

**RELAÇÃO ENTRE DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS E
HÁBITOS BUCAIS: INFLUÊNCIA NA OCLUSÃO DE
PRÉ-ESCOLARES DE BAURU-SP-BRASIL**

NILCE EMY TOMITA

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru,
da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Doutor em Odontopediatria.

Bauru
1997

**RELAÇÃO ENTRE DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS E
HÁBITOS BUCAIS: INFLUÊNCIA NA OCLUSÃO DE
PRÉ-ESCOLARES DE BAURU-SP-BRASIL**

NILCE EMY TOMITA

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru,
da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Doutor em Odontopediatria.

Orientador: Prof. Dr. Vitoriano Truvijo Bijella

Bauru
1997

T595r Tomita, Nilce Emy
Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais: influência na oclusão de pré-escolares de Bauru-SP-Brasil / Nilce Emy Tomita. -- Bauru, 1997.
246 p.: il.; 31 cm.

Tese. (Doutorado) -- Faculdade de Odontologia de Bauru. USP.

Orientador: Vitoriano Truvijo Bijella

DEDALUS - Acervo - FOB



11600002685



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brizolla, 9-75 - PABX (0142) 23 4133 - C.P. 73 - Telex 142314
FOBU FAX (0142) 23 0415 - CEP 17.043-101 - Bauru - Estado de São Paulo - Brasil

PÓS-GRADUAÇÃO fone/fax (0142) 23 7720

FOLHA DE APROVAÇÃO

Tese apresentada e defendida por
NILCE EMY TOMITA
e aprovada pela Comissão Julgadora
em 19/02/1997

Prof. Dr. **LAÉRCIO JOEL FRANCO**
Escola Paulista de Medicina - UFSP

Prof. Dr. **LUIZ REYNALDO DE FIGUEIREDO WALTER**
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. **MARIA FRANCISCA THEREZA BORRO BIJELLA**
Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Prof. Dr. **EYMAR SAMPAIO LOPES**
Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Prof. Dr. **VITORIANO TRÚVIJO BIJELLA**
Orientador
Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Prof. Dr. **JOSÉ CARLOS PEREIRA**
Presidente da CPG

NILCE EMY TOMITA

4 de março de 1963
Bauru-SP

Nascimento

1982-1985

Curso de Graduação em Odontologia -
Faculdade de Odontologia de Bauru da
Universidade de São Paulo

1987

Curso de Especialização em
Odontopediatria, pela Fundação Sociedade
de Proteção ao Fissurado Lábio-Palatal -
HPRLLP-USP, Bauru-SP

1988

Curso de Aperfeiçoamento em Ortodontia
Preventiva e Interceptiva, pela Associação
Paulista de Cirurgiões-Dentistas, Secção
Regional de Bauru-SP

1989

Auxiliar de Ensino no Departamento de
Odontologia Social da Faculdade de
Odontologia de Bauru da Universidade de
São Paulo

1989-1993

Curso de Pós-Graduação em
Odontopediatria, ao nível de Mestrado, na
Faculdade de Odontologia de Bauru da
Universidade de São Paulo

1993

Professora Assistente no Departamento de
Odontologia Social da Faculdade de
Odontologia de Bauru da Universidade de
São Paulo

1992-1996

Curso de Pós-Graduação em
Odontopediatria, ao nível de Doutorado, na
Faculdade de Odontologia de Bauru da
Universidade de São Paulo

Associações

ABOPREV - Associação Brasileira de Odontologia de Promoção de Saúde

ABRASCO - Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

APSP - Associação Paulista de Saúde Pública

CEBES - Centro Brasileiro de Estudos de Saúde

CROSP - Conselho Regional de Odontologia de São Paulo

IADR - International Association for Dental Research

SBPqO - Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas

Dedicatória

A Jesus Cristo

“porque dele,
e por ele,
e para ele
são todas as coisas”

(Rm. 11:36ª)

Aos meus pais

pelo incessante apoio,
incentivo,
e compreensão,
minha gratidão.

Ao Departamento de Odontopediatria

Aos Professores Doutores

Astrid Zaramella Vono, Aymar Pavarini, Bernardo Gonzales Vono, José Eduardo de Oliveira Lima, Maria Francisca Thereza Borro Bijella, Maria Aparecida Andrade Moreira Machado, Ruy César Camargo Abdo e Salete Moura Bonifácio da Silva

Às funcionárias

Fátima, Lilian, Maria Estela, D. Lia e D. Wilma

meus agradecimentos pelos ensinamentos
e apoio durante o curso de Doutorado.

Ao Departamento de Odontologia Social

Aos Professores Doutores

Eymar Sampaio Lopes, José Roberto de Magalhães Bastos, Leopoldino Capelozza Filho e

Vitoriano Truvijo Bijella,
meu orientador,

Às funcionárias

Helena, Maria Cisira, Marta, Nair e Cleide

meu reconhecimento e gratidão pelo
apoio e convívio no trabalho cotidiano.

Agradecimento especial

Ao Prof. Dr. Laércio Joel Franco,

minha gratidão
pelo estímulo permanente
ao crescimento,
à perseverança e
à busca do conhecimento.

Agradecimentos especiais

- Ao Prof. Dr. José Alberto de Souza Freitas,

que em diferentes ocasiões proporcionou-me estímulo,
ofereceu-me oportunidades importantes de crescimento
e propiciou, através da FUNCRAF,
a valiosa experiência de visitar o
Department of Epidemiology and Public Health -
University College London,
em Londres, Inglaterra,

- Ao Prof. Dr. José Mondelli,

que gentilmente auxiliou, através da FUNBEO,
o custeio das taxas junto ao
Department of Epidemiology and Public Health -
University College London,
em Londres, Inglaterra,

MEUS AGRADECIMENTOS.

Agradecimentos

- Ao Prof. Dr. Aubrey Sheiham,
do Department of Epidemiology and
Public Health - University College London,
que com muita atenção e dedicação enriqueceu
este trabalho com suas sugestões,

- Ao Prof. Dr. Eymar Sampaio Lopes,
da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP
e Prof.s Dr.s Neil Ferreira Novo e Yára Juliano,
da Universidade Federal de São Paulo-Escola
Paulista de Medicina, que
com presteza realizaram a análise estatística,

- Ao Prof. Dr. Ricardo Cordeiro,
da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP,
pelo auxílio prestado no processamento
dos dados (EPI-INFO),

- Ao Prof. Dr. Paulo Nadanovsky,
do Department of Epidemiology and
Public Health - University College London e
a Wilson Roberto Cavaleiro e Waldir Luiz Alves,
da Universidade Federal de São Paulo-Escola
Paulista de Medicina, pelo processamento
dos dados (SPSS),

- À Profa. Dra. Sueli Gimenez,
da Universidade Federal de São Paulo-Escola
Paulista de Medicina, pela contribuição
no processamento dos dados (EPI-NUT),

minha especial gratidão e carinho.

Agradecimentos

- Ao Prof. Omar Gabriel da Silva Filho, pela orientação dos examinadores quanto aos critérios diagnósticos,
- A César de Oliveira e Maurício Pinheiro, pela colaboração nos exames,
- Ao Émerson Gazzoli, por formatar os formulários de exame e questionários,
- A Ana Maria de Abreu Campos, Ana Virgínia Sampaio, Claudia Barreto de Moraes, Dayseane Damasceno da Silva, Lindaura Esteves Monteiro, Luciene Rodrigues (*in memoriam*), Patrícia Teixeira, Renata de Almeida Pernambuco, Renata Mantovani e Teresa Cristina Lima Baptista pela realização dos exames antropométricos,
- À Marta Regina Liporacci Aoki, pelo apoio durante a coleta de dados,
- A Ana Yné Fernandes Vêras, Analígia Fernandes de Oliveira, Helena M. M. Mantovani, Luciane Kamiyama, Rafael Gonçalves Prudente Lima, Reinaldo José Santarelli, Viviane Patrícia Senger e Zélia Lúcia Rêgo Coelho, pela participação na codificação dos dados,
- Ao Neymar Vitor Pavarini, pelo trabalho de "scanner" da Figura 1,
- À Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP, em nome de sua Diretora Regina Célia Baptista Beluzzo, pelo apoio e suporte na busca da literatura consultada,
- À Cybelle de Assumpção Fontes, pela estruturação e correção das referências bibliográficas,
- À Assistência Técnica Financeira da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP, pelo transporte da balança antropométrica,
- À Reprografia da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP, pela edição dos exemplares deste trabalho,

meu reconhecimento e gratidão.

Às instituições bauruenses

- Ao Sr. José Carlos Augusto Fernandes, da Secretaria Municipal do Bem-Estar Social,
- Ao Prof. Isaías Daibén, da Secretaria da Educação Municipal,
- A Creche Municipal Félix Aparecido da Costa, Creche Municipal Irene Ferreira Chermont e Creche Municipal Gisele Maria de Seixas Pinto,
- A Sociedade Beneficente Cristã Sebastião Paiva, Creche Pingo de Gente, Creche Quadrangular da Vila Industrial, Creche Berçário Leocádio Correa, Creche e Berçário São Paulo, Creche Madre Clélia, Creche Berçário Nova Esperança (Amor e Caridade), Creche Comunitária São Francisco de Assis e Creche Berçário Cruzada dos Pastores de Belém,
- A Escola São Francisco de Assis, Colégio La Salle, Escola Maternal Cisne Real S/C Ltda., Pomarzinho Recreação Infantil, Escola Criarte, Bambino Mio e Escola Infantil Balão Azul,
- A EMEI “Lions Club”, EMEI “João Maringoni”, EMEI “Wilson Bonato”, EMEI “Edna Kamla Faina”, EMEI “Gasparzinho”, EMEI “Maria Rosa Conceição de Lima”, EMEI “Leila Alvarez Cassab”, EMEI “Catharina Paulucci Silva”, EMEI “Pinóquio”, EMEI “Dorival Teixeira de Godoy” e EMEI “Garibaldi”,

SOU MUITO GRATA POR SUA COLABORAÇÃO.

- Às 2139 crianças que figuraram na amostra deste estudo,

MEU CARINHO E AGRADECIMENTO.

Às amigas

Eid Muniz Asckar e Shiroko Sato,

pelo constante incentivo e apoio,
e por compartilhar dos
momentos mais difíceis,
meu carinho e gratidão.

Aos colegas de Curso

Márcia Ribeiro Gomide, Robson Cunha e Águedo Aragonés,

pelos momentos de trabalho conjunto
e boa convivência,
meus agradecimentos.

À Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo,
por intermédio de seu Ex-Diretor, Prof. Dr. Eymar Sampaio Lopes e de seu Diretor,
Prof. Dr. Dagoberto Sottovia Filho.

À Comissão de Pós-Graduação,
por intermédio de seu Presidente, Prof. Dr. José Carlos Pereira.

À Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Odontopediatria,
por intermédio de sua Coordenadora, Profa. Dra. Maria Francisca Thereza Borro
Bijella.

MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

RESUMO

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 - OCLUSÃO NA DENTIÇÃO DECÍDUA	6
2.1.1 - Sistemas de classificação da oclusão	6
2.1.1.1 - Características anátomo-funcionais da oclusão	13
2.1.1.2 - Estabelecimento da oclusão	14
2.1.2 - Critérios para classificação	16
2.2 - EPIDEMIOLOGIA DAS MÁIS OCLUSÕES	28
2.2.1 - Quadro epidemiológico	28
2.2.2 - Variáveis de exposição	38
2.2.2.1 - Fatores genéticos	39
2.2.2.1.1 - Etnia	39
2.2.2.2 - Medidas antropométricas	45
2.2.2.2.1 - Peso ao nascer	45
2.2.2.2.2 - Peso e altura	46
2.2.2.3 - Fatores socioeconômicos	52
2.2.2.3.1 - Renda	52
2.2.2.3.2 - Escolaridade materna	53
2.2.2.3.3 - Trabalho materno	55
2.2.2.3.4 - Ocupação	57
2.2.2.4 - Hábitos bucais deletérios	63
2.2.2.5 - Doenças respiratórias	82
2.2.2.6 - Aleitamento	84
3 - OBJETIVOS	88
4 - HIPÓTESES	90
5 - CASUÍSTICA E MÉTODOS	92
5.1 - POPULAÇÃO-ALVO	93
5.1.1 - Identificação da população-alvo	93
5.1.2 - Amostra e sub-amostra	97
5.1.3 - População efetivamente presente à época do estudo	101
5.2 - DELINEAMENTO DO ESTUDO	102
5.2.1 - Estudo transversal em 3 etapas	102
5.2.1.1 - Exame de oclusão	103
5.2.1.1.1 - Classificação da oclusão	103
5.2.1.1.2 - Formulário de exame	105
5.2.1.2 - Medidas antropométricas	107
5.2.1.2.1 - Peso e altura	107
5.2.1.3 - Questionário socioeconômico	108
5.3 - CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA O ESTUDO	109
5.4 - EQUIPE DE TRABALHO	110
5.4.1 - Treinamento e padronização	110
5.5 - ETAPAS DO TRABALHO DE CAMPO	112
5.5.1 - Estudo piloto	112
5.5.2 - Estudo principal	113
5.5.3 - Reteste	115

5.5.4 - Perdas	115
5.6 - ANÁLISE DOS DADOS	116
5.6.1 - Processamento dos dados	116
5.6.2 - Análise estatística	117
6 - RESULTADOS	118
6.1 - AMOSTRA	119
6.2 - SUB-AMOSTRA	119
6.2.1 - Representatividade da sub-amostra	119
6.3 - CONCORDÂNCIA ENTRE EXAMINADORES	126
6.4 - ETNIA	127
6.5 - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	129
6.5.1 - Peso e Altura	129
6.6 - QUADRO DESCRITIVO DA OCLUSÃO	130
6.7 - ASSOCIAÇÕES	142
6.7.1 - Condição socioeconômica e fatores ambientais	142
6.7.2 - Etnia e oclusão	155
6.7.3 - Tipo de instituição educacional	159
6.7.4 - Fatores ambientais e má oclusão	160
6.7.4.1 - Hábitos bucais	160
6.7.4.1.1 - Respiração bucal	160
6.7.4.1.2 - Sucção de chupeta	161
6.7.4.1.3 - Sucção digital	163
6.7.4.1.4 - Interposição de língua	165
6.7.4.1.5 - Concomitância de hábitos	166
6.7.4.1.6 - Análise de risco	167
6.7.4.2 - Problemas de fala	169
6.7.4.3 - Medidas antropométricas	170
6.7.4.4 - Doenças respiratórias	172
6.7.4.5 - Aleitamento materno	175
7 - DISCUSSÃO	177
7.1 - Determinantes socioeconômicos e hábitos bucais	178
7.2 - Influência na oclusão de pré-escolares	178
7.3 - Correção e validade dos achados	179
7.4 - Critérios de causalidade	183
7.5 - Significado do achado	186
7.6 - Estrutura básica da distribuição de más oclusões	188
7.7 - Particularidades da distribuição de más oclusões	194
7.7.1 - Etnia	195
7.7.2 - Tipo de instituição educacional	196
7.7.3 - Escolaridade materna	197
7.7.4 - Trabalho materno	198
7.7.5 - Ocupação dos pais	199
7.7.6 - Hábitos bucais	201
7.7.7 - Problemas de fala	205
7.7.8 - Medidas antropométricas	205
7.7.9 - Doenças respiratórias	206
7.7.10 - Aleitamento materno	206
8 - CONCLUSÕES	209
ANEXOS	212
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	232
ABSTRACT	245

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Número de instituições registradas no município de Bauru-SP e número de instituições que enviaram listagens de matrículas, segundo categorias. Bauru-SP, 1994	94
TABELA 2 -	Distribuição de crianças matriculadas em 4 Creches Municipais, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	94
TABELA 3 -	Distribuição de crianças matriculadas em 18 Creches Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	95
TABELA 4 -	Distribuição de crianças matriculadas em 10 Escolas Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	95
TABELA 5 -	Distribuição de crianças matriculadas em 17 EMElS, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	95
TABELA 6 -	Distribuição de crianças matriculadas em 49 instituições, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	95
TABELA 7 -	Distribuição de crianças na faixa etária de 3 a 5 anos matriculadas em 49 instituições, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994	96
TABELA 8 -	Número de instituições registradas no município de Bauru-SP e número de instituições visitadas mediante sorteio de 30%. Bauru-SP, 1995	98
TABELA 9 -	Número de crianças matriculadas, crianças examinadas, medidas antropométricas, reteste, número de crianças sorteadas para a sub-amostra e respostas ao questionário - Creches Municipais, Creches Particulares, Escolas Particulares, EMEl.s. Bauru-SP, 1995	101
TABELA 10 -	Distribuição de crianças com questionários respondidos e percentual de resposta, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995	119
TABELA 11 -	Distribuição de crianças com questionário (respondentes), segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	121
TABELA 12 -	Distribuição de crianças da sub-amostra, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995	122
TABELA 13 -	Distribuição de crianças da amostra e sub-amostra, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995	123
TABELA 14 -	Distribuição étnica das crianças da amostra e sub-amostra. Bauru-SP, 1995	127
TABELA 15 -	Distribuição das crianças da sub-amostra, segundo a classificação dos examinadores e segundo a classificação materna (resposta ao questionário) quanto à etnia. Bauru-SP, 1995	128
TABELA 16 -	Distribuição das das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a condição da musculatura peribucal e sexo. Bauru-SP, 1995	130

TABELA 17 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o padrão facial ântero-posterior e sexo. Bauru-SP, 1995	131
TABELA 18 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o padrão facial longitudinal e sexo. Bauru-SP, 1995	132
TABELA 19 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a relação sagital e sexo. Bauru-SP, 1995	132
TABELA 20 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o trespasse horizontal e sexo. Bauru-SP, 1995	133
TABELA 21 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o trespasse vertical e sexo. Bauru-SP, 1995	134
TABELA 22 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o espaçamento no arco superior e sexo. Bauru-SP, 1995	135
TABELA 23 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o espaçamento no arco inferior e sexo. Bauru-SP, 1995	135
TABELA 24 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida aberta anterior, mordida cruzada total ou mordida cruzada anterior e sexo. Bauru-SP, 1995	136
TABELA 25 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida cruzada bilateral e sexo. Bauru-SP, 1995	137
TABELA 26 -	Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida cruzada unilateral direita ou esquerda e sexo. Bauru-SP, 1995	137
TABELA 27 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	138
TABELA 28 -	Proporção de crianças com questionário respondido entre as que apresentaram má oclusão, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	139
TABELA 29 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	140
TABELA 30 -	Prevalência de consulta médica por infecção respiratória entre as crianças da sub-amostra, segundo a escolaridade materna e sexo. Bauru-SP, 1995	146
TABELA 31 -	Prevalência de bronquite entre as crianças da sub-amostra, segundo a escolaridade materna e sexo. Bauru-SP, 1995	147
TABELA 32 -	Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995	148
TABELA 33 -	Prevalência de consulta médica por infecção respiratória entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995	150

TABELA 34 -	Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995	151
TABELA 35 -	Prevalência de problemas de fala entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995	152
TABELA 36 -	Prevalência de baixo peso ao nascer entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995	153
TABELA 37 -	Distribuição das crianças da amostra, segundo o padrão facial ântero-posterior e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995	155
TABELA 38 -	Distribuição das crianças da amostra, segundo o padrão facial longitudinal e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995	156
TABELA 39 -	Distribuição das crianças da amostra, segundo a relação sagital e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995	157
TABELA 40 -	Distribuição das crianças da amostra, segundo a condição de oclusão, por grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995	158
TABELA 41 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a instituição, por sexo. Bauru-SP, 1995	159
TABELA 42 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a instituição, por sexo. Bauru-SP, 1995	159
TABELA 43 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de respiração bucal, por sexo. Bauru-SP, 1995	160
TABELA 44 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de respiração bucal, por sexo. Bauru-SP, 1995	161
TABELA 45 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995	161
TABELA 46 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995	162
TABELA 47 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995	163
TABELA 48 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995	164
TABELA 49 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de interposição de língua, por sexo. Bauru-SP, 1995	165
TABELA 50 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de interposição de língua, por sexo. Bauru-SP, 1995	166

TABELA 51 -	Concomitância de hábitos bucais apresentados pelas crianças com má oclusão. Bauru-SP, 1995	166
TABELA 52 -	Risco (odds ratio) do hábito de respiração bucal sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995	167
TABELA 53 -	Risco (odds ratio) do hábito de sucção de chupeta sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995	167
TABELA 54 -	Risco (odds ratio) do hábito de sucção digital sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995	168
TABELA 55 -	Risco (odds ratio) do hábito de interposição de língua sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995	168
TABELA 56 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocorrência de problemas de fala, por sexo. Bauru-SP, 1995	169
TABELA 57 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo ocorrência de problemas de fala, por sexo. Bauru-SP, 1995	169
TABELA 58 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o peso ao nascer e sexo. Bauru-SP, 1995	170
TABELA 59 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o peso ao nascer e sexo. Bauru-SP, 1995	171
TABELA 60 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo consulta médica por infecção respiratória, por sexo - Bauru-SP, 1995	172
TABELA 61 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo consulta médica por infecção respiratória, por sexo. Bauru-SP, 1995	173
TABELA 62 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo ocorrência de bronquite, por sexo. Bauru-SP, 1995	173
TABELA 63 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo ocorrência de bronquite, por sexo. Bauru-SP, 1995	174
TABELA 64 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995	175
TABELA 65 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995	176

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	Modelo teórico. Bauru-SP, 1996	4
FIGURA 2 -	Mapa do município de Bauru-SP com a localização geográfica das instituições visitadas	99
FIGURA 3 -	Distribuição percentual de crianças com questionários respondidos, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995	120
FIGURA 4 -	Distribuição percentual de crianças com questionário (respondentes), segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	121
FIGURA 5 -	Distribuição de crianças da sub-amostra, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995	122
FIGURA 6 -	Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Creches Municipais, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995	124
FIGURA 7 -	Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Creches Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995	124
FIGURA 8 -	Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Escolas Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995	125
FIGURA 9	Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), mtriculadas em EMELs, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995	125
FIGURA 10 -	Distribuição percentual das crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), segundo a relação sagital e sexo. Bauru-SP, 1995	133
FIGURA 11 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	139
FIGURA 12 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995	141
FIGURA 13 -	Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995	148
FIGUR 14 -	Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995	151
FIGURA 15 -	Prevalência de problemas de fala entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995	153

FIGURA 16 -	Distribuição das crianças da amostra, segundo a relação sagital e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995	157
FIGURA 17 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995	162
FIGURA 18 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta ,por sexo. Bauru-SP,1995	163
FIGURA 19 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995	164
FIGURA 20 -	Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995	175
FIGURA 21 -	Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995	176

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Principais estudos sobre prevalência de má oclusão em pré-escolares
37

QUADRO 2 - Principais estudos sobre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares
81

RESUMO

RESUMO

Tendo por objetivo avaliar como determinantes socioeconômicos afetam a oclusão dentária em pré-escolares, este estudo transversal foi desenvolvido em três etapas: exame de oclusão, medidas antropométricas e questionário socioeconômico. O inquérito epidemiológico foi realizado no período de outubro de 1994 a dezembro de 1995. A amostra probabilística foi constituída por 2139 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de três a cinco anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do município de Bauru-SP-Brasil. A avaliação de aspectos morfológicos da oclusão seguiu a classificação de ANGLE, observando-se também o trespasse horizontal, trespasse vertical, espaçamento/apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior uni ou bilateral. Uma sub-amostra de 618 crianças apresentou resposta ao questionário socioeconômico. A partir das hipóteses que: a) determinantes socioeconômicos afetam o estado emocional da criança e isto se manifesta através de hábitos bucais, que por sua vez afetam a condição oclusal; b) alguns fatores socioeconômicos influenciam padrões de alimentação infantil e educação, predispondo crianças que receberam aleitamento materno e crianças matriculadas em pré-escolas de tempo parcial a apresentarem menores taxas de má oclusão, foram realizadas análises bivariadas envolvendo a prevalência de má oclusão e algumas variáveis de exposição. A prevalência de má oclusão foi de 51,3% para o sexo masculino e 56,9% para o sexo feminino, sem variação quanto a grupo étnico, sexo ou tipo de escola. A maior prevalência de má oclusão foi verificada no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade ($p < 0,05$). Entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta e sucção digital foram os mais importantes na associação com má oclusão. Alguns determinantes socioeconômicos, como o trabalho materno e ocupação da pessoa de maior renda no domicílio estão relacionados com a maior prevalência de hábitos bucais deletérios, que por sua vez estão positivamente associados com a má oclusão. Estes achados salientam a importância do desenvolvimento de um estudo longitudinal para confirmação de como os determinantes sociais atuam no processo de crescimento e desenvolvimento da criança.

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

O quadro epidemiológico de saúde bucal no Brasil apresenta níveis de precariedade que merecem atenção. A população brasileira apresenta alta prevalência das principais doenças bucais - cárie e doença periodontal -, com a quase totalidade dos indivíduos apresentando algum grau destas doenças²⁸.

As crianças brasileiras apresentam um dos mais altos índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido. Lesões de cárie extensas não tratadas são fatores agravantes na determinação de más oclusões, que figuram na terceira posição na escala de prioridades e problemas de saúde bucal no Brasil, antecedidas pela cárie e doença periodontal¹³⁶.

Os chamados fatores ambientais são francamente influenciados pelos fatores socioeconômicos e culturais, de forma que crianças pertencentes a famílias com menor renda têm apresentado níveis de cárie superiores àquelas cujas famílias recebem maiores vencimentos e apresentam maior poder aquisitivo. Também o acesso a bens e serviços de saúde circunscrevem-se aos grupos sociais mais favorecidos, de forma que apenas 5,0% da população têm acesso regular a esses serviços, estimando-se que 15,0 a 17,0% o consumam de forma irregular^{28,148}.

Some-se a isso a maior dificuldade ao acesso a tratamento das más oclusões, visto que a ortodontia, enquanto especialidade odontológica, constitui o que se convencionou denominar um tratamento para populações privilegiadas. Alguns estudos realizados no Brasil^{102,107,142,165} têm ressaltado a ampla prevalência de más oclusões entre a população.

Enquanto a terapêutica ortodôntica encontra barreiras para operacionalização em larga escala, os fatores que afetam a etiologia das más oclusões devem ser melhor investigados, de forma que as medidas preventivas sejam mais apropriadas, em especial em idade pré-escolar³⁴.

A prevenção da má oclusão é elevada a uma alternativa potencial do tratamento, uma vez que as más oclusões mais comuns são condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios.

Os hábitos bucais, por sua vez, podem ser influenciados, assim como outros comportamentos de ordem psicológica, por alguns fatores sociais, como emprego da mãe, tempo que a criança permanece na escola (período integral ou parcial), renda familiar, algumas doenças respiratórias e problemas de fala, entre outros⁷⁷.

As crianças brasileiras em idade pré-escolar usualmente são matriculadas em escolas ou creches, públicas ou particulares, que têm diferentes características relativas ao período de permanência e cuidados de saúde. Geralmente, se a mãe está inserida no mercado de trabalho, ela necessita matricular seus filhos em creches de período integral. Este fato pode influenciar o sentimento de segurança da criança e influenciar o desenvolvimento de alguns hábitos bucais.

O possível mecanismo que explica por que crianças apresentam hábitos bucais pode estar fortemente associado às diferenças quanto aos fatores socioeconômicos.

Adicionalmente, alguns estudos têm demonstrado que a condição socioeconômica apresenta influência sobre o peso ao nascer^{5,13,42}, peso/altura atuais⁵⁴, doenças respiratórias⁴², aleitamento materno^{42,109} e dificuldades de acesso aos serviços odontológicos^{17,167}. Estas variáveis devem ser melhor avaliadas, de forma a estabelecer como os fatores socioeconômicos podem influenciar a má oclusão através de hábitos bucais, fatores psicológicos e padrões de doenças gerais, conforme o Modelo Teórico apresentado na Figura 1.

Existem escassos estudos investigando a relação entre fatores psicológicos, que são associados à condição socioeconômica, e afetam a má oclusão em pré-escolares através de hábitos bucais. Assim, este estudo foi planejado para verificar estas relações.

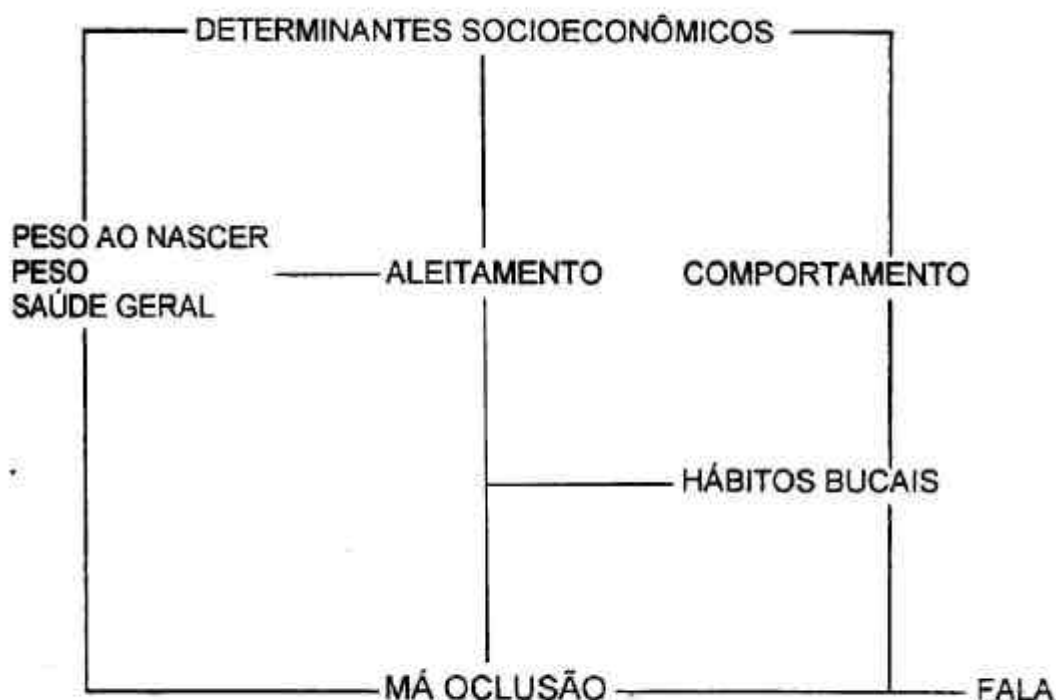


Figura 1 - Modelo teórico. Bauru-SP, 1996

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - OCLUSÃO NA DENTIÇÃO DECÍDUA

2.1.1 - Sistemas de classificação da oclusão

CHAVES³⁷, em 1986, afirma que “quando chegamos ao problema de má oclusão em saúde pública, encontramos menos providos de métodos apropriados de medição. Só recentemente o problema ortodôntico vem constituindo preocupação dos programas de odontologia social e assim mesmo só em países de amplos recursos. Poderíamos encarar os índices de má oclusão sob dois aspectos: o do ortodontista e o do sanitarista. O primeiro trataria de medir todos os desvios da normalidade, isto é, verificar numa população o número total de indivíduos cujas relações dentomaxilares se apresentam em desacordo com o conceito um tanto vago e abstrato de oclusão normal. Os indivíduos que apresentam esses desvios poderiam ser classificados, do ponto de vista ortodôntico, de acordo com a classificação de más oclusões de preferência de cada ortodontista”.

“Do ponto de vista do sanitarista, os índices de má oclusão baseados em critérios puramente clínicos não satisfazem. Faz falta ao sanitarista um critério importante, que deve estar compreendido no índice: o da necessidade de tratamento sob o ponto de vista do ajustamento do indivíduo à vida em sociedade. Constitui a má oclusão um inconveniente estético ou funcional grave, um ‘handicap’? (...) Ou se trata apenas de uma desarmonia oclusal sem maiores conseqüências físicas, psíquicas ou sociais? Neste último caso, ela não constitui problema de saúde pública; no caso anterior, sim”.

“RUSSEL¹⁴⁴ (s.d.) considera básico para um índice de má oclusão uma definição do normal e de necessidade de tratamento. Os sinais que forem aceitos como indicadores deverão ser de reconhecimento fácil, a fim de que observadores diferentes possam concordar quanto à sua presença ou ausência em um dado caso. Prediz ele que a epidemiologia da má oclusão provavelmente virá a basear-se, não em um, mas em um conjunto de dados de exame”³⁷.

