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram formadas cinco equipes de trabalho. Cada equipe foi composta por um examinador (cirurgião-dentista), um anotador (acadêmico de Odontologia – Universidade Luterana do Brasil/Canoas), além de monitores e auxiliares das unidades que orientaram o fluxo das crianças durante os exames.

As 28 Escolas Municipais de Educação Infantil foram divididas entre as equipes de trabalho através de sorteio, sendo que cada escola foi visitada uma ou duas vezes, de acordo com a frequência de crianças no dia da primeira visita. Estipulou-se que, se o número de ausências excedesse 20% do total de crianças matriculadas, seria realizada uma segunda visita, e se a criança estivesse ausente tanto na primeira quanto na segunda visita, esta seria excluída da amostra, assim como as crianças desligadas da escola no período da realização dos exames. Houve elevado número de ausências por motivos como chuva, resfriados, surto de doenças infantis e inverno rigoroso, entre outros, relatados pelas professoras e diretoras das escolas. A coleta de dados

iniciou no mês de junho de 2000 e terminou no mês de novembro do mesmo ano, de acordo com um cronograma pré-estabelecido.

4.4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo observacional e de risco mínimo foi realizado mediante autorização, por escrito, do Serviço de Assistência à Criança (SAC) da Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social do município de Canoas-RS (ANEXO 1), bem como de todos os pais ou responsáveis pelas crianças examinadas (ANEXO 2). Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO), sendo aprovado na data de 15/12/99, visto tratar-se de um levantamento epidemiológico onde foram avaliados outros itens referentes à saúde bucal de pré-escolares (ANEXO 3).

Cada criança examinada recebia uma escova de dente, sendo orientada e supervisionada na escovação dental após o exame clínico. Quando o examinado apresentava alguma necessidade de tratamento, uma carta era enviada aos pais orientando a importância de uma avaliação clínica mais específica para a resolução do quadro apresentado.

4.4.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.4.2.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

Características morfofuncionais da dentição decídua. Os critérios de diagnóstico estão descritos no item 4.4.3.

4.4.2.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- idade da criança: em anos;
- gênero da criança: masculino e feminino.

4.4.3 EXAME CLÍNICO

A coleta de dados baseou-se no exame clínico visual da cavidade bucal das crianças realizado em salas de aula, nas próprias creches, obedecendo a uma rotina previamente estipulada.

A criança era acomodada em posição de decúbito dorsal sobre uma mesa na qual foi colocado um colchão de modo que permitisse ao examinador uma boa visualização dos dentes. O examinador ficava sentado na posição de doze horas e o anotador na posição de nove horas. A mesa era colocada o mais próxima possível das janelas para melhor aproveitamento da luz natural. Nos locais onde a claridade foi considerada insuficiente, utilizou-se o auxílio de lanterna. O exame clínico foi executado com auxílio de espátulas de madeira (abaixadores de língua) e escala métrica milimetrada.

Durante a realização dos exames, todos os componentes da equipe de trabalho procederam conforme os preceitos de biossegurança que incluíam, para o anotador:

- lavar as mãos no início e no final de cada sessão, período de exames, ou quando necessário;
- manipular com exclusividade lápis, canetas, fichas e pranchetas.

Para o examinador:

- lavar as mãos no início e final de cada exame individual;

- usar avental, luvas e máscara. Óculos e gorro foram considerados facultativos.

- pegar o material, fazer o exame e descartá-lo em sacos de lixo específicos para este fim (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

O tempo de exame variou conforme a idade e a necessidade de contenção ou não da criança, porém não excedeu três minutos.

De acordo com a metodologia proposta neste estudo, foram avaliados apenas os itens julgados como passíveis de identificação pelo exame clínico. Os critérios de inclusão envolviam dentição decídua completa, nenhum dente permanente erupcionado, dentes livres de cavidades de cárie extensas e crianças que não tivessem sido submetidas a nenhum tratamento ortodôntico.

A avaliação das características morfofuncionais da dentição decídua, com base nas recomendações de STEPHENS e ISAACSON (1992), foi realizada com o paciente em máxima intercuspidação habitual (MIH) e envolveu os seguintes itens, conforme classificação proposta por BAUME (1950a), FOSTER e HAMILTON (1969), FOSTER e GRUNDY (1986) e MOYERS (1991):

1. Tipo de arco

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

2. Espaço primata

- Presença de diastema entre incisivo lateral e canino decíduo superior.
- Presença de diastema entre canino e primeiro molar decíduo inferior.

3. Relação de caninos

- 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.

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

Obs: A relação em topo foi considerada como Classe II.

4. **Relação molar**

- Plano terminal reto: superfícies distais dos segundos molares decíduos superiores e inferiores no mesmo plano vertical.

- Degrau mesial: superfície distal do segundo molar decíduo inferior para mesial da superfície distal do segundo molar decíduo superior.

- Degrau distal: superfície distal do segundo molar decíduo inferior para distal da superfície distal do segundo molar decíduo superior.

5. **Sobressaliência**

O valor da sobressaliência foi medido com auxílio de uma escala métrica milimetrada, da superfície vestibular dos incisivos inferiores para a superfície incisal dos incisivos superiores.

- Normal: sobressaliência \leq 2 mm.

- Acentuada: sobressaliência $>$ 2 mm.

- Topo-a-topo: incisivos centrais superiores e inferiores em posição de topo.

- Reversa: mordida cruzada anterior.

Obs: Quando a criança apresentou mordida aberta anterior, foi considerado como não existindo sobressaliência.

6. **Sobremordida**

O valor da sobremordida foi medido com auxílio de um lápis preto.

- Normal: incisivo central superior decíduo cobrindo até a metade da coroa do incisivo central decíduo inferior.

- Acentuada: incisivo central decíduo superior cobrindo mais da metade da coroa do incisivo central decíduo inferior.

- Topo -a -topo: sem sobreposição no plano vertical.

- Negativa: mordida aberta anterior.

Obs: As crianças que apresentaram mordida cruzada anterior ou infra-oclusão de incisivos centrais devido a injúrias traumáticas foram excluídas desta classificação.

7. Mordida aberta anterior

Refere-se à ausência localizada de oclusão, enquanto os dentes restantes estão em oclusão, podendo envolver todos os incisivos e caninos ou um só dente.

8. Mordida cruzada anterior

Corresponde à inclinação para lingual dos dentes ântero-superiores, podendo afetar um ou mais dentes.

9. Mordida aberta posterior

Refere-se à ausência localizada de oclusão na região posterior, enquanto os dentes restantes estão em oclusão.

10. Mordida cruzada posterior

- Lingual: pode ser uni ou bilateral, relatada quando um ou mais dentes pósteros-superiores ocluem por lingual das cúspides vestibulares dos dentes inferiores opostos.

- Vestibular: pode ser uni ou bilateral, relatada quando um ou mais dentes pósteros-superiores ocluem vestibularmente as cúspides dos dentes inferiores.

Obs: Quando houve oclusão em topo, esta não foi considerada como mordida cruzada.

Os exames intra-bucais seguiram uma abordagem sistemática e todos os dados foram anotados em uma ficha clínica padronizada composta de duas partes, uma para identificação da criança e outra para as anotações referentes ao exame das características morfofuncionais da dentição decídua (ANEXO 4).

Com as fichas devidamente preenchidas, os dados foram tabulados para a realização da análise estatística. Dos dados coletados extraíram-se os

resultados expressos através de gráficos e tabelas (análise descritiva) e testes estatísticos (Teste Qui-quadrado e análise de resíduos ajustados).

4.5 PROJETO PILOTO

O projeto piloto foi realizado com o objetivo de testar a operacionalização do método proposto para o levantamento epidemiológico e colocar em prática toda a sistemática planejada para o desenvolvimento do trabalho. Participaram as cinco equipes de trabalho, sendo que cada uma examinou 10 crianças. Esta etapa foi realizada na Escola Municipal Mundo Mágico. O método utilizado mostrou-se satisfatório, embora alguns itens, tais como iluminação e posição da criança para o exame clínico, tiveram que ser ajustados.

4.6 TREINAMENTO E CALIBRAÇÃO DOS EXAMINADORES

Cinco examinadores fizeram parte deste estudo e, para que a qualidade do trabalho fosse assegurada, houve o treinamento e calibração destes.

O treinamento dos examinadores constituiu-se de reuniões para revisão de conceitos e parâmetros relativos ao estudo, e a partir disto, a criação de um padrão de conduta único entre os examinadores. Ainda dentro do treinamento, foi feita uma visita a uma das escolas, no intuito de realizar um exame clínico em algumas crianças e, assim, possibilitar a discussão e a avaliação dos critérios de diagnóstico para torná-los o mais homogêneo possível entre os examinadores.

A calibragem, que representa uma tentativa de uniformização de critérios intra e inter-examinadores, foi realizada na Escola Municipal “Vó Maria Aldina”.

Foram selecionadas, aleatoriamente, por um dos anotadores, 20 crianças, entre 3 e 5 anos de idade, para o exame clínico. Estas crianças foram examinadas pelos cinco examinadores nas mesmas condições que foram aplicadas no estudo piloto.

Após uma semana, foi realizada a segunda aferição para que se tentasse diminuir o papel da memória dos examinadores. A calibração dos examinadores visou diminuir os erros e assegurar a uniformidade das informações. A concordância inter e intra-examinadores foi avaliada através do teste *Kappa* estatístico, que é relacionado com a mensuração real da concordância com o grau de concordância que deveria ter acontecido por acaso. O valor de *Kappa* é calculado a partir de uma fórmula e, quando existe concordância total entre os examinadores o seu valor é igual a 1 (um). Quando há discordância total entre os examinadores, o valor do *Kappa* é igual a 0 (zero). Um valor maior que 0,8 indica uma boa concordância; de 0,6 a 0,8 uma concordância substancial e de 0,4 a 0,6 uma concordância moderada (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1999).

O coeficiente *Kappa* utilizado foi o não ponderado. Foi realizado teste de concordância para cada uma das categorias envolvidas. Devido ao grande número de categorias avaliadas no estudo, para simplificação da apresentação dos resultados, optou-se pela média dos índices *Kappa*. Tomou-se o cuidado de avaliar os índices *Kappa*, tanto na concordância intra quanto inter-examinadores, previamente ao cálculo da média. Caso estes valores individuais fossem baixos ($< 0,70$) faríamos um novo treinamento e aumentaríamos o número de crianças para avaliar a concordância. A média do valor do coeficiente *Kappa* intra-examinador foi de 0,84 e inter-examinadores a média variou de 0,75 a 0,83, ou seja, uma concordância substancial.

4.7 MÉTODO ESTATÍSTICO

Todos os dados obtidos foram analisados através do *software* SPSS versão 10.0.

4.7.1 PROCESSAMENTO DOS DADOS

Inicialmente todos os questionários foram numerados. No banco de dados existe uma variável que identifica o questionário através do número.

O banco de dados foi estruturado no *software* SPSS (*Statistical Package of Social Sciences*) e a digitação também foi realizada em SPSS. Foram colocados *labels* em todas as variáveis para que, se necessário, pudessem ser detectados erros de digitação.

4.7.2 CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS

Foi verificada a coerência das respostas/digitação pelo próprio software em função de questões com respostas restritas a sim e não, das quais dependem outras variáveis (vide questão 2 da ficha de exame e questionário em anexo).

A revisão da digitação foi realizada em 80 questionários (8,7%).