GRAINGER⁶⁸, em 1955, propôs um sistema de coleta de dados ortodônticos incluindo 10 itens de exame. Com base nestes dados, o examinador indicará, de acordo com o julgamento clínico, se há necessidade ou não de tratamento. Segundo CHAVES³⁷, este é um índice eminentemente descritivo. “No ponto em que seria maior o interesse do sanitarista - a indicação da necessidade de tratamento - entra em jogo um elemento subjetivo, o julgamento clínico. Não há uma separação entre os casos que necessitam de tratamento daqueles que representam ‘handicap’ (má oclusão do ponto de vista da saúde pública) e daqueles que representam apenas desvio pouco importante da normalidade (má oclusão do ponto de vista clínico)”.

O método proposto por BJORK; KREBS; SOLOW²², em 1964, foi delineado para superar dificuldades de diagnóstico de más oclusões em levantamentos epidemiológicos, de modo a permitir comparações entre os resultados obtidos, através de procedimentos objetivos de registro baseados em definições detalhadas dos sintomas, que tornam possível analisar os dados por computadores.

O registro de más oclusões é dividido em três partes: anomalias na dentição, anomalias de oclusão e desvios nas condições de espaço. O formulário é composto por informações gerais como sexo / idade / classe escolar, estágio

dental, dentes erupcionados e dentes perdidos. O registro de más oclusões, no entanto, contempla apenas a dentição permanente.

BAUME¹⁶, em 1974, relatou os resultados obtidos em levantamento epidemiológico de más oclusões, utilizando métodos preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em populações do Sul do Pacífico.

O autor constatou que dados de idade, sexo e grupo étnico são relacionados com o padrão de erupção dental e distribuição de más oclusões severas e seus tipos entre os 21.325 habitantes das ilhas do Sul do Pacífico.

A má oclusão severa ocorreu em apenas 5,0 a 7,0% das três amostras populacionais examinadas e não constituiu um problema de saúde pública. Cárie em taitianos e doença periodontal em todos os grupos polinésios constituíram um perigo real para a harmonia da oclusão.

Em vista dos dados apresentados, o autor concluiu que a utilização dos índices de má oclusão simples, como este proposto pela OMS, parece ser justificada. Muita informação necessária sobre o histórico genético e racial de certas más oclusões pode ser obtida a partir de estudos simples de prevalência em grupos populacionais.

BEZROUKOV²¹ descreveu, em 1979, um método básico para registro de más oclusões, desenvolvido conjuntamente pela Organização Mundial da Saúde e Federação Dentária Internacional. O método foi desenvolvido e testado em campo no período de 1969-78 e poderia prover aos investigadores e autoridades de saúde uma base comum para avaliar a prevalência de má oclusão em várias partes do mundo. Poderia também servir como instrumento de referência básica para avaliar a necessidade e demanda por tratamento ortodôntico.

O status da dentição é avaliado através dos dentes permanentes perdidos, dentes supranumerários, malformações de incisivos e erupção ectópica.

Para a decisão de indicação para tratamento ortodôntico, considerações devem ser feitas para avaliar se a situação presente predispõe o indivíduo a perda de dentes (cárie, doença periodontal, trauma ou reabsorção radicular); distúrbios fisiológicos de função; distúrbios sociopsicológicos. Dessa maneira, o exame poderá ter como resposta não necessário; duvidoso; necessário; e urgente.

MOYERS¹¹⁵, em 1988, considera que "para classificar a maloclusão, é preciso que se tenha um conceito de oclusão normal. Desde que a oclusão normal é uma composição de vários fatores, alguns dos quais, se medidos isoladamente, podem ficar fora dos limites normais esperados, a simples classificação de oclusão normal e anormal é difícil. (...) A oclusão pode ser melhor conceituada, para fins de classificação, como uma distribuição de freqüência com uma variação de aspectos tipicamente encontrados nas Classes I, II e III. Nenhum aspecto único avaliado é indício válido para qualquer classe, devido à superposição das distribuições de classe para medidas simples. Certos sinais e sintomas tendem a se agrupar em maloclusões típicas, produzindo síndromes ou classes cuja identificação e rotulagem são úteis".

Os principais sistemas de classificação de más oclusões citadas pelo autor são os abaixo relacionados.

1. Sistema de ANGLE⁹, baseado nas relações ântero-posteriores dos maxilares;
2. Sistema de SIMON;
3. Classificação de malposições dos dentes individuais e grupos de dentes;
4. Classificação etiológica.
 - a) Óssea

O autor relata algumas das limitações inerentes aos sistemas de classificação relatados, considerando que “nenhum sistema é verdadeiramente abrangente”; “todos são estáticos no conceito”; “muitos são estreitos em foco e em perspectiva” e “existe uma tradição de mau uso e má aplicação”.

PINTO¹³⁶, em 1989, relata que “a OMS desenvolveu um conjunto de métodos para estudos básicos de saúde bucal, que vem sendo aplicado cada vez mais comum e freqüentemente em todo o mundo. Permitem a obtenção de informações satisfatórias para o planejamento dos serviços odontológicos de âmbito nacional, regional ou local. Sua utilização possibilita que Levantamentos Epidemiológicos realizados em qualquer país ou área possam ser comparados entre si, havendo um virtual consenso entre os especialistas neste campo no sentido de que os métodos sugeridos pela OMS devem ser empregados sempre que possível”.

Com relação à má oclusão, dois níveis de anormalidade podem ser especificados. Utiliza-se o código 0 para “nenhuma anomalia ou má oclusão”; código 1 para “anomalias discretas”, como um ou mais dentes com rotação ou inclinados, leve apinhamento ou espaçamento que ocasionem um alinhamento irregular dos dentes na arcada. O código 3 é utilizado para “anomalias mais sérias”, especificamente a presença de uma ou mais das condições seguintes, nos quatro incisivos: “overjet” maxilar estimado em 9 mm ou mais; “overjet” mandibular, mordida cruzada anterior igual ou maior ao tamanho de um dente; mordida aberta; diastema central estimado em mais de 4 mm; apinhamento ou espaçamento maior que 4 mm¹³².

HOWAT⁷², em 1993, relatou em ensaio realizado em Essex, Inglaterra, que as mudanças na saúde bucal, conhecimentos mais amplos e maior expectativa têm afetado as perspectivas dos pacientes. Para o "provider", as mudanças no diagnóstico de más oclusões, aliadas ao resultado e estabilidade do tratamento resultam no desenvolvimento de índices de necessidade de tratamento ortodôntico e a necessidade para considerar a intervenção, devendo ser baseado no terreno da saúde e prover mais equidade de cuidado. O usuário necessita de tecnologia apropriada, mão-de-obra disponível para prover serviços na perspectiva internacional de recursos limitados para cuidados à saúde e um crescente interesse na equidade de cuidado oferecido usando fundos do estado.

O efetivo gerenciamento de um sistema de saúde pública odontológica requer dados precisos sobre as necessidades da população, segundo afirmaram BURDEN; HOLMES³¹, em 1994. Avaliações prévias da necessidade de tratamento ortodôntico em populações, realizados por ortodontistas e epidemiologistas, variaram consideravelmente.

Este estudo apresenta os achados de duas investigações independentes sobre a necessidade de tratamento ortodôntico no Reino Unido, utilizando o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (BROOK; SHAW²⁹).

Os resultados indicam que aproximadamente um terço das crianças de 11 a 12 anos apresentavam necessidade objetiva de tratamento ortodôntico. A base para a alocação dos grupos de necessidades de tratamento foi similar nos dois estudos, bem como as proporções das características oclusais mais severas.

RICHMOND et al.¹⁴³, em 1995, consideram que as opiniões de dentistas sobre necessidade e efeito do tratamento ortodôntico mostram ampla variação. No

âmbito da profissão, há uma oportunidade de reduzir o viés subjetivo e padronizar critérios pelo uso de índices oclusais.

Os resultados deste estudo demonstram que um grupo de dentistas pode facilmente ser treinado para registrar os Componentes Estéticos e Saúde Bucal do Índice de Necessidades de Tratamento Ortodôntico a níveis satisfatórios.

2.1.1.1 - Características anátomo-funcionais da oclusão

“A dentição decídua está completa após os segundos molares atingirem a oclusão, geralmente, por volta dos 2,5 anos de idade” (VAN DER LINDEN¹⁷⁶).

“Com a erupção dos primeiros molares decíduos, estabelece-se a primeira relação oclusal tridimensional”. (...) “Os dentes decíduos posteriores ocluem, de modo que um canino inferior articula à frente do canino superior correspondente. A cúspide méso-lingual dos molares superiores oclui na fossa central dos molares inferiores, e os incisivos estão verticais, com o mínimo de sobremordida e sobressaliência. O segundo molar decíduo inferior é em geral um pouco mais comprido mesiodistalmente que o superior, dando origem a um plano terminal reto, típico do final da dentição decídua - um ponto de considerável significação clínica. As cavidades interproximais, os hábitos de sucção ou um padrão esquelético podem produzir um 'degrau', em vez de um plano terminal reto” (BURDI; MOYERS³²).

Três características marcam a oclusão neste estágio: a verticalização dos incisivos superiores e inferiores nos ossos basais, a ausência da curva de Spee e a presença de diastemas (BAUME¹⁴).

No sentido transversal, as dimensões do arco dentário superior devem ser maiores que as do arco inferior, de tal forma que o arco inferior seja contido pelo superior.

2.1.1.2 - Estabelecimento da oclusão

Estudando modelos de 50 crianças desde o nascimento, até os 10 anos de idade, SILLMAN¹⁵⁷, em 1948, observou que a relação ântero-posterior dos arcos dentários é praticamente estabelecida quando o primeiro molar decíduo faz sua erupção e pequena alteração dimensional é observada dos três e meio aos sete anos de idade.

BONNAR²⁴, em 1956, observou que a relação ântero-posterior do arco inferior com o superior pode ser estabelecida na dentição decídua, sendo que suas observações foram feitas em modelos anuais de 93 crianças de três a oito anos de idade. O autor concluiu que, após o estabelecimento da dentição decídua, mudanças muito pequenas podem ocorrer e, se o arco inferior não se mover para a frente ao término da dentição decídua, este movimento ocorrerá quando os primeiros molares permanentes estiverem para irromper.

Em 1966, CLINCH⁴⁰, considerando os achados de vários autores, verificou que a dentadura decídua leva aproximadamente três anos para se completar, sendo que a partir daí não sofre alterações até a erupção dos primeiros molares permanentes, pouco antes da exfoliação dos decíduos. Nessa ocasião, ocorre um crescimento leve na região anterior, resultando em espaçamento fisiológico de incisivos decíduos, devido ao crescimento alveolar.

PUNWANI¹³⁹, em 1973, com o objetivo de analisar as alterações que ocorrem na dentadura mista, observou inicialmente, revendo a literatura, algumas características da dentição decídua e concluiu que, uma vez completa, a dentição

decídua não apresenta modificação entre os dois anos e meio até o início da erupção dos dentes permanentes.

NYSTROM¹²³, em 1981, considera que, enquanto alguns autores têm observado pouca ou nenhuma alteração nas relações canina e molar durante o período de completa erupção da dentição decídua (BAUME¹⁴, 1950, HUMPHREYS; LEIGHTON⁷³), outros têm relatado que os molares e caninos inferiores muitas vezes se movem mesialmente em relação aos dentes superiores (BONNAR²⁴, CLINCH³⁹, INFANTE⁷⁵, NANDA; KHAN; ANAND¹¹⁹). O autor relata que, em seu estudo longitudinal, as relações canina e molar permaneceram inalteradas na maioria das crianças.

VAN DER LINDEN¹⁷⁶, em 1986, considera que não ocorrem alterações clínicas perceptíveis na dentição decídua dos dois anos e meio aos cinco anos de idade. Isto se aplica às posições dentárias no processo alveolar, bem como às relações sagital e transversa entre os dois arcos dentários.

2.1.2 - Critérios para classificação

BAUME¹⁴, em 1950, realizou estudo para avaliar a extensão e padrão de migração fisiológica dos dentes e o mecanismo que determina o desenvolvimento da oclusão. Durante a fase de dentição decídua, foram feitas as seguintes medidas: comprimento em milímetros (mm) do arco decíduo; a largura em mm do arco decíduo e a largura em mm entre os dois segundos molares decíduos (distância intermolar).

Através de moldagens seriadas, foram examinadas as alterações na morfologia. Os achados foram:

1. após a formação completa dos arcos decíduos, suas dimensões sagitais e transversais não foram alteradas, exceto quando sujeitas a influências ambientais inadequadas;
2. foram verificadas duas formas consistentes de morfologia dos arcos; os arcos eram espaçados ou fechados;
3. os arcos espaçados freqüentemente exibiam dois diastemas: um entre os caninos inferiores decíduos e primeiro molar decíduo e outro entre o incisivo lateral superior decíduo e o canino decíduo. Estes foram interpretados como “espaços primatas”;
4. o plano terminal dos arcos em oclusão permaneceu constante.

FOSTER; HAMILTON⁵⁸, em 1969, visitaram 10 clínicas de saúde pública infantil, em Birmingham, Inglaterra. Solicitou-se às clínicas a listagem de crianças e os pais foram convidados a levá-las para avaliação. O padrão de resposta foi proporcionalmente uniforme em todas as áreas, com cerca de 18,0%. Destas, 100 crianças brancas foram analisadas para este estudo, sendo 56 meninos e 44 meninas, na faixa etária de dois anos e meio a três anos.

Os autores apresentaram os seguintes critérios para avaliação da oclusão:

1. espaçamento - falta de contato entre dentes adjacentes;

2. apinhamento - encaixe de dentes adjacentes;

3. oclusão molar:

- Classe 1 - as superfícies distais do segundo molar decíduo superior e inferior no mesmo plano vertical em oclusão cêntrica;

- Classe 2 - a superfície distal do segundo molar decíduo inferior em relação posterior àquela do segundo molar decíduo superior em oclusão cêntrica;

- Classe 3 - a superfície distal do segundo molar decíduo inferior em relação anterior àquela do segundo molar decíduo superior em oclusão cêntrica;

4. relação canina:

- Classe 1 - a extremidade do canino superior decíduo no mesmo plano vertical com a superfície distal do canino inferior decíduo em oclusão cêntrica;

- Classe 2 - a extremidade do canino superior decíduo em relação anterior com a superfície distal do canino inferior decíduo em oclusão cêntrica;

- Classe 3 - a extremidade do canino superior decíduo em relação posterior com a superfície distal do canino inferior decíduo em oclusão cêntrica;

5. "overjet"

- ideal - "overjet" positivo de incisivos não excedendo 2 mm medido sobre os incisivos centrais superiores decíduos;

- aumentado - "overjet" positivo de incisivos superior a 2 mm;

- topo-a-topo - incisivos centrais decíduos superiores e inferiores em relação topo-a-topo em oclusão cêntrica;

- reverso - incisivos centrais decíduos inferiores em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores em oclusão cêntrica;

6. "overbite"

- ideal - as extremidades incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores contactando as superfícies palatinas dos incisivos centrais decíduos superiores em oclusão cêntrica;

- reduzido - as extremidades incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores não contactando os incisivos centrais decíduos superiores ou o palato em oclusão cêntrica, havendo um "overbite" positivo;

- mordida aberta anterior - as extremidades incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores abaixo do nível das extremidades incisais dos incisivos centrais decíduos superiores em oclusão cêntrica;

- aumentado - as extremidades incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores não tocando o palato em oclusão cêntrica;

7. mordida cruzada - os molares superiores decíduos ocluindo em relação lingual ao molar decíduo inferior em oclusão cêntrica;

8. oclusão lingual inferior - as extremidades das cúspides vestibulares dos molares decíduos inferiores no mesmo plano vertical, ou em relação lingual às extremidades das cúspides palatinas dos molares decíduos superiores em oclusão cêntrica;

9. centro incisal - os pontos médios entre os incisivos centrais em cada arco.

Os autores consideram que o conceito de "occlusão ideal" foi bem resumido por SHEFFER; PRIES; CARTWRIGHT¹⁵³, em 1950: "basicamente um mito, é uma ficção da imaginação". Igualmente, o termo freqüentemente utilizado "occlusão normal" pode ser aplicado em ampla variação de condições que parecem existir na dentição decídua à época da completa erupção dos dentes.

KISLING⁸⁷ efetuou, em 1981, na Finlândia, uma discussão sobre os diferentes tipos de desvios condicionados funcionalmente na dentição decídua. O autor relata a existência de:

1. quatro tipos de relação sagital , baseado na relação de segundos molares e caninos decíduos:

- normal bilateral ou méso-oclusão (degrau mesial)
- disto-oclusão ½ cúspide bilateral (mesmo degrau)
- disto-oclusão ½ cúspide bilateral (degrau distal)
- oclusão diferente nos lados direito e esquerdo;

2. três tipos de relação sagital incisal:

- "overjet" maxilar > 4mm
- "overjet" maxilar ≤ 4mm
- "overjet" mandibular;

3. três tipos de relação vertical incisal:

- relação vertical normal
- mordida aberta ou mesmo plano
- mordida profunda.

BURDI; MOYERS³² , em 1988, consideram que, "em geral, a dentição decídua normal permite ao profissional maior segurança quanto ao desenvolvimento de uma dentição normal adulta e mista". Devem ser observados os seguintes sinais normais da dentição decídua:

- dentes anteriores espaçados
- espaços primatas
- sobremordida e sobressaliência pouco profundas
- plano terminal reto

- relação canina e molar em Classe I
- inclinação quase vertical dos dentes anteriores
- arco de forma ovóide.

VAN DER LINDEN¹⁷⁶, em 1986, descreve a classificação de ANGLE⁸, relatando que "a relação sagital normal entre os dois arcos dentários é indicada com o termo Classe I. Uma posição dorsal do arco dentário mandibular em relação ao maxilar é especificada como uma má oclusão Classe II. Uma situação contrária, com o arco dentário inferior posicionado ventralmente ao superior, é denominada de má oclusão Classe III".

Na má oclusão de Classe II, o plano terminal da dentição decídua exibe um degrau distal e há um aumento limitado da sobremordida. Na má oclusão de Classe III, o plano terminal mostra um degrau mesial anormal e os incisivos e caninos inferiores estão em posição invertida com os superiores (mordida cruzada anterior).

BROWN et al.³⁰, em 1990, relatam que estudos longitudinais de crianças aborígenes de Yuendumu, Austrália, durante um período de 20 anos têm atraído a atenção para a ampla variação no padrão morfológico da dentição e o modo como as relações oclusais se desenvolvem. Este estudo sumariza alguns importantes determinantes do desenvolvimento oclusal ótimo, como relações entre os tamanhos dos dentes intra e entre as dentições, os padrões de crescimento alveolar e migrações dentárias durante a transição da dentição decídua para a permanente e a natureza das alterações de crescimento nos arcos dentais.

A oclusão dental constantemente muda ao longo da vida em resposta às mudanças das necessidades funcionais. Observações limitadas a material

transversal fornecem um conceito incompleto e algumas vezes equivocado sobre a oclusão dental e função mastigatória, segundo os autores.

WALTER; FERELLE; ISSÁO¹⁸², em 1996, descrevem a Análise Integral, proposta pelos autores em 1988, que "utiliza a interação das três relações básicas da dentadura decídua: relação incisal em seu componente horizontal ('overjet'); relação canina, através dos valores nominais de sua chave; e da relação terminal dos arcos com seus três tipos: plana, degrau mesial e degrau distal". As observações obtidas nessa análise são comparadas entre si para definir os prognósticos para a oclusão na fase de dentadura mista, a partir de esquema que envolve a coincidência de pontos nas três relações. Os autores descrevem características analíticas e clínicas para cada caso, bem como a orientação à conduta clínica.

2.1.2.1 - Apinhamento/Diastema/Espaço primata:

BOYKO²⁷, em 1968, avaliou modelos de 50 crianças do sexo masculino, com três anos de idade, no Burlington Research Center, em Ontário, Canadá, verificando a existência de espaço primata e espaçamento.

Foram apresentadas evidências conclusivas quanto à presença de espaços primatas na maioria de crianças, sendo que 78,0% apresentaram estes espaços bilateralmente em ambos os arcos. Os espaços primatas na mandíbula estavam presentes em 86,0% dos casos, sendo 8,0% unilaterais. Na maxila, 98,0% apresentaram espaços primatas bilaterais. Apenas 20,0% da amostra estudada apresentaram ausência total de espaços.

Em 1972, ANAND; NANDA; KHAN⁷ investigaram a prevalência de espaços interdentais em 2500 pré-escolares da Índia, na faixa etária de dois a seis anos. Os autores observaram maior número de espaços no arco superior quando comparado com o inferior, e a localização dos espaços nos maxilares foi excessivamente variável, existindo várias combinações. Os espaços primatas foram encontrados em 68,0% de casos na maxila e 28,0% na mandíbula.

ALBEJANTE³, em 1975, observando as alterações dimensionais e a morfologia do arco dentário decíduo em 74 crianças de três a seis anos de idade, verificou que houve uma tendência dos arcos superior e inferior serem do mesmo Tipo (I ou II de BAUME¹⁴). Para o sexo masculino o Tipo I foi o mais prevalente na maxila (51,4%) e para o feminino prevaleceu o Tipo II (56,8%). Na mandíbula, ambos os sexos apresentaram maior ocorrência de arco Tipo I, ou seja, 54,1% para o sexo masculino e 51,4% para o feminino. Os espaços primatas superiores foram mais freqüentes, sendo 74,3% para o sexo masculino e 67,5% para o feminino e, na mandíbula, 51,4% e 32,4% respectivamente.

NYSTRÖM¹²⁴ relatou, em 1981, um estudo longitudinal, realizado em Helsinki, Finlândia, no qual séries de modelos foram obtidos de cada criança, num período de três anos. O número de pares de modelos para cada criança variou de dois a quatro, totalizando 213. A amostra foi composta por 91 crianças finlandesas, na faixa etária de 2,5 - 5,5 anos.

O tamanho dos espaços interproximais foi medido nos modelos dentais utilizando séries de fios de arame de diferentes diâmetros com intervalos de 0,5 mm. Nos meninos, a soma média dos espaços intercaninos diminuiu com a idade em ambos os arcos, enquanto nas meninas as mudanças não foram igualmente

consistentes. Espaços primatas estavam presentes bilateralmente e seu tamanho médio diminuiu com a idade.

PETERS; USBERTI; ISSÁO¹³⁵, em 1981, examinaram, no Brasil, 269 crianças caucasóides, de ambos os sexos, com oclusão dentária normal, na faixa etária de três a nove anos incompletos. A oclusão foi avaliada segundo os critérios de BAUME¹⁴ e FOSTER; HAMILTON⁵⁸ para a dentição decídua e ANGLE⁹ para a dentição permanente. Foram observados os espaços primatas inferiores, cujo tamanho foi determinado com fios ortodônticos, numa escala cuja variação era de 0,3 a 2,8 mm.

Os autores verificaram que a freqüência de crianças portadoras de espaço primata inferior é constante durante o período de dentição decídua; a erupção do primeiro molar permanente determinou redução de 14,1% na freqüência de crianças portadoras de espaço primata.

Em 1987, USBERTI; CUNHA¹⁷³ avaliaram a freqüência de arcos Tipo I e II de BAUME¹⁴ e espaço primata em crianças da faixa etária de três a seis anos, em Piracicaba-SP, Brasil. Foram selecionadas 68 crianças com dentição decídua completa e oclusão normal. A amostra foi constituída de 34 modelos de gesso de indivíduos com relação terminal em degrau mesial para a mandíbula e 34 modelos de indivíduos com relação terminal em plano.

Neste estudo transversal, foi verificada a relação terminal e os arcos foram classificados em Tipo I ou Tipo II de BAUME¹⁴ e Tipo Misto (Tipo I na maxila e Tipo II na mandíbula ou vice-versa). Os autores verificaram que o arco Tipo I é mais freqüente na arcada superior, tanto na relação terminal em plano vertical como em degrau mesial para a mandíbula; ao passo que o arco Tipo II é mais freqüente na

mandíbula. Verificou-se uma tendência à maxila e mandíbula apresentarem um mesmo tipo de arco.

GAVIÃO⁶³, em 1990, tendo por amostra crianças leucodermas na faixa etária de três a seis anos, antes da erupção dos primeiros molares permanentes, estudou os segmentos anterior, posterior e perímetro total dos arcos dentários decíduos, em São Paulo-SP, Brasil. Para a realização do trabalho, analisou os modelos dos arcos dentários de 40 crianças, sendo 20 do sexo masculino e 20 do sexo feminino, distribuídos em arcos do Tipo I e Tipo II (de BAUME¹⁴).

A autora concluiu que não há diferença estatisticamente significativa entre arco do Tipo I, arco do Tipo II, nem entre sexos nem na interação sexo e tipo, para o perímetro anterior inferior, bem como para o segmento posterior inferior. Existe diferença estatisticamente significativa entre sexos para o segmento posterior superior, sendo maior para o sexo masculino. Em relação aos tipos de arco, não houve diferença.

2.1.2.2 - Mordida aberta anterior

VALENTE; MUSSOLINO¹⁷⁵, em 1989, visitaram escolas pré-primárias em Ribeirão Preto-SP, Brasil, com objetivo de examinar 120 crianças brancas, de ambos os sexos. Foram excluídas da amostra as portadoras de mordida cruzada anterior. A amostra foi dividida em dois grupos, com 60 crianças cada, na faixa de dois a quatro anos e quatro a seis anos. Neste estudo transversal, foram utilizados critérios análogos aos de GRABER⁶⁷, FOSTER; HAMILTON⁵⁸ e NANDA; KHAN; ANAND¹¹⁸ para sobressaliência, sobremordida e mordida aberta.

Os autores observaram sobressaliência aumentada em 76,7% das crianças, ideal ou normal em 20,0% e topo-a-topo em 3,3%. Apresentavam mordida aberta, em variados graus, 23,3% das crianças. O percentual de crianças com sobremordida de graus leve e severo aumentou com a idade, enquanto o percentual de crianças com mordida aberta diminuiu com a idade.

O propósito do estudo realizado em 1990, por SAITOU et al.¹⁴⁷, no Japão, foi determinar as características e alterações longitudinais da morfologia dos arcos e oclusão em crianças com mordida aberta na dentição decídua.

Foram utilizados modelos seriais de 40 crianças com mordida aberta, e estes foram medidos através de um sistema tridimensional. Os autores verificaram que a forma dos arcos dentais com mordida aberta no início da dentição decídua mudou extraordinariamente na maxila, mas pouco na mandíbula.

O resultado da análise multivariada indicou que não apenas a interrupção da sucção de polegar, mas também variáveis relacionadas ao formato do arco dental e condição oclusal podem induzir ao fechamento espontâneo da mordida aberta dentro do período de dentição decídua.

2.1.2.3 - Mordida cruzada anterior

CLIFFORD³⁸, em 1971, nos Estados Unidos, afirmou que "o termo mordida cruzada não está limitado à relação dos dentes posteriores, nos quais as cúspides vestibulares dos molares superiores ocluem na fossa central de seus oponentes inferiores, com o canino superior ocluindo em posição lingual ao canino inferior. O termo também pode ser usado para descrever aqueles casos comumente

classificados como más oclusões pseudo-Classe III na dentição decídua tardia e dentadura mista inicial".

Em 1981, PAYNE; MUELER; THOMAS¹³⁴, em San Antonio-Texas, Estados Unidos, realizaram uma revisão da literatura e discussão da etiologia, prevalência, diagnóstico e tratamento da mordida cruzada anterior.

Os autores consideram que uma mordida cruzada anterior na dentição decídua pode resultar de desarmonia tanto dos componentes esqueléticos, funcionais ou dentais do sistema ortognático da criança.

LI⁹⁹, em 1991, considera que são escassos os estudos sobre epidemiologia de más oclusões de mordida cruzada anterior múltipla (MACBM) com grandes amostras na China. Foram examinadas 10075 crianças de três a 11 anos no Distrito Oeste de Pequim-China através de amostragem randômica em jardins de infância e escolas primárias. No encontro com os pais das crianças, foram levantados dados sobre a alimentação, hábitos deletérios e história da família em cada grupo etário (1. grupo dentes de bebê, 2. grupo primeiro estágio de substituição de dentes e 3. grupo estágio tardio de substituição de dentes).

A prevalência de MACBM foi de 5,0% (no sexo masculino, 5,7% e no feminino, 4,3%). No grupo 1, foi de 7,2%; no grupo 2, de 5,7% e no grupo 3, de 2,9%.

2.1.2.4 - Mordida cruzada posterior

WOOD¹⁸⁸ afirmou, em 1962, que a mordida cruzada posterior aparece em padrão constante em crianças com más oclusões de Classe I ou II nas idades de 3,

6, 8, 10 e 12 anos. Estas mordidas cruzadas se estabelecem cedo e não são auto-corretivas.

Em 1969, KUTIN; HAWES⁹² examinaram 515 crianças de famílias de classe média, em Rochester, Estados Unidos. Suas idades variavam de três a cinco anos e de sete a nove anos. Em oclusão cêntrica, foi verificada a existência de mordida cruzada posterior, uni ou bilateral; se os dentes superiores estavam em posição vestibular ou lingual e se a linha média coincidia.

Verificou-se uma prevalência de 7,7% de mordida cruzada posterior na dentadura decídua ou mista. Ficou evidente nas observações de casos tratados e não tratados, no Eastman Dental Center, que a mordida cruzada posterior não é auto-corretiva.

Os autores consideram, contudo, que o diagnóstico de mordida cruzada posterior uni ou bilateral permanece altamente empírico na ausência de pontos de referência confiáveis para determinar a correta posição lateral da mandíbula. O uso de linhas médias interincisais para este propósito é questionado.

VADIAKAS; ROBERTS¹⁷⁴, em 1991, na Carolina do Norte, Estados Unidos, discutem o diagnóstico e tratamento de mordida cruzada posterior na dentição decídua, reportando que sua prevalência tem variado entre 7,0 e 17,0% (INFANTE⁷⁵, KISLING; KREBS⁸⁸). A mordida cruzada bilateral apresentada como unilateral devido a deslocamento da mandíbula contribui para 85,0 a 97,5% dos casos relatados (KUTIN; HAWES⁹², KISLING; KREBS⁸⁸).

2.2 - EPIDEMIOLOGIA DAS MÁ S OCLUSÕES

2.2.1 - Quadro epidemiológico

A prevalência de más oclusões na dentição decídua tem sido alvo de estudos, em diferentes países. Serão apresentados a seguir, alguns destes estudos, de forma a traçar o quadro epidemiológico da má oclusão em pré-escolares, em uma perspectiva internacional.

Serão destacados aspectos metodológicos dos relatos existentes na literatura, quanto a delineamento, amostragem, classificação utilizada e análise estatística, enfatizando a época, região e grupos sociais estudados.

O Quadro 1 resume as principais características de cada estudo, permitindo a observação comparativa dos resultados apresentados.

DAVIES⁴⁴, em 1956, em Pukapuka, Nova Zelândia, observou 55 crianças de idade inferior a cinco anos, sendo 27 meninos e 28 meninas. A classificação utilizada pelo autor foi a de Classe I, II e III. A avaliação consistiu do exame do tipo de oclusão, forma do arco, tipo facial, mordida cruzada anterior, mordida aberta, mordida cruzada, retenção prolongada de dentes decíduos e perda prematura de dentes decíduos.

A ocorrência de má oclusão foi baixa, com 96,5% das crianças classificadas como de oclusão normal. A mordida aberta afetou 2,5% das crianças, enquanto a mordida cruzada posterior e apinhamento anterior foram observadas em, respectivamente, 1,7 e 1,7% das crianças.

Em 1975, INFANTE⁷⁵ examinou 680 crianças brancas, na faixa etária de 2,5 a cinco anos, representando 36 estados e o Distrito da Columbia, nos Estados Unidos.

O autor utilizou critérios similares aos de FOSTER; HAMILTON⁵⁸. Para cálculo da prevalência, as crianças eram classificadas como Classe 2 ou 3 com base apenas na ocorrência bilateral.

A avaliação da condição socioeconômica foi feita segundo a ocupação dos pais, fonte de renda, tipo e área de habitação. A prevalência de Classe 2 decresceu dos 2,5 aos cinco anos de idade. Não houve crianças de dois e três anos com relação de Classe 3, enquanto 1,7% das crianças nos grupos de 4-5 anos tinham esta relação molar.