4.7.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise exploratória foi realizada através de tabelas simples e cruzadas com freqüências absolutas e relativas.

Os dados estão apresentados através de tabelas e gráficos.

O teste utilizado foi o Qui-Quadrado complementado pela Análise de resíduos ajustados, quando necessário.

O Teste Qui-Quadrado é um teste não-paramétrico utilizado para medir associação global entre duas variáveis qualitativas (categóricas). A Análise de resíduos ajustados é uma complementação deste teste estatístico que mede associação local (VIEIRA, 1980; LEVIN, 1987; SPIEGEL, 1993).

Também foram utilizados o Teste Binomial, aplicado à variáveis que possuem apenas duas categorias para verificar a existência de diferença entre duas proporções, e o Teste Qui-Quadrado de Ajustamento, aplicado para verificar se as categorias de uma variável (com mais de duas categorias) se distribuem uniformemente.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p = 0,05$).

RESULTADOS

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos estão expressos nas TABELAS 5.1 a 5.21 e nos GRÁFICOS 5.1 a 5.10.

TABELA 5.1 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a faixa etária. Canoas/RS-2000

FAIXA ETÁRIA (anos)	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
3 --4	159	33,2	152	34,2	311	33,7
4 --5	176	36,7	168	37,8	344	37,3
5 --6	144	30,1	124	27,9	268	29,0
TOTAL	479	100,0	444	100,0	923	100,0

A TABELA 5.1 apresenta a distribuição das crianças de acordo com o gênero e a faixa etária. Foram examinadas um total de 923 crianças, sendo 479 meninos (51,9%) e 444 meninas (48,1%). Com relação à faixa etária, 33,7% das crianças apresentavam entre 3 e 4 anos de idade, 37,3% entre 4 e 5 anos e 29,0% situavam-se na faixa etária entre 5 e 6 anos de idade.

TABELA 5.2 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e o tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000

TIPO DE ARCO		GÊNERO				TOTAL	
		Masculino		Feminino			
		n	%	n	%	n	%
Superior	Tipo I	205	42,8	183	41,2	388	42,0
	Tipo II	274	57,2	261	58,8	535	58,0
Inferior	Tipo I	220	45,9	188	42,3	408	44,2
	Tipo II	259	54,1	256	57,7	515	55,8

Superior: $\chi^2=0,236$; $p=0,627$ Inferior: $\chi^2=1,202$; $p=0,273$

TABELA 5.3 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e o tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000

TIPO DE ARCO		FAIXA ETÁRIA						TOTAL	
		(anos)							
		3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6		n	%
n	%	n	%	n	%	n	%		
Superior	Tipo I	134	43,1	151	43,9	103	38,4	388	42,0
	Tipo II	177	56,9	193	56,1	165	61,6	535	58,0
Inferior	Tipo I	157*	50,5	152	44,2	99	36,9	408	44,2
	Tipo II	154	49,5	192	55,8	169*	63,1	515	55,8

Superior: $\chi^2=2,057$; $p=0,358$ Inferior: $\chi^2=10,703$; $p=0,005$

* Associação local

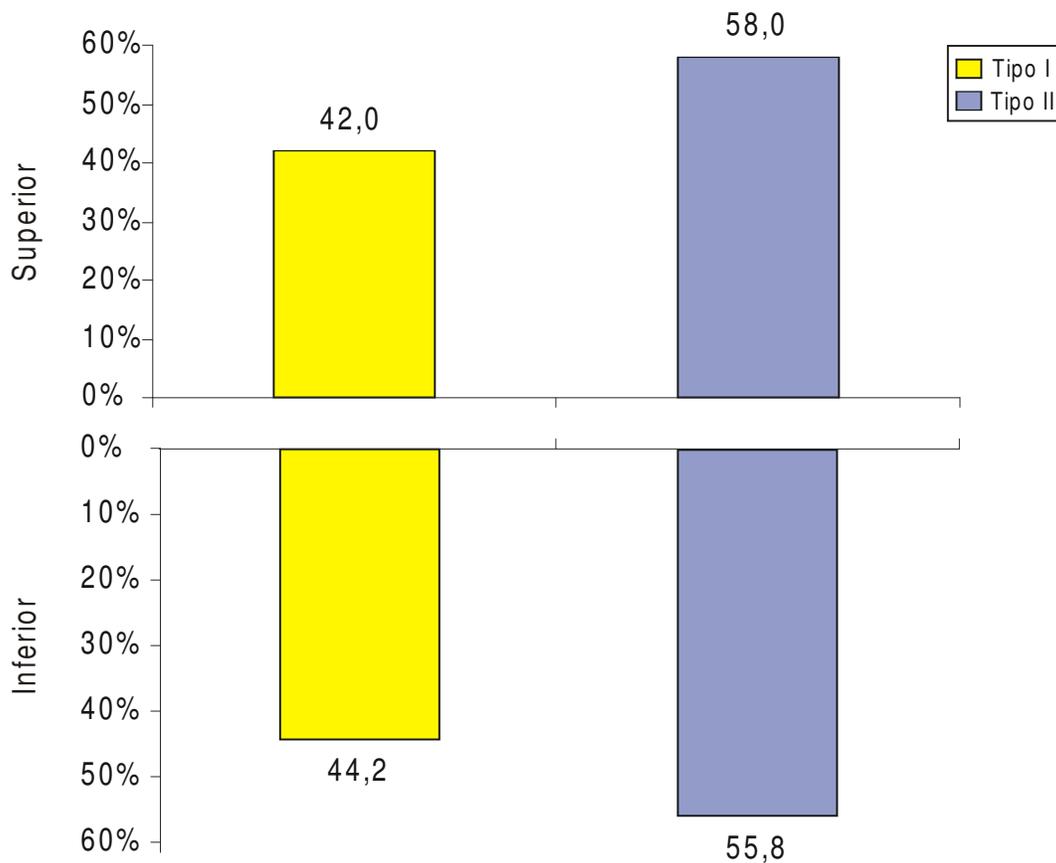


GRÁFICO 5.1 - Distribuição das crianças de acordo com a localização do tipo de arco dentário. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.2 e 5.3 e o GRÁFICO 5.1 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a localização do **tipo de arco** dentário. Verificou-se uma maior freqüência de arco tipo II, tanto na arcada superior (58,0%), como na inferior (55,8%), sem associação significativa com o gênero, porém com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste Binomial, verificou-se que o arco tipo II apresentou uma proporção significativamente maior, tanto no arco superior ($p < 0,001$) quanto no arco inferior ($p < 0,001$), do que o arco tipo I.

TABELA 5.4 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000

ESPAÇO PRIMATA	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Presente	440	91,9	393	88,7	833	90,3
Ausente	39	8,1	50	11,3	89	9,7
TOTAL	479	100	443	100	922	100

$\chi^2=2,610$; $p=0,106$

TABELA 5.5 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000

ESPAÇO PRIMATA	FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
	3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Presente	294*	94,5	314	91,3	225	84,3	833	90,3
Ausente	17	5,5	30	8,7	42*	15,7	89	9,7
TOTAL	311	100,0	344	100,0	267	100,0	922	100,0

$\chi^2=17,901$; $p<0,001$

* Associação local

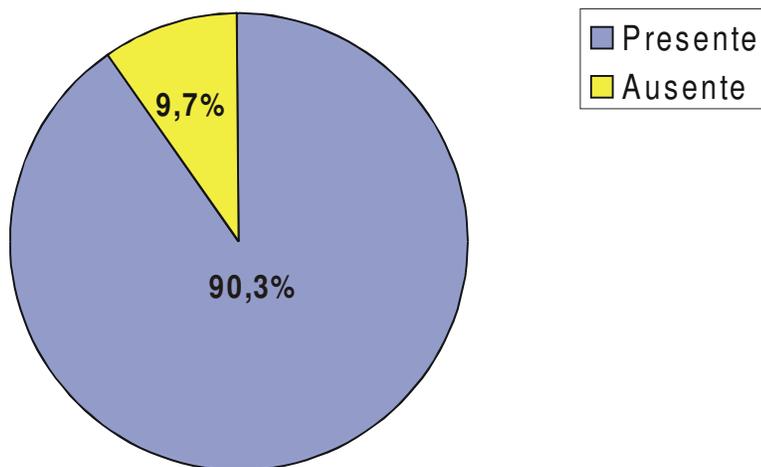


GRÁFICO 5.2 - Distribuição das crianças de acordo com a presença de espaço primata. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.4 e 5.5 e o GRÁFICO 5.2 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a presença de **espaço primata**. Observou-se acentuada prevalência de presença de espaço primata (90,3%), sem associação significativa com o gênero, mas com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste Binomial, verificou-se que a presença de espaço primata apresentou uma proporção significativamente maior ($p < 0,001$) do que a ausência.

TABELA 5.6 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000

ESPAÇO PRIMATA		GÊNERO				TOTAL	
		Masculino		Feminino			
		n	%	n	%	n	%
Superior	direito	4	0,9	4	1,0	8	1,0
	esquerdo	3	0,7	6	1,6	9	1,1
	ambos	424	98,4	374	97,4	798	97,9
Inferior	direito	14	3,8	4	1,3	18	2,7
	esquerdo	4	1,1	3	1,0	7	1,1
	ambos	346	95,1	290	97,6	636	96,2

Superior: $\chi^2=1,427$; $p=0,490$ Inferior: $\chi^2=3,878$; $p=0,144$

TABELA 5.7 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000

ESPAÇO PRIMATA		FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
		3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
		n	%	n	%	N	%	n	%
Superior	direito	2	0,7	2	0,6	4	1,9	8	1,0
	esquerdo	2	0,7	6	1,9	1	0,5	9	1,1
	ambos	283	98,6	304	97,4	211	97,7	798	97,9
Inferior	direito	6	2,3	4	1,6	8	5,0	18	2,7
	esquerdo	5	2,0	2	0,8	-	-	7	1,1
	ambos	245	95,7	240	97,6	151	95,0	636	96,2