A ocorrência de Classe 2 segundo o nível socioeconômico foi: para os meninos, 21,0% no nível socioeconômico baixo e 21,9% no nível médio. Para as meninas, 18,4% no nível baixo e 15,3% no nível médio. Com a variável sexo agrupada, a prevalência foi de 19,7% no nível socioeconômico baixo e 18,5% no nível médio, sendo a diferença não significativa. A prevalência de mordida cruzada posterior foi significativamente maior em crianças de nível socioeconômico médio e em meninas.

A amostra do estudo de KISLING; KREBS⁸⁸, em 1976, consistiu de 1624 crianças de três anos de idade, de Copenhague, Dinamarca. Em sua primeira visita de rotina ao dentista, as crianças foram examinadas quanto à oclusão sagital; "overjet"; "overbite"; oclusão transversal; e espaçamento. Os hábitos bucais foram registrados a partir de entrevistas com os pais.

Segundo os autores, é de grande importância para o plano de tratamento conhecer as freqüências com que as diferentes características ocorrem combinadas. Não foi objetivo deste estudo, contudo, apresentar o que seria considerado oclusão normal, má oclusão ou tendência a má oclusão.

Em 1980, RAVN¹⁴¹ analisou, no Royal Dental College, Dinamarca, 269 modelos de gesso, cujas moldagens foram feitas no mês em cada criança completou as idades de três e sete anos, neste estudo longitudinal.

A oclusão foi determinada de acordo com os critérios de FOSTER; HAMILTON⁵⁸.

Aos três anos de idade 47,6% das crianças apresentaram relação canina de Classe I e, aos sete anos, o percentual observado foi de 47,1%. A relação molar foi considerada normal em 30,1% das crianças aos três anos de idade e em 39,8% aos sete anos.

NYSTRÖM¹²³ analisou, em 1981, modelos de gesso obtidos de 1970 a 1978 de 101 crianças nascidas em Helsinki, Finlândia, durante o período de dentição decídua. O plano terminal foi considerado mesial, reto ou distal. A relação canina foi classificada segundo critérios de FOSTER; HAMILTON⁵⁸. Foram também avaliados a presença de mordida cruzada; desvio de linha média; "overbite" e "overjet". Quando se considerou a condição bilateral e os grupos etários foram agrupados, o plano terminal foi mesial em 27,0% dos casos e reto em 57,0%. O plano distal, considerado indicativo de má oclusão (CLINCH³⁹), foi encontrado em 16,0% dos casos.

DE VIS; DE BOEVER; VAN CAUWENBERGHE⁴⁸ visitaram, em 1984, berçários randomicamente selecionados na Bélgica, onde examinaram 510 crianças, na faixa etária de três a seis anos. Alguns parâmetros oclusais e funcionais foram verificados: máxima distância interincisal, frequência de mordida cruzada lateral e anterior, mordida aberta, desvios na abertura, dor nos músculos e na articulação têmporo-mandibular (ATM) e hábitos parafuncionais.

Na segunda etapa deste estudo, foi enviado um questionário sobre as condições sociais e hábitos aos pais, dos quais 60,0% (308) retornaram. Entre as crianças examinadas, 7,2% apresentaram mordida cruzada unilateral direita e 8,9%, do lado esquerdo. O percentual de mordida aberta decresceu com a idade de 66,7% aos três anos para 20,0% aos seis anos.

Em 1984, MATHIAS¹⁰⁷ examinou 300 crianças caucasóides, com idades entre três a seis anos, em Escolas Municipais de Educação Infantil da Prefeitura de São Paulo-SP, Brasil. Utilizou-se a classificação de BAUME¹⁵ e foram também avaliadas a mordida aberta anterior (GRABER⁶⁷); mordida cruzada posterior e apinhamento anterior.

O autor concluiu que 79,3% das crianças apresentaram anomalias de oclusão. A prevalência é maior no sexo feminino, na faixa de quatro a seis anos; há maior prevalência de relação terminal em plano, seguida pela relação em degrau mesial para a mandíbula. Entretanto, enquanto a primeira diminui com o avançar da idade, a segunda aumenta. A relação em degrau distal para a mandíbula foi menos freqüente e não se modificou significativamente nas diferentes idades. A prevalência de mordida aberta anterior foi de 20,3%. A prevalência do apinhamento anterior foi maior na mandíbula, nas crianças portadoras de arco Tipo II de BAUME¹⁴ e no sexo feminino. A prevalência de mordidas cruzadas foi de 16,3%, com maior freqüência no sexo feminino e associada com desvio da linha média.

GHEZZI et al.⁶⁴, em 1986, visitaram escolas maternas em Gênova, Itália, onde examinaram 604 crianças de cinco anos de idade. Foram utilizados os critérios da OMS¹³², sendo considerado prevalente o defeito no sentido ântero-posterior

(apinhamento, disto-oclusão ou méso-oclusão), vertical (mordida aberta, mordida profunda) e transversal (mordida cruzada uni ou bilateral).

A má oclusão foi apresentada por 36,8% das crianças examinadas. Os autores afirmaram não ser possível relacionar de modo significativo os hábitos bucais com o tipo de má oclusão, pois no diagnóstico se leva em conta apenas a anomalia prevalente e não os sintomas.

Estudo realizado por MAIA¹⁰², em 1987, em Natal-RN, Brasil, na rede de ensino pré-escolar público ou privado, utilizou amostragem por conglomerado, com escolha aleatória de 14% dos colégios existentes. Foram examinadas 351 crianças entre três a seis anos. Foi utilizada a classificação de ANGLE⁸ adaptada para BAUME¹⁴ na dentição decídua.

Da amostra, 57,3% apresentaram desarmonia na oclusão, sendo 63,7% na faixa de 4-5 anos, 60,0% na idade de 3-4 anos e 53,1% das crianças de 5-6 anos. Segundo a autora, a Classe III apresentou uma prevalência superior à literatura, atribuída às características étnicas particulares à região Nordeste, devidas à miscigenação entre as etnias negra, branca e indígena⁶².

Houve uma acentuada redução na prevalência de Classe II com a idade, parecendo haver a influência do maior crescimento diferencial da mandíbula para esse processo.

Em estudo realizado por SHI¹⁵⁴ em 1989, foram investigados e analisados os arcos normais, na fase de dentadura decídua, de 200 crianças entre três e quatro anos de idade em Shangai, China. O resultado mostrou que a forma bilateral foi mais freqüente que a mista com relação ao plano terminal. Na forma bilateral, o

degrau mesial foi o mais freqüente e o plano vertical apareceu em segundo, com a menor parcela do tipo degrau distal.

O arco dental espaçado foi mais freqüente que o arco tipo fechado. Houve 90,6% de arcos com ambos espaços primatas e espaço de desenvolvimento. Não houve diferença nos valores para os arcos dentários em relação à idade, mas em relação ao sexo.

Em 1990, VISKOVIC; VUJANOVIC; BRCIC¹⁸⁰ examinaram 301 crianças de três a seis anos, em Zadar, na ilha de Ugljan e nos subúrbios de Zadar, Bibinje e Sukosan, na Croácia. Os resultados foram registrados em formulários da OMS¹³² para estado de saúde bucal e necessidades de tratamento e então comparados.

A prevalência de anomalias ortodônticas na amostra de pré-escolares foi de 47,5%, a maioria delas encontrada em crianças da cidade de Zadar (56,4%), seguido daqueles da ilha de Ugljan e de Bibinje e Sukosan (47,9% e 33,8%, respectivamente).

De acordo com o diagnóstico, a perda prematura foi a causa principal (13,3%), seguida pela mordida aberta (12,6%), apinhamento (7,6%), mordida cruzada (4,9%), trauma (2,7%), "overbite" (2,3%), diastema (1,9%) e outras anomalias (1,9%), com prevalência mais alta em meninos que em meninas (28,2% x 19,3%).

KAMP⁸³ realizou, em 1991, um estudo transversal na Base Aérea Misawa, Japão e a amostra consistiu de 379 crianças de seis meses a 4,5 anos, de uma população de famílias de militares norte-americanos.

Observou-se má oclusão em 6,3% dos pacientes (N=24), mordida cruzada em 1,6% (N=6), mordida aberta anterior em 2,3% (N=9), "overjet" excessivo em 0,8% (N=3) e excessivo mal alinhamento dental em 0,5% (N=2).

MÜSSIG¹¹⁶ examinou 270 crianças com idades entre 3,5 e 7,2 anos na clínica de ortodontia da Universidade de Erlanger-Nürnberg, Alemanha, em 1991. O exame constou de medida da distância entre as incisais; desvio da linha média da mandíbula; e posição oclusal habitual da mandíbula durante a tomada de registro de mordida. Além da análise da situação ortodôntica, foram analisados os distúrbios da fala e a comprovação de hábitos bucais.

A anomalia mais freqüente foi a Classe II divisão 1, abrangendo 24,0% dos casos. Sintomas de prognatismo foram encontrados apenas em 16,3% das crianças. Ao lado da alta freqüência de degrau distal (31,5%), houve também 36,3% de casos de mordida cruzada e 36,3% de sobremordida profunda.

Desvios ou alterações da fala foram encontrados em 36,3% das crianças e, conforme esperado, foram mais freqüentes em crianças com mordida aberta anterior, prognatismo ou extremo degrau distal.

Em 1992, KRITSINELI; SHIM⁹¹ examinaram 40 crianças com dentição decídua e 40 com dentadura mista, selecionados aleatoriamente entre os pacientes da Tufts University School of Dental Medicine, em Boston, Estados Unidos. Os fatores de má-oclusão foram examinados segundo a classificação de ANGLE⁸. Também foram observados o "overjet"; "overbite"; mordida cruzada anterior e posterior; mordida cruzada anterior ou mordida cruzada uni ou bilateral; mordida aberta lateral, uni ou bilateral; mordida aberta anterior; desvio da linha média.

Através de questionário, foram avaliados hábitos como bruxismo, sucção de dedo ou polegar; história de trauma; história de dor na região da articulação têmporo-mandibular (ATM). Este estudo suporta uma relação significativa entre muitas das condições oclusais e disfunções da ATM. Os fatores predisponentes para os sinais de desordens articulares são a mordida aberta frontal, desvio de linha

média dos tecidos moles, "overjet" pronunciado, "overbite" profundo e mordida cruzada.

JONES; MOURINO; BOWDEN⁸¹, em 1993, tiveram por amostra 493 crianças afro-americanas de três a quatro anos, todas participantes do programa Headstart, em Richmond-Virginia, Estados Unidos. Foram avaliadas a relação de plano terminal, mordida cruzada anterior ou posterior e mordida aberta anterior.

Os autores concluíram que o degrau mesial foi o mais freqüentemente observado (90,0%). A mordida cruzada posterior foi verificada em 7,0% das crianças, mordida cruzada anterior em 5,0% e mordida aberta anterior em 8,0% das crianças. Uma alta correlação, próxima a 100,0%, foi encontrada entre hábitos de sucção digital e mordida aberta anterior.

Em 1994, MOURA et al.¹¹⁴ examinaram crianças com idades entre três e seis anos de idade (N=278) e posteriormente, 144 destas crianças nas idades de sete a dez anos, em Teresina-PI, Brasil. Os autores utilizaram a classificação de BAUME¹⁴ na dentição decídua e ANGLE⁸ na dentadura mista.

A relação terminal dos segundos molares decíduos mais prevalente foi em plano reto (81,9%), seguido por degrau mesial (13,2%) e degrau distal (4,9%). Na dentadura mista, observou-se relação de Classe I em 59,4% dos casos, seguido de topo-a-topo (30,6%), Classe II (6,2%) e Classe III (3,8%).

KABUE; MORACHA; NG'ANG'A⁸² examinaram 221 crianças de três a seis anos, randomicamente selecionadas de diferentes áreas de Nairobi, Kenia, em 1995.

Observou-se que 51,0% das crianças apresentavam alguma forma de má oclusão. O "overjet" maxilar acometeu 13,0% da amostra, a sobremordida profunda

13,0%, desvio de linha média 6,0%, mordida aberta anterior 12,0% e mordida cruzada anterior 5,0%.

Espaços primatas foram observados em 85,0% das crianças, enquanto acima de 60,0% tinham espaçamento na região incisal. O plano terminal reto dos segundos molares decíduos foi diagnosticado em 53,0% das crianças, o degrau mesial em 43,0% e o degrau distal em 1,0% das crianças.

QUADRO 1 - Principais estudos sobre prevalência de má oclusão em pré-escolares

AUTOR	PAÍS	ANO	DELINEAMENTO	AMOSTRA	N	IDADE (anos)	CLASSIFICAÇÃO	MÉTODO ANÁLISE	PREVALÊNCIA %	RESULTADOS
DAVIES	N. Zelândia	1956	transversal	-	55	< 5	Cl. I, II e III	-	3,5	
INFANTE	USA	1975	transversal	-	680	2,5-5	FOSTER; HAMILTON	bivariada	-	m.cruz.post.>S ES, meninas
KISLING; KREBS	Dinamarca	1976	-	-	1624	3	R. molar canina	bivariada	-	m.cruzada / sucção
RAVN	Dinamarca	1980	longitudinal	-	269	3 e 7	FOSTER; HAMILTON	-	60,2	
NYSTROM	Finlândia	1981	longitudinal	-	101	d. decidua	FOSTER; HAMILTON	-	16,0	
DE VIS et al.	Bélgica	1984	transversal	randômica	510	3 - 6	-	bivariada	-	m.aberta reduziu / idade
MATHIAS	Brasil	1984	transversal	-	300	3 - 6	BAUME	-	79,3	
GHEZZI et al.	Itália	1986	-	-	604	5	OMS	-	36,8	
MAIA	Brasil	1987	transversal	conglomerado	351	3 - 6	ANGLE/ BAUME	bivariada	57,3	
SHI	China	1989	-	-	200	3 - 4	-	-	-	com diferença / sexo
VISKOVIC et al.	Croácia	1990	-	-	301	3 - 6	OMS	-	47,5	
KAMP	Japão	1991	-	filhos militares (USA)	379	6m -4,5	-	-	6,3	
MÜSSIG	Alemanha	1991	-	-	270	3 - 7	-	-	57,8	
KRITSINELI; SHIM	USA	1992	-	-	40	d. decidua	ANGLE	bivariada	-	m.aberta/ ATM,suc.digit.
					40	d. mista				
JONES et al.	USA	1993	transversal	-	493	3 - 4	Plano terminal	-	10,0	
MOURA	Brasil	1994	longitudinal	-	278	3 - 6	BAUME	bivariada	18,1	
KABUE et al.	Kenia	1995	transversal	aleatória	221	3 - 6	Plano terminal	-	51,0	

FONTE: TOMITA, N.E. **Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais:** influência na oclusão de pré-escolares de Bauru-SP-Brasil. Bauru, 1996. 246 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo .

2.2.2 - Variáveis de exposição

Segundo ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL⁴ (1993), “na prática epidemiológica, quando se acompanha descritivamente a evolução de fatos de interesse, ou quando se procede à investigação de fatos inusitados relacionados à saúde ou à doença, analisando e enunciando problemas ou propondo hipóteses explicativas, busca-se estabelecer relações entre variáveis. Ao se buscar essas relações, opera-se, na maioria dos casos, com os valores atribuídos às variáveis por classificação, mensuração ou contagem”.

“Nesse sentido, a pesquisa epidemiológica busca sempre o teste de um tipo formal de hipótese: a de que uma dada variável de exposição será ou não um fator de risco para uma certa patologia”.

A hipótese epidemiológica é constituída de conjecturas com as quais se procuram explicar, por tentativa, fenômenos ocorridos ou ocorrentes e estas serão científicas à medida que responderem a problemas colocados cientificamente; se afirmarem relações entre variáveis; e se forem abertas à validação (ou refutação).

“Os estudos epidemiológicos referentes à distribuição da doença são fundamentais na elucidação de mecanismos causais. As hipóteses, geradas com base nesses estudos, têm como objetivo imediato a explicação dos padrões de distribuição e, por decorrência, têm como objetivo imediato o de desvelar fatores de risco”⁴.

A seguir, serão descritos alguns estudos existentes na literatura, que abordam algumas variáveis de exposição relacionadas à saúde infantil e à freqüência de má oclusão em pré-escolares.

2.2.2.1 - Fatores genéticos

2.2.2.1.1 - Etnia

SALZANO¹⁴⁶, em 1986 desenvolveu, no Brasil, um ensaio no qual comenta que “a tremenda variação sofrida pela população brasileira ao longo do tempo é demonstrada, e toma por marcos o ano da chegada dos portugueses (1500), o da realização do segundo censo demográfico nacional (1890) e o do (último) censo demográfico (1980). Ao longo desse tempo, a população indígena foi brutalmente reduzida (...). De 1890 a 1980, enquanto o número de brancos quaduplicou, o de negros cresceu apenas 3,5 vezes. Por outro lado, o grupo de pessoas com sinais de miscigenação aumentou consideravelmente (cerca de 7,5 vezes)”.

Dados citados pelo autor relatam que, no censo populacional de 1980, foram identificados 200.000 indígenas, 65.000.000 brancos, 46.000.000 mistos, 7.000.000 negros e 755.000 asiáticos recentes.

Ensaio realizado por SEYFERTH¹⁵², em 1986, no Brasil, relata que “... na maioria das sociedades humanas, a palavra raça evoca classificações de ordem física utilizadas para marcar diferenças de ordem social. Vale dizer, o significado biológico de raça é deformado por concepções errôneas acerca da hereditariedade. Estas, por sua vez, levam à classificação e hierarquização de grupos e pessoas socialmente definidos segundo critérios subjetivos que nada têm a ver com o fenômeno raça propriamente dito”.

“A doutrina do branqueamento revela a preocupação dos cientistas com os variados graus de mestiçagem e seus possíveis efeitos sobre a formação do povo brasileiro. (...) A crença na inferioridade genética das raças não brancas e na sua incapacidade de ascender à civilização foi contrabalançada por uma crença na

seleção natural e social, que, através da mestiçagem, conduziria a um povo branco (pelo menos, na aparência) num futuro próximo".

FRANCO et al.⁵⁹ relataram, em 1996, resultados do censo populacional realizado em Bauru-SP, Brasil, visando estudar a influência do processo de aculturação sobre a ocorrência de diabetes mellitus em populações de origem japonesa. O levantamento demográfico foi conduzido no período de setembro de 1991 a março de 1992, com o objetivo de identificar toda a população de origem japonesa no município.

Os dados colhidos a partir da informação sobre o local de nascimento, permitiram classificar os indivíduos de acordo com a geração. Os critérios adotados foram issei (nascido no Japão), nissei (pelo menos um dos pais nascidos no Japão, sem miscigenação), sansei (pelo menos um dos pais nissei, sem miscigenação) e mestiço (todo descendente com um dos pais de origem não japonesa).

Foram identificadas, na população visitada, 13,5% de isseis, 40,0% de nisseis, 29,8% de sanseis e 16,5% de mestiços para o sexo masculino e, para o sexo feminino, a distribuição foi de 11,3%, 38,3%, 29,6% e 20,8%, respectivamente. Na estratificação da população de acordo com a geração, observou-se distribuição etária bastante diferente, de certa forma característica de cada geração, com predomínio de isseis entre os indivíduos acima de 70 anos e predomínio de mestiços no grupo etário abaixo de 20 anos.

Tendo verificado as peculiaridades da composição étnica da população brasileira e a historicidade influenciando a distribuição dos grupos entre as macro-regiões do país, bem como a miscigenação ocorrida, serão relatados a seguir

alguns estudos que reportam a freqüência de más oclusões em populações infantis, segundo fatores étnicos.

Em 1966, GRECCO⁶⁹ investigou a prevalência de anormalidades de oclusão em crianças com idades entre sete a 16 anos, residentes no município de Araraquara-SP, Brasil. A amostra foi composta por 566 crianças, sendo 161 amarelas nascidas no Japão (grupo I), 108 amarelas, descendentes de japoneses, nascidas no Brasil (grupo II) e 297 brancas, nascidas no Brasil (grupo III). Foi utilizado o Índice de GRAINGER⁶⁸ para avaliação da oclusão.

A prevalência das anormalidades de oclusão foi bastante alta, com ligeira predominância para o grupo II (87,9%) sobre o grupo I (81,9%) e grupo III (78,1%). Os escolares dos grupos I e II apresentaram maior prevalência de "relação anormal ântero-posterior-mesial" que os do grupo III, enquanto estes apresentaram uma prevalência maior de "relação anormal ântero-posterior-distal" em relação aos grupos I e II.

INFANTE⁷⁶, em 1975, examinou 735 crianças de 2,5-6 anos, de três grupos étnicos - branco, negro e índio -, em 36 estados, mais o distrito da Columbia e a reserva indígena apache das Montanhas Brancas do Arizona, Estados Unidos. Foram utilizadas a relação molar e a relação canina avaliação oclusal, segundo critérios de FOSTER; HAMILTON⁵⁸.

O autor concluiu que: a prevalência de relação molar de Classe II foi significativamente maior nas crianças brancas, quando comparadas às negras e índias; a prevalência de Classe III foi significativamente maior em crianças negras e índias; a prevalência de mordida cruzada anterior foi significativamente maior em

crianças índias; a prevalência de mordida cruzada posterior foi significativamente maior em crianças brancas.

TAKAHASHI¹⁶⁵ avaliou, em 1975, a oclusão de crianças na faixa etária de 10 a 19 anos, em Londrina-PR, Brasil. A partir de 11458 escolares matriculados em cinco colégios, foram identificados 82 mestiços, dos quais 51 compuseram a amostra, além de 764 crianças leucodermos e 546 xantodermos de origem japonesa ou seus descendentes. Com a realização de exame clínico e modelos de gesso, foi utilizada a classificação de ANGLE⁸.

Foi avaliada a variável etnia, segundo a classificação em leucodermo (indivíduo branco), melanodermo (indivíduo negro) e xantodermo (indivíduo de pele amarela), de acordo com ÁVILA¹¹.

Foram observadas diferenças significativas de distribuição de tipos de oclusão dentária entre leucodermos, xantodermos e mestiços, porém estas diferenças têm sua maior concentração entre leucodermos e xantodermos.

Comparando-se dois a dois, existem diferenças significativas de distribuição de tipos de oclusão dentária entre o leucodermo e o xantodermo, porém estas diferenças não são significativas entre o leucodermo e o mestiço ou entre o xantodermo e o mestiço, o que demonstra ser o mestiço intermediário entre o leucodermo e o xantodermo, em termos de oclusão dentária.

A prevalência de oclusão normal nos mestiços escolares de 10-19 anos de idade é muito baixa.

WOON¹⁸⁹, em 1988, examinou 426 crianças com idades entre três e seis anos, em Kuala Lumpur, Malásia. Foram avaliadas as condições de relação do segundo

molar; relação canina; "overjet"; "overbite"; mordida aberta anterior; mordida aberta lateral; mordida cruzada posterior; rotação; deslocamento; e apinhamento.

As crianças foram divididas, segundo o grupo étnico, em chineses, hindus e malaios. Os resultados segundo o sexo foram agrupados por etnia, uma vez que não houve diferenças significantes entre os sexos em cada grupo racial.

Crianças indianas tiveram uma maior prevalência de Classe II que as chinesas e malaias, e as malaias tiveram significativamente mais relações molares de Classe III que as chinesas e indianas.

Indianas tiveram significativamente mais "overjet" aumentado que as chinesas, mas não quando comparada às malaias. Embora chinesas e malaias tenham apresentado mais más oclusões de Classe III que as indianas, não houve diferenças significantes entre chinesas e malaias. Indianas tiveram menos mordida topo-a-topo quando comparadas a chinesas e malaias. Chinesas tiveram maior prevalência de mordida aberta que indianas e malaias.

Em 1992, CHANG; KINOSHITA; KAWAMOTO³⁶ examinaram, em estudo transversal, 40 crianças chinesas de Taiwan com oclusão normal e 40 com Classe III, na dentição decídua, sendo cada grupo composto por 20 meninos e 20 meninas. Foram também avaliadas medidas cefalométricas: relações de base craniana; relações maxilares esqueléticas; relações mandibulares esqueléticas; relações intermaxilares esqueléticas; relações maxilares dentais; relações mandibulares dentais; relações intermaxilares dentais; altura facial.

Os autores observaram que, neste grupo étnico, a altura mandibular foi significativamente maior e a mandíbula estava situada mais anteriormente no grupo de Classe III. A maxila também se apresentava levemente mais retruída neste grupo, talvez em associação com a menor altura maxilar. Os incisivos inferiores

encontravam-se mais lingualmente para compensar a displasia esquelética intermaxilar e os incisivos superiores encontravam-se lingualmente pela retroinclinação dos incisivos inferiores.

TROTTMAN; ELSBACH¹⁷⁰, em 1996, realizaram, em Alton-Illinois, Estados Unidos, uma investigação com 238 crianças na faixa etária de dois a cinco anos. Nesta amostra, 99 crianças eram negras e 139 brancas. A maioria das crianças negras foram examinadas em clínicas de programas públicos e a maioria das crianças brancas, em programas pré-escolares de centros de saúde privados.

Foi utilizada a classificação de ANGLE⁸ para avaliar as relações oclusais e observaram a presença ou ausência de mordida cruzada anterior ou posterior.

Os autores concluíram que as diferenças raciais existem, em nível significativo, quanto às relações oclusais. A relação de Classe I foi similar entre as crianças brancas e negras. A prevalência de relação de Classe II foi significativamente maior em crianças brancas e a relação de Classe III foi significativamente maior em crianças negras. Também a mordida cruzada anterior teve maior prevalência em crianças negras.

2.2.2.2 - Medidas antropométricas

2.2.2.2.1 - Peso ao nascer

“Define-se um recém-nascido com menos de 2500 g como sendo de baixo peso. Essa condição atinge de 4,0%, na Suécia, até 20,0% ou mais dos recém-nascidos em alguns países em desenvolvimento. Estima-se que no Brasil 10% dos recém-nascidos apresentam baixo peso (MONTEIRO¹¹¹), mas variações regionais importantes existem, como também por nível de renda e educação materna. O baixo peso ao nascer atua como um importante fator de risco para a mortalidade neonatal e infantil, bem como para a própria desnutrição infantil” (CORREIA; McAULIFFE⁴²).

BARROS; VICTORA¹³, em 1991, afirmam que “uma variável perinatal de fundamental importância é o peso de nascimento, pois este é, isoladamente, o mais importante determinante da saúde infantil. Crianças que nascem com baixo peso (menos de 2500 g) apresentam um risco muito aumentado de adoecer e morrer durante o primeiro ano de vida”.

Em 1993, ALO; HOWE; NELSON⁵ realizaram estudo para descrever diferenças específicas no peso ao nascer nos riscos de mortalidade entre crianças brancas e negras de Illinois por idade quando do óbito e principal causa da morte. A amostra foi constituída de todas as crianças registradas no Departamento de Saúde Pública de Illinois, Estados Unidos, que nasceram de 1980 a 1989. Os certificados de óbitos destas crianças foram comparados aos correspondentes certificados de nascimento utilizando uma ligação algorítmica computadorizada. O elevado

padrão de mortalidade entre as crianças negras é atribuído aos elevados riscos para mortalidade no período neo-natal para crianças negras com peso normal ao nascer e, no período pós-natal para todas as crianças negras, independentemente do peso ao nascer.

2.2.2.2.2 - Peso e altura

“Um dos períodos de mais rápido desenvolvimento físico e mental infantil é aquele que vai do nascimento até os seis anos de idade, quando desenvolvem-se as estruturas cerebrais críticas, essenciais para a aquisição de habilidades e comportamentos sofisticados”.

“O adequado ganho de peso favorece tanto o estado nutricional quanto a saúde das crianças. Portanto, quando os problemas de saúde infantil atingem o estado nutricional, acabam repercutindo no ganho de peso. Muitos são os determinantes do ganho de peso infantil, alguns mais proximais e outros mais distais. (...) Do primeiro conjunto de determinantes, pode-se destacar a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos pelas crianças, os cuidados que recebem para o atendimento de suas necessidades e suas condições prévias de saúde e nutrição. Do grupo mais distal, pode-se destacar as condições socioeconômicas das famílias e o trabalho materno, entendido em seu sentido mais amplo” (FACCHINI⁵⁴).

“Nos primeiros anos de vida, a avaliação do crescimento é considerada a medida singular que melhor define o estado de saúde e nutrição dos indivíduos. Alterações mínimas no estado de saúde e nutrição - motivadas seja por deficiências na alimentação, seja por agravos infecciosos repetidos - têm repercussão certa no

crescimento infantil. (...) Por sua praticidade e baixo custo, a avaliação antropométrica propicia, ademais, uma estimativa simples e segura da prevalência da desnutrição. Por todas estas considerações, o exame antropométrico é elemento obrigatório em qualquer estudo de condições de saúde e nutrição na infância" (MONTEIRO¹⁰⁹).

VAN WIERINGEN¹⁷⁸, em 1990, afirma que as principais características das crianças são crescimento, desenvolvimento, aumento gradual da resistência e decréscimo da vulnerabilidade. Os parâmetros biométricos de escolha para avaliação médica geral de crescimento e desenvolvimento físico são obtidos através da altura e peso por altura, desenvolvimento neuro-motor na infância e idade pré-escolar.

Os resultados destes estudos servem a múltiplos propósitos: fornecem dados de referência para avaliações médicas individuais e contribuem para a descrição da situação de saúde da população através do estudo de mudanças seculares. Os dados são também úteis para a construção de ambientes de vida e podem fornecer bases biológicas para políticas governamentais com relação a pessoas jovens.

A relação entre variáveis sociodemográficas e crescimento de 242 escolares de Dhaka, Bangladesh, foi investigada por AHMED et al.², em 1991.

Crianças de famílias de alta renda mostraram peso corporal significativamente mais alto, bem como altura, peso/idade e altura/idade quando comparados às crianças oriundas de famílias de baixa renda.

Quando os efeitos da idade, sexo, ocupação dos pais e tamanho da família foram ajustados por meio de análises múltiplas de variância, a renda familiar ainda

mostrou uma contribuição significativa na variação dos índices antropométricos destas crianças. Estes achados sugerem que a renda familiar oferece uma significativa contribuição como determinante do crescimento de escolares da área urbana de Bangladesh.

Estudos recentes têm reportado alguma associação entre as condições de saúde bucal e medidas antropométricas, como peso ao nascer ou relação peso por altura, evidenciando tendência em avaliar globalmente a saúde infantil.

Alta freqüência de hipoplasia (20,0%), cárie (43,5%) e anomalias de mordida (47,5%) foram observadas em 200 crianças prematuras na idade de 3 anos por BELOVA¹⁹, em 1980, na então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. A incidência de afecções dos tecidos duros dentais provou ser dependente da extensão da prematuridade e condições de saúde das crianças durante o período neonatal e de berçário.

Em 1982, CZAJKOWSKI⁴³ realizou estudo em Gdansk, Polônia, que incluiu 338 crianças de 1,5 a quatro anos, com 155 bebês prematuros e 183 nascidos a termo, que serviram como controle. A análise da oclusão foi feita em relação a três planos espaciais. Em crianças prematuras, as anomalias oclusais foram mais freqüentes, particularmente aquelas do grupo de disto-oclusão. Encontrou-se maior freqüência de anomalias oclusais entre as crianças nascidas prematuramente, com idade fetal até 32-36 semanas e com peso ao nascer de 2000 g ou menos.

O objetivo do estudo de SOMMER et al.¹⁶⁰, realizado em 1985 na Alemanha, foi avaliar a influência do peso ao nascer sobre a freqüência de disgnatia. Na fase

da dentição decídua não houve diferenças na freqüência de anomalias de crianças nascidas prematuramente, em comparação com crianças que nasceram na data devida. A medida circular transversal dos dentes mostrou uma dependência estatisticamente assegurada com o peso ao nascer das crianças.

Em Jerusalém, Israel, ZILBERMAN; YAGIL¹⁹² examinaram, em 1988, 64 crianças com idades entre 2,5-13 anos, nascidas com menos de 36 semanas de gestação. Os autores verificaram a relação peso/altura, dentes presentes, hipoplasia, cárie e oclusão segundo a classificação de ANGLE⁸. Foram consideradas as variáveis de exposição prematuridade e peso ao nascer. Nenhum caso de oclusão normal ou ideal foi encontrado neste grupo. Estavam na fase de dentição decídua ou dentadura mista 35 das 36 crianças classificadas como Classe I, sendo que 60,0% delas apresentavam plano terminal reto dos segundos molares decíduos. Foi encontrada relação de Classe I em 56,0% das crianças, Classe II em 36,0% e Classe III em 8,0%.