Superior: $\chi^2=5,425$; $p=0,246$ Inferior: $\chi^2=8,170$; $p=0,086$

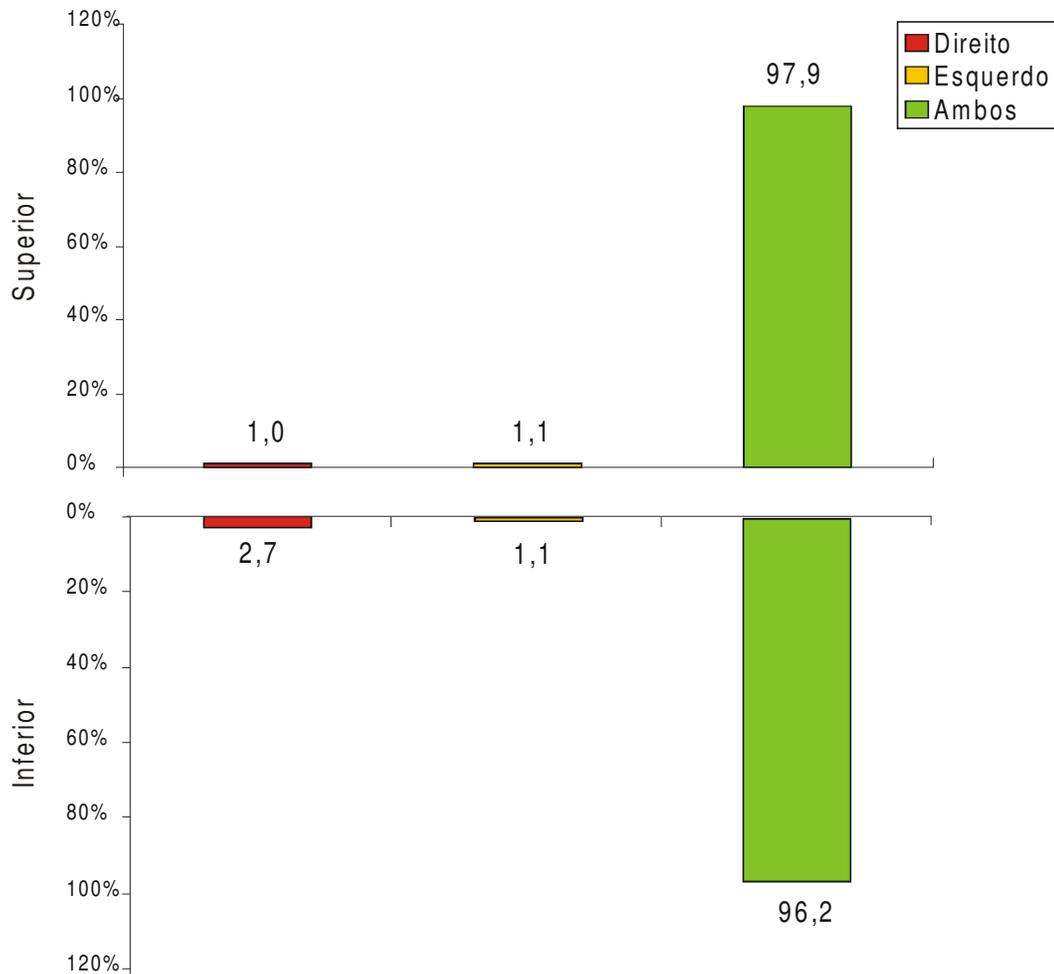


GRÁFICO 5.3 - Distribuição das crianças de acordo com a localização do espaço primata. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.6 e 5.7 e o GRÁFICO 5.3 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a localização do **espaço primata**. Com relação à localização, o espaço primata foi mais freqüente em ambos os lados, tanto na arcada superior (97,9%), como na inferior (96,2%), sem associação significativa com o gênero ou com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que a localização do espaço primata não apresentou distribuição uniforme ($p < 0,001$), sendo que a localização bilateral apresentou uma freqüência significativamente maior, em ambas as arcadas.

TABELA 5.8 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a relação de caninos. Canoas/RS-2000

RELAÇÃO DE CANINOS		GÊNERO				TOTAL	
		Masculino		Feminino			
		n	%	n	%	n	%
Direito	Classe I	284	59,3	245	55,2	529	57,3
	Classe II	183	38,2	192	43,2	375	40,6
	Classe III	12	2,5	7	1,6	19	2,1
Esquerdo	Classe I	297	62,0	269	60,6	566	61,3
	Classe II	169	35,3	167	37,6	336	36,4
	Classe III	13	2,7	8	1,8	21	2,3

Direito: $\chi^2=3,084$; $p=0,214$ Esquerdo: $\chi^2=1,262$; $p=0,532$

TABELA 5.9 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a relação de caninos. Canoas/RS-2000

RELAÇÃO DE CANINOS		FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
		3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Direito	Classe I	161	51,8	183	53,2	185*	69,0	529	57,3
	Classe II	144*	46,3	154*	44,8	77	28,7	375	40,6
	Classe III	6	1,9	7	2,0	6	2,2	19	2,1
Esquerdo	Classe I	173	55,6	205	59,6	188*	70,1	566	61,3
	Classe II	135*	43,4	132	38,4	69	25,7	336	36,4
	Classe III	3	1,0	7	2,0	11*	4,1	21	2,3

Direito: $\chi^2=22,424$; $p<0,001$ Esquerdo: $\chi^2=24,515$; $p<0,001$

* Associação local

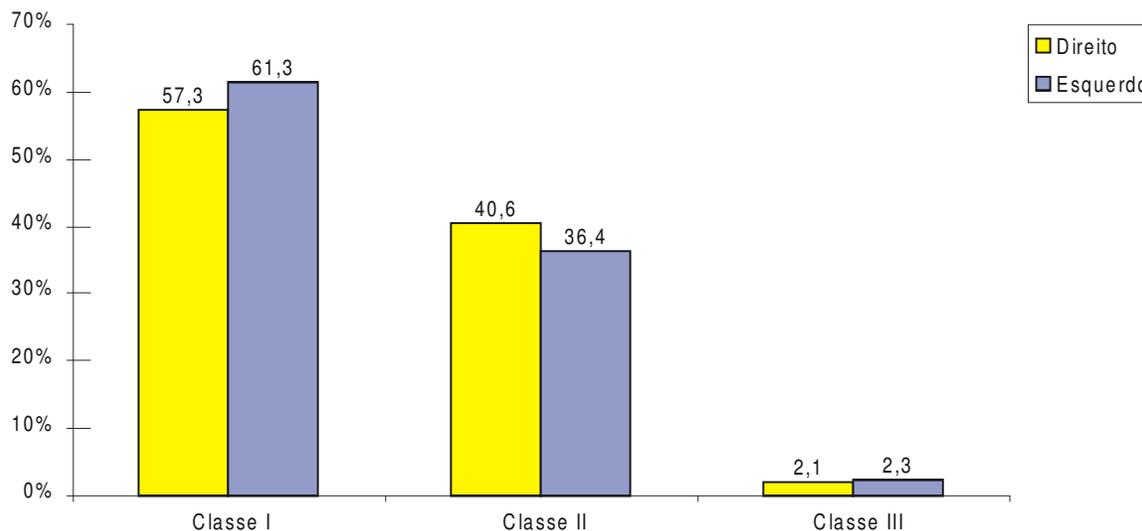


GRÁFICO 5.4 - Distribuição das crianças de acordo com a localização da relação de caninos. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.8 e 5.9 e o GRÁFICO 5.4 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a localização da **relação de caninos**. Verificou-se que a relação de caninos em Classe I foi a mais freqüente, tanto no lado direito (57,3%) como no esquerdo (61,3%), sem associação significativa com o gênero, porém com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que a localização da relação de caninos não apresentou uma distribuição uniforme ($p < 0,001$), sendo que a Classe I apresentou uma freqüência significativamente maior, em ambos os lados.

TABELA 5.10 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000

RELAÇÃO TERMINAL DOS SEGUNDOS MOLARES DECÍDUOS		GÊNERO				TOTAL	
		Masculino		Feminino			
		n	%	n	%	n	%
Direito	Plano terminal reto	180	37,7	171	38,6	351	38,2
	Degrau mesial	178	37,3	145	32,7	323	35,1
	Degrau distal	119	24,9	127	28,7	246	26,7
Esquerdo	Plano terminal reto	188	39,3	164	37,1	352	38,3
	Degrau mesial	174	36,4	165	37,3	339	36,8
	Degrau distal	116	24,3	113	25,6	229	24,9

Direito: $\chi^2=2,609$; $p=0,271$ Esquerdo: $\chi^2=0,507$; $p=0,776$

TABELA 5.11 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000

RELAÇÃO TERMINAL DOS SEGUNDOS MOLARES DECÍDUOS		FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
		3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Direito	Plano terminal reto	116	37,4	123	35,9	112	41,9	351	38,2
	Degrau mesial	114	36,8	114	33,2	95	35,6	323	35,1
	Degrau distal	80	25,8	106	30,9	60	22,5	246	26,7
Esquerdo	Plano terminal reto	128	41,3	112	32,7	112	41,9	352	38,3
	Degrau mesial	108	34,8	130	37,9	101	37,8	339	36,8
	Degrau distal	74	23,9	101*	29,4	54	20,2	229	24,9

Direito: $\chi^2=6,272$; $p=0,180$ Esquerdo: $\chi^2=10,348$; $p=0,035$

* Associação local

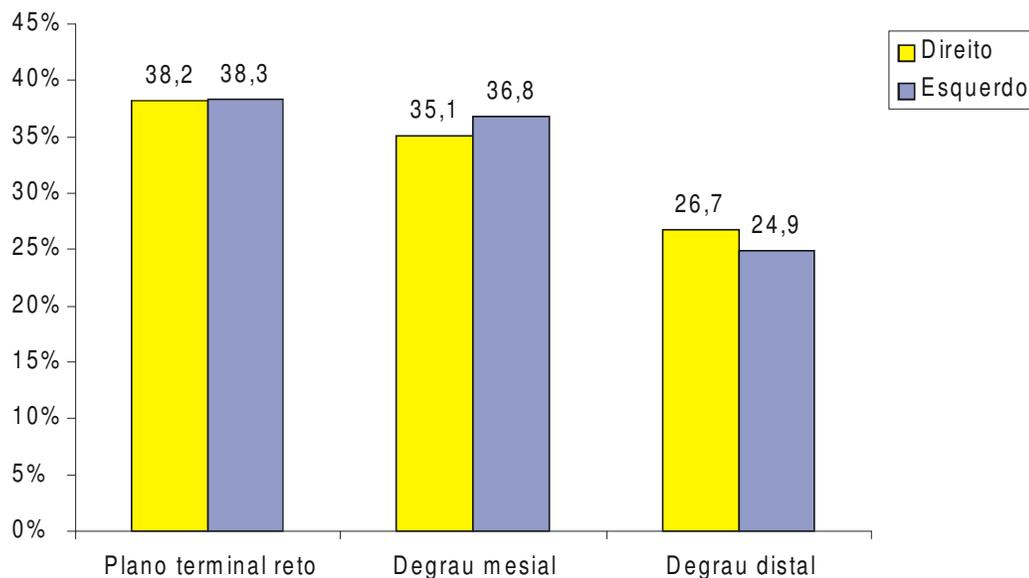


GRÁFICO 5.5 - Distribuição das crianças de acordo com a localização da relação terminal dos segundos molares decíduos. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.10 e 5.11 e o GRÁFICO 5.5 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a localização da **relação terminal dos segundos molares decíduos**. Verificou-se uma maior freqüência de plano terminal reto, tanto no lado direito (38,2%) como no esquerdo (38,3%), sem associação significativa com o gênero, mas com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que a relação terminal dos segundos molares decíduos não apresentou uma distribuição uniforme ($p < 0,001$), em ambos os lados.