DE LA MORA FRANZ; CARRILLO TAMEZ⁴⁷, em 1990, relataram um estudo no Departamento de Estomatologia do Hospital Infantil do México, para determinar as doenças sistêmicas e os problemas bucais mais freqüentes. A amostra foi constituída a partir dos prontuários clínicos de 260 crianças de todas as idades. Os autores avaliaram os pacientes quanto a enfermidades sistêmicas e bucais e a oclusão segundo a classificação de BAUME¹⁴.

Observou-se que as anomalias hereditárias foram as mais freqüentes (74 casos), seguidas por doenças respiratórias (58 casos) e doenças do sistema nervoso. Entre as crianças abaixo de seis anos, observou-se degrau reto em 66,7% dos meninos e 61,8% das meninas; degrau mesial em 33,3% dos meninos e 37% das

meninas; degrau distal em apenas um caso. O degrau mesial ocupou o segundo lugar em prevalência e, segundo os autores, isto se deve principalmente ao grande número de pacientes com fendas de lábio e/ou palato atendidos neste hospital.

KOPRA; DAVIS⁵⁰, em 1991, examinaram crianças com baixo peso ao nascer, que haviam sido entubadas ao nascimento no "Intensive Care Nursery of the Children's Hospital of Buffalo", em Buffalo, Estados Unidos. As idades variaram entre 3-5 anos para o grupo de estudo e grupo-controle, pareadas por idade, selecionadas na "Children's Hospital of Buffalo Dental Clinic" que haviam nascido a termo e com peso aproximadamente normal e não haviam sido entubadas.

Foi considerado baixo peso ao nascer aquele inferior a 1650 g e foram avaliados defeitos de esmalte; palato ogival e/ou sulcos palatinos; e mordida cruzada. No grupo de 3-5 anos, nenhuma criança do grupo-controle apresentou defeitos de esmalte, contra 27,0% das crianças entubadas; 63,0% das crianças entubadas apresentaram sinais clínicos de palato ogival, comparados aos 10,0% de crianças do grupo-controle; 22,0% das crianças entubadas apresentaram mordida cruzada, comparados a 5,0% no grupo-controle.

Estes resultados indicam que crianças com baixo peso ao nascer e entubadas no período neonatal apresentam maior prevalência de defeitos orais que aquelas de "cohort" peso normal ao nascer e não entubadas. Embora os fatores de confundimento de prematuridade e entubação não possam ser resolvidos, uma explicação para estes achados diferenciais é o trauma sofrido pela cavidade bucal pela entubação oro-traqueal e/ou orogástrica.

Em 1992, FADAVI et al.⁵⁶ realizaram estudo em Illinois, Estados Unidos, com 52 crianças da faixa etária de dois a cinco anos, com peso ao nascer baixo ou muito

baixo, Foi considerado como peso ao nascer muito baixo 1000 g ou menos e as crianças tinham que ter permanecido pelo menos 24 horas entubadas.

Os itens avaliados foram a morfologia do palato (profundidade, simetria e sulcos palatinos); mordida cruzada posterior e defeitos do esmalte. Outras variáveis avaliadas foram a entubação, peso ao nascer e semanas de gestação.

Entre as crianças com peso ao nascer baixo ou muito baixo, 17,0% desenvolveram mordida cruzada posterior envolvendo um ou mais dentes, enquanto 15,0% das crianças do grupo-controle apresentaram esta anomalia. Os autores concluíram que a entubação neonatal prolongada induz a significantes defeitos iatrogênicos das estruturas orais e dentais que persistiram até a idade de cinco anos, neste grupo de crianças.

2.2.2.3 - Fatores socioeconômicos

Algumas variáveis de exposição, como renda familiar, escolaridade materna, trabalho materno e ocupação dos pais, têm sido amplamente relacionadas a condições de saúde infantil.

A seguir, serão comentados alguns estudos de morbi-mortalidade infantil que abordam os determinantes sociais como fatores de risco à saúde de crianças em idade pré-escolar.

2.2.2.3.1 - Renda

LESER; BARBOSA⁹⁶ estudaram, em 1972, o relacionamento de certas características populacionais com a mortalidade infantil no município de São Paulo-SP, Brasil, no período de 1950 a 1970. Considerando que a intensidade da mortalidade infantil é um dos mais sensíveis indicadores do nível de saúde da população, este é um instrumento amplamente utilizado para a avaliação do desenvolvimento social e da organização sanitária. Foram verificadas as características de crescimento populacional, com relação à urbanização, serviços públicos e níveis socioeconômicos da população do município. Os autores avaliaram também a relação entre salário-mínimo e morte infantil, observando que o aumento do coeficiente de mortalidade infantil pode ser devido à desnutrição em 45,0% dos casos decorrentes da redução do poder aquisitivo da população.

Em 1988, GOLDENBERG⁶⁵ realizou, em São Paulo-SP, Brasil, estudo sobre a caracterização das organizações domiciliares de trabalhadores de baixa renda como unidade de reprodução e consumo, no período marcado pelo nascimento de uma criança. Foi avaliada a repercussão da constituição das alternativas de

sobrevivência estruturadas no âmbito domiciliar, utilizando como parâmetro o estado nutricional da criança no primeiro ano de vida. A autora norteou a realização do trabalho sobre a hipótese de que o estado nutricional das crianças nas famílias estudadas estaria associada à renda domiciliar, avaliando também a ocupação das mães e pais das crianças. Os resultados apresentados relacionam o estado nutricional das crianças com a renda "per capita" do núcleo e do domicílio, tomando como parâmetro o indicador de 0,75% do salário-mínimo, calculado como sendo a renda mínima necessária capaz de cobrir as necessidades alimentares mínimas em famílias de padrão de baixa renda.

NUNES¹²², em 1990, desenvolveu uma elaboração teórica sobre o conceito de pobreza, seja em sua noção de incapacidade de satisfazer necessidades de tipo material, seja como ausência de riqueza, entendida como acesso a bens materiais. O autor reflete sobre a naturalidade com que se encara a pobreza no Brasil, criticando que se perceba como "natural", nas cidades brasileiras, que a mortalidade infantil cresça na proporção em que se afasta dos centros urbanos; e que seja sentido como trivial que a população na faixa de renda até um salário-mínimo tenha uma expectativa de vida ao nascer "apenas" 14 anos menor que a população com renda superior a cinco salários-mínimos.

2.2.2.3.2 - Escolaridade materna

VICTORA et al.¹⁷⁹, em 1990, discutem como medir nível socioeconômico em estudos de saúde infantil, ponderando que, em estudos urbanos, as variáveis mais freqüentemente empregadas têm sido a renda familiar e a escolaridade materna, embora a inserção de classe do chefe da família venha sendo crescentemente

utilizada. A comparação entre esses indicadores é ilustrada por um estudo sobre a prevalência de desnutrição crônica em uma amostra de 5000 crianças de Pelotas-RS, Brasil.

Com relação à escolaridade dos pais, os autores observam que a escolaridade materna tem sido a variável mais amplamente utilizada em estudos de saúde materno-infantil. Esta variável apresenta as vantagens de ser uma variável proximal, de ser muito fácil de medir e de, como variável discreta, permitir grande flexibilidade na formação de grupos. A sua desvantagem, no entanto, inclui o fato de ser uma das variáveis determinadas pela classe social.

Do ponto de vista dos serviços de saúde, os autores reiteram a importância de identificar as variáveis socioeconômicas capazes de melhor discriminar, ou prever, a ocorrência de déficits de altura/idade em subgrupos da população. Os resultados deste estudo demonstraram que, em termos discriminativos, as variáveis renda, escolaridade materna, escolaridade paterna e inserção de classe apresentaram comportamentos similares. Os autores consideram não ser justificado utilizar a inserção de classe, uma vez que outras variáveis - como renda e escolaridade materna - foram igualmente eficientes e de mais fácil mensuração, além de permitir maior flexibilidade na formação de subgrupos populacionais.

MONTEIRO; NAZÁRIO¹¹⁰, em 1995, avaliando o declínio da mortalidade infantil e equidade social em São Paulo-SP, Brasil, comentam que "vários estudos têm demonstrado a existência de diferenciais de mortalidade infantil entre estratos sociais, regiões do país e áreas de uma mesma cidade. Estudos que avaliem o comportamento de diferenciais de mortalidade ao longo do tempo (...) são menos freqüentes e não apontam resultados uniformes".

Os autores citam o estudo de OLIVEIRA¹²⁶ que, “examinando estimativas indiretas da mortalidade infantil na Região Nordeste, conforme o nível de escolaridade das mães, identifica queda generalizada da mortalidade, acompanhada por aumento da sobre-mortalidade dos filhos de mães de menor escolaridade. O mesmo autor observa que, no Estado de São Paulo, o declínio da mortalidade manteve inalterados os diferenciais de mortalidade associados à escolaridade da mãe”.

Em 1995, OLIVEIRA; MENDES¹²⁷ comentam que, “historicamente, os níveis de mortalidade não puderam deixar de ser sensíveis à característica socioeconômica das pessoas ou famílias. Assim é que o diferencial de mortalidade infantil entre crianças de famílias ricas e pobres ou entre crianças filhas de mães com instrução elevada e sem instrução, pôde chegar a valores extremamente elevados, indicando um verdadeiro fosso - intransponível - revelador da desigualdade diante da morte. Em 1986, dados para o Nordeste revelam que a probabilidade de morte antes de completar um ano de vida para as crianças filhas de mães sem instrução era de 116,0%, contra 30,0% entre as crianças filhas de mães com mais de nove anos de estudo. Tal desigualdade tem obviamente raízes e duração históricas”.

2.2.2.3.3 - Trabalho materno

FACCHINI⁵⁴, em 1995, ao revisar a história da relação entre trabalho materno e nutrição infantil, observou uma aparente inconsistência nos achados reportados na literatura, atribuindo-os, a princípio, às diferenças entre os estudos, “principalmente quanto a definição e mensuração do trabalho materno,

delineamento, variáveis estudadas e controladas, análise estatística e enfoque teórico".

“Entretanto, ao organizar de modo cronológico os estudos disponíveis, pode-se observar um certo movimento lógico, uma aparente tendência histórica nos achados. Nos trabalhos mais antigos observou-se um predomínio do efeito negativo do trabalho materno remunerado na saúde e nutrição infantis (...), enquanto as pesquisas mais recentes já revelam uma clara tendência em direção a um efeito positivo do trabalho materno remunerado na nutrição das crianças”.

O autor investigou a associação entre trabalho materno e ganho de peso infantil em populações operárias de Pelotas-RS, Brasil, através de uma coorte de 334 crianças menores de seis anos, acompanhados em três momentos, durante seis meses.

Ao final do acompanhamento, o ganho de peso foi significativamente maior no grupo de crianças cujas mães exerceram trabalho remunerado durante todo o período do estudo que entre aquelas cujas mães tinham trabalho exclusivamente não remunerado.

NADANOVSKY; SHEIHAM¹¹⁷, em 1995, analisaram dados agregados de 18 países industrializados, com objetivo de avaliar a contribuição relativa dos serviços odontológicos sobre as mudanças nos níveis de cárie dentária nas décadas de 70 e 80, em crianças na idade-índice de 12 anos. Adicionalmente, foi feita uma análise da associação das mudanças nos níveis de cárie com fatores socioeconômicos amplos. Os autores verificaram que os serviços odontológicos explicaram 3,0% da variação nas mudanças nos níveis de cárie neste período, ao passo que os fatores socioeconômicos explicaram 65,0% do declínio do CPOD.

Neste estudo ecológico, as variáveis analisadas pelos autores foram a fluoretação dos dentifrícios, expectativa de vida ao nascer, percentual de matriculados em nível secundário, concentração de renda, trabalho materno e desemprego. No modelo de regressão múltipla, a presença de mulheres no mercado de trabalho explicou 56,0% da redução no índice de cárie. Os autores observaram que, “quanto maior a porcentagem de mulheres no mercado de trabalho, maior foi o nível de redução do CPOD em crianças de 12 anos”.

2.2.2.3.4 - Ocupação

Em 1966, DOUGLAS⁵¹, em Londres, Inglaterra, teceu algumas considerações acerca do padrão de doenças em crianças de diferentes grupos sociais, ressaltando que “a principal distinção encontra-se entre as crianças de trabalhadores não-manuais e aquelas de trabalhadores manuais. Os primeiros têm, em média, menos doenças infecciosas na primeira infância em contraste às crianças de trabalhadores manuais, que ficam doentes mais freqüentemente, particularmente com infecções no trato respiratório”. O autor observou diferenças no acesso a serviços médicos, sendo que as crianças de trabalhadores não-manuais, em média, apresentavam excelentes padrões de cuidado em casa e eram levados regularmente a centros de saúde, fazendo bom uso dos serviços médicos disponíveis. As crianças de trabalhadores manuais, contudo, apresentavam padrão mais precário de cuidados em casa e a procura por centros de saúde era menos freqüente.

LAURELL⁹⁴, em 1982, no México, afirma que, “para demonstrar o caráter social da doença é necessário, também, estudar o tipo, a freqüência e a distribuição da

moléstia nos diversos grupos sociais que compõem a sociedade. Existindo uma articulação entre o processo social e o processo de saúde e doença, este deve assumir características distintas conforme o modo diferencial com que cada um dos grupos se insere na produção e se relaciona com os grupos sociais restantes".

A autora relata um dos escassos estudos latino-americanos acerca da possibilidade diferencial de morrer na infância segundo a classe social, realizado por BEHM¹⁸ na Costa Rica, em 1979. Foi demonstrado que o risco de morrer nos primeiros anos de vida está diretamente relacionado com a ocupação do pai, ou seja, com o modo como este se insere na produção. De acordo com esse estudo, "a possibilidade de uma criança proletária morrer antes dos dois anos de idade é quatro vezes maior que a de uma criança da alta ou média burguesia e o risco da criança camponesa é cinco vezes maior".

As estatísticas de mortalidade infantil na Inglaterra e Gales, publicadas em 1993, demonstram que crianças cujos pais têm profissões manuais não especializadas apresentam risco duas vezes maior de óbito ao nascer e mais que uma vez e meia o risco de morrer antes de um ano de idade que aquelas cujos pais têm profissões especializadas (OPCS¹³⁰).

BEAL¹⁷, em 1996, relata que um grande número de estudos têm demonstrado a relação entre nível social e cárie dentária, entre eles o levantamento nacional de saúde bucal infantil realizada no Inglaterra e Gales em 1973 (TODD¹⁶⁷). Observou-se, neste levantamento, que, em crianças cujos pais tinham profissões não-manuais (e portanto consideradas como de classes sociais mais elevadas), era mais freqüente não haver experiência de cárie que entre as crianças dos demais grupos sociais.

Na literatura disponível, escassos estudos têm abordado a influência de determinantes socioeconômicos sobre a saúde bucal de populações, particularmente quanto à oclusão.

CALISTI; COHEN; FALES³³ examinaram, em 1960, 491 pré-escolares na faixa etária de três a cinco anos, em Massachusetts, Estados Unidos. Foi utilizada a classificação de ANGLE⁹, sendo a mordida aberta anterior, protrusão pré-maxilar, mordida aberta, topo-a-topo e mordida cruzada posterior também avaliadas. Foi realizado o exame das mãos, lábios e língua para evidenciar hábitos; e enviado um questionário aos pais sobre hábitos bucais das crianças.

As crianças foram classificadas em grupos socioeconômicos alto, médio ou baixo de acordo com o status socioeconômico de sua escola.

Os autores verificaram a ausência de correlação significativa entre más oclusões e nível socioeconômico. Contudo, a relação significativa entre os hábitos bucais e más oclusões em cada grupo socioeconômico confirma a hipótese que os hábitos estão relacionados a más oclusões.

Em 1975, REBELLO JÚNIOR; TOLEDO¹⁴² visitaram Parques Infantis Municipais e Escolas Maternais Particulares de Araraquara e São Carlos-SP, Brasil, para examinar 480 crianças na faixa etária de dois a seis anos. Foi utilizada a classificação de ANGLE⁹ e foram também avaliados os itens sobremordida; sobressaliência; mordida cruzada; mordida aberta; e diastema inferior, neste estudo transversal. Uma variável adicional foi a fluoretação das águas.

Os autores concluíram que a prevalência de anormalidades de oclusão na dentição decídua é maior na cidade de São Carlos (não fluoretada) que na cidade de Araraquara (fluoretada); com relação a tipos específicos de

anormalidades de oclusão também a prevalência é mais alta na cidade de São Carlos que em Araraquara; parece haver uma relação direta entre a fluoretação e a prevalência das anormalidades de oclusão.

MASZTALERZ et al.¹⁰⁶ realizaram, em 1983, estudo em Wroclaw e Cieszynskiego, Polônia, para estabelecer os possíveis efeitos das condições de vida sobre os dentes. Os autores estudaram e compararam as crianças das duas últimas classes de escolas elementares, diferindo significativamente com respeito à classe social. O estado de cárie, periodonto, higiene oral e oclusão foi avaliado. Diferenças significantes entre ambas as escolas foram observadas com relação à higiene oral: na escola B, com um menor padrão médio de vida, este índice teve valor 3,0 e na escola A foi 1,24. Não houve diferença significativa nos valores do índice CPO, mas os componentes deste índice foram diferentes: na escola B o componente cariado teve valor 4,3 e o componente restaurados foi 1,2, enquanto na escola A estes valores foram 1,1 e 5,0, respectivamente. Determinando as interrelações entre vários índices, uma correlação foi encontrada entre o estado do periodonto, higiene oral e apinhamento dental.

Em 1993, PAUNIO; RAUTAVA; SILLANPAA¹³³ examinaram 1018 crianças de três anos, nas clínicas odontológicas Turku e Pori, Finlândia. Foram avaliadas a mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior unilateral. Os autores utilizaram questionários abordando histórico socioeconômico e idade da mãe; duração da amamentação; e cuidados com a criança.

Quanto maior a idade da mãe, maior a probabilidade de a criança ser usuária de chupeta. O nível socioeconômico dos usuários de chupetas não apresentou diferenças do restante da amostra. As crianças em creches de período

integral eram as usuárias de chupetas menos freqüentes. Crianças que freqüentam estas instituições são de idades variadas, o que traz pressões para cessar o uso de chupeta.

Uso de chupeta à idade de três anos parece ser encorajada pelos pais, que pretendem acalmar a criança. Imaturidade paterna e falta de habilidade no cuidado infantil são também refletidos no fato de a escovação diária ser menos freqüentemente supervisionada em usuários de chupeta que nos não usuários.

Os pais de crianças succionadoras de dedo tinham menor escolaridade. Nenhum fator socioeconômico específico foi encontrado como discriminatório para o hábito de sucção de dedo, mas uma associação foi encontrada entre amamentação e sucção de dedo. Os autores concluíram que hábitos de sucção aos três anos de idade foram fortemente associados à má-oclusão.

KHARBANDA et al.⁸⁶ visitaram, em 1994, escolas públicas ou privadas de Delhi, Índia. Foram examinadas 1608 crianças, entre cinco a sete anos de idade, com extrema variação socioeconômica. Foram avaliados o espaçamento; atrição; e presença de hábitos bucais, além de algumas variáveis sociodemográficas.

Os fatores sociodemográficos, como urbanização e estado nutricional das crianças sendo indiretamente governados por fatores como tamanho da família, ocupação dos pais e tipo de escola, não apresentaram influência como causa da má oclusão a nível significativo. Os autores concluíram que o desenvolvimento da oclusão ocorre predominantemente sob influência morfogenética. O fator mais significativo para o desenvolvimento da oclusão normal foi o espaçamento na dentição.

Estudos epidemiológicos de oclusão em populações mundiais têm sido previamente limitadas a parâmetros dentais. Este estudo transversal realizado por ZAMMIT et al.¹⁹¹, em 1995, reportou a prevalência de má-occlusão nas dentições de "Inuit" (esquimós) jovens, com idades entre 5 e 22 anos, de Labrador-Canadá, utilizando parâmetros psico-sociais, dentais e esqueléticos (radiográficos). Cerca de 82,0% dos "Inuit" jovens e 50,0% de seus pais responderam aos questionários com abordagem psico-social. Dos "Inuit" jovens 78,0% foram examinados intra-oralmente para determinar a prevalência de má-occlusão utilizando o TPI / Índice de Prioridade de Tratamento e 23,0% tiveram radiografias cefalométricas tiradas através de um aparelho portátil.

Os resultados indicaram que 95,0% dos jovens examinados tinham algum nível de má-occlusão, sendo que 10,0-16,0% estavam conscientes de suas desordens oclusais, 55,0-65,0% queriam ter seus dentes endireitados. Entre os pais, 63,0% pareciam atentos aos problemas oclusais de seus filhos e 70,0% desejavam que seus filhos recebessem correção ortodôntica, se necessário. A prevalência de má-occlusão e a consciência deste fato estavam fortemente associados.

2.2.2.4 - Hábitos bucais deletérios

Revisão da literatura realizada por BACCHI¹², em 1973, traz importante contribuição ao estudo dos hábitos, no sentido de focalizar historicamente a abordagem dos hábitos bucais. Serão descritos a seguir alguns tópicos dos capítulos Conceitos e Classificação dos Hábitos.

CONCEITOS

“Um hábito é uma prática constante estabelecida pela freqüente repetição”, segundo HYDE⁷⁴, em 1935.

“Um hábito é qualquer ato executado sem necessidade de pensamento consciente. É iniciado com um esforço e, através de repetições, torna-se coordenado e automático. Os hábitos são essenciais à nossa existência. Sem eles, não se poderia nunca progredir além do estágio infantil.” Quanto aos hábitos bucais anormais, “... podem ser definidos como a aplicação, freqüentemente repetida, de forças externas à cavidade bucal, maxila e mandíbula, ou de fontes estreitamente associadas com a cavidade bucal, ou ainda a carência de qualquer força normal a ser exercida”, de acordo com STEVENS¹⁶¹, em 1959.

GRUNSPUN⁷⁰, em 1966, salienta que “as características patológicas desses hábitos e manipulações dependem da cultura.” “As mais comuns manipulações do corpo são: sucção de polegar, roer unhas, piscar os olhos, esfregar os olhos, colocar o dedo no nariz, arrancar cabelos, morder os lábios, mão na boca, mão na orelha ou em qualquer outro lugar do corpo”.

CLASSIFICAÇÃO DOS HÁBITOS

Segundo diferentes estudos, publicados em épocas diversas, os hábitos podem ser classificados conforme segue.

JOHNSON⁸⁰, em 1939, os classifica em:

- hábitos úteis - concorrem para o estabelecimento da oclusão normal, como posição correta da língua, respiração e deglutição adequadas e uso correto dos lábios na fonação
- hábitos nocivos - provocam más oclusões, como os hábitos que exercem esforços pervertidos contra os dentes e arcos dentais (ficar com a boca aberta, por exemplo), que inibem as forças normais dos lábios e língua, tão essenciais na determinação da forma definitiva dos maxilares.

LEWIS⁹⁸, em 1930 e TEUSCHER¹⁶⁶, em 1940, referem-se aos hábitos, dividindo-os em:

- hábitos normais
- hábitos anormais.

Em 1940, BOYENS²⁶ classifica os hábitos como:

- hábitos conscientes
- hábitos inconscientes.

SCLARE⁵¹, em 1949, divide os hábitos, segundo sua funcionalidade, em:

- hábitos funcionais - considerados necessários para o desempenho de funções normais, como o uso correto da musculatura durante a respiração, deglutição, mastigação e fonação
- hábitos perniciosos - os que provocam danos à oclusão.

IZARD⁷⁹, no ano seguinte, relaciona os hábitos em:

- hábitos propriamente ditos
 - sucção - polegar, dedos, chupeta
 - interposição - língua, lábio, bochecha
- atitudes habituais
 - má-postura no sono
 - má-postura na vigília.

Em 1967, FINN⁵⁷ classifica os hábitos como:

- não compulsivos - hábitos passíveis de fácil adoção e abandono nos padrões de comportamento da criança, à medida que esta amadurece
- compulsivos - quando adquiriu uma fixação na criança, a ponto de ele recorrer à sua prática sempre que sua segurança se vê ameaçada por acontecimentos de seu mundo.

Segundo o editorial publicado em 1954 pelo British Dental Journal⁵⁵, os hábitos podem ser de naturezas diversas:

1. hábitos normais de sucção:
 - dedo, polegar, lábio, parte da mão
 - objetos estranhos (lápiz)
 - língua (incluindo comportamento anormal da língua na deglutição)
2. hábitos de postura
 - apoiar irregularmente a face, durante o sono
 - pressão durante períodos de preocupação mental (leitura, televisão)
 - postura inadequada por desequilíbrio da cabeça e pescoço
3. hábitos respiratórios:
 - respiração bucal verdadeira
 - falsa respiração bucal ou falta de selamento labial
4. hábitos imitativos:
 - cópia de maneirismos dos pais ou adultos influentes.

Segundo o editorial do Journal of Dentistry for Children, em 1955¹³¹, os hábitos são divididos em três categorias:

1. hábitos de pressão
 - sucção de polegar (dedos, roupas, brinquedos)
 - hábitos labiais (sucção de lábio, morder lábio, hábito do mentalis)
 - hábitos linguais (interposição, sucção, deglutição atípica)
 - hábitos de postura (apoio da face durante o sono ou vigília)
2. respiração bucal e de manter a boca aberta
3. hábitos de morder (roer unhas, morder lápis, morder os lábios, mascar goma).

Alguns estudos e ensaios relativos à influência dos hábitos bucais sobre a prevalência de má oclusão são descritos a seguir e o Quadro 2 resume as principais características de cada estudo, permitindo a observação de suas semelhanças e diferenças.

Em 1953, RUTTLE et al.¹⁴⁵, em Ann Arbor-Michigan, Estados Unidos, relatam que a forma do arco superior é modificada em succionadores de dedo e polegar pelo alongamento do segmento anterior. Este ato produz espaçamento, inclinação labial e protrusão dos incisivos superiores. Existe uma seção de abertura definida na região anterior. "Overjet" verdadeiro e aparente são fortemente aumentados, embora o "overjet" aparente mostre uma tendência a aumentar nas séries de crianças sem hábitos, assim como naquelas com hábitos.

Contrário à maioria das publicações, o efeito de hábitos de polegar e dedo sobre a oclusão molar meramente aproxima-se de alguma significância estatística e não apresenta utilidade clínica.

GRABER⁶⁶, em 1958, em Miami Beach-Flórida, Estados Unidos, descreve que nos primeiros três anos de vida, a sucção parece suprir a necessidade de bem-estar. Hábitos de sucção de dedo e polegar são considerados normais nos primeiros dois a três anos de vida, podendo desaparecer por si só. Para o grupo etário de zero a três anos, o dano à oclusão é confinado aos segmentos anteriores e é temporário.

Crianças que interrompem o hábito ao final do terceiro ano de vida raramente apresentam mais que o incremento do "overjet" maxilar, com concomitante espaçamento dos incisivos superiores e nivelamento dos incisivos inferiores. Ocasionalmente, uma relação de Classe II pode ser atribuída à influência

do hábito e teoricamente é possível uma situação que se inicia com uma relação topo-a-topo, com o hábito contribuindo para a evolução para uma relação de Classe II.

O autor descreve a Tríade de GRABER⁶⁶, composta pela duração, freqüência e intensidade do hábito, que devem qualificar as conclusões de psiquiatras, pediatras e dentistas sobre esta importante questão.

KLEIN⁸⁹, em Denver-Colorado, Estados Unidos, desenvolveu um ensaio, em 1971, onde ressalta que é importante ser paciente e tolerante com a criança que succiona o polegar. "Se entendermos seu desejo por segurança, ainda que sob o risco de falhar na correção do hábito de sucção, iremos ganhar algo mais importante - o desenvolvimento de uma pessoa emocionalmente segura e equilibrada".

A sucção de polegar é um fenômeno normal para os dois primeiros anos da vida de uma criança. Durante este período, o hábito não deve ser desestimulado. É impossível estabelecer uma época correta para o início dos procedimentos corretivos. Genericamente, se a sucção de polegar perdura após os três anos e meio de idade, o tratamento ortodôntico deve ser considerado.

O autor ressalta que, antes de iniciar os procedimentos corretivos, é importante determinar se a sucção de polegar é um hábito cheio de significado para a criança ou um hábito vazio. No primeiro caso, é um problema psicológico e deve ser tratado como tal. No segundo, pode e deve ser tratado pelo dentista, com um recordatório de hábitos.

Em 1972, NANDA; KHAN; ANAND¹¹⁸ examinaram 2500 crianças de Lucknow, Índia, na faixa etária variou dos dois aos seis anos, sendo as crianças de menores

idades examinadas em casa e os demais, em berçários e escolas. A avaliação da oclusão foi realizada segundo critérios de FOSTER; HAMILTON⁵⁸ para a relação oclusal e foram observados o "overbite", mordida topo-a-topo e mordida aberta. Outras variáveis observadas foram a respiração bucal, sucção digital e interposição de língua.

Os autores realizaram entrevista com os pais das crianças para confirmar os achados clínicos, verificando que 17,0% das crianças tinham hábitos orais. Em todas as idades, havia mais meninas que meninos com hábitos, especialmente a sucção de polegar, porém a diferença não foi significativa.

Entre as crianças com hábitos, a sucção de polegar foi o mais prevalente (48,4%), seguido pela respiração bucal (27,3%); interposição de língua (18,3%); respiração bucal e sucção de polegar (2,1%); sucção de lábio (1,4%); respiração bucal e interposição de língua (0,9%); sucção de dedo (0,7%); e sucção de polegar e interposição de língua (0,7%).

Crianças com hábito de sucção de polegar tinham maior "overjet", enquanto crianças com interposição de língua tinham "overjet" significativamente menor. As crianças com sucção de polegar e interposição de língua apresentaram percentual significativamente maior de mordida aberta.

O aumento no número de succionadores de polegar observado entre as idades de dois a cinco anos pode muito bem ser devido à chegada de outro irmão, o que parece ser um fator muito comum nesta amostra. A estrutura socioeconômica da Índia é tal que, se uma criança do sexo feminino é seguida por uma de sexo masculino, mais atenção é dispensada ao menino, causando grande frustração emocional e insegurança à menina. Isto pode explicar a prevalência mais elevada de sucção de polegar em meninas. O patamar no número de

crianças com sucção de polegar aos seis anos pode ser devido à socialização da criança no início da vida escolar.

Os autores concluíram que os efeitos adversos significantes sobre a oclusão foram encontrados apenas em crianças com hábito de sucção de polegar, quando as relações méso-distais tipo Classe II foram mais comuns.

BACCHI¹², em Piracicaba-SP, Brasil, em seu trabalho de revisão da literatura, relatou, em 1973, as seguintes conclusões:

"A maior parte das relações causa-efeito, estabelecidas entre hábitos e má oclusão são eminentemente do tipo "cum hoc, ergo propter-hoc", isto é, sempre que se observa coexistência de uma determinada anomalia ao lado de um hábito, conclui-se pela existência de alguma relação entre si;

Um hábito reconhecidamente nocivo à oclusão, mesmo responsável pelo estabelecimento de uma determinada irregularidade, nunca deve ser considerado como único fator etiológico dessa anomalia;

Os hábitos bucais, sob o ponto de vista ortodôntico, devem merecer a atenção do profissional sempre que perdurem ou se manifestem em crianças com idades acima de três anos, porque, segundo o que a literatura deixa transparecer, os efeitos dos hábitos, porventura existentes antes dessa idade, sofrem um processo de correção espontânea na maioria dos casos;

Os hábitos bucais, quaisquer que sejam os tipos, não apresentam etiologia definida, pelo menos à luz dos atuais conhecimentos. Ao que parece, diversos indivíduos podem ser levados à prática de um mesmo tipo de hábito por razões mutuamente diferentes, dentre as quais podem figurar desde a simples imitação até a busca de alívio para tensões psíquicas e emocionais".

No mesmo ano, POPOVICH; THOMPSON¹³⁷ examinaram 1258 crianças do Burlington Growth Centre, que constituíam 85,0 a 90,0% das crianças de Burlington-Ontário, Canadá. As crianças da amostra tinham idades entre três a 12 anos e aquelas entre 3-4 anos foram examinadas anualmente até os 21 anos de idade. Foi também avaliado o hábito de sucção digital por um período mínimo de um mês.

Os autores concluíram que houve associação entre a idade e o tipo de oclusão. Más oclusões de Classe II aumentaram de 21,5% aos 3-4 anos para 41,9% aos 12 anos. Crianças que usaram um pacificador tiveram um padrão significativamente menor de sucção de dedo ou polegar.

Como a duração do hábito aumentou, a probabilidade de uma criança desenvolver uma má oclusão de Classe II aumentou. Se o hábito foi interrompido precocemente (antes dos seis anos), os efeitos sobre a oclusão foram transitórios. Na amostra serial, nenhuma das crianças que interromperam o hábito após a idade de seis anos apresentava oclusão normal aos 12 anos.

Em 1973, SUBTELNY; SUBTELNY¹⁶⁴, em Rochester-New York, Estados Unidos, desenvolveram um ensaio sobre hábitos orais e estudos sobre forma, função e terapias. Os autores reportam que, segundo OLSON¹²⁹, o hábito bucal mais comum é a sucção de polegar. Morder unhas vem em segundo lugar, e na seqüência, aparecem morder lábios, sucção de lábio e língua, e em quinto lugar, a interposição de língua.

Tem-se afirmado que a sucção de polegar teria uma influência sobre a ocorrência de interposição lingual. A sucção de polegar poderia criar uma abertura anterior entre os arcos dentais. Com a abertura existente, há uma tendência natural para a extremidade da língua protruir para a área aberta durante a deglutição. Esta não é uma má oclusão relacionada à atividade

protrusiva da língua, mas à atividade de sucção do polegar. A protrusão lingual parece ser simplesmente uma adaptação à abertura anterior.

INFANTE⁷⁷ examinou, em 1976, 680 crianças brancas e 141 crianças negras, na faixa etária de 2,5 a 6 anos, localizadas em 36 estados dos Estados Unidos. Para o cálculo de prevalência, a relação molar ântero-posterior foi baseada na ocorrência bilateral e a relação canina foi utilizada segundo critérios de FOSTER; HAMILTON⁵⁸.

A sucção de dedo ou polegar foi registrada apenas para as crianças que apresentavam hábito ativo na época do exame e o nível socioeconômico foi avaliado de acordo com o Warner Index Stratification Characteristics¹⁸³.

Em todas as idades, 18,7% das crianças examinadas tinham hábitos ativos de sucção. Das crianças com hábitos, 15,7% tinham mordida cruzada posterior e 5,1% das crianças sem hábitos tinham a má oclusão, sendo a diferença significativa. O risco de ter mordida cruzada posterior foi 3 vezes maior (15,7% x 5,1%) para crianças que tinham hábitos ativos.

A prevalência de hábitos foi computada por status socioeconômico, tamanho da comunidade e etnia. A diferença na frequência de hábitos de sucção entre crianças brancas e negras foi significativa. Se os dados para crianças negras, virtualmente todas provenientes de classes baixas, forem adicionados à análise para hábitos por classe social, a prevalência em crianças de classe mais baixa seria significativamente menor que a prevalência em crianças de classe média.

O autor concluiu que a relação entre sucção de dedo com mordida cruzada posterior e relação molar de Classe II é significativa; a sucção de dedo foi significativamente mais prevalente em meninas e em crianças brancas quando comparada a meninos e crianças negras, respectivamente.

KISLING; KREBS⁸⁸, em 1976, examinaram 1624 crianças de três anos de idade, de Copenhague, Dinamarca. Muito poucas crianças não apresentaram história de hábitos orais, cerca de 10,0% no grupo com relação transversa normal, 7,0% no grupo com mordida cruzada anterior e apenas 1,0% no grupo com mordida cruzada posterior. Houve freqüências estatisticamente significantes mais altas de crianças com hábito de sucção no grupo de mordida cruzada que nos outros dois grupos.

Em 1977, ZADIK; STERN; LITNER¹⁹⁰ realizaram um estudo com 333 crianças de zero a sete anos, em Jerusalém, Israel. As variáveis consideradas foram a sucção de dedo e chupeta entre crianças da cidade e de kibutz e sua associação com a idade, sexo, duração do aleitamento e tamanho da família.

Entre as crianças da cidade, 95,0% tinham hábitos de sucção e, nos kibutz, 89,0% e 69,0% apresentavam estes hábitos. Com o aumento da idade, a prevalência foi menor em todos os grupos. A alta prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da cidade pode ser explicada pela rotina não oficial das enfermeiras dos centros de cuidado materno-infantil quanto a recomendar o uso de chupeta.

Nenhuma associação foi encontrada entre o hábito e a duração do aleitamento. Os autores concluíram que permitir o uso de pacificador pode ser de valor, porque previne a sucção de dedo pela criança, que pode causar dano maior.

WINTER¹⁸⁷, em 1980, relatou que o uso de chupeta tem sido associado a três áreas com relação à prática odontológica: cárie rampante, má oclusão e recessão gengival. O mais sério destes, a cárie rampante, é associado à prática de

adoçar a chupeta. Todos os esforços deveriam ser feitos para eliminar este risco à dentição por meio de educação em saúde bucal para a comunidade, especialmente de gestantes e mães nutrizes, segundo sugestão do autor.

Uma questão deixada em aberto pelo autor consiste em verificar se a sucção de chupeta não açucarada poderia ser feita de forma a interceptar más oclusões freqüentemente associadas à sucção digital.

CERNY³⁵ examinou 600 crianças na Austrália, em 1981. O autor utilizou um questionário para avaliar as variáveis sucção de chupeta e dedo/polegar. Entre os succionadores digitais, 43,0% eram meninos e 57,0% eram meninas.

O hábito de sucção era desenvolvido por 109 crianças (18,0%) e, destas, 79 (73,0%) não succionavam chupeta ou mamadeira à noite. Após a idade de dois anos, a forma predominante de sucção não nutricional foi a sucção digital. Apenas 3,0% das crianças apresentavam alguma forma de distorção no arco. Isto ocorreu no grupo de sucção digital e representou 17,0% deste grupo.

“Os resultados deste estudo sugerem que o hábito de sucção prazerosa não nutricional é uma característica comportamental normal de quase todos os bebês nos dois primeiros anos de vida”. O autor conclui que a sucção digital pode ser prevenida pelo encorajamento de sucção de chupeta que, por sua vez, previne os problemas associados à sucção digital crônica.

Em 1981, OLIVEIRA¹²⁸ visitou escolas pré-primárias de Piracicaba-SP, Brasil, com objetivo de examinar 790 crianças, de três a seis anos incompletos. O autor realizou a classificação da oclusão segundo os critérios de BAUME¹⁴, avaliando também a sobressaliência, sobremordida, mordida aberta anterior e mordida cruzada⁵⁸; hábitos de sucção¹¹⁸.

Entre as crianças portadoras de más oclusões, 58,8% apresentaram hábitos de sucção, contra 3,9% entre as crianças com oclusão normal. Os hábitos de sucção foram mais prevalentes no sexo feminino. Um maior percentual de crianças portadoras de hábitos de sucção apresentou sobressaliência, quando comparadas às aquelas sem hábitos. Nas crianças com hábitos, observou-se deformação do arco dentário, resultando em mordida aberta anterior.

O autor concluiu que a prevalência de má oclusão foi de 74,6% e 72,8% para os sexos feminino e masculino, respectivamente. A prevalência de hábitos de sucção para as crianças do sexo masculino foi de 1,9% e 50,5% para oclusão normal e má oclusão, respectivamente. A prevalência de hábitos de sucção para as crianças do sexo feminino foi de 6,0% e 61,1% para oclusão normal e má oclusão, respectivamente.

DE VIS; DE BOEVER; VAN CAUWENBERGHE⁴⁸ verificaram, em 1984, na Bélgica, que, das crianças que succionavam chupeta (45,1%), 41,0% tinham mordida aberta anterior; das não succionadoras, apenas 18,9% tinham esta anormalidade. A diferença foi estatisticamente significativa. Nenhuma correlação foi verificada entre os succionadores de polegar (22,4%) e a frequência de mordida aberta anterior. Para todos os parâmetros mencionados, não foram verificadas diferenças entre as classes sociais.

Em 1982, SCHNEIDER; PETERSON¹⁵⁰, em New Orleans-Louisiana, Estados Unidos, afirmam que a sucção digital é o hábito oral mais comum. Assim como muitos outros hábitos, sua frequência diminui com a idade (NANDA; KHAN; ANAND¹¹⁸). A sucção digital pode ser um exercício natural através do qual as crianças promovem auto-conforto e uma sensação de bem-estar (BOSMA²⁵).

A sucção digital também tem sido proposta como comportamento de base emocional (HARYETT⁷¹) relacionado a dificuldades com ajustamento social ou "stress". Embora a sucção para satisfação psicológica, bem como para alimentação seja considerada normal em bebês, a sucção digital em crianças de maior idade tem se mostrado associada a desenvolvimento psicológico anormal (HARYETT⁷¹). Contudo, DAVIDSON⁴⁶, em 1967, submeteu succionadores digitais a testes psicológicos e demonstrou não haver anormalidades psicológicas consistentes.

A freqüência, duração e intensidade do hábito oral são importantes para avaliar o estado psicológico da criança. Os eventos que precedem o hábito, como o uso de uma manta de segurança, a dependência de seu brinquedo favorito, problemas no sono, pesadelos, nervosismo e ansiedade, vão fornecer informações sobre possíveis estímulos psicológicos ao hábito.

Com relação aos hábitos labiais, os autores citam que a anatomia e função labiais normais são muito importantes para a fala, alimentação e para manutenção da oclusão equilibrada. O método de alimentação do bebê, aleitamento ou mamadeira, não demonstrou ocasionar interposição de língua (PROFFIT¹³⁸). Contudo, a consistência da dieta do bebê pode ser um fator no desenvolvimento de um padrão de deglutição no adulto. Embora a interposição de língua possa estar presente sem qualquer efeito deletério (TULLEY¹⁷¹), a fala defeituosa, mordida aberta, protrusão de incisivos e retrusão da mandíbula são associadas com este hábito (LEWIS⁹⁸).

Os autores concluem que os efeitos dos hábitos orais variam do desconforto menor ou constrangimento às deformidades faciais maiores que podem resultar da respiração bucal ou sucção digital. O desequilíbrio muscular causado por estes hábitos durante o período de crescimento facial e erupção das dentições decídua

e permanente tem demonstrado causar mau desenvolvimento facial, má oclusão e problemas de fala.

Em 1983, MASSLER¹⁰⁴, em Boston-MA, Estados Unidos, comenta que hábitos orais surgem de necessidades psicológicas e podem ou não apresentar efeitos sobre a dentição. Os hábitos orais infantis desenvolvidos a partir destas necessidades podem ser transferidos a outros hábitos na vida adulta, como hábito de mascar chiclete ou fumar. A questão levantada pelo autor é que a interrupção dos hábitos orais aliviadores de tensões pode conduzir à aquisição de hábitos piores.

No curso normal do crescimento e desenvolvimento, a criança usualmente interrompe sua atividade de sucção à medida que seu mundo se expande e ela encontra satisfação em explorar o mundo, em caminhar ou conversar. À idade de três ou quatro anos, a criança retorna ao hábito apenas ocasionalmente, quando cansada, ao dormir ou quando punida.

Em geral, a maioria das crianças deixa o hábito aos quatro ou cinco anos de idade, a menos que o hábito tenha se tornado fixo, pela punição ou irritação da criança.

A influência da sucção de polegar e o uso de chupeta sobre o desenvolvimento da dentição decídua foi examinada em 582 crianças de três a seis anos, por SCHLOMER¹⁴⁹, em 1984, em Frankfurt, Alemanha.

O uso de chupeta provou ser comparativamente mais vantajoso na superação do hábito. Contudo, seu uso produziu, com mais freqüência, casos de mordida cruzada posterior e mordida aberta, enquanto a sucção de polegar resultou principalmente em aumento do "overjet". Na maioria dos casos, um retorno

natural à situação normal pode ser esperada após a cessação do hábito. Desde que isto é apenas parcialmente válido para as mordidas cruzadas posteriores, o autor reitera que o tratamento ortodôntico preventivo deva ser considerado.

Em 1987, CASTELLANI; BERTELE; ZERMAN³⁴ examinaram 400 crianças de três e cinco anos, em Verona, Itália. Foi utilizada a classificação de ANGLE⁸ e também foram avaliadas as variáveis cárie e hábitos bucais.

A resposta dos pais ao questionário resultou em 67,8% de relatos de uso de chupeta. Segundo os autores, com relação aos hábitos bucais, a sucção não é "per si" deletéria ao desenvolvimento da estrutura esquelética, se esta é normal.

Se está presente uma predisposição hereditária, frente a uma anomalia, esta pode ser considerada um fator favorável que, associado à deglutição atípica, pode ser a causa de mordida aberta e de Classe II, com evidente desenvolvimento anômalo da estrutura esquelética.

MARTINEZ; HUNCKLER JÚNIOR¹⁰³, em Edwardsville-Illinois, Estados Unidos, em 1985, relataram que o estágio oral no desenvolvimento infantil é um fenômeno normal. A sucção digital infantil e outros hábitos de sucção não nutritiva têm sido significativamente relacionados com más oclusões na dentição decídua e permanente. Se a sucção digital é interrompida antes dos quatro anos, pode ocorrer a auto-correção, uma vez que o crescimento seja favorável e não existam outros defeitos no desenvolvimento.

Os autores concluem afirmando que psicólogos "freudianos" acreditam que os hábitos digitais são um sintoma de neurose profunda e que a interrupção abrupta do hábito pode levar a problemas mais sérios na vida adulta.

Em 1986, LARSSON⁹³ relata que a prevalência de hábitos de sucção em crianças jovens tem aumentado muito na Suécia e no mundo ocidental nas últimas décadas.

A alta prevalência de mordida cruzada posterior em jovens succionadores de chupeta provavelmente seja devida a uma atividade aumentada (dos músculos) da bochecha combinada a um reduzido suporte lingual para os molares e caninos decíduos superiores. Assim, muitas crianças jovens com pobre relação transversa irão desenvolver uma mordida cruzada posterior se forem succionadores de chupeta intensivos. Algumas dessas crianças teriam desenvolvido uma mordida cruzada posterior mais tarde na vida, mesmo sem o hábito de sucção.

O hábito tem, assim, antecipado uma mordida cruzada latente em jovens succionadores de chupeta. Naquelas crianças, contudo, que interrompem o hábito de sucção antes dos quatro anos de idade sem mordida cruzada, apenas 3,0% desenvolvem mordida cruzada antes dos 16 anos de idade. O quadro correspondente para crianças sem hábito anterior de sucção é de 9,0%.

SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN¹⁵⁸, em 1986, em Bauru-SP, Brasil comentam que quando as funções bucais constituem fatores etiológicos em potencial na deterioração da oclusão e na alteração do padrão normal de crescimento facial, elas são consideradas hábitos bucais deletérios.

“A má oclusão resultante de sucção localiza-se principalmente na região anterior do arco (GRABER⁶⁶, RUTTLE¹⁴⁵, SUBTELNY; SUBTELNY¹⁶⁴). A alteração mais comum é a mordida aberta anterior circular, que nem sempre é simétrica, dependendo da posição em que o dedo ou chupeta é mantido na boca. Essa mordida aberta tem sido atribuída a uma redução no crescimento vertical no segmento anterior do processo alveolar da maxila e mandíbula (LARSSON⁹³).

No segmento posterior do arco, a má oclusão se manifesta sob a forma de atresia maxilar com mordida cruzada posterior uni ou bilateral, dependendo do grau da atresia. "É interessante comentar que o hábito de sucção não compromete o segmento posterior no sentido ântero-posterior. A relação de Classe II representa uma entidade totalmente à parte e independente do hábito, estando relacionada com a genética craniofacial; podendo, naturalmente, ser agravada pelo hábito".

No mesmo ano, SILVA FILHO; OKADA; SANTOS¹⁵⁹, em Bauru-SP, Brasil, relatam que os desequilíbrios musculares decorrentes dos hábitos bucais deletérios, durante o período de crescimento facial, têm-se mostrado capazes de perturbar o desenvolvimento normal da oclusão dentária, comprometendo a morfologia e a função deste intrincado sistema estomatognático. As observações clínicas consolidam o acreditado conceito da relação direta forma-função.

Desde a vida intra-uterina, a partir do período fetal, o ser humano instintivamente suga a língua, o lábio e os dedos, de tal forma que no momento do nascimento a função sucção se encontra plenamente desenvolvida. O hábito de sucção digital constitui um poderoso fator etiológico da má oclusão. O tipo e a gravidade de uma má oclusão causada pela sucção digital dependem de fatores relacionados com o hábito, como a intensidade, freqüência e duração do mesmo (Tríade de GRABER⁶⁶); resistência dentoalveolar e o padrão dentofacial da criança.

Em 1989, ESTRIPEAUT; HENRIQUES; ALMEIDA⁵³, em Bauru-SP, Brasil, relataram que "o hábito de sucção digital na criança é um reforço psicomotor que tende a desaparecer com a idade, geralmente entre o primeiro e o terceiro ano de vida".

KEROSUO⁸⁵ realizou, em 1990, um estudo em Dar es Salaam, Tanzânia e Hyvinkää, Finlândia, com crianças na faixa etária de três a oito anos. A amostra foi composta de 580 crianças tanzanianas. Foram selecionadas 575 crianças finlandesas. Foram avaliados a relação sagital dos arcos dentais; mordida cruzada anterior; mordida cruzada lateral; mordida cruzada anterior; apinhamento anterior.

Para as crianças tanzanianas que faziam sucção de dedo, houve maior ocorrência de mordida aberta anterior (32,0%) que no grupo de não sucção (5,0%). Entre as crianças finlandesas, a diferença na freqüência de mordida aberta anterior entre o grupo com hábitos de sucção e aquele sem hábitos foi maior, sendo 59,0% e 4,0%, respectivamente.

Mordida aberta anterior e mordida cruzada lateral foram mais freqüentes entre as crianças finlandesas. A explicação para as diferenças na freqüência de mordida cruzada lateral nestas duas culturas pode ser devida, em alguma extensão, às diferenças entre os hábitos de sucção na infância. A sucção de chupeta foi muito comum entre as crianças finlandesas, enquanto pacificadores não são disponíveis na Tanzânia.

Em 1992, ADAIR; MILANO; DUSHKU¹, examinaram 130 crianças, com idades entre 24-59 meses, nos Estados Unidos. Destas, 95 tinham hábitos. Foram eliminadas as crianças que apresentavam hábito de sucção digital, ficando a amostra constituída por 79 crianças: chupeta convencional (N=27), chupeta ortodôntica (N=27) e sem uso de chupeta (N=25).

Os autores compararam os padrões oclusais de crianças que utilizavam chupetas convencionais ou ortodônticas com crianças de um grupo-controle que não tinham hábitos de sucção. A análise do "overjet" como função de gênero, raça e parâmetros de uso de chupetas revelou não haver diferenças. O mesmo

ocorreu com o "overbite". A mordida cruzada foi encontrada em 20,0% das crianças, com a mordida cruzada unilateral com frequência 4 vezes maior que a bilateral. Houve uma tendência a maior proporção de mordida aberta entre as crianças que utilizaram a chupeta, segundo o relato de seus pais, mais horas por dia.

Usuários de chupetas ortodônticas apresentaram maiores "overjets", estatisticamente significantes, e houve uma proporção significativamente maior de indivíduos com mordida aberta no grupo de chupeta convencional.

A distância inter-caninos superior e inferior e a prevalência de mordida cruzada posterior foram registradas para 445 crianças de três anos com ou sem o hábito continuado de sucção de dedo ou chupeta em diferentes áreas da Suécia e Noruega, por OGAARD; LARSSON; LINDSTEN¹²⁵, em 1994.

Comparado com as crianças que não tinham o hábito de sucção, uma prevalência aumentada de mordida cruzada posterior foi observada para os succionadores de dedo. Altas prevalências de mordida cruzada posterior foram registradas para succionadores de chupeta, especialmente as meninas suecas (26,0%).

Análises de covariância revelaram que pelo menos dois anos de uso de chupeta são necessários para produzir um efeito significativo na maxila e três anos na mandíbula.

QUADRO 2 - Principais estudos sobre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares

AUTOR	PAÍS	ANO	DELINEAMENTO	AMOSTRA	N	IDADE (anos)	CLASSIFICAÇÃO	MÉTODO ANÁLISE	HÁBITO	%	SEXO	VARIÁVEIS	RESULTADOS
NANDA et al.	Índia	1972	transversal	-	2500	2 - 6	FOSTER; HAMILTON	-	polegar	17,0	F	+insegurança	“Overjet” Classe II
POPOVICH; THOMPSON	Canadá	1973	longitudinal	-	1258	3 - 12	Cl. I, II, III	bivariada	digital	30,0	-	- pacificador	Classe II
INFANTE	USA	1976	transversal	aleatória	680	2,5 - 6	FOSTER; HAMILTON	bivariada	digital	18,7	F	- nível s.ec.	m.cruzada ¹ Classe II
KISLING; KREBS	Dinamarca	1976	-	-	1624	3	R. molar canina	bivariada	chupeta	86,0	-	-	m.cruzada
ZADIK et al.	Israel	1977	transversal	-	333	0 - 7	-	bivariada	digital chupeta	95,0 69,0	-	+indulgência	-
CERNY	Austrália	1981	transversal	-	600	-	-	-	digital chupeta	18,0	F	-	distorções arco
OLIVEIRA	Brasil	1981	transversal	-	790	3 - 5	BAUME	bivariada	chupeta	-	F	- idade	m.aberta ²
DE VIS et al.	Bélgica	1984	transversal	randômica	510	3 - 6	-	bivariada	chupeta	45,1	-	chupeta >digital	m.aberta
SCHLOMER	Alemanha	1984	-	-	582	3 - 6	-	-	polegar chupeta	-	-	-	m.cruzada m.aberta
CASTELANI et al.	Itália	1987	transversal	aleatória	400	3 e 5	ANGLE	-	chupeta	67,8	-	predisposição hereditária	m. aberta Classe II
KEROSUO	Tanzânia Finlândia	1989	transversal	-	580 575	3 - 8	R. sagital	bivariada multivariada	digital	14,0 10,0	-	-	m. aberta m.cruzada
ADAIR	USA	1992	transversal	-	79	2 - 5	R. molar canina	bivariada	chupeta	-	M	+horas/dia	Classe II
OGAARD et al.	Suécia Noruega	1994	transversal	-	445	3	-	multivariada	digital chupeta	-	F	+anos uso	m.cruzada

FONTE: TOMITA, N.E. **Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais:** influência na oclusão de pré-escolares de Bauru-SP-Brasil. Bauru, 1996. 246 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo .

¹ Mordida cruzada posterior

² Mordida aberta anterior

2.2.2.5 - Doenças respiratórias

As infecções respiratórias agudas (IRAs) referem-se às infecções do trato respiratório superior (faringite, amigdalite, sinusite, otite média) e inferior (pneumonia, bronquite). “Estima-se que crianças menores de cinco anos em áreas urbanas de países em desenvolvimento sofrem de cinco a oito episódios de IRA por ano. (...) No Estado do Ceará, em menores de três anos a IRA é a causa mais freqüente de atendimento ambulatorial da criança; a segunda causa mais comum de internação hospitalar, após a diarreia; e a terceira causa mais importante de mortalidade infantil, depois da diarreia e causas perinatais”.

“... o aleitamento materno exclusivo oferece proteção contra as IRAs. Fatores de risco para IRA baixa incluem a poluição do ar doméstico (pais fumantes, preparação de alimentos) e do ar ambiental, baixo peso ao nascer, baixo nível socioeconômico e desnutrição” (CORREIA; McAULIFFE⁴²) .

O hábito de respiração bucal surge como consequência de impossibilidade de respiração nasal, causada em geral por infecções do trato respiratório. Alguns estudos reportam a relação entre este hábito bucal e a freqüência de más oclusões, em crianças.

A respiração bucal esteve presente em quase 27,0% das crianças com hábitos orais, examinadas por NANDA; KHAN; ANAND¹¹⁸, em 1972, em Lucknow, Índia. O nível de saúde e higiene em crianças do grupo socioeconômico estudado está longe de ser satisfatório e, assim, os autores consideram lógico esperar um certo incremento no hábito de respiração bucal. Em respiradores bucais, o “overjet” foi maior que entre as crianças sem este hábito, mas a diferença não foi significativa.

SUBTELNY¹⁶², em 1980, em Rochester-New York, Estados Unidos, reporta em seu ensaio que a respiração "normal" envolve a utilização adequada dos tratos nasal e naso-faríngeo. A respiração bucal, por sua vez, causando adaptações posturais, poderia ter um efeito sobre a relação maxilar e o desenvolvimento da oclusão.

O autor conjectura que, com a abertura da mandíbula para facilitar a respiração bucal, a erupção continuada dos dentes posteriores poderia ser instrumental no aumento da altura facial anterior inferior e aumento no potencial para uma mordida aberta anterior. Clinicamente, parece haver algum grau de retrusão maxilar, rotação anti-horária do palato e algum grau de redução da profundidade maxilar quando a respiração nasal não é possível.

A respiração bucal foi também abordada por SCHNEIDER; PETERSON¹⁵⁰, em 1982, em New Orleans-Louisiana, Estados Unidos. Os autores consideram que respirar exclusivamente através da boca é incomum para adultos e crianças. Alguns fatores afetam a respiração nasal, em crianças, como adenóide hipertrofiada e alergia, que podem diminuir com a idade, ou requerer intervenção médica. Na respiração bucal, a má distribuição das forças dos tecidos moles é freqüentemente associada a má oclusão caracterizada por estreitamento do arco maxilar e palato.

2.2.2.6 - Aleitamento

“A consideração da forma de aleitamento da criança em estudos diagnósticos sobre condições de saúde na infância apresenta inúmeras justificativas. Estas justificativas procedem tanto de estudos que demonstram as propriedades espécie-específicas do leite humano quanto de estudos que empiricamente comprovam as vantagens da criança aleitada ao seio. (...) Neste caso, destacam-se os efeitos positivos do aleitamento ao seio sobre o estado nutricional, o crescimento e o desenvolvimento e a morbimortalidade das crianças” (MONTEIRO¹⁰⁹).

“O aleitamento materno oferece o alimento nutricionalmente mais adequado para o lactente, e traz também uma proteção importante contra a desnutrição, a diarreia, as infecções respiratórias agudas, a meningite e a própria mortalidade infantil. Segundo as normas promovidas pela OMS, a criança deve receber somente leite materno (excluindo até mesmo água suplementar e chás) até quatro/seis meses de idade, período em que o leite materno satisfaz inteiramente suas necessidades nutricionais” (CORREIA; McAULIFFE⁴²).

MONTEIRO¹⁰⁹, em 1988, baseou seu estudo em amostra de 1016 crianças residentes em São Paulo-SP, Brasil, com idades entre zero e 59 meses. O comportamento da amamentação e do aleitamento materno exclusivo foi analisado em relação aos diferentes estratos socioeconômicos da população, utilizando-se como indicador socioeconômico o grau máximo de escolaridade do chefe da família

A partir dos dados obtidos, o padrão da prática da amamentação no município de São Paulo foi caracterizado como segue: a grande maioria das

crianças inicia a amamentação; apenas a metade das crianças chega amamentada aos três/quatro meses de idade; aos seis meses de idade, apenas um terço das crianças continua amamentada; duração prolongada da amamentação (mais de 12 meses) é característica de uma minoria das crianças estudadas.

A respeito da tendência recente da prática da amamentação na cidade de São Paulo, o autor conclui que esta cidade parece ser o primeiro grande conglomerado urbano do terceiro mundo (mais de dez milhões de habitantes) onde uma evidente reversão da tendência declinante da amamentação é claramente documentada.

O estudo longitudinal realizado por DAVIS; BELL⁴⁵, em 1991, foi concebido para determinar a relação entre alimentação infantil e efeitos sobre a oclusão, em Vancouver, Canadá. Foram examinadas 108 crianças, de forma a testar a associação entre a experiência alimentar durante o primeiro ano de vida e os efeitos sobre a oclusão quando as crianças tinham a dentição decídua completa.

Os autores realizaram a classificação da oclusão a partir do exame da relação molar, relação de cúspide, apinhamento, desvio devido a perda prematura, mordida cruzada, "overjet", "overbite", outras más oclusões e malformações congênitas. Outras variáveis avaliadas foram a idade da mãe, paridade, peso da criança ao nascer e etnia. Métodos de alimentação desde o nascimento foram documentados em visitas mensais: aleitamento materno exclusivo, combinado com mamadeira e uso exclusivo de mamadeira. A idade com que os alimentos sólidos foram introduzidos também foi observada.

Uma forte associação foi encontrada entre alimentação exclusivamente por mamadeira e má oclusão ântero-posterior. Este estudo demonstra que o aleitamento materno reduz o risco de más relações no sentido ântero-posterior.

Em 1991, LEGOVIC; OSTRIC⁹⁵ examinaram 214 crianças de ambos os sexos, com idade de três anos (\pm 2 meses), em berçários de Porec-Istria, Croácia. Foram avaliados a relação canina, diastemas anteriores, "overbite" e "overjet". Foi enviado um questionário aos pais contendo questões sobre dados pessoais como: se a criança foi amamentada e até que idade; se foi utilizado bico fisiológico; uso de chupeta fisiológica; sucção de dedo; respiração bucal ou nasal durante o sono.

Os autores concluíram que houve diferenças entre a ocorrência de diastemas entre os grupos e não houve relação estatisticamente significativa entre a prevalência de "overjet" e "overbite" e a forma de alimentação infantil. A forma como o aleitamento influencia o crescimento do sistema estomatognático é mais complexa, pois existem numerosos fatores endógenos e exógenos que influenciam a ocorrência de más oclusões. O uso conjugado de bicos não fisiológicos com o aleitamento, ou hábitos de sucção de dedo em substituição à chupeta foram observados.

NOWAK¹²¹ relata as conclusões de um simpósio promovido pelo Departamento de Ortodontia da Universidade de Oslo, Noruega, em 1990, ressaltando que a prevalência de hábitos de sucção está aumentando nos países industrializados.

Algumas das conclusões relatadas indicam que crianças que recebem chupetas interrompem os hábitos mais cedo que aquelas que succionam seus dedos ou polegares. Existe a necessidade de estudos colaborativos com psicólogos,

sociólogos e outros profissionais de saúde para melhor compreensão dos efeitos de práticas paternas, pressões sociais e econômicas e seleção de dietas sobre os hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva.

DEGANO; DEGANO⁵⁰ realizaram, em 1993, uma revisão de literatura, na qual ressaltam que a Academia Americana de Pediatria recomenda que bebês sejam exclusivamente amamentados e aconselha que o período de aleitamento se estenda pelos primeiros quatro a seis meses de vida⁶.

O desenvolvimento oral melhorado tem sido também atribuído ao aleitamento. A sucção do peito requer uma ação muscular diferente daquela desenvolvida durante o uso de mamadeira. Quando amamentado, o bebê usa mais energia e emprega os músculos digástricos mais eficazmente.

Em comparação, bebês que utilizam mamadeira empurram a língua contra o bico da mamadeira para controlar o fluxo do leite. Este ato requer menos dispêndio de energia e menos atividade muscular (WESTOVER; DI LORETTO; SHEARER¹⁸⁴).

3 - OBJETIVOS

3 - OBJETIVOS

3.1 - GERAL

O objetivo deste estudo é avaliar como alguns determinantes socioeconômicos afetam a oclusão dentária em pré-escolares.

3.2 - ESPECÍFICOS

O presente estudo tem por objetivos:

1 - Avaliar a prevalência de má oclusão em pré-escolares matriculados em instituições públicas ou privadas de Bauru-SP-Brasil;

2 - Avaliar a associação entre fatores ambientais (como hábitos bucais, problemas de fala, peso ao nascer, doenças respiratórias e aleitamento materno) e a prevalência de má oclusão;

3 - Analisar a relação da condição socioeconômica com a prevalência de má oclusão através de fatores ambientais, como hábitos bucais, problemas de fala, peso ao nascer, doenças respiratórias e aleitamento materno.

4 - HIPÓTESES

4 - HIPÓTESES

As hipóteses deste estudo são:

4.1 - A condição socioeconômica afeta o peso ao nascer, o estado nutricional e a saúde geral. Estes, por sua vez, afetam a oclusão.

4.2 - Os fatores socioeconômicos afetam o estado psicológico da criança. Isto se manifesta através de hábitos bucais, como sucção de chupeta e sucção digital e afetam a condição oclusal.

4.3 - Alguns fatores socioeconômicos influenciam padrões de alimentação infantil e educação. Crianças que receberam aleitamento materno e crianças matriculadas em pré-escolas (tempo parcial) teriam menores taxas de má oclusão que as crianças não amamentadas ou aquelas matriculadas em creches (tempo integral).