TABELA 5.12 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e o grau de sobressaliência. Canoas/RS-2000

SOBRESSALIÊNCIA	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Normal	183	38,3	146	32,9	329	35,7
Acentuada	284	59,4	284	64,0	568	61,6
Topo a topo	7	1,5	8	1,8	15	1,6
Reversa	4	0,8	6	1,4	10	1,1
TOTAL	478	100	444	100	922	100

$\chi^2=3,379$; $p=0,337$

TABELA 5.13 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e o grau de sobressaliência. Canoas/RS-2000

SOBRESSALIÊNCIA	FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
	3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	84	27,1	113	32,8	132*	49,3	329	35,7
Acentuada	218*	70,3	224	65,1	126	47,0	568	61,6
Topo a topo	3	1,0	5	1,5	7	2,6	15	1,6
Reversa	5	1,6	2	0,6	3	1,1	10	1,1
TOTAL	310	100,0	344	100,0	268	100,0	922	100,0

$\chi^2=38,878$; $p<0,001$

* Associação local

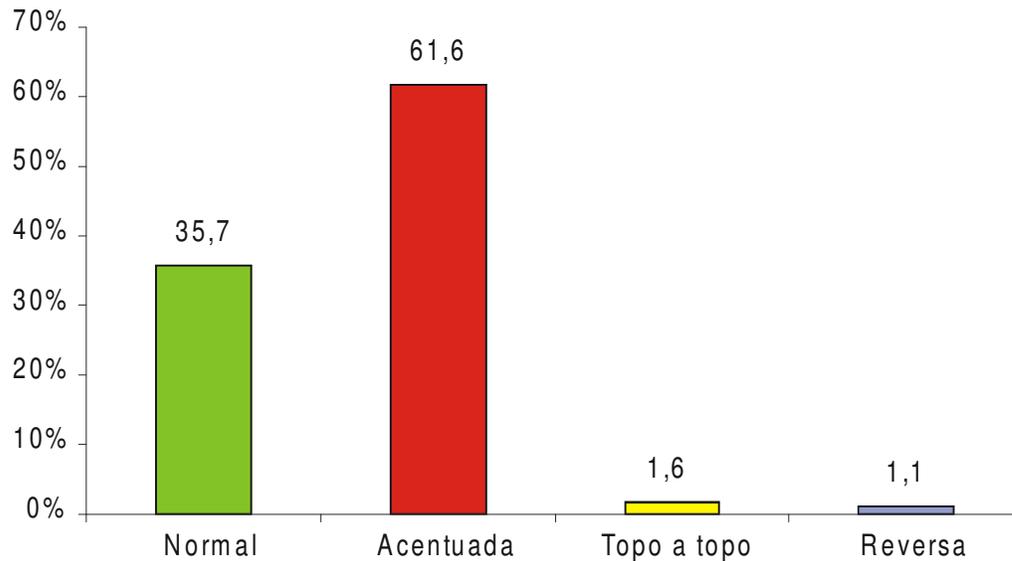


GRÁFICO 5.6 - Distribuição das crianças de acordo com o grau de sobressaliência. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.12 e 5.13 e o GRÁFICO 5.6 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e o grau de **sobressaliência**. Observou-se uma maior frequência de sobressaliência acentuada (61,6%), sem associação significativa com o gênero mas com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que o grau de sobressaliência não apresentou uma distribuição uniforme ($p < 0,001$), sendo que a sobressaliência acentuada apresentou uma frequência significativamente maior que a esperada.

TABELA 5.14 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000

SOBREMORDIDA	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Normal	165*	34,6	127	28,6	292	31,7
Acentuada	96	20,1	83	18,7	179	19,4
Topo a topo	42	8,8	59*	13,3	101	11,0
Negativa	174	36,5	175	39,4	349	37,9
TOTAL	477	100	444	100	921	100

$\chi^2=7,581$; $p=0,056$

* Associação local

TABELA 5.15 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000

SOBREMORDIDA	FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
	3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	72	23,2	117	34,1	103*	38,4	292	31,7
Acentuada	49	15,8	65	19,0	65*	24,3	179	19,4
Topo a topo	34	11,0	42	12,2	25	9,3	101	11,0
Negativa	155*	50,0	119	34,7	75	28,0	349	37,9
TOTAL	310	100,0	343	100,0	268	100,0	921	100,0

$\chi^2=37,853$; $p<0,001$

* Associação local

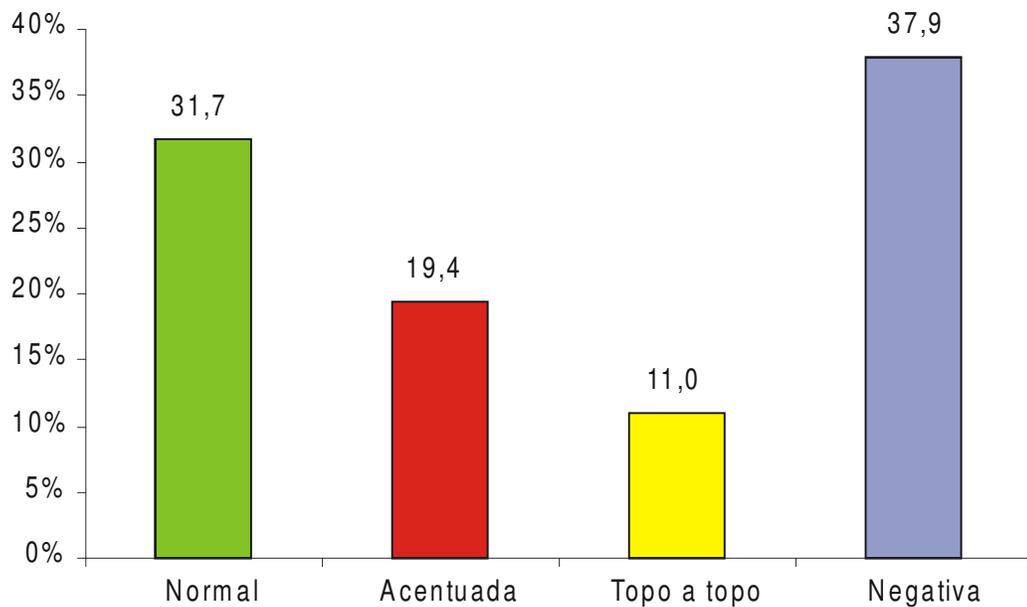


GRÁFICO 5.7 - Distribuição das crianças de acordo com o grau de sobremordida. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.14 e 5.15 e o GRÁFICO 5.7 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e o grau de **sobremordida**. Verificou-se que a sobremordida negativa foi a mais freqüente (37,9%), sendo que através da Análise de Resíduos Ajustados pode-se perceber uma tendência de associação com o gênero. Houve associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que o grau de sobremordida não apresentou uma distribuição uniforme ($p < 0,001$), sendo que os graus normal e negativo apresentaram uma freqüência maior que a esperada, e os graus acentuado e topo-a-topo apresentaram uma freqüência menor que a esperada.

TABELA 5.16 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000

MORDIDA ABERTA ANTERIOR	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Presente	174	36,5	175	39,4	349	37,9
Ausente	303	63,5	266	60,6	569	62,1
TOTAL	479	100	441	100	918	100

$\chi^2=1,092$; $p=0,296$

TABELA 5.17 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000

MORDIDA ABERTA ANTERIOR	FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
	3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Presente	155*	50,0	119	34,7	75	28,0	349	37,9
Ausente	155	50,0	221	65,7	193*	72,0	569	62,1
TOTAL	310	100,0	340	100,0	268	100,0	918	100,0

$\chi^2=31,505$; $p<0,001$

* Associação local

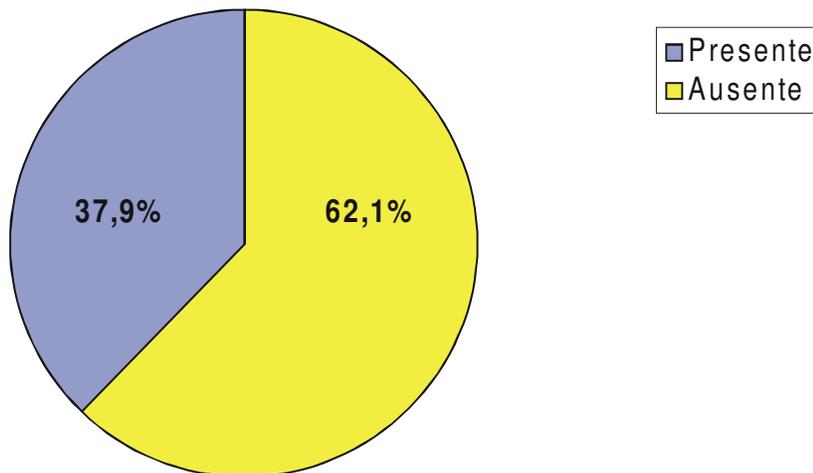


GRÁFICO 5.8 - Distribuição das crianças de acordo com a presença de mordida aberta anterior. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.16 e 5.17 e o GRÁFICO 5.8 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a presença de **mordida aberta anterior**. Observou-se mordida aberta anterior em 37,9% das crianças examinadas, sem associação significativa com o gênero, porém com associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste Binomial, verificou-se que a ausência de mordida aberta anterior apresentou uma proporção significativamente maior ($p < 0,001$) do que a sua presença .

A **mordida aberta posterior** foi verificada em apenas cinco crianças das crianças (0,5%), sem associação significativa com o gênero ou com a faixa etária.

TABELA 5.18 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR	GÊNERO				TOTAL	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Presente	62	13,0	79*	17,8	141	15,3
Ausente	416*	87,0	365	82,2	781	84,7
TOTAL	478	100	444	100	922	100

$\chi^2=4,132$; $p=0,042$
 * Associação local

TABELA 5.19 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR	FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
	3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Presente	51	16,4	53	15,4	37	13,9	141	15,3
Ausente	260	83,6	291	84,6	230	86,1	781	84,7
TOTAL	311	100,0	344	100,0	267	100,0	922	100,0

$\chi^2=0,722$; $p=0,697$

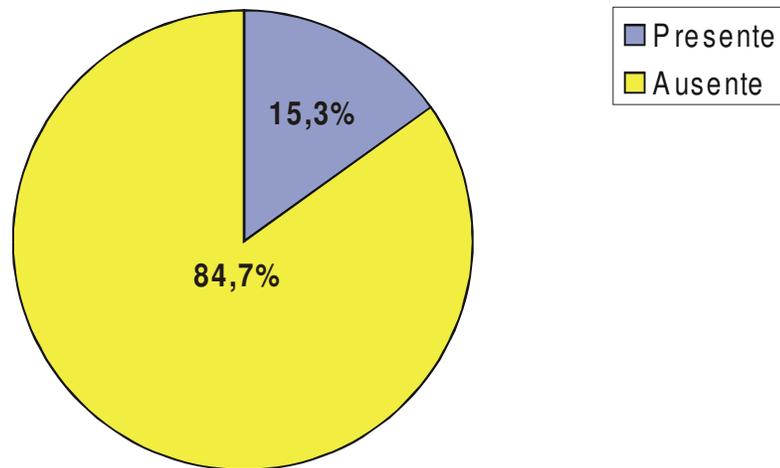


GRÁFICO 5.9 - Distribuição das crianças de acordo com a presença de mordida cruzada posterior. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.18 e 5.19 e o GRÁFICO 5.9 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a presença de **mordida cruzada posterior**. Verificou-se uma prevalência de 15,3%, com associação significativa com gênero, porém sem associação significativa com a faixa etária.

Através do Teste Binomial, verificou-se que a ausência de mordida cruzada posterior apresentou uma proporção significativamente maior ($p < 0,001$) do que a sua presença.

A **mordida cruzada anterior** foi observada em apenas dez crianças das crianças (1,1%), sem associação significativa com o gênero ou com a faixa etária.

Tabela 5.20 - Distribuição das crianças de acordo com o gênero e a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR LINGUAL		GÊNERO				TOTAL	
		Masculino		Feminino			
		n	%	n	%	n	%
Unilateral	Direito	25	41,0	33	41,7	58	41,4
	Esquerdo	29	47,5	35	44,3	64	45,7
Bilateral		7	11,5	11	14,0	18	12,9
TOTAL		61	100,0	79	100,0	140	100,0

$\chi^2=1,517$ p=0,676

Tabela 5.21 - Distribuição das crianças de acordo com a faixa etária e a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR LINGUAL		FAIXA ETÁRIA (anos)						TOTAL	
		3 -- 4		4 -- 5		5 -- 6			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Unilateral	Direito	22	43,1	21	40,4	15	40,6	58	41,4
	Esquerdo	24	47,1	27	52,0	13	35,1	64	45,7
Bilateral		5	9,8	4	7,6	9	24,3	18	12,9
TOTAL		51	100,0	52	100,0	37	100,0	140	100,0

$\chi^2=8,345$; p=0,214

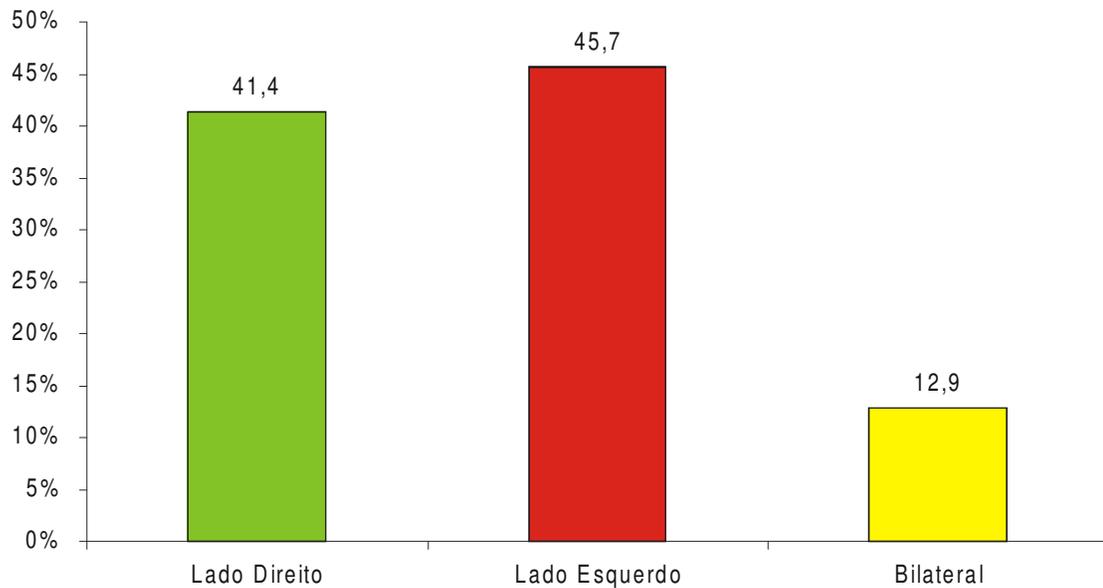


Gráfico 5.10 - Distribuição das crianças de acordo com a localização da mordida cruzada posterior lingual. Canoas/RS-2000

As TABELAS 5.20 e 5.21 e o GRÁFICO 5.10 apresentam a distribuição das crianças de acordo com o gênero, a faixa etária e a localização da ***mordida cruzada posterior lingual***. Observou-se uma maior frequência de mordida cruzada posterior lingual do lado esquerdo (45,7%). Não houve associação significativa com o gênero ou com a faixa etária.

Através do Teste χ^2 de Ajustamento, verificou-se que a localização da mordida cruzada posterior lingual não apresentou uma distribuição uniforme ($p > 0,001$), sendo que a localização bilateral apresentou uma frequência significativamente menor que a esperada.

A ***mordida cruzada posterior vestibular*** foi observada em apenas uma criança das crianças (0,1%), sem associação significativa com o gênero ou com a faixa etária.

DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A reprodutibilidade de um estudo refere-se à consistência ou concordância de resultados quando a mensuração ou o exame se repete em condições idênticas. A sistematização da coleta de dados tende a melhorar a qualidade da informação e, conseqüentemente, a concordância entre os pesquisadores. Um nível baixo de reprodutibilidade tende a atenuar ou fazer desaparecer as verdadeiras correlações entre eventos, prejudicando a investigação de associações entre fatores de risco e danos à saúde (PEREIRA, 2000).

Os estudos referidos na revisão de literatura não apresentam critérios uniformes de avaliação das características morfofuncionais da dentição e, conseqüentemente, a comparação entre os mesmos e a discussão com os nossos resultados devem ser feitas com cautela.

Diversas variáveis são normalmente utilizadas para descrever a distribuição de um determinado evento, sendo o gênero e a idade as mais empregadas. Isto ocorre devido a estas variáveis demográficas apresentarem grande variabilidade em relação aos agravos à saúde, e também pela facilidade de obtenção de dados sobre estas características, com um alto grau de precisão (PEREIRA, 2000).

A população analisada no presente estudo foi composta de 923 crianças na faixa etária entre 3 e 5 anos, sendo 479 do gênero masculino e 444 do gênero feminino. Esta amostra pode ser comparada numericamente aos

trabalhos de INFANTE (1975); TSCHILL, BACON e SONKO (1997); CARVALHO, VINKER e DECLERCK (1998); ALEXENDER e PRABHU (1998); ALVES, TEIXEIRA e BORGES (2000) e THOMAZ e VALENÇA (2002), que apresentam metodologia semelhante.

As crianças foram examinadas em máxima intercuspidação habitual (MIH), que representa a posição mais fechada entre a maxila e a mandíbula quando os dentes estão presentes, pois a relação de oclusão cêntrica, ou seja, coincidência entre relação cêntrica e máxima intercuspidação habitual, utilizada pela maioria dos autores, é uma posição maxilomandibular raramente observada (BARATIERI, 2002).

Segundo KUROL e RASMUSSEN (2001), as maloclusões podem ser divididas em quatro grupos principais, a saber, desvios de disponibilidade de espaço, desvios no plano vertical, desvios no plano sagital e desvios no plano horizontal. Com relação às características relativas aos desvios de disponibilidade de espaço, foram avaliados o tipo de arco dentário além da presença e localização dos espaços primatas.

De acordo com os nossos resultados, o tipo de arco dentário mais freqüente foi o arco tipo II de BAUME, tanto para a arcada superior (58,0%) quanto para a inferior (55,8%), sem associação significativa em relação à variável gênero. Porém, observamos associação significativa em relação à faixa etária. No arco inferior, o arco tipo I de BAUME mostrou associação local com a faixa etária entre 3 e 4 anos de idade, enquanto que o arco tipo II apresentou associação com a faixa etária entre 5 e 6 anos de idade.

Estes dados diferem dos relatos encontrados na literatura onde verifica-se que o arco tipo I de BAUME é citado como o mais freqüente (OTUYEMI et al., 1997; TOMITA, 1997). TSCHILL, BACON e SONKO (1997) observaram 67,5% de arco tipo I na maxila e 45,5% na mandíbula. LÓPEZ et al. (2001) encontraram arco tipo I em 73,19% das crianças examinadas.

Nossos achados assemelham-se aos de USBERTI e CUNHA (1987) que também verificaram uma maior ocorrência de arco tipo I na faixa etária entre 3 e 4 anos e do tipo II entre 5 e 6 anos de idade. O estudo de ALVES, TEIXEIRA

e BORGES (2000) relata ter observado 84,5% de arco tipo II na maxila e 59,5% na mandíbula.

A discrepância entre dentes e base óssea é uma característica comum na dentição do homem moderno, sendo que os fatores genéticos e comportamentais tem sido sugeridos pela literatura como as causas que mais contribuem para esta condição (TSCHILL, BACON e SONKO, 1997). A ausência de espaçamento tem um prognóstico desfavorável em relação ao alinhamento dos dentes permanentes devido à diferença de largura dos dentes decíduos e permanentes (BURSTONE, 1964). BAUME (1950b) relatou que 50% das crianças com arco tipo II na dentição decídua apresentam apinhamento dentário na região anterior durante a fase de dentição mista.

Os resultados do presente estudo evidenciam uma alta prevalência de espaço primata (90,3%), em ambos os gêneros, na dentição decídua. Verificou-se também que a sua presença diminuiu com o aumento da idade. Houve associação local entre a presença de espaço primata e a faixa etária entre 3 e 4 anos e ausência de espaço primata na faixa etária entre 5 e 6 anos. Estes achados podem ser explicados pelo movimento eruptivo dos primeiros molares permanentes que apresentam uma inclinação mesial, favorecendo o fechamento dos espaços primatas na faixa etária entre 5 e 6 anos (BAUME,1950b). Segundo PETERS, USBERTI e ISSÁO (1981), a erupção dos incisivos permanentes também determinam uma distalização dos caninos decíduos, condicionando o fechamento dos espaços primatas, visto que observa-se uma diminuição do tamanho médio dos espaços primatas em função do aumento da idade.

Com relação à localização, o espaço primata foi observado em 97,8% das crianças na arcada superior e em 79,3% na inferior. Também pôde-se observar que o espaço primata foi mais freqüente bilateralmente, tanto na arcada superior (97,9%) quanto na inferior (96,2%). Não observou-se associação local com gênero ou faixa etária.

Os achados deste estudo assemelham-se aos relatos da literatura. FOSTER e HAMILTON (1969) verificaram a presença de espaço primata em 87% das crianças examinadas na arcada superior e em 78% na inferior. Da

mesma forma, HOLM e ARVIDSSON (1974) encontraram uma prevalência de 95% na arcada superior e 93% na inferior. ALVES, TEIXEIRA e BORGES (2000) também encontraram uma alta prevalência de espaço primata na dentição decídua, sendo 84,5% na maxila e 59,5% na mandíbula. OTUYEMI et al. (1997), por sua vez, encontraram espaço primata em 60,9% dos casos na maxila e em 58,8% na mandíbula.

Quanto a maior freqüência bilateral, nossos achados coincidem com os de ALVES, TEIXEIRA e BORGES (2000). SOVIERO, TEIXEIRA e BASTOS (2002), avaliando fatores associados à presença de espaço primata, verificaram que estes foram mais freqüentes bilateralmente.

Quanto às características relativas aos desvios no plano sagital, foram observados a relação de caninos, a relação terminal dos segundos molares, a sobressaliência e a mordida cruzada anterior.

A relação de caninos mais freqüentemente observada foi a Classe I, tanto do lado direito (57,3%) quanto do lado esquerdo (61,3%), seguida pela Classe II e III, respectivamente. Não foi verificada associação significativa em relação a variável gênero. Em relação a faixa etária, ocorreu associação significativa para ambos os lados. A relação de caninos em Classe I, tanto do lado direito quanto do lado esquerdo, evidenciou associação local com a faixa etária de 5 e 6 anos. A Classe II, do lado direito mostrou associação com as faixas etárias entre 3 e 4 anos e 4 e 5 anos, e no lado esquerdo com a faixa etária entre 3 e 4 anos. A Classe III mostrou associação local no lado esquerdo com a faixa etária entre 5 e 6 anos.

Os resultados encontrados coincidem com os de KRISTNINELLI e SHIM (1992) que verificaram uma maior freqüência da relação de caninos em Classe I bilateral (60%), assim como FARSI e SALAMA (1996) e OTUYEMI et al. (1997) que encontraram 85,7% e 74,5% bilateralmente, respectivamente. BRANDÃO, NORMANDO e MATTOS (1999) e WATASE, MOURINO e TIPTON (1998) também observaram maior prevalência de Classe I. Os resultados de DI NICOLÓ (1998) se assemelham aos deste estudo, sendo que a autora verificou relação de caninos em Classe I em 74,5% da amostra. ALVES, TEIXEIRA e BORGES (2000) observaram relação de caninos em Classe I em

87,4% do lado direito e em 86,8% do lado esquerdo. Estes achados diferem, entretanto, dos encontrados por FOSTER e HAMILTON (1969) que verificaram uma maior prevalência de relação de caninos em Classe II, assim como TSCHILL, BACON e SONKO (1997).