4.4 - Crianças com problemas de fala são mais propensas a apresentarem más oclusões.

5 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

5 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

5.1 - POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo foi definida como a de crianças em idade pré-escolar, de ambos os sexos, matriculadas em instituições de ensino, públicas ou privadas, da zona urbana do município de Bauru, Estado de São Paulo.

A faixa etária escolhida foi a dos três aos seis anos incompletos, devido à cronologia de erupção dentária. Aos três anos de idade, os dentes decíduos apresentam-se erupcionados e em oclusão^{20,177,181} e a erupção dos dentes permanentes inicia-se a partir dos cinco anos⁶⁰ a seis anos^{168,177}.

5.1.1 - Identificação da população-alvo

Em fevereiro de 1994, teve início a identificação de instituições e respectivos endereços, onde são localizadas as crianças em idade pré-escolar no município de Bauru.

As relações de Creches Municipais e Creches Privadas registradas até o ano de 1994 foram obtidas junto à Secretaria Municipal do Bem-Estar Social.

A listagem das Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEIs) foi solicitada à Secretaria Municipal da Educação.

As Escolas Particulares são consideradas micro-empresas, e não são registradas na Delegacia de Ensino. A busca foi realizada através de consulta à Lista Telefônica.

Em março de 1994, as listagens das instituições de ensino envolvidas com a pré-escola do município de Bauru estavam disponíveis. Foi feita a solicitação às Secretarias Municipais do Bem-Estar Social e da Educação que fornecessem as

listagens de crianças matriculadas, com as respectivas datas de nascimento. As escolas particulares foram contactadas uma a uma. O objetivo foi conhecer o universo de crianças em idade pré-escolar presentes nos quatro tipos de instituições, ou seja, creche municipal, creche particular, escola particular e escola municipal de educação infantil (EMEI).

Das 95 instituições do município, 49 responderam à solicitação até setembro desse ano, como segue:

TABELA 1 - Número de instituições registradas no município de Bauru-SP e número de instituições que enviaram listagens de matrículas, segundo categorias. Bauru-SP, 1994

CATEGORIA	NÚMERO DE INSTITUIÇÕES	
	REGISTRADAS	COM LISTAGENS DE MATRÍCULAS
Creche Municipal	10	4
Creche Particular	30	18
Escola Particular	35	17
EMEI	20	10
TOTAL	95	49

As listagens contendo a relação de crianças matriculadas e respectivas datas de nascimento totalizaram 6645 crianças em idade pré-escolar, assim distribuídas:

TABELA 2 - Distribuição de crianças matriculadas em 4 Creches Municipais, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)				TOTAL
	3	4	5	6	
M	34	31	21	28	114
F	27	41	21	20	109
TOTAL	61	72	42	48	223

TABELA 3 - Distribuição de crianças matriculadas em 18 Creches Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)				TOTAL
	3	4	5	6	
M	149	171	185	157	662
F	108	148	164	130	550
TOTAL	257	319	349	287	1212

TABELA 4 - Distribuição de crianças matriculadas em 10 Escolas Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)				TOTAL
	3	4	5	6	
M	59	83	114	119	375
F	94	109	103	129	435
TOTAL	153	192	217	248	810

TABELA 5 - Distribuição de crianças matriculadas em 17 EMEIs, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)				TOTAL
	3	4	5	6	
M	350	556	647	621	2174
F	355	559	729	583	2226
TOTAL	705	1115	1376	1204	4400

TABELA 6 - Distribuição de crianças matriculadas em 49 instituições, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)				TOTAL
	3	4	5	6	
M	592	841	967	925	3325
F	584	857	1017	862	3320
TOTAL	1176	1698	1984	1787	6645

Durante o estudo-piloto, verificou-se que a totalidade das crianças de seis anos presentes à escola visitada apresentavam-se na fase de dentadura mista (presença de dentes decíduos e dentes permanentes nos arcos dentários). A partir daí, definiu-se a restrição para a faixa etária de três a cinco anos.

TABELA 7 - Distribuição de crianças na faixa etária de 3 a 5 anos matriculadas em 49 instituições, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1994

SEXO	IDADE (anos)			TOTAL
	3	4	5	
M	592	841	967	2400
F	584	857	1017	2458
TOTAL	1176	1698	1984	4858

O número de crianças na faixa etária de três a cinco anos, matriculadas em 49 instituições pré-escolares do Município de Bauru, totalizou 4858, conforme se pode verificar na Tabela 7. Sendo o número de instituições igual a 95, e considerando-se o número médio de alunos por instituição em 99,1 (4858/49) estimou-se em 9418 (N) o número de crianças matriculadas na totalidade destas instituições.

5.1.2 - Amostra e sub-amostra

Trabalhou-se com uma amostra de crianças na faixa etária de três a cinco anos, de ambos os sexos, matriculadas em instituições públicas ou privadas da rede pré-escolar do município de Bauru.

O tamanho da amostra foi calculado segundo a fórmula de COCHRAN^{41,101}:

$$n = \frac{\frac{t_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2} - 1 \right)}$$

adotando-se $p=0,8$ (estimativa da prevalência de má oclusão), intervalo de confiança de $1-\alpha=0,95$, erro amostral $d=1,5$ e $N=9418$, estimou-se uma amostra com 2117 crianças, como adequada para as análises propostas.

O valor de t , na distribuição normal, correspondente a um nível de significância de α (alfa) igual a 5%, em teste bicaudal é de 1,96.

Finalmente, prevendo-se perdas, foi sorteado um excesso de 40,0% na amostra, ou seja, mais 856 exames na faixa etária de 3 a 5 anos.

Foi realizada a amostragem por conglomerado, com escolha aleatória de 30 pré-escolas, representando 30% de cada categoria de instituição: creche municipal, creche particular, escola particular e EMEI (Tabela 8).

Utilizou-se o programa DOS/Basic para sorteio de amostra SORTPRIN.BAS, desenvolvido pela Disciplina de Bioestatística do Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina.

Previu-se uma reserva adicional de 10% de instituições, para o caso de se necessitar de reposição motivada por recusa em participar.

TABELA 8 - Número de instituições registradas no município de Bauru-SP e número de instituições visitadas mediante sorteio de 30%. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÕES	REGISTROS	SORTEIO
Creche Municipal	10	3
Creche Particular	30	9
Escola Particular	20	7
EMEI	35	11
TOTAL	95	30

Foi realizado o exame bucal na totalidade das crianças presentes às instituições sorteadas. Algumas instituições receberam mais de uma visita, devido ao elevado absenteísmo.

Para determinar a sub-amostra, foi realizado sorteio de 50% das crianças efetivamente examinadas. Foi solicitado aos pais/responsáveis das mesmas que respondessem ao questionário socioeconômico.

Em algumas instituições públicas, verificou-se que a alfabetização precária constituía um empecilho à resposta ao questionário. Frente a esta dificuldade, as instituições providenciaram o auxílio de uma assistente social para acompanhar a mãe no preenchimento do questionário.

Na Figura 2, pode-se verificar a localização geográfica das instituições visitadas.

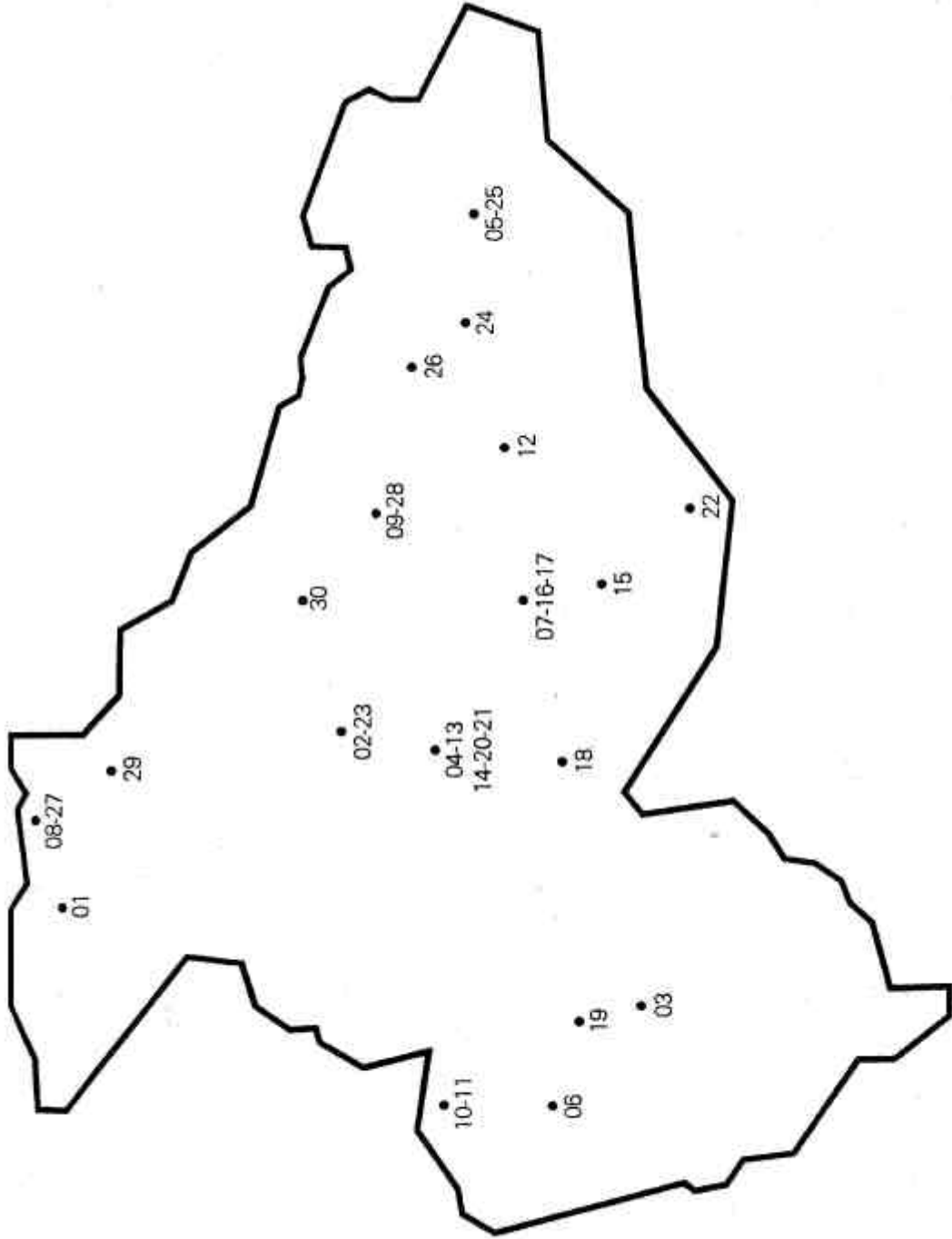


FIGURA 2 - Mapa do município de Bauru-SP-Brasil com a localização geográfica das instituições visitadas

CRECHE MUNICIPAL

01. Creche Municipal Félix Aparecido da Costa
02. Creche Municipal Irene Ferreira Chermont
03. Creche Municipal Gisele Maria de Seixas Pinto

CRECHE PARTICULAR

04. Sociedade Beneficente Cristã Sebastião Paiva
05. Creche Pingo de Gente
06. Creche Quadrangular da Vila Industrial
07. Creche Berçário Leocádio Correa
08. Creche e Berçário São Paulo
09. Creche Madre Clélia
10. Creche Berçário Nova Esperança (Amor e Caridade)
11. Creche Comunitária São Francisco de Assis
12. Creche Berçário Cruzada dos Pastores de Belém

ESCOLA PARTICULAR

13. Escola São Francisco de Assis
14. Colégio La Salle
15. Escola Maternal Cisne Real S/C Ltda.
16. Pomarzinho Recreação Infantil
17. Escola Criarte
18. Bambino Mio
19. Escola Infantil Balão Azul

ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL

20. EMEI "Lions Club"
21. EMEI "João Maringoni"
22. EMEI "Wilson Bonato"
23. EMEI "Edna Kamla Faina"
24. EMEI "Gasparzinho"
25. EMEI "Maria Rosa Conceição de Lima"
26. EMEI "Leila Alvarez Cassab"
27. EMEI "Catharina Paulucci Silva"
28. EMEI "Pinóquio"
29. EMEI "Dorival Teixeira de Godoy"
30. EMEI "Garibaldi"

5.1.3 - População efetivamente presente à época do estudo

Após os contatos institucionais e agendamento de visitas às instituições para os exames de oclusão e medidas antropométricas, verificou-se um elevado número de ausências das crianças inicialmente matriculadas.

O número de crianças que deixaram a creche, berçário ou as escolas públicas ou privadas é particularmente elevado. Estima-se que, principalmente nas creches, que abrigam crianças cujas mães exercem trabalho remunerado, estas mudanças sejam devidas à mudança de emprego de suas mães.

Na Tabela seguinte, são observados o número de crianças matriculadas por instituição, o total de exames de oclusão, exames antropométricos, reteste, questionários enviados aos pais das crianças da sub-amostra e o número de respostas aos questionários.

TABELA 9 - Número de crianças matriculadas*, crianças examinadas, medidas antropométricas, reteste, número de crianças sorteadas para a sub-amostra e respostas ao questionário. Creches Municipais, Creches Particulares, Escolas Particulares, EMEIs. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÃO	Matricul	Exame	M. Antr.	Reteste	Q.Enviado	Resposta
	a					
Creche Municipal	118	93	83	20	88	33
Creche Particular	251	273	199	43	129	84
Escola Particular	577	482	331	56	300	119
EMEI	2215	1291	1058	131	864	382
TOTAL	3161	2139	1671	250	1381	618

OBS.: * Faixa etária de 3 a 6 anos.

A distribuição de dados especificados por escola pode ser vista no Anexo 1.

Pode-se observar um menor número de exames antropométricos que de exames de oclusão. Como os dois exames foram realizados em datas diferentes, ocorreram algumas faltas de crianças no dia da medida antropométrica.

5.2 - DELINEAMENTO DO ESTUDO

5.2.1 - Estudo transversal em 3 etapas

O planejamento deste estudo teve início em outubro de 1993, com delineamento do tipo transversal⁹⁷ e foi concluído em dezembro de 1995¹⁷².

O estudo é composto por três etapas: Exame de oclusão, Medidas antropométricas e Questionário socioeconômico.

5.2.1.1 - Exame de oclusão

5.2.1.1.1 - Classificação da oclusão

A avaliação dos aspectos morfológicos da oclusão obedeceu à classificação de ANGLE⁸, mediante a inspeção visual da relação ântero-posterior dos segundos molares decíduos e a avaliação da musculatura peribucal em repouso¹⁷⁶.

Para o cálculo da prevalência, as crianças foram classificadas como Classe II ou Classe III com base na ocorrência uni ou bilateral dessas condições.

Foram verificados o trespasse horizontal, trespasse vertical, espaçamento/apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior, uni ou bilateral, sendo os critérios para diagnóstico descritos a seguir.

Trespasse horizontal ou “overjet”:

- positivo - quando, em oclusão cêntrica, os incisivos centrais decíduos superiores posicionavam-se anteriormente aos incisivos centrais decíduos inferiores;
- negativo - quando os incisivos centrais decíduos inferiores apresentavam-se em posição anterior aos superiores, em oclusão cêntrica;
- nulo - quando os incisivos centrais decíduos superiores e inferiores encontravam-se em mordida topo-a-topo, em oclusão cêntrica.

Trespasse vertical ou “overbite”:

- positivo - quando, em oclusão cêntrica, as bordas incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores contactavam as superfícies palatinas dos incisivos centrais decíduos superiores;

- negativo - quando as bordas incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores ficavam abaixo do nível das bordas incisais dos incisivos centrais decíduos superiores;

- nulo - quando as bordas incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores não tocavam as bordas dos incisivos superiores⁵⁸.

Apinhamento - foi observado nas situações em que, não existindo espaço interproximal entre os dentes nem espaço suficiente no sentido méso-distal, os mesmos apresentavam-se posicionados com leve rotação (torsiversão).

Espaçamento - o arco foi considerado sem diastema quando havia contato proximal entre os dentes, sendo também avaliados os espaços primatas nos arcos superior e inferior¹⁸².

Mordida aberta anterior - presença de espaço entre os bordos incisais dos dentes superiores e inferiores do segmento anterior com a mandíbula posicionada em oclusão cêntrica⁶⁷.

Mordida cruzada anterior - quando os incisivos superiores posicionavam-se aquém dos inferiores, criando um trespasse horizontal negativo.

Mordida cruzada posterior bilateral - quando as cúspides vestibulares dos dentes posteriores superiores ocluíam lingualmente às cúspides vestibulares dos molares inferiores, em ambos os lados.

Mordida cruzada posterior unilateral - quando as cúspides vestibulares dos dentes posteriores superiores ocluíam lingualmente às cúspides vestibulares dos molares inferiores, em apenas um lado.

Mordida cruzada total - quando o arco dentário superior incluía-se totalmente no inferior.

Mediante a avaliação de dados referentes às condições citadas, a oclusão foi classificada como normal ou má oclusão.

Considerou-se a oclusão normal quando foi apresentado um conjunto de condições: a relação terminal dos segundos molares decíduos em Classe I; trespasse horizontal positivo; trespasse vertical positivo; arcos com diastemas ou sem diastemas, bem como a presença ou não de espaço primata; e ausência de apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior, uni ou bilateral.

5.2.1.1.2 - Formulário de exame

O formulário para exame de oclusão e medidas antropométricas foi elaborado especialmente para este estudo. Foi planejada a codificação em setor específico do formulário, de modo a permitir a checagem das informações e facilitar o processo de entrada de dados no programa gerenciador de arquivo de dados.

A seqüência de variáveis proposta no formulário contemplou a identificação da criança, com os dados de data de nascimento, sexo, etnia e medidas antropométricas.

A variável etnia obedeceu à classificação do IBGE⁷⁸: brancos, pardos, amarelos, negros e outros.

Foi acrescentada a categoria "mestiços", constituída pela miscigenação entre xantodermos e leucodermos¹¹, devido às particularidades das características anátomo-funcionais da oclusão de mestiços¹⁶⁵ e à elevada miscigenação existente no Estado de São Paulo⁵⁹.

Para o exame de oclusão, foram avaliados a musculatura peribucal, o padrão sagital, a relação sagital, trespasse horizontal, trespasse vertical, espaços/apinhamentos/diastemas nos arcos dentários, ocorrência de mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior bilateral e mordida cruzada posterior unilateral (direita ou esquerda).

O formulário de exame e a codificação utilizada são observados nos Anexos 2 e 3.

5.2.1.2 - Medidas antropométricas

5.2.1.2.1 - Peso e altura

A medida de peso e altura foi realizada em duplicata, seguindo as recomendações de LOHMAN; ROCHE; MARTORELL¹⁰⁰. Foi considerada a média dos valores, após duas medidas consecutivas.

Para a medida de peso, foi empregada uma única balança antropométrica, de marca WELMY[®], utilizando-se a unidade quilograma, com aproximação de 100g.

A altura das crianças foi medida com fita métrica milimetrada afixada à parede, tendo por unidade de medida o centímetro, com aproximação de uma casa decimal.

Tanto para a medição do peso, como da altura, as crianças tinham os calçados e meias retirados.

A relação peso/altura expressa, para cada sexo e idade, a condição nutricional da criança, em especial os casos agudos de desnutrição. Segundo critérios da Organização Mundial da Saúde, são consideradas desnutridas crianças com Z-score inferior a -2 ¹⁸⁵.

5.2.1.3 - Questionário socioeconômico

O questionário socioeconômico foi elaborado com objetivo de se obter informações sobre variáveis socioeconômicas, como composição familiar, escolaridade paterna e materna, renda familiar, renda “per capita”, ocupação dos pais, condições de moradia e saneamento básico, acesso a alguns bens de consumo e acesso à assistência médica¹³.

As questões relativas aos cuidados com a saúde bucal e acesso à assistência odontológica também foram contempladas¹⁶⁹.

Foram inseridas variáveis de exposição, cuja influência foi objeto de hipóteses de associação, como aleitamento materno, presença de hábitos bucais deletérios, tipo de parto e morbidades como rinite alérgica, bronquite, doenças crônicas, doenças metabólicas, problemas de fala, malformações de face, fissura lábio-palatal, deformidades e deficiência mental.

O questionário socioeconômico pode ser observado no Anexo 4.

O manual de instruções serviu de apoio à codificação dos dados apresentados e é apresentado no Anexo 5.

5.3 - CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA O ESTUDO

Foram consideradas elegíveis, crianças de ambos os sexos, na faixa etária de três a cinco anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do município de Bauru.

A presença de dentes permanentes, parcial ou totalmente erupcionados, caracterizando a fase de dentadura mista, foi o critério para exclusão da amostra. Segundo FREITAS et al.⁶⁰, a cronologia de erupção dos dentes permanentes prevê que os primeiros molares inferiores estejam presentes nos arcos dentários a partir dos cinco anos de idade. VAN DER LINDEN¹⁷⁷ e TOLEDO¹⁶⁸ estimam que a erupção dos dentes permanentes tenha início a partir dos seis anos.

Na amostra examinada, foram verificadas 267 crianças com idades entre quatro e cinco anos, que se encontravam na fase de dentadura mista. Apenas dois casos de dentadura mista foram registrados em crianças com três anos de idade (Anexo 6). Seus exames não foram computados.

5.4 - EQUIPE DE TRABALHO

5.4.1 - Treinamento e padronização

O treinamento ao exame de oclusão foi orientado por um profissional do Setor de Ortodontia do Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais-USP (HPRLLP-USP), em março de 1994, a cinco cirurgiões-dentistas participantes do Programa de Residência Odontológica deste Hospital, na Área de Odontologia Preventiva e Social.

O método consistiu inicialmente de orientação expositiva sobre oclusão normal e má oclusão na dentição decídua e exposição de uma fita de vídeo sobre o tema.

Em abril, foi realizado o pré-teste em uma escola particular do município. Foram utilizados nesta atividade espátula de madeira, guardanapo de papel, prancheta, lápis e formulários para o exame de oclusão.

Os exames de 12 crianças foram realizados pelo profissional de Ortodontia, que fez observações e orientações de caráter clínico. Foi elaborado um roteiro de exame para diagnóstico oclusal, sendo sanadas as principais dúvidas quanto aos critérios de diagnóstico.

Uma semana depois, foi realizada, na mesma instituição, a repetição dos procedimentos a fim de comparar as medidas entre os examinadores. As crianças previamente examinadas receberam números de 1 a 12 e os formulários receberam os números correspondentes. Os examinadores realizaram a avaliação das crianças, identificadas apenas pelo número, sucessivamente, com posterior comparação com os resultados obtidos no primeiro exame.

Na avaliação da concordância entre examinadores, foram observadas discrepâncias que demonstravam a necessidade de discutir os critérios diagnósticos e condutas de exame.

Em junho, foi realizada uma reorientação e nova avaliação das mensurações pelos membros da equipe de examinadores, que nessa ocasião era constituída por quatro profissionais, dos quais foram selecionados dois, a partir do treinamento e avaliação.

A equipe de trabalho foi constituída por três examinadores, cabendo à autora realizar a investigação-padrão.

Participaram do exame antropométrico 10 cirurgiãs-dentistas do Programa de Residência Odontológica do HPRLLP-USP, Área de Odontologia Preventiva e Social, previamente treinadas e calibradas, que se revezavam em duplas.

O apoio técnico no preparo do material, contato com a instituição agendada e contato para o transporte da balança antropométrica à instituição no dia anterior ao exame, foi realizado por Técnica em Higiene Dentária do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP.

5.5 - ETAPAS DO TRABALHO DE CAMPO

5.5.1 - Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado com objetivo de testar a operacionalização do método proposto para o levantamento epidemiológico, a utilização dos instrumentos de avaliação e a aferição dos examinadores.

Esta etapa do trabalho consistiu em examinar 12 crianças em uma instituição não sorteada para compor a amostra.

O método utilizado nos exames mostrou-se satisfatório. Os dados de observação a partir da chegada da criança ao local do exame foram ressaltados, de forma a observar o estado de relaxamento inicial da criança, permitindo avaliar a condição da musculatura peri-bucal.

Algumas recomendações adicionais foram feitas, visando aos cuidados com o descarte do material utilizado no exame bucal, bem como a preocupação com as condições locais de iluminação e posição da criança para o exame nas instituições visitadas.

Esta padronização de conduta no trabalho de campo teve por objetivo minimizar as discrepâncias no diagnóstico, assegurando confiabilidade aos achados.

Os instrumentos de avaliação foram testados e o formulário para exame de oclusão recebeu modificações a partir de sua utilização no estudo piloto.

A aferição dos examinadores foi realizada de acordo com a metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde⁵².

5.5.2 - Estudo principal

O inquérito foi realizado no período de outubro de 1994 a novembro de 1995, com atividades semanais junto às instituições.

As instituições sorteadas foram previamente agendadas para os exames de oclusão e para as medidas antropométricas. Estes exames foram realizados em datas diferentes, devido à necessidade de transporte da balança.

O transporte da balança antropométrica foi realizado por veículo da Faculdade de Odontologia de Bauru, no dia anterior às medidas de peso e altura. A viabilização deste deslocamento contou com algumas dificuldades, que resultaram em atraso no cronograma previsto.

Também houve dificuldades operacionais quanto ao acesso aos bairros mais distantes e sucessivas alterações das datas agendadas junto às escolas particulares, ocasionadas por datas festivas infantis ou eventos comemorativos.

Coleta de dados

O preenchimento dos dados de identificação das crianças foi realizado em cada instituição, pela Técnica em Higiene Dentária e pelas profissionais responsáveis pelas medidas antropométricas.

Estes procedimentos foram importantes para a organização do exame das crianças, uma vez que a baixa idade das mesmas não permitiu ampla colaboração na identificação e fornecimento de informações simples, como idade (para as mais jovens) e nome completo.

Procedimentos para exame

Uma vez que as instituições visitadas apresentavam características diversas e condições locais diferentes, o planejamento do exame visou padronizar as condutas para minimizar estas diferenças.

Os exames de oclusão foram realizados sob condições de iluminação natural. Os examinadores permaneciam em posição sentada e a criança era examinada de pé.

Foram utilizados espátula de madeira, guardanapo de papel, prancheta, lápis e formulários para o exame de oclusão. O preenchimento do formulário foi realizado pelo próprio examinador.

Para realizar as medidas antropométricas, a padronização das condutas de exame incluiu localizar a balança em superfície plana e afixar a fita métrica milimetrada, com fita adesiva, em parede próxima à balança.

Estes procedimentos são detalhados no item 5.2.1.2 - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.

Para coletar informações de resposta ao questionário socioeconômico, algumas estratégias de abordagem foram testadas no estudo-piloto - reunião de pais, entrada ou saída da creche ou escola e entrevista por telefone.

As três abordagens apresentaram nível muito baixo de respostas. A frequência à reunião de pais promovida pelas escolas não foi muito elevada, o que não permitiu localizar os pais das crianças sorteadas para a sub-amostra. No momento de chegada/saída das instituições, a receptividade e colaboração foram restritas, motivadas pela pressa dos pais. E a entrevista por telefone restringia o acesso apenas às crianças cujas famílias apresentavam condições socioeconômicas mais favorecidas.

Optou-se então pela distribuição dos questionários às crianças, com uma mensagem impressa solicitando aos pais ou responsáveis a colaboração em responder.

5.5.3 - Reteste

O reteste consistiu em reexaminar um percentual da amostra para assegurar um controle de qualidade e confiabilidade aos achados. Assim, um investigador-padrão efetuou o reteste em 11,6% da amostra examinada, no ano de 1995.

A concordância em 85,0% a 95,0% é considerada satisfatória pela OMS¹³².

Foram realizados os testes estatísticos kappa e McNemar⁸⁴ para avaliar a confiabilidade dos resultados obtidos pelos examinadores (Reteste x Examinador 1 e Reteste x Examinador 2) e a acurácia do padrão (Reteste x Examinador 3).

5.5.4 - Perdas

A evasão de crianças em idade pré-escolar e o elevado absentéismo constituíram os principais fatores de perdas de exames. Estima-se em cerca de 28,0% as perdas ocorridas.

Desse total de perdas, 9,0% (269 / 2973) são decorrentes da detecção da presença de dentes permanentes, e portanto, excluídos da amostra.

5.6 - ANÁLISE DOS DADOS

5.6.1 - Processamento dos dados

Foi realizada a codificação dos dados registrados no formulário de exame e no questionário socioeconômico, quando os dados foram conferidos, desconsiderando as informações incompletas, duvidosas ou incorretas.

Considerou-se a idade da criança a completada, em anos, por ocasião do exame antropométrico, uma vez que, definido o padrão oclusal, não ocorrem alterações significativas na dentição decídua^{14,24,73,123,139,157,176}.

A codificação foi planejada visando à inserção dos achados em terminais de microcomputação, de forma a ter um arquivo de dados. Os dados foram processados através do software Epi Info Versão 5.01b⁴⁹.

Este programa de domínio público oferece alguns recursos bastante úteis, como proceder à checagem de erros durante a entrada de dados, codificar automaticamente os registros, e o "salto", que permite omitir certas partes do questionário em condições determinadas, por exemplo, quando a criança não foi sorteada para compor a sub-amostra ou quando o questionário não foi respondido⁴⁹.

Os dados descritivos foram obtidos a partir dos processamentos realizados pelos softwares Epi Info Versão 5.01b e SPSS - Statistical Package of Social Sciences¹²⁰.

O software EPI-NUT foi utilizado para processar análises sobre o estado nutricional das crianças da amostra¹¹³.

Para realizar testes de associação, foi utilizado software desenvolvido pela Disciplina de Bioestatística do Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal de São Paulo.

5.6.2 - Análise estatística

Foram utilizados o Teste do qui-quadrado e Teste de Fisher¹⁵⁶ para a análise bivariada das variáveis biológicas e socioeconômicas.

Os testes de McNemar e kappa⁸⁴ foram aplicados para a análise da reprodutibilidade dos exames realizados por três investigadores.

Os mesmos testes foram aplicados para avaliar a classificação étnica adotada pelo examinador com aquela relatada pelas mães.

Utilizou-se o teste G de Cochran¹⁵⁶ para verificar a freqüência de hábitos bucais concomitantes entre as crianças com má oclusão.

Fixou-se em 0,05 o nível para rejeição da hipótese de nulidade, assinalando-se com um asterisco os valores significantes na apresentação das Tabelas.

6 - RESULTADOS

6 - RESULTADOS

6.1 - AMOSTRA

A amostra foi composta por 2139 crianças (Tabela 9) e, para compor a sub-amostra, foram enviados questionários aos pais de 50% das crianças, sorteadas por classe pré-escolar, em cada uma das instituições visitadas.

6.2 - SUB-AMOSTRA

6.2.1 - Representatividade da sub-amostra

Do total de 1133 questionários enviados aos pais, 618 foram respondidos. Os percentuais de respostas das Creches Municipais e Particulares, que não diferem entre si, foram significativamente maiores que os percentuais observados nas Escolas Particulares e EMEIs (Tabela 10 e Figura 3), para ambos os sexos.