A relação de caninos em Classe II decresceu com o avanço da idade, assim como no estudo de FARSI e SALAMA (1996), em que os autores atribuíram este fato ao abandono dos hábitos de sucção nas faixas etárias maiores.

FOSTER e GRUNDY (1986) observaram uma estabilidade da relação de caninos em aproximadamente 50% das crianças durante a transição da dentição decídua para a permanente, sendo que quando ocorrem alterações estas se dão mais freqüentemente na direção de uma Classe II.

De acordo com os dados obtidos no presente estudo, a relação terminal dos segundos molares decíduos mais freqüentemente observada foi o plano reto, tanto no lado direito (38,2%) quanto no lado esquerdo (38,3%), seguido pelo de grau mesial e de grau distal, respectivamente. Não houve associação significativa em relação a variável gênero. Observou-se, entretanto, associação significativa com a faixa etária. Houve associação local entre de grau distal e a faixa etária entre 4 e 5 anos do lado esquerdo.

Os achados da literatura referem-se a prevalências entre 42% e 80% de relação terminal dos segundos molares decíduos em plano reto. (BAUME, 1950a, FOSTER e HAMILTON, 1969; FARSI e SALAMA, 1996; OTUYEMI et al., 1997; DI NICOLÓ, 1998; ALEXANDER e PRABHU, 1998; ALVES, TEIXEIRA e BORGES, 2000; TOLLARA, 2001; EMMERICH et al., 2001; LÓPEZ et al., 2001; MAGRI et al., 2002).

Alguns estudos verificaram maior prevalência da relação terminal dos segundos molares decíduos em de grau mesial, tais como KRISTINELI e SHIM (1992) que observaram 37,5% de de grau mesial e 33% de plano terminal reto. JONES, MOURINO e BOWDEN (1993), por sua vez, encontraram 90% de de grau mesial. WATASE, MOURINO e TIPTON (1998), BARBOSA, DI

NICOLÓ e AQUINO (2000) e MILARÉ et al. (2001) também relataram uma maior prevalência de degrau mesial.

A relação terminal dos segundos molares decíduos em degrau distal foi observada em 26,7% das crianças no lado direito e 24,9% no esquerdo. Estes valores são superiores aos citados pela literatura, onde verifica-se freqüências entre 2% e 17% (JONES, MOURINO e BOWDEN, 1993; FARSI e SALAMA, 1996; TOMITA, 1997; DI NICOLÓ, 1998; TOLLARA, 2001; LÓPEZ et al., 2001; TAKAMURA et al., 2002). Segundo PRADO et al. (1983), a relação terminal dos segundos molares decíduos em degrau distal é mais freqüente em crianças portadoras de hábitos de sucção.

A literatura relata uma tendência de estabilidade das relações sagitais dos arcos dentários na faixa etária entre 3 e 5 anos (TSCHILL, BACON e SONKO, 1997). É importante salientar também que as relações em plano terminal reto e degrau mesial são as mais favoráveis para guiarem a erupção do primeiro molar permanente (KUROL e RASMUSSEN, 2001).

BAUME (1950b), em um estudo comparativo de 60 casos, antes e após a erupção dos primeiros molares permanentes, concluiu que a erupção destes é guiada pela posição das superfícies distais dos segundos molares decíduos. Assim sendo, a ocorrência de uma relação em degrau mesial permite que os primeiros molares permanentes erupcionem diretamente em uma oclusão adequada sem alterar o posicionamento dos dentes vizinhos. Se a relação dos segundos molares decíduos for em plano terminal reto, e existirem espaços primatas na arcada inferior, uma oclusão adequada dos primeiros molares permanentes se estabelecerá através da migração mesial dos molares inferiores, pela pressão do primeiro molar permanente, fechando os espaços primatas. Porém, se não existirem os espaços primatas, resultando em uma oclusão transitória topo-a-topo dos primeiros molares permanentes, existe ainda a possibilidade de que se estabeleça uma adequada oclusão, a longo prazo, durante a substituição dos molares decíduos pelos pré-molares, pois haverá uma sobra de espaço decorrente da diferença de diâmetro entre estes dentes.

MOYERS (1969) relata ainda que a relação molar em degrau distal pode ser causada por um padrão esquelético retrognata ou por uma severa sucção digital, e, nesta condição, os primeiros molares permanentes irão erupcionar em relação de Classe II. Em caso de hipertrofia mandibular, ocorre degrau mesial na dentição decídua e posterior Classe III na dentição permanente.

A sobressaliência acentuada (> 2 mm) foi a mais freqüente (61,6%) em nossos achados, sem associação significativa com o gênero. Observou-se, entretanto, associação significativa com a faixa etária, com associação local entre sobressaliência acentuada e a faixa etária entre 3 e 4 anos, e sobressaliência normal e a faixa etária entre 5 e 6 anos.

Embora existam diferenças quanto a critérios de diagnóstico, os resultados encontrados neste estudo coincidem com os de vários autores que encontraram graus de sobressaliência entre 2 e 7 mm (FOSTER e HAMILTON, 1969; FOSTER e GRUNDY, 1986; VALENTE e MUSSOLINO, 1989; KRISTINELI e SHIM, 1992; SERRA-NEGRA, 1995; DI NICOLÓ, 1998; CASTRO et al., 2002). FARSI e SALAMA (1996), por outro lado, verificaram uma sobressaliência normal (0 a 2 mm) em 76% da amostra avaliada, assim como OTUYEMI et al. (1997) que observaram que 68,6% das crianças examinadas apresentavam uma sobressaliência normal.

Segundo KUROL e RASMUSSEN (2001), aos 2 anos de idade a sobressaliência é de aproximadamente 4 mm (+/- 2 mm). Com a atrição dentária e o crescimento da mandíbula, esta geralmente diminui após os 5 anos de idade, onde uma relação de topo é comum. NANDA, KHAN e ANAND (1973); VALENTE e MUSSOLINO (1989); FARSI e SALAMA (1996) e THOMAZ et al. (2002) também verificaram um decréscimo da sobressaliência com o aumento da idade. Estes dados são confirmados pelos achados do presente estudo onde verificou-se uma diminuição da sobressaliência com o aumento da idade, sendo que na faixa etária entre 5 e 6 anos a sobressaliência normal foi mais freqüente (49,3%).

A mordida cruzada anterior foi observada em apenas 1,1% das crianças, coincidindo com a baixa prevalência, entre 1% e 5%, relatada na literatura

(FOSTER e HAMILTON, 1969; JONES, MOURINO e BOWDEEN, 1993; SERRA-NEGRA, 1995; FARSI e SALAMA, 1996).

As características relativas aos desvios no plano vertical avaliados englobaram a sobremordida, a mordida aberta anterior e a mordida aberta posterior.

De acordo com os nossos resultados, a sobremordida negativa foi a mais freqüente (37,9%), seguida pela normal (31,7%), acentuada (19,4%) e topo-a-topo (11,0%). Apesar do Teste χ^2 não ser significativo a nível de 0,05%, através da análise de resíduos ajustados pôde-se perceber que ocorreu uma tendência de associação significativa com a variável gênero, com associação local entre a sobremordida normal e o gênero masculino, e a sobremordida topo-a-topo e o gênero feminino. Em relação à faixa etária também houve associação significativa, com associação local entre a sobremordida negativa e a faixa etária entre 3 e 4 anos, e a sobremordida normal e acentuada e a faixa etária entre 5 e 6 anos. Estes resultados aproximam-se dos apresentados por TOMITA (1997) que encontrou sobremordida negativa em 26,8% das crianças do gênero masculino e em 31,8% do gênero feminino.

Da mesma forma que na sobressaliência, existem diferenças quanto aos critérios de diagnóstico da sobremordida. BAUME (1950c) encontrou em seu estudo uma sobremordida leve (superfície incisal dos incisivos superiores cobrindo 1/3 da superfície vestibular dos incisivos inferiores) em 40% dos casos, média (superfície incisal dos incisivos superiores cobrindo 1/2 da superfície vestibular dos incisivos inferiores) em 29% e severa (superfície incisal dos incisivos superiores cobrindo toda a superfície vestibular dos incisivos inferiores) em 31%. FOSTER e HAMILTON (1969), por sua vez, observaram uma sobremordida reduzida (superfície incisal dos incisivos centrais inferiores não contactando o superior) em 37% de sua amostra.

VALENTE e MUSSOLINO (1989) encontraram sobremordida normal (≤ 2 mm) em 40,83% dos casos, sendo que a freqüência aumentou com a idade. Foi verificado por FARSI e SALAMA (1996) que os incisivos inferiores eram cobertos até a metade pelos incisivos superiores em mais de 50% da amostra. OTUYEMI et al. (1997) encontraram 76,6% de sobremordida normal

(superfícies incisais dos incisivos inferiores contatando a superfície palatina dos incisivos superiores) em seu estudo. TAKAMURA et al. (2002), por sua vez, verificaram sobremordida normal (2 a 3 mm) em 48,46% da amostra.

A sobremordida com valores maiores que 3 mm foi observada por SERRA-NEGRA (1995) em 26,3% da amostra. TSCHILL, BACON e SONKO (1997) encontraram valores entre 1 e 3 mm em 60,8% dos casos, enquanto que LÓPEZ et al. (2001) e THOMAZ e VALENÇA (2002) encontraram uma sobremordida exagerada (incisivos superiores cobrindo mais de 30% dos inferiores) em 37% e 18,75% da amostra, respectivamente.

Segundo KUROL e RASMUSSEN (2001) os incisivos decíduos geralmente erupcionam com uma sobremordida profunda que normalmente decresce a partir dos 5-6 anos de idade devido à atrição dentária. NANDA, KHAN e ANAND et al. (1973) também afirmam que a sobressaliência, assim como a sobremordida, diminui com a idade.

No presente estudo, a mordida aberta anterior evidenciou uma prevalência de 37,9%, sem associação significativa com o gênero, mas com associação significativa com a faixa etária. Ocorreu associação local entre a presença de mordida aberta anterior e a faixa etária entre 3 e 4 anos e a ausência de mordida aberta anterior e a faixa etária entre 5 e 6 anos. Embora este estudo seja observacional transversal, os achados sugerem uma auto-correção com o aumento da idade. Segundo alguns autores, estes dados podem ser explicados em função da mordida aberta anterior ter relação positiva com a presença de hábitos de sucção que, por sua vez, são mais freqüentes nas faixas etária menores (RAVN, 1976; CLEMENS e SANCHEZ, 1982; VALENTE e MUSSOLINO, 1989; CARVALHO, VINKER e DECLERCK, 1998). Existe praticamente uma unanimidade no que refere à associação entre mordida aberta anterior e hábitos de sucção não nutritivos (JONES, MOURINO e BOWDEN, 1993; SERRA-NEGRA, 1995; FORTE e BOSCO, 2001).