TABELA 10 - Distribuição de crianças com questionários respondidos e percentual de resposta, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÃO	QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1. Creche Municipal (A)	17 / 23	73,9	16 / 25	64,0
2. Creche Particular (B)	45 / 63	71,4	39 / 53	73,6
3. Escola Particular (C)	52 / 138	37,7	67 / 145	46,2
4. EMEI (D)	196 / 369	53,1	186 / 317	58,7
TOTAL	310 / 593	52,3	308 / 540	57,0

Masculino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 25.47^*$ X^2 crítico = 7.82	Feminino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 13.71^*$ X^2 crítico = 7.82
Partição do qui-quadrado: X^2 crítico = 3.84	Partição do qui-quadrado:
C x (A+B+D) $X^2 = 15.36^*$	C x (A+B+D) $X^2 = 9.49^*$
C < (A+B+D)	C < (A+B+D)
D x (A+B) $X^2 = 10.07^*$	D x (A+B) $X^2 = 3.95^*$
D < (A+B)	D < (A+B)
B x A $X^2 = 0.04$	B x A $X^2 = 0.27$

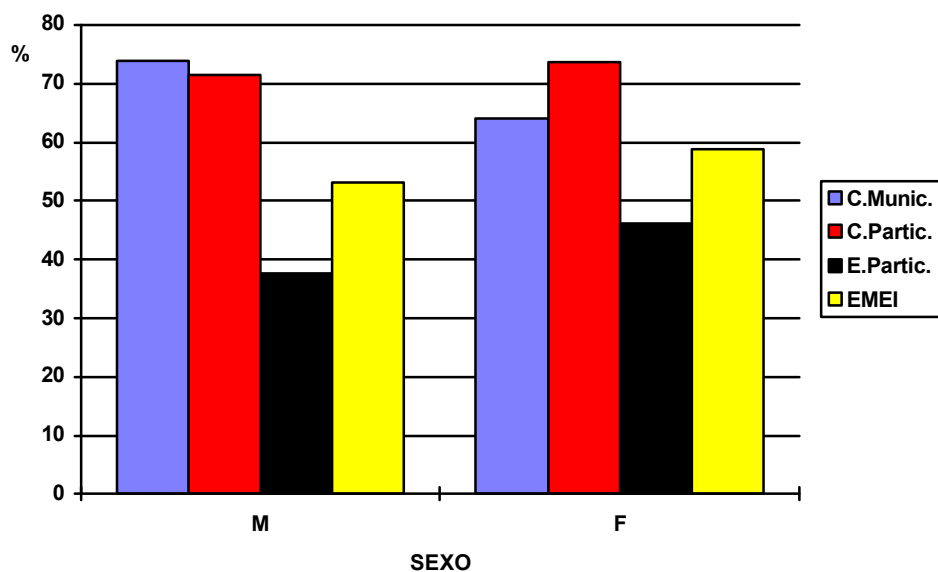


FIGURA 3 - Distribuição percentual de crianças com questionários respondidos, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995

O percentual de respostas ao questionário foi de 54,5%, ou seja, 515 pais/responsáveis deixaram de atender à nossa solicitação. Assim, algumas características do grupo de respondentes e não-respondentes, como composição etária por sexo (Tabela 11 e Figura 4) e freqüência de má oclusão (Tabela 28) foram observadas, de forma a verificar a representatividade da sub-amostra.

Para o sexo masculino, a composição etária apresentou diferenças estatisticamente significantes entre respondentes e não respondentes. Houve maior percentual de respostas entre o grupo de 3 anos, seguido pelos grupos de 4 anos e 5 anos, sendo que os três grupos diferiram entre si.

Para as crianças do sexo feminino, também houve maior percentual de respostas entre as crianças mais jovens, porém sem significância estatística nas diferenças observadas.

TABELA 11 - Distribuição de crianças com questionário (respondentes), segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	RESPONDENTES			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
3 (A)	80 / 121	66,1	73 / 112	65,2
4 (B)	109 / 201	54,2	111 / 210	52,9
5 (C)	121 / 271	44,7	124 / 218	56,9
TOTAL	310 / 593	52,3	308 / 540	57,0

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 15.92^*$ X^2 crítico = 5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 4.53$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado:
 X^2 crítico = 3.84
 A x (B+C) $X^2 = 11.67^*$
 A > (B+C)
 B x C $X^2 = 4.25^*$
 B > C

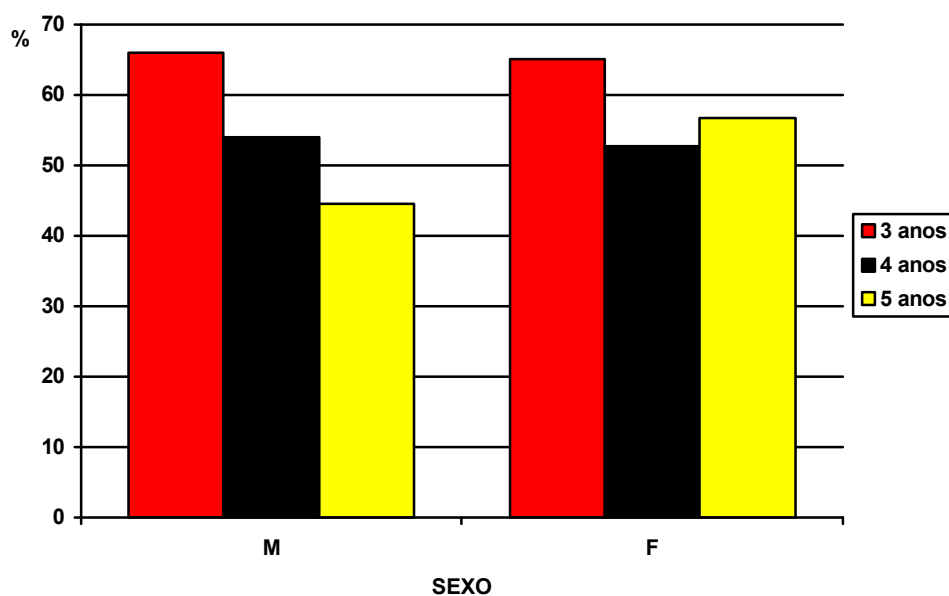


FIGURA 4 - Distribuição percentual de crianças com questionário (respondentes), segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

Pode-se verificar, na Tabela 12 e Figura 5, que não há diferenças estatisticamente significantes na composição da amostra e do grupo de crianças com questionários, ou seja, a sub-amostra, segundo o tipo de instituição.

TABELA 12 - Distribuição de crianças da sub-amostra, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÃO	SUB-AMOSTRA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1. Creche Municipal	17 / 45	37,8	16 / 48	33,3
2. Creche Particular	45 / 158	28,5	39 / 115	33,9
3. Escola Particular	52 / 233	22,3	67 / 249	26,9
4. EMEI	196 / 698	28,1	186 / 593	31,4
TOTAL	310 / 1134	27,3	308 / 1005	30,7

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 5.72$ X^2 crítico = 7.82

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.52$ X^2 crítico = 7.82

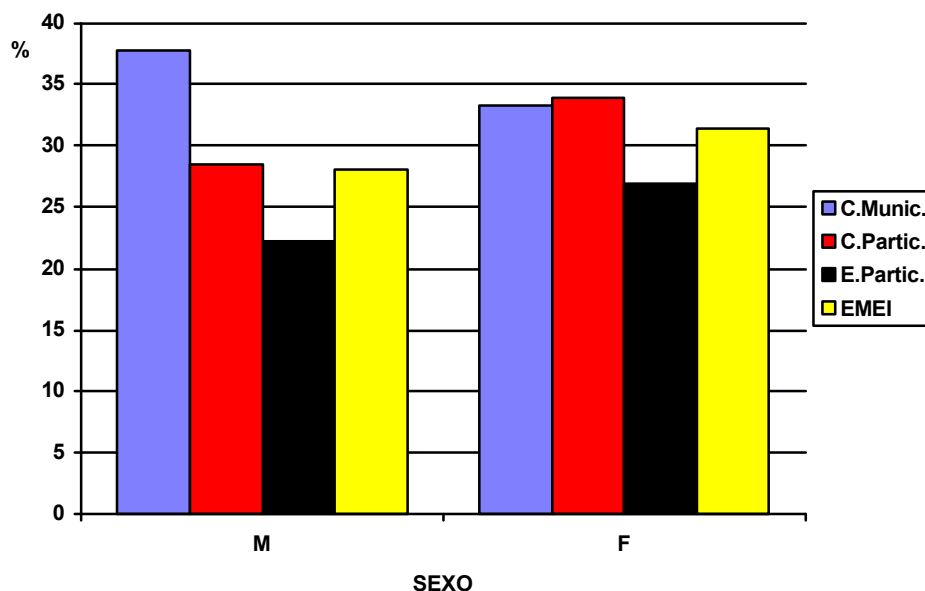


FIGURA 5 - Distribuição de crianças da sub-amostra, por instituição e sexo. Bauru-SP, 1995

A Tabela 13 traz a distribuição de crianças da amostra e sub-amostra, segundo a idade e sexo. A composição etária, segundo o sexo, não diferiu entre as crianças, tanto para na amostra como na sub-amostra.

Estas características da composição dos grupos foram analisadas para verificar se há representatividade da sub-amostra e se os testes de associação propostos têm validade para a amostra. Estes testes de associação envolvem algumas variáveis obtidas a partir do questionário, que foi respondido apenas por pais/responsáveis das crianças que compõem a sub-amostra.

TABELA 13 - Distribuição de crianças da amostra e sub-amostra, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	MASCULINO		FEMININO		MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%	N	%	N	%
3	240	21,2	216	21,5	80	25,8	73	23,7
4	407	35,9	367	36,5	109	35,2	111	36,0
5	487	42,9	422	42,0	121	39,0	124	40,3
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.20$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.37$ X^2 crítico = 5.99

A composição etária da amostra e sub-amostra por instituição, segundo o sexo e idade, pode ser observada nos Figuras 6, 7, 8 e 9. Observam-se, para as creches e escolas, públicas ou privadas, similaridade na distribuição de crianças da amostra e sub-amostra.

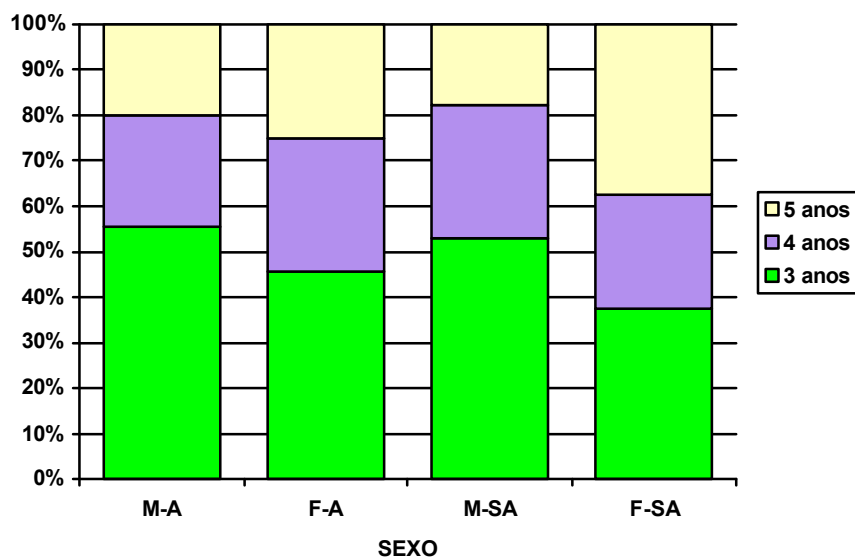


FIGURA 6 - Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Creches Municipais, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

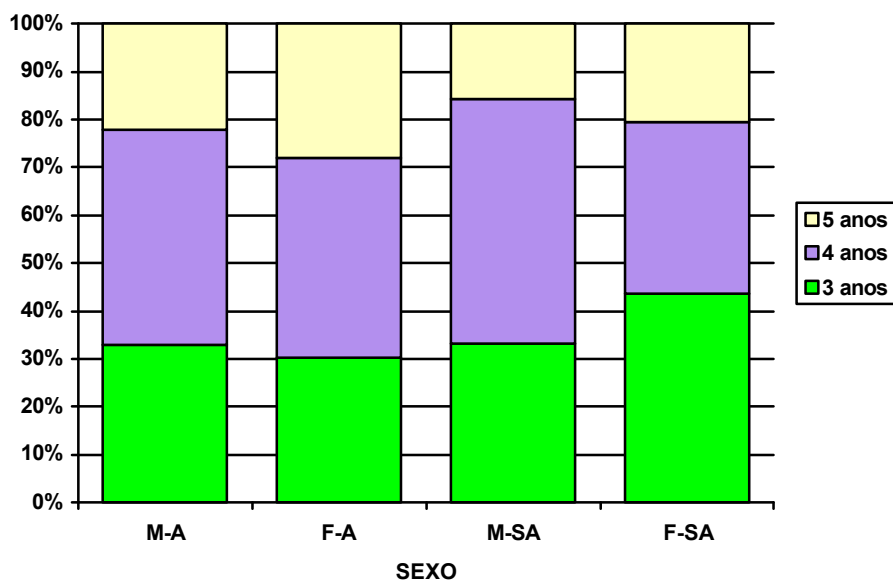


FIGURA 7 - Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Creches Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

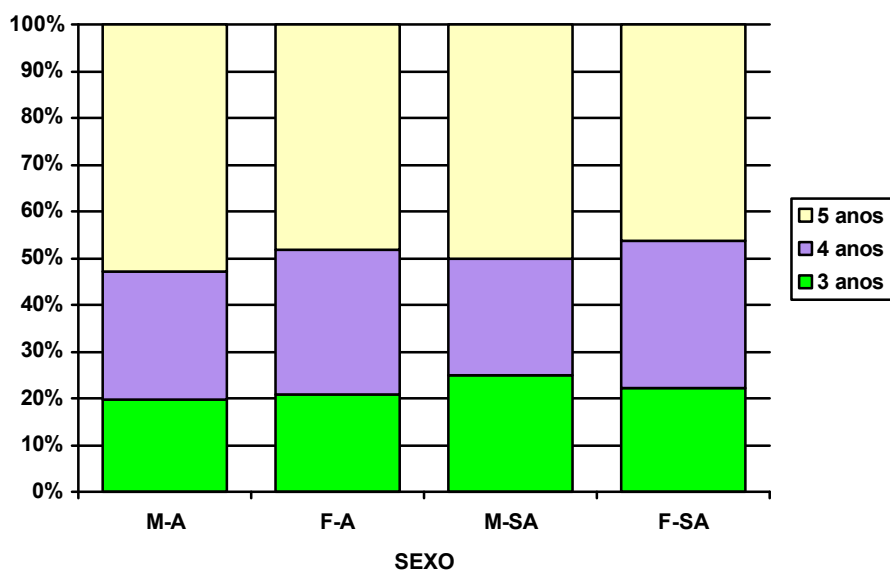


FIGURA 8 - Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em Escolas Particulares, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

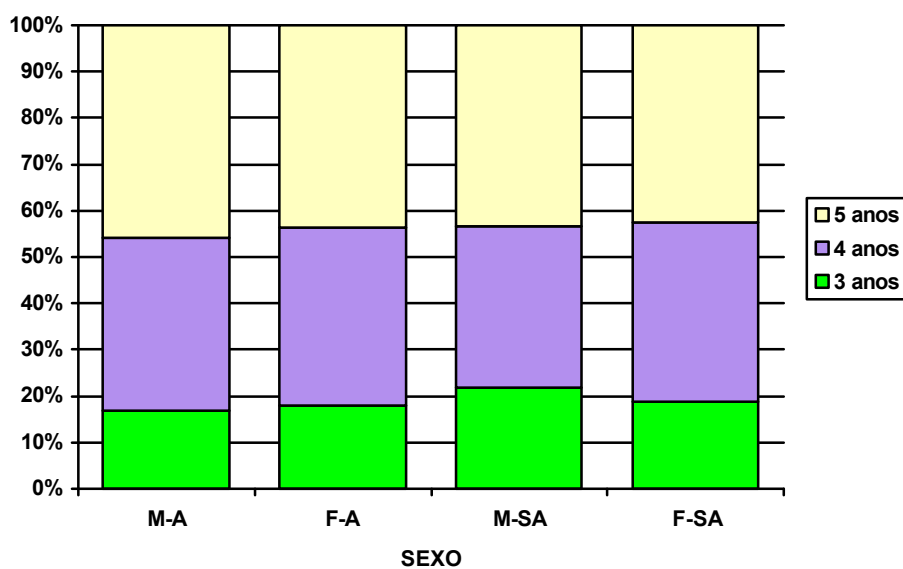


FIGURA 9 - Distribuição percentual de crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), matriculadas em EMEIs, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

6.3 - CONCORDÂNCIA ENTRE EXAMINADORES

Para avaliar a confiabilidade dos resultados encontrados pelos três examinadores, foi realizada a análise, para cada variável relativa à oclusão, do nível de concordância dos examinadores para com o padrão (Anexo 7).

O reteste foi realizado em 11,6% da amostra e, através dos Testes de McNemar e kappa, observa-se que o examinador 1 apresentou concordância média de 94,2% com o padrão (Reteste x Examinador 1). A concordância mais baixa foi verificada no item padrão facial longitudinal (75,8%).

O examinador 2 teve 91,3% de concordância média para com o padrão (Reteste x Examinador 2), sendo o menor valor de concordância de 82,2%, para o item relação sagital. A totalização de respostas ao item padrão facial longitudinal não permitiu comparações com o reteste. Para o cálculo da concordância média, este item não foi considerado para o Teste 2.

Os valores de concordância apresentados pelo examinador 3 tiveram média de 98,6% (Reteste x Examinador 3) e demonstram que a acurácia do padrão foi bastante elevada. O menor valor de concordância foi de 93,0%, verificado para o item espaçamento no arco inferior.

Estes valores médios, registrados para os três examinadores, demonstram elevado grau de reprodutibilidade dos exames realizados.

6.4 - ETNIA

Na Tabela 14, é apresentada a distribuição étnica das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o sexo.

A composição da amostra e sub-amostra, segundo a classificação étnica realizada pelos examinadores, é bastante semelhante.

TABELA 14 - Distribuição étnica das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o sexo. Bauru-SP, 1995

ETNIA	MASCULINO				FEMININO			
	AMOSTRA		SUB-AMOSTRA		AMOSTRA		SUB-AMOSTRA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Branca	847	74,8	229	73,9	789	78,5	251	81,5
Parda	202	17,8	54	17,4	147	14,6	42	13,6
Amarela	15	1,3	4	1,3	17	1,7	6	1,9
Mestiça	18	1,6	6	1,9	8	0,8	2	0,7
Preta	51	4,5	17	5,5	43	4,3	7	2,3
Outra	0	-	0	-	1	0,1	0	-
TOTAL	1133	100,0	310	100,0	1005	100,0	308	100,0

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.73$ X^2 crítico = 9.49

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 3.07$ X^2 crítico = 9.49

Levando em consideração que, para os diferentes grupos étnicos, fatores culturais ou socioeconômicos podem influenciar a época de ingresso da criança na pré-escola, foi realizada a divisão da amostra e sub-amostra segundo a etnia e idade. A distribuição das crianças entre estes grupos não apresentou diferenças estatisticamente significantes.

É interessante observar que, quando as mães foram consultadas sobre a etnia da criança no questionário, a classificação materna nem sempre correspondeu àquela realizada pelo examinador. Na Tabela 15, tem-se a

comparação entre a classificação étnica observada pelos examinadores e aquela referida pela mãe da criança.

O teste kappa mostrou concordância apenas regular ($K_w=0,58$) entre as avaliações do examinador e da mãe da criança. Por outro lado, o teste de McNemar, ao estudar discordâncias entre estas avaliações, não evidenciou diferença significativa, ou seja, foi igualmente provável a mãe classificar entre as etnias mais claras as crianças que o examinador categorizou como de etnias mais escuras, como o inverso. Não houve uma tendência nas classificações dos examinadores ou das mães.

TABELA 15 - Distribuição das crianças da sub-amostra, segundo a classificação dos examinadores e segundo a classificação materna (resposta ao questionário) quanto à etnia. Bauru-SP, 1995

EXAMINADOR	MATERNA						TOTAL
	Branca	Parda	Amarela	Mestiça	Preta	Outra	
Branca	438	25	-	2	-	2	467
Parda	30	52	1	4	1	1	89
Amarela	1	-	8	1	-	-	10
Mestiça	3	-	1	4	-	-	8
Preta	-	15	-	-	6	-	21
Outra	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	472	92	10	11	7	3	595

Teste kappa
 Coeficiente de concordância $K_w = 0.58$
 z calculado = 137.10* z crítico = 1.96

Teste de McNemar
 $X^2 = 1.94$ X^2 crítico = 3.84

Concordância diagonal = 85.38%
 Acima da diagonal = 6.22%
 Abaixo da diagonal = 8.40%

6.5 - MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

6.5.1 - Peso e Altura

Através do programa EPI-NUT, foi calculado o Z-score para a relação peso/altura - WHZ -, com ajustes para sexo e idade¹¹³.

Entre as crianças da amostra examinada, apenas duas apresentavam a condição de déficit nutricional, segundo a classificação adotada pela Organização Mundial da Saúde¹⁸⁵. Todas as demais foram consideradas eutróficas.

Esta distribuição não permite, portanto, realizar as análises propostas.

6.6 - QUADRO DESCRITIVO DA OCLUSÃO

6.6.1 - Amostra e sub-amostra

Nas tabelas que se seguem, é mostrado um quadro descritivo de algumas condições relativas à oclusão na dentição decídua, para as crianças da amostra e sub-amostra, segundo o sexo. Não foi feita a discriminação por grupo etário, em função da ausência de diferenças estatisticamente significantes entre estas variáveis segundo a idade.

6.6.1.1 - Musculatura peribucal

A musculatura peribucal incompetente teve baixa freqüência entre as crianças examinadas, sendo de 13,8% para as crianças da amostra e 14,4% para a sub-amostra (Tabela 16).

Entre as crianças do sexo masculino, os percentuais de musculatura peribucal incompetente foram superiores aos das crianças do sexo feminino, porém, as diferenças não foram estatisticamente significantes.

TABELA 16 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a condição da musculatura peribucal e sexo. Bauru-SP, 1995

SEXO	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Compet.	Incomp.	Total	% Incomp	Compet.	Incomp.	Total	% Incomp
M	965	169	1134	14,9	263	47	310	15,2
F	879	126	1005	12,5	266	42	308	13,6
TOTAL	1844	295	2139	13,8	529	89	618	14,4

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.51$ X^2 crítico = 3.84

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.29$ X^2 crítico = 3.84

6.6.1.2 - Padrão facial

O padrão facial ântero-posterior, verificado através do perfil lateral da criança, demonstrou ampla predominância do padrão de Classe I (87,5% para o sexo masculino e 88,6% para o sexo feminino das crianças da amostra), seguido pela Classe II (11,6% e 9,8%, respectivamente para cada sexo) e Classe III (0,9% e 1,7%, na mesma ordem), conforme pode ser verificado na Tabela 17.

Esta observação é corroborada pelos achados de 83,9% dos meninos e 86,6% das meninas da amostra que apresentaram perfil facial longitudinal mesocéfalo. A distribuição de crianças segundo este padrão facial apresentou diferenças estatisticamente significantes entre os sexos, para a amostra, porém não para a sub-amostra (Tabela 18).

TABELA 17 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o padrão facial ântero-posterior e sexo. Bauru-SP, 1995

PADRÃO FACIAL	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Classe I	992	87,5	890	88,6	278	89,7	275	89,3
Classe II	132	11,6	98	9,8	30	9,7	28	9,1
Classe III	10	0,9	17	1,7	2	0,6	5	1,6
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 4.61$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.37$ X^2 crítico = 5.99

TABELA 18 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o padrão facial longitudinal e sexo. Bauru-SP, 1995

PADRÃO FACIAL	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dólico	83	7,3	45	4,5	28	9,0	17	5,5
Meso	951	83,9	870	86,6	259	83,5	263	85,4
Braqui	100	8,8	90	9,0	23	7,4	28	9,1
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 7.66^*$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 3.20$ X^2 crítico = 5.99

6.6.1.3 - Relação sagital

A distribuição de casos segundo a relação sagital entre as três categorias apresentou, respectivamente, para os sexos masculino e feminino, percentuais de 68,3% e 65,9% (Classe I); 29,4% e 30,6% (Classe II) e 2,4% e 3,5% (Classe III).

As semelhanças no padrão de relação sagital entre os sexos são bastante evidentes (Tabela 19 e Figura 10).

TABELA 19 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a relação sagital e sexo. Bauru-SP, 1995

RELAÇÃO SAGITAL	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Classe I	774	68,3	661	65,9	209	67,4	202	65,8
Classe II	333	29,4	308	30,6	94	30,3	95	30,9
Classe III	27	2,4	35	3,5	7	2,3	10	3,3
TOTAL	1134	100,0	1004	100,0	310	100,0	307	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 3.01$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.64$ X^2 crítico = 5.99

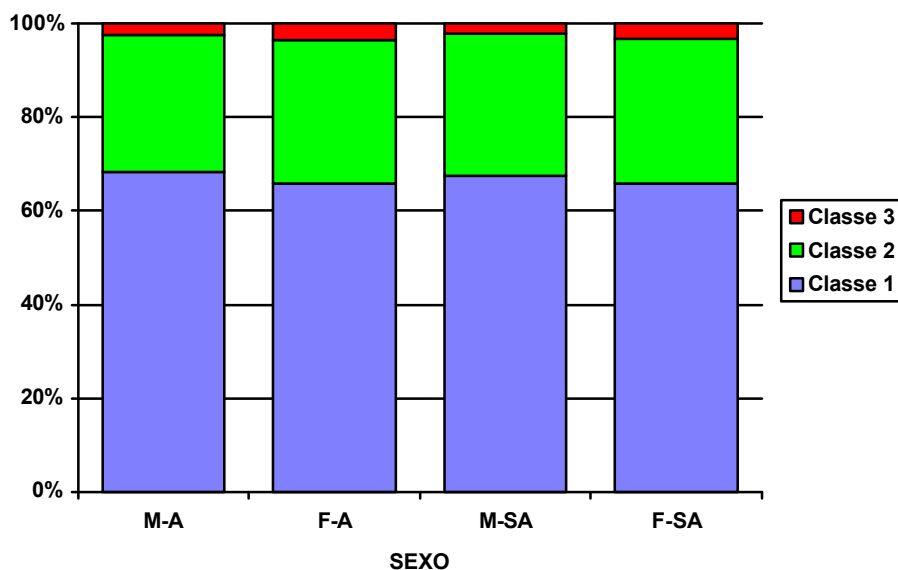


FIGURA 10 - Distribuição percentual das crianças da amostra (A) e sub-amostra (SA), segundo a relação sagital e sexo. Bauru-SP, 1995

6.6.1.4 - Trespasse horizontal

O trespasse horizontal, ou "overjet", foi predominantemente positivo para as crianças de ambos os sexos, tanto na amostra como na sub-amostra (Tabela 20).

TABELA 20 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o trespasse horizontal e sexo. Bauru-SP, 1995

TRESP. HORIZ.	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	1070	95,8	950	95,8	293	95,8	287	94,7
Negativo	14	1,3	14	1,4	5	1,6	9	3,0
Nulo	33	2,9	28	2,8	8	2,6	7	2,3
TOTAL	1117	100,0	992	100,0	306	100,0	303	100,0

Amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.13$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.26$ X^2 crítico = 5.99

6.6.1.5 - Trespasse vertical

A freqüência de trespasse vertical negativo entre as crianças da amostra (26,8% e 31,8% para meninos e meninas, respectivamente, na Tabela 21) foi similar à de mordida aberta anterior (26,9% e 31,8%, na mesma ordem, segundo a Tabela 25), confirmando o diagnóstico dessa condição. As diferenças entre os sexos foram estatisticamente significantes entre as crianças da amostra. Na sub-amostra, as freqüências das três situações verificadas foram similares entre os sexos (Tabela 21).

TABELA 21 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o trespasse vertical e sexo. Bauru-SP, 1995

TRESP. VERTIC.	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Positivo	793	70,3	649	65,0	214	69,0	206	67,1
Negativo	303	26,8	318	31,8	89	28,7	92	30,0
Nulo	33	2,9	32	3,2	7	2,3	9	2,9
TOTAL	1129	100,0	999	100,0	310	100,0	307	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 6.84^*$ X^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.44$ X^2 crítico = 5.99

6.6.1.6 - Arco superior

A presença de diastemas foi a condição mais freqüente no arco dental superior, e, aliada à presença de espaço primata, demonstra a predominância de crianças com arco Tipo I de BAUME (Tabela 22). A aplicação do Teste do qui-quadrado com as quatro categorias (apinhamento, sem diastema, com diastema e espaço primata) apresentou resultado "não analisável", devido à freqüência quase nula de apinhamento no arco superior. Ao desconsiderar esta categoria na análise, foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as três categorias restantes, segundo o sexo, tanto entre as crianças da amostra como da sub-amostra.

TABELA 22 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o espaçamento no arco superior e sexo. Bauru-SP, 1995

ESPAÇAMENTO	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Apinhamento	0	-	1	0,1	0	-	0	-
Sem diastema	318	28,2	250	25,0	84	27,3	73	23,9
Com diastema	509	45,2	519	52,0	135	43,8	167	54,8
Espaço primata	300	26,6	228	22,9	89	28,9	65	21,3
TOTAL	1127	100,0	998	100,0	308	100,0	305	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 10.14^*$ χ^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 7.89^*$ χ^2 crítico = 5.99

6.6.1.7 - Arco inferior

No arco inferior, predomina a condição com diastema e a freqüência de espaços primatas é baixa. Alguns casos de apinhamento dental foram observados (Tabela 23). Para a análise estatística, foram processados os resultados apresentados pelos quatro grupos, sendo que as diferenças na freqüência destas condições entre os sexos não apresentaram significância, tanto na amostra quanto na sub-amostra.

TABELA 23 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo o espaçamento no arco inferior e sexo. Bauru-SP, 1995

ESPAÇAMENTO	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Apinhamento	26	2,3	20	2,0	6	1,9	7	2,3
Sem diastema	382	33,8	304	30,4	105	34,0	92	30,1
Com diastema	658	58,2	628	62,9	176	57,0	193	63,3
Espaço primata	64	5,7	47	4,7	22	7,1	13	4,3
TOTAL	1130	100,0	999	100,0	309	100,0	305	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 4.91$ χ^2 crítico = 7.82

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 4.01$ χ^2 crítico = 7.82

6.6.1.8 - Mordida aberta anterior / cruzada total / cruzada anterior

A freqüência de mordida aberta, mordida cruzada total ou mordida cruzada anterior foi bastante similar entre as crianças da amostra e da sub-amostra. Para as crianças da amostra, foram observadas diferenças na distribuição destas condições anátomo-funcionais entre os sexos. Entre as crianças da sub-amostra, o resultado foi considerado “não analisável” devido à baixa freqüência da condição mordida cruzada total (Tabela 24).

TABELA 24 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida aberta anterior, mordida cruzada total ou mordida cruzada anterior e sexo. Bauru-SP, 1995

MORDIDA	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Aberta anterior	305	26,9	320	31,8	91	29,4	92	29,9
Cruzada total	2	0,2	2	0,2	1	0,3	1	0,3
Cruzada anterior	12	1,1	16	1,6	4	1,3	6	1,9
Sem estas condições	815	71,9	667	66,4	214	69,0	209	67,9
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
 Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 7.96^*$ χ^2 crítico = 7.82

Sub-amostra:
 Teste do qui-quadrado
 Não analisável

6.6.1.9 - Mordida cruzada posterior bilateral

A mordida cruzada posterior bilateral teve uma baixa freqüência para ambos os sexos. No entanto, para as crianças do sexo feminino, foi mais evidente que para o sexo masculino, com diferenças estatisticamente significantes, evidenciadas pelo Teste do qui-quadrado (amostra) e Teste de Fisher (sub-amostra) (Tabela 25).

TABELA 25 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida cruzada bilateral e sexo. Bauru-SP, 1995

MORDIDA	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cruzada bilateral	6	0,5	18	1,8	2	0,6	8	2,6
Sem esta condição	1128	99,5	987	98,2	308	99,4	300	97,4
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 7.65^*$ χ^2 crítico = 3.84

Sub-amostra:
Teste de Fisher
 $p = 0.052149$

6.6.1.10 - Mordida cruzada posterior unilateral

A mordida cruzada posterior unilateral foi verificada em 18,4% das crianças da amostra, verificando-se uma leve predominância para o lado direito (Tabela 26). A análise da freqüência de mordida cruzada unilateral - direita ou esquerda -, segundo o sexo, mostrou diferenças estatisticamente significantes entre as crianças da amostra.

TABELA 26 - Distribuição das crianças da amostra e sub-amostra, segundo a mordida cruzada unilateral direita ou esquerda e sexo. Bauru-SP, 1995

MORDIDA	AMOSTRA				SUB-AMOSTRA			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Unilateral direita	50	4,4	62	6,2	20	6,5	14	4,5
Unilateral esquerda	33	2,9	49	4,9	6	1,9	14	4,5
Sem estas condições	1051	92,7	894	89,0	284	91,6	280	91,0
TOTAL	1134	100,0	1005	100,0	310	100,0	308	100,0

Amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 9.34^*$ χ^2 crítico = 5.99

Sub-amostra:
Teste do qui-quadrado
 $\chi^2 = 4.28$ χ^2 crítico = 5.99

6.6.1.11 - Oclusão

A avaliação das condições anteriores permitiu, ao final de cada exame, estabelecer a classificação final da oclusão, segundo duas categorias: oclusão normal ou má oclusão. Na Tabela 27, podem ser observados os percentuais de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo.