A literatura, por sua vez, relata uma alta prevalência de mordida aberta anterior na dentição decídua, com valores entre 22% e 53% (FOSTER e HAMILTON, 1969; HOLM e ARVIDSSON, 1974; CLEMENS e SANCHEZ, 1982; SERRA-NEGRA, 1995; CARVALHO, VINKER e DECLERCK, 1998;

BITTENCOURT et al., 2000; FORTE e BOSCO, 2001; FREITAS et al., 2001; MILARÉ et al., 2001; TOLLARA, 2001; LÓPEZ et al., 2001). Outros estudos apresentaram valores menores, entre 8% e 17% das crianças em fase de dentição decídua (KRISTINELI e SHIM, 1992; JONES, MOURINO e BOWDEN, 1993; BRANDÃO, NORMANDO e MATTOS, 1999; WATASE, MOURINO e TIPTON, 1998; THILANDER et al., 2001 e THOMAZ e VALENÇA, 2002).

A mordida aberta posterior foi verificada em apenas cinco crianças (0,5%). Esta é considerada uma condição bastante rara. JOHANNDOTTIR, WISTH e MAGNUSSON (1997) encontraram mordida aberta posterior na dentição decídua em 2% das crianças do gênero masculino e em 4% do gênero feminino, sendo que em 9% dos casos era bilateral. Já LÓPEZ et al. (2001), observaram uma prevalência de 0,35% de mordida aberta posterior em sua amostra.

Quanto às características relativas aos desvios no plano horizontal, observou-se a mordida cruzada posterior lingual e vestibular.

A mordida cruzada posterior apresentou, no presente estudo, uma prevalência de 15,3%, com associação significativa em relação ao gênero. Houve associação local entre a presença de mordida cruzada posterior e o gênero feminino e ausência de mordida cruzada posterior e o gênero masculino. Não observou-se associação significativa entre a mordida cruzada posterior e a faixa etária. Esta observação confirma relatos da literatura que afirmam que a mordida cruzada posterior não sofre auto-correção, mesmo se associada a hábitos de sucção (INFANTE, 1975; KARJALAINEN et al., 1999). A associação entre a presença de mordida cruzada posterior e o gênero feminino é também evidenciada na literatura (TSCHILL, BACON e SONKO, 1997). OGAARD et al. (1994) sugerem que a sucção de chupeta é um fator predisponente de mordida cruzada posterior, e que as meninas apresentariam maior dificuldade de abandonar este hábito.

A literatura refere que a prevalência de mordida cruzada posterior varia entre 4% e 21,1% (JONES, MOURINO e BOWDEN, 1993; SERRA-NEGRA, 1995; FARSI e SALAMA, 1996; TSCHILL, BACON e SONKO, 1997; CARVALHO, VINKER e DECLERCK, 1998; BRANDÃO, NORMANDO e

MATTOS, 1999; WATASE, MOURINO e TIPTON, 1998; THILANDER et al., 2001; MILARÉ et al., 2001; LÓPEZ et al., 2001; THOMAZ e VALENÇA, 2002).

Dentre as 141 crianças (15,3%) onde foi identificada mordida cruzada posterior, apenas uma apresentou mordida cruzada posterior vestibular. Quanto a localização da mordida cruzada posterior lingual, verificou-se que esta foi mais freqüentemente observada na distribuição unilateral (41,4% do lado direito e 45,7% do lado esquerdo). Em 12,9% dos casos foi bilateral. Estes resultados vão ao encontro dos de TOMITA (1997), FREITAS et al. (2001), TOLLARA (2001) e LÓPEZ et al. (2001).

Segundo SILVA FILHO et al. (1985), que a mordida cruzada posterior é observada com maior freqüência unilateralmente. Porém, se a mandíbula for posicionada em relação cêntrica verifica-se, na maioria dos casos, que o comprometimento do arco superior é simétrico, evidenciando clinicamente uma mordida em topo bilateral, geralmente com contato prematuro na região de caninos decíduos. Como o padrão de oclusão em topo não oferece estabilidade, ocorre o desvio da mandíbula buscando uma posição de acomodação (mordida cruzada funcional).

Vários trabalhos procuraram correlacionar a prevalência de maloclusões na dentição decídua com a presença de hábitos de sucção não nutritivos. PRADO et al. (1983) observaram que a relação dos segundos molares decíduos em grau distal, e a relação de caninos em Classe II são características de crianças portadoras de hábitos de sucção não nutritivos. SERRA-NEGRA (1995) concluiu que os hábitos orais viciosos mais comuns são a sucção de dedo ou chupeta, onicofagia e a prática de morder objetos, sendo que a mordida cruzada posterior e aberta anterior estão diretamente relacionadas à sua presença. ZUANON et al. (2000) também encontraram a mesma correlação. OLIVEIRA, PRATES e PETERS (1983) salientam que o aumento da sobressaliência e da mordida aberta anterior, provocado pelo hábito de sucção, resultam numa diminuição da sobremordida.

Desta forma, destaca-se a importância da atenção odontológica precoce, buscando orientar pais e responsáveis, não só quanto aos cuidados relativos à doença cárie e periodontal, mas quanto aos cuidados que devem ser instituídos

para a prevenção das maloclusões, principalmente aquelas correlacionadas com hábitos de sucção não nutritivos.

Sugere-se que dados acerca dos referidos hábitos sejam obtidos da população estudada, para que possam ser realizadas correlações entre os mesmos e os desvios do padrão de normalidade de oclusão na dentição decídua.

CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que:

7.1 o **arco tipo II** apresentou uma proporção significativamente maior, tanto no arco superior quanto no inferior, sem associação significativa com o sexo, porém com associação significativa com a faixa etária;

7.2 90,3% das crianças examinadas apresentavam **espaço primata**, sem associação significativa com o sexo, porém com associação significativa com a faixa etária;

7.3 a **relação de caninos** em Classe I apresentou uma frequência significativamente maior em ambos os lados, sem associação significativa com o sexo, porém com associação significativa com a faixa etária;

7.4 a **relação terminal dos segundos molares decíduos** em plano reto foi mais freqüente em ambos os lados, sem associação significativa com o sexo, porém com associação significativa com a faixa etária;

7.5 a **sobressaliência** acentuada apresentou uma frequência significativamente maior, sem associação significativa com o sexo, porém com associação significativa com a faixa etária;

7.6 a **sobremordida** negativa foi mais freqüente, com associação significativa com o sexo e com a faixa etária;

7.7 37,9% das crianças examinadas apresentaram **mordida aberta anterior**, sem associação significativa com o sexo, porém sendo mais freqüente nas faixas etárias menores, e

7.8 15,3% das crianças examinadas apresentaram **mordida cruzada posterior**, sendo mais freqüente no sexo feminino, mas sem associação significativa com a faixa etária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹

ALEXANDER, S.; PRABHU, N. T. Profiles, occlusal plane relationships and spacing of teeth in the dentition of 3 to 4 year old children. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, v. 22, n. 4, p. 329-334, 1998.

ALMEIDA, R. R. et al. Mordida aberta anterior: considerações e apresentação de um caso clínico. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 3, n. 2, p. 17-29, 1998.

ALVES, A. C.; TEIXEIRA, K. N.; BORGES, K. C. P. Padrões oclusais normais na dentição decídua de pré-escolares de Feira de Santana. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 17., 2000, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2000. 1 CD.

AMAD, M. B. O. et al. Prevalência das mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua, dos 4 aos 6 anos de idade. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 126.

ARAÚJO, M. C. C. **Ortodontia para clínicos**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1986. 286 p.

BARATIERI, L. N. Oclusão em dentística. In: _____. **Odontologia restauradora fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2002. p.160.

BARBOSA, C. S.; DI NICOLÓ, R. D.; AQUINO, L. N. Estudo da prevalência dos tipos de planos terminais dos segundos molares decíduos. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 17., 2000, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2000. 1 CD.

¹ De acordo com a NBR 6023: Referências Bibliográficas de 2000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Abreviaturas dos títulos de periódicos em conformidade com a base de dados Medline.

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

_____. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. II. The biogenesis of accessional dentition. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 29, n. 3, p. 331-348, 1950b.

_____. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion IV. The biogenesis of overbite. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 20, n. 4, p. 440-447, 1950c.

BITTENCOURT, L. P. et al. Frequência dos hábitos orais e a severidade das mal-oclusões. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 17., 2000, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2000. 1 CD.

BRANDÃO, A. M. M.; NORMANDO, A. D. C.; MATTOS, J. N. R. Epidemiologia das más-oclusões nas dentições decídua, mista e permanente – um estudo epidemiológico em escolares do município de Belém – PA. In: **LIVRO ANUAL DO GRUPO BRASILEIRO DE PROFESSORES DE ORTODONTIA E ODONTOPEDIATRIA**, 8., 1999. Pousada do Rio Quente: Image Marker, 1999. p. 55.

BRITO, J. H. M. **Fundamentos de embriologia bucodentária**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998. 117 p.

BURSTONE, C. J. Distinguishing developing malocclusion from normal occlusion. **Dent. Clin. North Am.**, p. 479-491, 1964.

CARVALHO, J. C.; VINKER, F.; DECLERCK, D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of belgian children. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 8, n. 2, p. 137-141, 1998.

CASTRO, L. A. et al. Estudo transversal da evolução da dentição decídua: forma dos arcos, sobressaliência e sobremordida. **Pesqui Odontol Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 367-373, 2002.

CLEMENS, C.; SANCHEZ, M. F. Prevalência de mordida aberta anterior em escolares de Porto Alegre. **Rev. Fac. Odontol. UFRGS**, Porto Alegre, n. 21-24, p. 139-152, 1982.

COHEN, N. M. **Ortodontia pediátrica preventiva**. Rio de Janeiro: Intera-mericana, 1979. cap. 5., p. 54.

COLLE, E. A. Receitas dos campeões. **Zero Hora**, Porto Alegre, 13 dez. 2000. Reportagem Especial, p.4.

DI NICOLÓ, R. **Estudo longitudinal das dentições decídua, mista e permanente, avaliando a relação molar, relação canina, sobremordida, sobressaliência e linha média**. 93 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

EMMERICH, A. et al. Prevalência das oclusopatias em pré-escolares de Vitória-ES. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 18., 2001, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2001. p. 22.

FARSI, N. M. A.; SALAMA, F. S. Characteristics of primary dentition occlusion in a group of Saudi children. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 6, n. 4, p. 253-259, 1996.

FERGUSSON, D. J. Crescimento da face e dos arcos dentais. IN: McDONALD, R. E.; AVERY, D. R. **Odontopediatria**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. cap. 24.

FERREIRA, S. L. M. et al. Dinâmica do crescimento ântero-posterior da mandíbula – aplicações em odontopediatria. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v. 2, n.10, p. 411-418, 1998.

FORTE, F. D. S.; BOSCO, V. L. Relação entre hábitos de sucção não-nutritiva e más-oclusões. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 18., 2001, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2001. p. 148.

FOSTER, T. D.; GRUNDY, M. C. Occlusal changes from primary to permanent dentitions. **Br. J. Orthod.**, Oxford, v. 13, n. 4, p. 187-193, 1986.

FOSTER, T. D.; HAMILTON, M. C. Occlusion in the primary dentition. **Br. Dent. J.**, London, v. 126, n. 21, p. 76-79, 1969.

FREITAS, P. Z. et al. Epidemiologia da má-oclusão na dentadura decídua. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 18., 2001, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2001. p. 112.

FRIEL, S. Occlusion: observations on its development from the infancy to old age. In: **ORTHODONTIC CONGRESS**, 1., 1926, New York. Conferência... New York: [s.n.], 1926. p. 322-343.

FRITSCHER, A. et al. Considerações sobre oclusão e maloclusão na criança. **Rev. ABO Nac.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 89-94, 1998.

GRABER, T. M. The sucking habit and associated problems. **J. Dent. Child.**, v. 25, n. 2, p. 145-151, 1958.

GUEDES-PINTO, A. C. Características e análise de dentição decídua. In: _____. **Odontopediatria**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1991. cap. 6, p. 99.

GUEDES-PINTO, A. C.; ISSAO, M.; PRADO, C. Desenvolvimento da dentição decídua. In: GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1991. cap. 5.

HITCHCOCK, H. P. Desarrollo facial y erupcion dental. In: FINN, S. B. **Odontología pediátrica**. 4. ed. México: Interamericana, 1976. cap. 14.

HOLM, A.; ARVIDSON, S. Oral health in preschool swedish children. **Odontol. Revy**, v. 25, p. 81-98, 1974.

HOUSTON, W. J. B. **Diagnóstico ortodôntico**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1982. cap. 1.

INFANTE, P. F. An epidemiologic study of deciduous molar relation in pre-school children. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 54, n. 4, p. 723-727, Jul./Aug., 1975.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2000 – dados preliminares. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/perfil/index.htm>. Acesso em 29 jun. 2001.

_____. Sistema IBGE de Recuperação Automática. O Brasil município por município. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp>. Acesso em 29 jun. 2001.

JOHANNSDOTTIR, B.; WISTH, P. J.; MAGNUSSON, T. E. Prevalence of malocclusion in 6-year-old Icelandic children. **Acta Odontol Scand.**, Oslo, n. 55, p. 398-402, 1997.

JONES, M. L.; MOURINO, A. P.; BOWDEN, T. A. Evaluation of occlusion, trauma and dental anomalies in african-american children of metropolitan headstart programs. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, v. 18, n. 1, p. 51-54, 1993.

KARJALAINEN, S. et al. Association between early weaning, non-nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old finnish children. **Int. J. Pediatr. Dent.**, Oxford, n. 9, p. 169-173, 1999.

KISLING, E.; KREBS, G. Patterns of occlusion in 3-year-old danish children. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 4, n. 4, p. 152-159, 1976.

KOCH, G. et al. **Odontopediatria uma abordagem clínica**. 2. ed. São Paulo: Santos, 1995, cap. 4, p. 51.

KOCH, G.; THESLEFF, I. Developmental disturbances in number and shape of teeth and their treatment. In: KOCH, G.; POULSEN, S. **Pediatric dentistry a clinical approach**. Copenhagen: Munksgaard, 2001, cap. 13, p. 260.

KRISTINELI, M.; SHIM, Y. S. Malocclusion, body posture and temporomandibular disorder in children with primary and mixed dentition. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, v. 16, n. 2, p. 86-93, 1992.

KUROL, J.; RASMUSSEN, P. Occlusal development, preventive and interceptive orthodontics. In: KOCH, G.; POULSEN, S. **Pediatric dentistry a clinical approach**. Copenhagen: Munksgaard, 2001. cap. 16.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. 392 p.

LÓPEZ, F. U. et al. Prevalência de mal-oclusão na dentição decídua. **Rev. Fac. Odontol. UFRGS**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 8-11, dez., 2001.

MAGNUSSON, B. O.; PERSLIDEN, B. Development and its aberrations. In: MAGNUSSON, B. O. **Pedodontics a systematic approach**. Copenhagen: Munksgaard, 1981, cap. 6, p. 86.

MAGRI, V. C. et al. Relacionamento ântero-posterior entre os segundos molares decíduos, dos 4 aos 6 anos de idade. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 125.

MERCADANTE, M. M. N. Etiologia das más oclusões dentais. In: VELLINI-FERREIRA, F. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999. cap. 12.

MILARÉ, L. V. et al. Estudo das características oclusais da dentadura decídua. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 18., 2001, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2001. p. 33.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 403 p.

MOYERS, R. E. Development of Occlusion. **Dent. Clin. North Am.**, v.13, n. 3, p. 523-532, 1969.

_____. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 669 p.

NAKATA, M.; WEI, S. H. Y. **Guia de oclusão em odontopediatria**. São Paulo: Santos, 1991, p. 11.

NANDA, R. S.; KHAN, I.; ANAND, R. Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 52, n. 2, p. 221-224, 1973.

OGAARD, B.; LARSSON, E.; LINDSTER, R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanina arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in norwegian and swedish 3-year-old children. **Am. J. Orthodont. Dentofacial Orthop.**, Saint Louis, v. 106, n. 2, p. 161-166, 1994.

OKESON, J. P. **Fundamentos de oclusão e desordens têmporo-mandibulares**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992, cap. 5, p. 83.

OLIVEIRA, S. F.; PRATES, N. S.; PETERS, C. F. Avaliação do grau de mordida aberta anterior, sobressaliência e sobremordida, em crianças com e sem hábitos de sucção. **Enciclopédia Brasileira de Odontologia**, n. 4, p. 47-54, 1983.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4. ed. São Paulo: Santos, 1999. 74 p.

OTUYEMI, O. D.; SOTE, E. O.; ISIEKWE, M. C. Occlusion relationship and spacing or crowding of teeth in the dentition of 3-4-year-old nigerian children. **Int. J. Pediatr. Dent.**, Oxford, v. 7, n. 3, p. 155-160, 1997.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 436 p.

PETERS, C. L.; USBERTI, A. C.; ISSAO, M. Importância do espaço primata inferior no processo da compensação da discrepância entre dentes decíduos e permanentes na região anterior. **Rev. Fac. Odontol. USP**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 183-193, 1981.

PINKHAM, J.R. A dinâmica das mudanças. In: _____. Odontopediatria da infância à adolescência. 2. Ed. São Paulo: Artes Médicas. 1996. Cap 12, p. 187.

PRADO, C. et al. Análise da oclusão dos segundos molares e caninos decíduos, em crianças com e sem hábitos de sucção. **Enciclopédia Brasileira de Odontologia**, n. 2, p. 15-23, 1983.

RAVN, J. J. Sucking habits and occlusion in 3-year-old children. **Scan. J. Dent. Res.**, Copenhagen, v. 84, n. 4, p. 204-209, 1976.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. São Paulo: MEDSI, 1994. cap. 3, p. 23.

SADAKIYO, C. A. et al. Prevalência de má-oclusão em pré-escolares de 3 a 6 anos da cidade de Piracicaba – SP. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 102.

SERRA-NEGRA, J. M. S. **Aleitamento, hábitos orais deletérios e malocluções: existe associação?** 170 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.

SILVA, J. Ranking dos municípios gaúchos. **Zero Hora**, Porto Alegre, 13 dez. 2000. Reportagem Especial, p. 5.

SILVA FILHO, O. G. et al. Avaliação das alterações dentárias e esqueléticas ocorridas na dentadura mista após o uso de expansor fixo tipo quadriélice. **Ortodontia**, v. 18, n. 2, p. 23-35, 1985.

SOVIERO, V. M.; TEIXEIRA, D. L.; BASTOS, E. Fatores associados à presença de espaço primata na dentição decídua. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 187.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 437 p.

STEPHENS, C. D.; ISAACSON, K. G. **Avaliação ortodôntica prática**. São Paulo: Santos, 1992. 133 p.

STÖCKLI, P. W. Crescimento da face e dos maxilares e desenvolvimento da dentição. In: VAN WAES, H. J. M.; STÖCKLI, P. W. **Odontopediatria**. Porto Alegre: ArtMed, 2002. cap. 1, p. 4.

TAKAMURA, P. M. et al. Estudo epidemiológico das relações verticais interincisais na dentadura decídua, dos 4 aos 6 anos de idade. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 125.

THILANDER, B. et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 23, p. 153-167, 2001.

THOMAZ, E. B. A. F. et al. Prevalência de protrusão dos incisivos superiores, sobremordida profunda, perda prematura de elementos dentários e apinhamento na dentição decídua. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v. 5, n. 26, p. 276-282, 2002.

THOMAZ, E. B. A.; VALENÇA, A. M. G. Estudo da prevalência de má-oclusão em pré-escolares de 3 a 6 anos na cidade de São Luís – MA. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA**, 19., 2002, Águas de Lindóia. Anais... São Paulo: USP, 2002. p. 233.

TOLEDO, A. O. Crescimento e desenvolvimento. Noções de interesse odontopediátrico. In: _____. **Odontopediatria**. São Paulo: Panamericana, 1996. cap. 1, p. 33.

TOLLARA, M. C. R. N. **Estudo epidemiológico da prevalência de malocclusão em crianças de 05 a 35 meses de idade do município de Diadema – São Paulo – Brasil**. 190 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TOMITA, N. E. **Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais: influência na oclusão de pré-escolares de Bauru – SP – Brasil**. 246 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 1997.

TSCHILL, P.; BACON, W.; SONKO, A. Malocclusion in the deciduous dentition of caucasian children. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 19, p. 361-367, 1997.

UETANABARO, T.; MARTINS, J. C. R.; SAKIMA, T. Desenvolvimento da oclusão. In: TOLEDO, A. O. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 2. ed. São Paulo: Panamericana, 1996. cap. 12.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDREN'S EMERGENCY FOUNDATION. Índice de Desenvolvimento Infantil. Disponível em: <http://www.unicef.org.brazil/sib2001/index.htm>. Acesso em 29 jun. 2001.

USBERTI, A. C.; CUNHA, J. C. M. Frequência de arcos tipo I e II de Baume e espaço primata. **RGO**, Porto Alegre, v. 35, n. 6, p. 474-478, 1987.

VALENTE, A.; MUSSOLINO, Z. M. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. **Rev. Odontol. USP**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 402-407, 1989.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. 196 p.

WATASE, S.; MOURINO, A. P.; TIPTON, G. A. An analysis of malocclusion in children with otitis media. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v. 20, n. 5, p. 327-330, 1998.

ZUANON, C. C. et al. Relação entre hábito bucal e mal-oclusão na dentadura decídua. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v. 3, n. 12, p. 104-108, 2000.

ANEXOS

ANEXO 4

Creche:
Turma:
Nome:
Gênero: Masculino () Feminino ()
Data de nascimento:/...../..... Idade:anos.....meses

EXAME CLÍNICO

1. **TIPO DE ARCO:** Superior : Arco tipo I () Arco tipo II ()
Inferior: Arco tipo I () Arco tipo II ()
2. **ESPAÇOS PRIMATAS:** Sim () Não ()
↓
Arco superior: Lado direito () Lado esquerdo ()
Arco inferior: Lado direito () Lado esquerdo ()
3. **RELAÇÃO DE CANINOS:**
Lado direito: Classe I () Classe II () Classe III ()
Lado esquerdo: Classe I () Classe II () Classe III ()
4. **RELAÇÃO MOLAR:**
Lado direito: Plano terminal reto () Degrau mesial () Degrau distal ()
Lado esquerdo: Plano terminal reto () Degrau mesial () Degrau distal ()
5. **SOBRESSALIÊNCIA:**
Normal () Acentuada () Topo-a-topo () Reversa ()
6. **SOBREMORDIDA:**
Normal () Acentuada () Topo-a-topo () Negativa ()
7. **MORDIDA ABERTA ANTERIOR:** Presente () Ausente ()
8. **MORDIDA CRUZADA ANTERIOR:** Presente () Ausente ()
9. **MORDIDA ABERTA POSTERIOR:** Presente () Ausente ()
↓
Lado direito () Lado esquerdo ()
10. **MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:** Presente () Ausente ()
↓
Lingual: Lado direito () Lado esquerdo () Ambos ()
Vestibular: Lado direito () Lado esquerdo () Ambos ()