Para o sexo masculino, o percentual de más oclusões do grupo de 3 anos foi significativamente maior que as observadas nos grupos de 4 e 5 anos, que não diferiram entre si. Os percentuais de más oclusões nos grupos 3 e 4 anos, que não diferem entre si, foram significativamente maiores que no grupo 5 anos, para o sexo feminino (Tabela 27 e Figura 11).

TABELA 27 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
3 (A)	141/240	58,8	133/216	61,6
4 (B)	196/406	48,3	228/367	62,1
5 (C)	244/487	50,1	211/422	50,0
TOTAL	581/1133	51,3	572/1005	56,9

Masculino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 7.10^*$ X^2 crítico = 5.99	Feminino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 14.20^*$ X^2 crítico = 5.99
Partição do qui-quadrado: A x (B+C) $X^2 = 6.80^*$ A < (B+C) B x C $X^2 = 0.30$	Partição do qui-quadrado: X^2 crítico = 3.84 C x (A+B) $X^2 = 14.19^*$ C < (A+B) A x B $X^2 = 0.02$

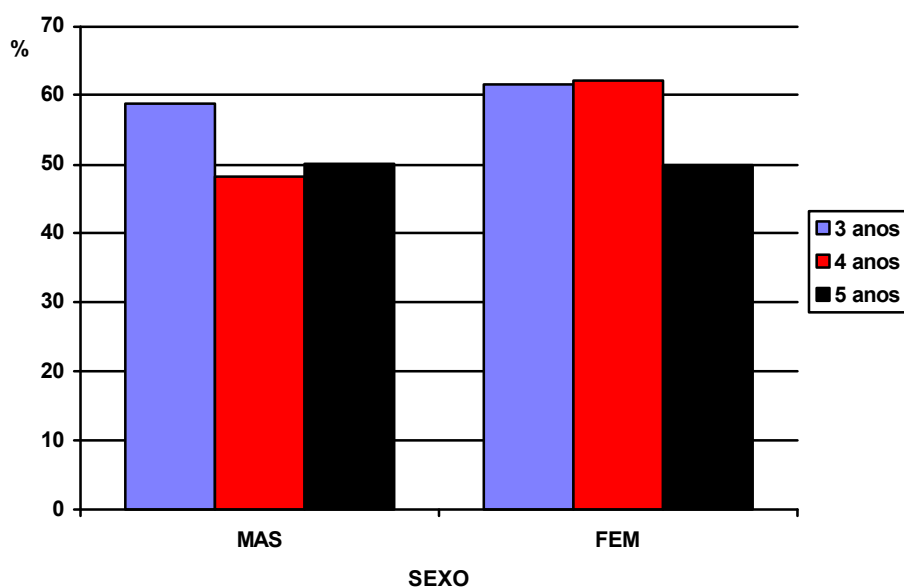


FIGURA 11 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

Na Tabela 28, foi comparada a freqüência de respondentes e não respondentes segundo a faixa etária entre as crianças com má oclusão. Para o sexo masculino, a proporção de crianças respondentes no grupo etário 3 anos foi significativamente maior que nos grupos 4 e 5 anos.

TABELA 28 - Proporção de crianças com questionário respondido entre as que apresentaram má oclusão, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
3 (A)	51/77	66,2	45/71	63,4
4 (B)	59/107	55,1	70/143	49,0
5 (C)	62/135	45,9	59/107	55,1
TOTAL	172/319	53,9	174/321	54,2

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 8.24^*$ X^2 crítico = 5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 4.04$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado:
 X^2 crítico = 3.84
 A x (B+C) $X^2 = 6.20^*$
 A > (B+C)
 B x C $X^2 = 2.04$

A composição etária do grupo de respondentes apresentou diferenças significantes com relação ao grupo de não respondentes, entre as crianças do sexo masculino (Tabela 11). O mesmo ocorreu com relação à frequência de má oclusão (Tabela 28). Dessa maneira, a representatividade da sub-amostra foi considerada satisfatória para o sexo feminino.

No entanto, para o sexo masculino, as diferenças detectadas, tanto na estrutura etária do grupo de respondentes quanto na frequência de má oclusão, indicam que a representatividade da sub-amostra apresenta alguma tendenciosidade. As análises realizadas para o grupo masculino devem ser entendidas como válidas para a sub-amostra, sendo limitada a extrapolação dos resultados para o conjunto das crianças examinadas.

A partir daí, verificou-se a prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o sexo e idade (Tabela 29). Entre as crianças da sub-amostra, repetiu-se a tendência verificada na amostra, de redução na frequência de má oclusão com a idade. Todavia, as diferenças foram estatisticamente significantes apenas para o sexo feminino (Tabela 29 e Figura 12).

TABELA 29 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
3 (A)	51/80	63,8	45/73	61,6
4 (B)	59/109	54,1	70/111	63,1
5 (C)	62/121	51,2	59/124	47,6
TOTAL	172/310	55,5	174/308	56,5

Masculino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 3.18$ X^2 crítico = 5.99	Feminino: Teste do qui-quadrado $X^2 = 6.75^*$ X^2 crítico = 5.99
Partição do qui-quadrado: X^2 crítico = 3.84	
C x (A+B) $X^2 = 6.71^*$	
C < (A+B)	
A x B $X^2 = 0.04$	

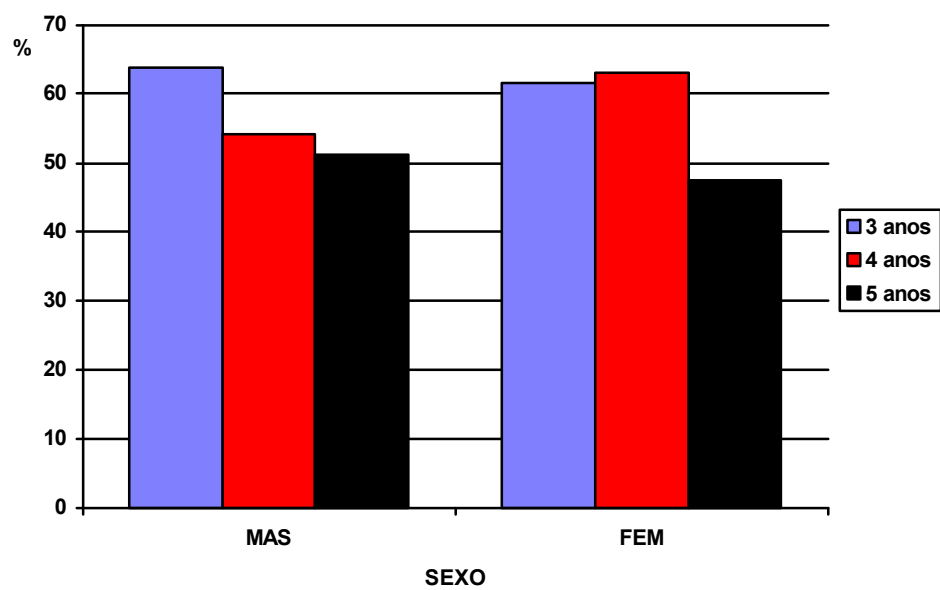


FIGURA 12 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a idade e sexo. Bauru-SP, 1995

6.7 - ASSOCIAÇÕES

6.7.1 - Condição socioeconômica e fatores ambientais

Através da análise das respostas ao questionário, foram avaliadas algumas variáveis relativas à condição socioeconômica familiar de uma sub-amostra de crianças.

Portanto, as análises que se seguem são referentes à sub-amostra. Na totalização dos resultados apresentados a seguir, foram computadas apenas as respostas válidas, ou seja, respostas completas às perguntas formuladas.

Através de testes de associação, foi verificada a influência de variáveis socioeconômicas sobre alguns fatores considerados "ambientais", como hábitos bucais, problemas de fala, peso ao nascer, peso, altura e saúde infantil, particularizada nas doenças respiratórias e aleitamento materno.

Estes fatores ditos "ambientais", por sua vez, serão avaliados no item 6.7.4 - FATORES AMBIENTAIS E OCLUSÃO, quanto à sua associação com a prevalência de más oclusões em pré-escolares.

6.7.1.1 - Renda familiar

A renda familiar total foi estratificada em cinco categorias (até R\$200, R\$201-500, R\$501-1000, R\$1001-1500 e > R\$1500) e avaliada quanto à sua associação com os principais hábitos bucais, descritos como fatores etiológicos na prevalência de más oclusões: respiração bucal, sucção de chupeta, sucção digital e interposição de língua.

Segundo as respostas ao questionário, a respiração bucal teve menor frequência entre as crianças de renda familiar mais baixa, para o sexo masculino e feminino, sem significância estatística nas diferenças.

O hábito de sucção de chupeta apresentou tendência a ser mais freqüente entre as crianças de renda familiar mais baixa, para o sexo masculino e feminino, decrescendo com o incremento da renda. As diferenças não apresentaram significância estatística.

A frequência de sucção digital entre as crianças de ambos os sexos foi bastante baixa, sem apresentar influência do estrato de renda familiar.

O mesmo padrão foi observado quanto à frequência de interposição de língua entre as crianças de ambos os sexos, ou seja, baixa frequência sem associação estatisticamente significativa com a variável renda familiar.

Os problemas de fala relatados pelas mães das crianças foram avaliados segundo sua associação com a renda familiar. Para o grupo com renda mensal inferior a R\$200,00, observou-se, entre os meninos, uma frequência mais elevada de problemas de fala (20,8%). No entanto, não houve diferenças estatisticamente significantes na distribuição de distúrbios de fala segundo o estrato de renda.

O peso ao nascer foi categorizado em < 3,000 kg ou ≥ 3,000 kg e pode-se verificar uma tendência a haver mais crianças com peso ao nascer baixo entre

aquelas de famílias de renda familiar mensal até R\$500,00. No entanto, o Teste do qui-quadrado não detectou significância nestas diferenças.

Segundo as respostas às questões consulta médica nos três meses anteriores à entrevista por motivo de infecção respiratória, ou relato de rinite, bronquite, amigdalite ou problemas de adenóide, foi verificada a ocorrência de doenças respiratórias.

Para a avaliação destas variáveis de saúde infantil e sua associação com a renda familiar, foram selecionadas as questões consulta médica por infecção respiratória - por definir uma condição recente - e bronquite, como representativa de uma condição crônica.

A freqüência de consulta médica por infecção respiratória foi mais elevada no grupo de renda familiar entre R\$1001,00-1500,00, para ambos os sexos. Não houve, no entanto, significância estatística nas diferenças.

A freqüência de bronquite mostrou um padrão decrescente com o aumento da renda familiar, para o sexo masculino. Entre as crianças do sexo feminino, a ocorrência de bronquite não apresentou algum tipo de tendência e, para ambos os sexos, não houve diferenças estatisticamente significantes.

O aleitamento materno mostrou freqüência elevada em todos os grupos, sendo a média para o sexo masculino de 91,6% e, para o sexo feminino, de 91,0%, sem diferenças estatisticamente significantes segundo o estrato de renda familiar.

6.7.1.2 - Escolaridade materna

As respostas à questão escolaridade materna foram categorizadas em 1º grau incompleto, 2º grau incompleto ou completo e universitário.

A freqüência de respiradores bucais, entre os meninos, apresenta um padrão crescente com o aumento da escolaridade de suas mães. Entre as meninas, não se observou haver alguma tendência na freqüência de respiração bucal e, em ambos os sexos, não houve diferenças estatisticamente significantes.

A freqüência de crianças que apresentam o hábito de sucção de chupeta apresentou tendência decrescente com o incremento da escolaridade materna, para o sexo masculino e para o feminino. Em ambos os casos, as diferenças não tiveram significância estatística.

Os hábitos de sucção digital e interposição de língua não apresentaram relação com o nível de escolaridade das mães entrevistadas. A freqüência de crianças com o hábito de sucção digital não apresentou diferenças estatisticamente entre os grupos, em ambos os sexos.

Ausência de diferenças significantes também pôde ser verificada na prevalência de casos relatados interposição de língua entre as crianças da sub-amostra, em ambos os sexos.

A prevalência de crianças com distúrbios de fala apresentou tendência decrescente com o incremento da escolaridade materna, para as crianças do sexo masculino. No sexo feminino, esta tendência não foi verificada e, em ambos os sexos, as diferenças não apresentaram significância estatística.

A freqüência mais elevada de crianças com peso ao nascer inferior a 3,000 kg foi verificada no grupo de menor escolaridade das mães, tanto para os meninos como para as meninas. As diferenças, porém, não foram estatisticamente significantes.

A prevalência de meninos que apresentaram problemas respiratórios e foram atendidas em consulta médica nos três meses anteriores ao preenchimento do questionário foi significativamente menor entre aqueles em que as mães apresentavam o 1º grau incompleto que entre aqueles em que a escolaridade materna era superior e que não diferiram entre si. Entre as meninas, as diferenças não apresentaram significância estatística (Tabela 30).

TABELA 30 - Prevalência de consulta médica por infecção respiratória entre as crianças da sub-amostra, segundo a escolaridade materna e sexo. Bauru-SP, 1995

ESCOLARIDADE MATERNA	INFECÇÃO RESPIRATÓRIA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1º Gr. Incompl (A)	28 / 66	42,4	26 / 68	38,2
2º Gr. Inc/Com (B)	51 / 91	56,0	48 / 91	52,8
Universitário (C)	31 / 45	68,9	27 / 53	50,9
TOTAL	110 / 202	54,5	101 / 212	47,6

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=7.72^*$ X^2 crítico = 5.99

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=3.56$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 X^2 crítico = 3.84:
A x (B+C) $X^2=5.72^*$
A < (B+C)
B x C $X^2=2.00$

A prevalência de bronquite foi significativamente maior, para os meninos, entre aqueles do grupo de escolaridade materna inferior, que nos demais grupos, que não apresentaram diferenças entre si. Para as meninas, a bronquite é mais freqüente no grupo de escolaridade materna mais baixa, porém sem significância estatística (Tabela 31).

TABELA 31 - Prevalência de bronquite entre as crianças da sub-amostra, segundo a escolaridade materna e sexo. Bauru-SP, 1995

ESCOLARIDADE MATERNA	BRONQUITE			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1º Gr. Incompl(A)	34 / 98	34,7	21 / 96	21,9
2º Gr. Inc/Com(B)	29 / 140	20,7	18 / 132	13,6
Universitário (C)	12 / 61	19,7	9 / 77	11,7
TOTAL	75 / 299	25,1	48 / 305	15,7

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $\chi^2=7.19^*$ χ^2 crítico = 5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $\chi^2=4.12$ χ^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 χ^2 crítico = 3.84
 A x (B+C) $\chi^2=7.17^*$
 A > (B+C)
 B x C $\chi^2=0.03$

O aleitamento materno teve freqüência elevada em todos os grupos, tanto no sexo masculino como no feminino, sem diferenças estatisticamente significantes.

6.7.1.3 - Trabalho materno

As respostas à questão se as mães trabalharam nos 12 meses anteriores ao questionário foram agrupadas em três categorias - sim, não ou outra situação. Esta última abrangeu a condição de estudante, trabalho eventual ou trabalho remunerado, realizado em casa.

A prevalência de respiração bucal, entre os meninos, é menor entre aqueles cujas mães não estão no mercado de trabalho. Situação inversa foi verificada entre as meninas. A categoria "outra situação" teve um número de respostas baixo, entre as quais, dois meninos e sete meninas eram respiradores bucais. Em ambos os sexos, as diferenças não apresentaram significância estatística.

O uso de chupeta não diferiu significativamente entre grupos, para o sexo masculino. Para o sexo feminino, no entanto, a freqüência de crianças com este

hábito foi significativamente maior para aquelas cujas mães estão inseridas no mercado de trabalho (Tabela 32 e Figura 13).

TABELA 32 - Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995

TRABALHO MATERNO	SUCÇÃO DE CHUPETA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Não (A)	38 / 150	29,2	34 / 124	27,4
Sim (B)	54 / 163	33,1	61 / 158	38,6
Outra situação (C)	3 / 12	25,0	4 / 22	18,2
TOTAL	95 / 305	31,2	99 / 304	32,6

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=0.73$ X^2 crítico =5.99

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=6.20^*$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 X^2 crítico = 3.84:
B x (A+C) $X^2=5.47^*$
B > (A+C)
A x C $X^2=0.73$

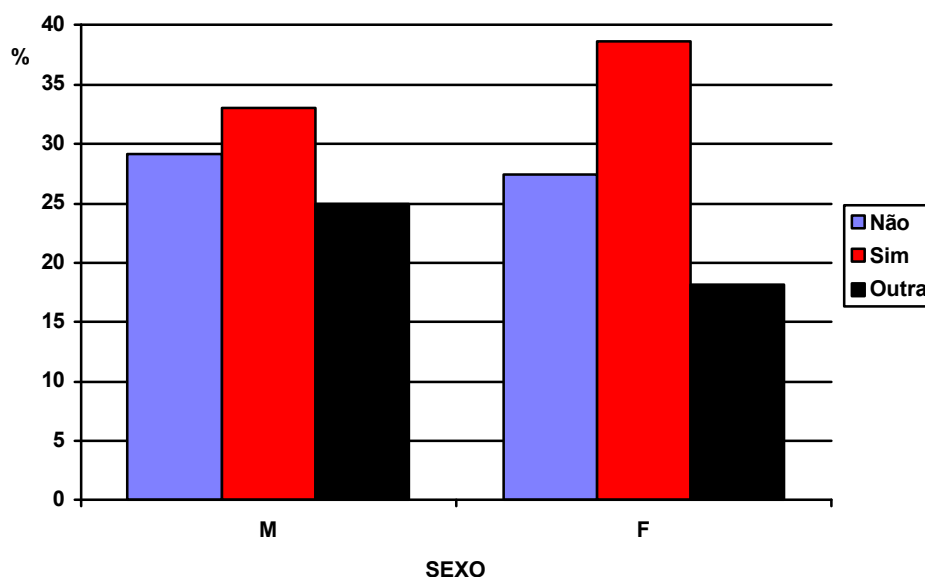


FIGURA 13 - Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995

Apenas 4,9% dos meninos e 6,7% das meninas apresentavam o hábito de sucção digital, que não apresentou diferenças estatisticamente significantes na distribuição entre as crianças de ambos os sexos, segundo a variável trabalho materno.

A interposição de língua foi um hábito com baixa prevalência entre as crianças de ambos os sexos, (4,6% entre os meninos e 5,0% entre as meninas) e sua distribuição não apresentou diferenças estatisticamente significantes segundo a condição de trabalho da mãe.

Para o sexo masculino e para o sexo feminino, a freqüência de distúrbios de fala é maior entre as crianças cujas mães relataram trabalhar do que entre aquelas cujas mães não exercem atividade remunerada. As diferenças não apresentaram significância estatística, em ambos os sexos.

O baixo peso ao nascer foi mais freqüente entre crianças cuja resposta ao trabalho materno foi positiva, em ambos os sexos, sem apresentar, no entanto, diferenças estatisticamente significantes.

Houve maior freqüência de respostas positivas à questão consulta médica nos três meses que antecederam ao questionário entre crianças que apresentaram resposta "outra situação" ao trabalho materno, em ambos os sexos. Para o sexo feminino, estas diferenças foram estatisticamente significantes (Tabela 33).

A freqüência de bronquite foi maior entre os meninos, em todas as categorias, que entre as meninas, sem diferenças estatisticamente significantes na distribuição de casos segundo a condição de trabalho materno.

O aleitamento materno apresentou maior freqüência entre as crianças de resposta negativa ao trabalho materno, em ambos os sexos. As diferenças não apresentaram significância estatística.

TABELA 33 - Prevalência de consulta médica por infecção respiratória entre as crianças da sub-amostra, segundo o trabalho materno e sexo. Bauru-SP, 1995

TRABALHO MATERNO	INFECÇÃO RESPIRATÓRIA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Não (A)	48 / 78	61,5	34 / 81	42,0
Sim (B)	58 / 118	49,2	50 / 111	45,1
Outra situação (C)	6 / 7	85,7	14 / 19	73,7
TOTAL	112 / 203	55,2	98 / 211	46,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=5.65$ X^2 crítico =5.99

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=6.41^*$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 X^2 crítico = 3.84:
C x (A+B) $X^2=6.23^*$
C > (A+B)
A x B $X^2=0.18$

6.7.1.4 - Ocupação dos pais

A ocupação da pessoa que contribui mais efetivamente no orçamento familiar foi classificada segundo oito categorias: proprietários; administradores, gerentes, diretores; profissionais de nível superior; funções de escritório; trabalhadores manuais especializados; trabalhadores manuais semi-especializados; trabalhadores manuais não qualificados; fora da população economicamente ativa¹³. Estas categorias foram agrupadas, resultando em três categorias finais: especializada (que englobou as cinco primeiras categorias); semi-especializada (equivalente a trabalhadores manuais semi-especializados); manual (equivalente a trabalhadores manuais não qualificados). As respostas "fora da população economicamente ativa" não foram consideradas nesta análise.

A freqüência de respiradores bucais foi inferior a 30,0%, para crianças de ambos os sexos, em todas as categorias e não apresentou diferença estatisticamente significativa na distribuição de casos segundo esta variável de exposição.

O hábito de sucção de chupeta apresentou freqüência significativamente menor para os meninos na categoria ocupação paterna especializada que nas categorias semi-especializada e manual, que não diferiram entre si. Para as meninas, houve uma tendência a menor freqüência deste hábito bucal na categoria ocupação paterna especializada, sem porém apresentar significância estatística (Tabela 34 e Figura 14).

TABELA 34 - Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995

OCUPAÇÃO	SUCÇÃO DE CHUPETA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Especializada (A)	24 / 116	20,7	32 / 129	24,8
Semi-especial (B)	44 / 115	38,3	40 / 104	38,5
Manual (C)	22 / 56	39,3	22 / 58	37,9
TOTAL	90 / 287	31,4	94 / 291	32,3

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=10.31^*$ X^2 crítico =5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=5.96$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 X^2 crítico = 3.84:
 A x (B+C) $X^2=10.30^*$
 A < (B+C)
 B x C $X^2=0.02$

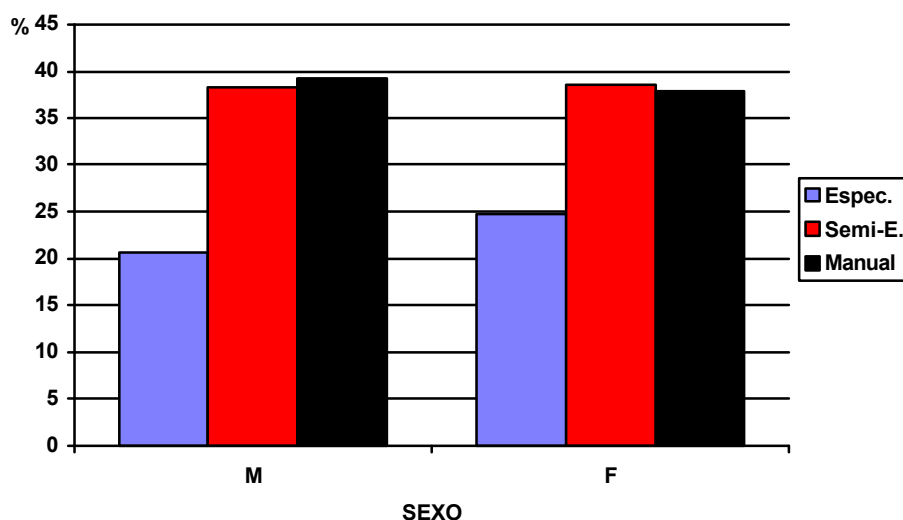


FIGURA 14 - Prevalência de sucção de chupeta entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995

O hábito de sucção digital, por sua vez, não apresentou diferenças estatisticamente significantes na distribuição de casos entre as categorias, em ambos os sexos.

A prevalência do hábito de interposição de língua não esteve associada à variável ocupação dos pais, não havendo significância estatística nas diferenças.

Para o sexo masculino, os distúrbios de fala foram significativamente mais freqüentes entre as crianças da categoria ocupação manual, para a pessoa no domicílio que contribui com a maior parte da renda familiar, que nas categorias especializada e semi-especializada, que não apresentaram diferenças entre si. Para o sexo feminino, estas diferenças não são tão evidentes, conforme pode ser observado na Tabela 35 e Figura 15.

TABELA 35 - Prevalência de problemas de fala entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda e sexo. Bauru-SP, 1995

OCUPAÇÃO	PROBLEMAS DE FALA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Especializada (A)	6 / 116	5,2	12 / 129	9,3
Semi-especial (B)	13 / 114	11,4	11 / 104	10,6
Manual (C)	10 / 55	18,2	5 / 57	8,8
TOTAL	29 / 285	10,2	28 / 290	9,7

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=7.22^*$ X^2 crítico =5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=0.17$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado/ X^2 crítico = 3.84:

C x (A+B) $X^2=4.78^*$

C > (A+B)

A x B $X^2=2.44$

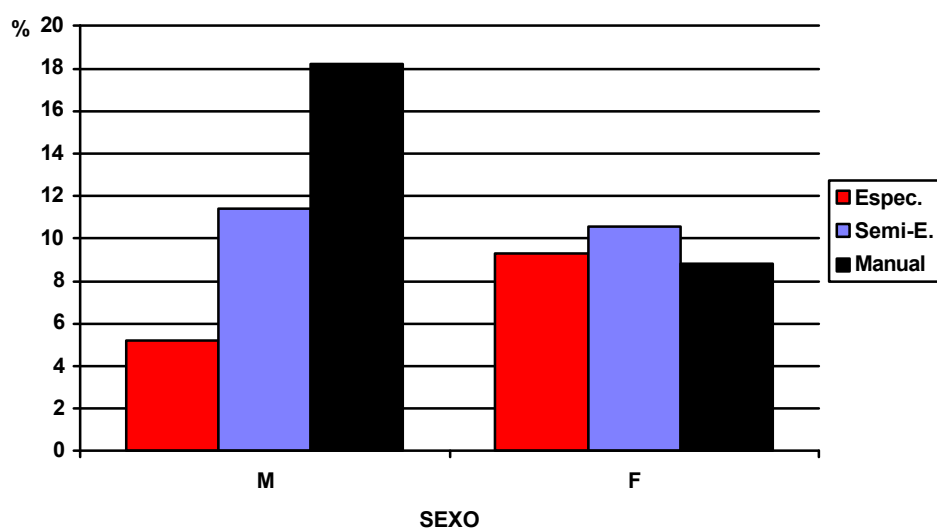


FIGURA 15 - Prevalência de problemas de fala entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda e sexo. Bauru-SP, 1995

Verifica-se, na Tabela 36, que o baixo peso ao nascer foi mais freqüente entre as crianças da categoria ocupação paterna manual, em ambos os sexos.

Para o sexo feminino, houve significância estatística na diferença, sendo a freqüência de baixo peso ao nascer mais elevada na ocupação manual que nas ocupações semi-especializada e especializada, que não diferiram entre si.

TABELA 36 - Prevalência de baixo peso ao nascer entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio e sexo. Bauru-SP, 1995

OCUPAÇÃO	PESO AO NASCER <3,000 kg			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Especializada (A)	28 / 116	24,4	37 / 123	30,1
Semi-especial (B)	24 / 112	21,4	40 / 101	39,6
Manual (C)	15 / 52	28,9	28 / 54	51,9
TOTAL	67 / 280	23,9	105 / 278	37,8

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=1.08$ X^2 crítico =5.99

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2=7.79^*$ X^2 crítico = 5.99

Partição do qui-quadrado
 X^2 crítico = 3.84:
 C x (A+B) $X^2=5.65^*$
 C > (A+B)
 A x B $X^2=2.14$

A consulta médica motivada por infecção respiratória apresentou tendência crescente à medida que se reduz a especialização no trabalho, em ambos os sexos. No entanto, as diferenças não foram estatisticamente significantes ao Teste do qui-quadrado.

Foi verificada tendência crescente na freqüência de bronquite das crianças de ambos os sexos com a redução da especialização no trabalho. Não houve, entretanto, significância estatística nestas diferenças.

Não houve significância estatística nas diferenças de aleitamento materno entre as categorias relacionadas à ocupação dos pais, tanto entre os meninos como entre as meninas.

6.7.2 - Etnia e oclusão

Devido ao fato de a população do Estado de São Paulo apresentar uma composição étnica particular⁵⁹, e à existência de estudo que relata a influência da etnia sobre o padrão oclusal, na dentição permanente¹⁶⁵, foi avaliada a associação entre o grupo étnico e alguns componentes da oclusão.

Sendo a composição étnica similar entre os sexos (Tabela 14) e não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os sexos na distribuição de padrão facial ântero-posterior (Tabela 17), padrão facial longitudinal (Tabela 18, apenas para a sub-amostra), relação sagital (Tabela 19) e má oclusão (Tabela 27), nas Tabelas 37 a 40 são apresentadas as análises para o conjunto de crianças da amostra, agrupadas em ambos os sexos.

A distribuição de crianças entre o padrão facial ântero-posterior relativo à Classe I, Classe II e Classe III não apresenta diferenças estatisticamente significantes segundo o grupo étnico (Tabela 37).

TABELA 37 - Distribuição das crianças da amostra, segundo o padrão facial ântero-posterior e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995

GRUPO ÉTNICO	PADRÃO FACIAL							
	I		II		III		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Branco	1450	88,6	170	10,4	16	1,0	1636	100,0
Pardo	296	84,8	48	13,8	5	1,4	349	100,0
Amarelo	29	90,6	1	3,1	2	6,3	32	100,0
Mestiço	23	88,5	3	11,5	0	-	26	100,0
Negro	83	88,3	8	8,5	3	3,2	94	100,0
Outro	0	-	0	-	1	100,0	1	100,0

P. Facial 1:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=4.20$ X^2 crítico =9.49

P. Facial 2:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=5.94$ X^2 crítico = 9.49

P. Facial 3:
Teste do qui-quadrado
Não analisável

O padrão facial longitudinal, expresso pelos grupos doliocéfalo, mesocéfalo e braquicéfalo, não apresentou diferenças estatisticamente significantes segundo o grupo étnico (Tabela 38).

TABELA 38 - Distribuição das crianças da amostra, segundo o padrão facial longitudinal e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995

GRUPO ÉTNICO	PADRÃO FACIAL							
	Dólico		Meso		Braqui		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Branco	100	6,1	1395	85,3	141	8,6	1636	100,0
Pardo	22	6,3	289	82,8	38	10,9	349	100,0
Amarelo	0	-	30	93,8	2	6,3	32	100,0
Mestiço	0	-	24	92,3	2	7,7	26	100,0
Negro	5	5,3	82	87,2	7	7,4	94	100,0
Outro	0	-	1	100,0	0	-	1	100,0

P. Facial Dólico:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=3.90$ X^2 crítico =9.49

P. Facial Meso:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=4.78$ X^2 crítico = 9.49

P. Facial Braqui:
Teste do qui-quadrado
 $X^2=2.43$ X^2 crítico = 9.49

A relação sagital de Classe I apresentou freqüência significativamente maior entre as crianças dos grupos étnicos amarelo e negro (que não diferiram entre si) que nos grupos branco, pardo e mestiço que, por sua vez, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre si.

Os grupos étnicos amarelo e negro apresentaram freqüência significativamente menor de relação de Classe III que os grupos branco, pardo e mestiço. Esta condição foi significativamente maior no grupo étnico branco quando comparado com os grupos pardo e mestiço, que não diferiram entre si.

Tanto para a relação de Classe I como para a Classe II, os grupos étnicos amarelo e negro não apresentaram diferenças estatisticamente significantes.

A relação de Classe III foi significativamente mais freqüente em mestiços e negros que nos grupos étnicos branco, pardo e amarelo, que não apresentaram diferenças entre si (Tabela 39 e Figura 16).

TABELA 39 - Distribuição das crianças da amostra, segundo a relação sagital e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995

GRUPO ÉTNICO	RELAÇÃO SAGITAL							
	1		2		3		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Branco (A)	1072	65,5	526	32,2	37	2,3	1635	100,0
Pardo (B)	244	69,9	92	26,4	13	3,7	349	100,0
Amarelo(C)	27	84,4	4	12,5	1	3,1	32	100,0
Mestiço	17	65,4	7	26,9	2	7,7	26	100,0
(D)								
Negro (E)	75	79,8	11	11,7	8	8,5	94	100,0
Outro	0	-	0	-	1	100,0	1	100,0

Classe I: Teste do qui-quadrado $X^2=14.40^*$ X^2 crítico =9.49	Classe II: Teste do qui-quadrado $X^2=26.66^*$ X^2 crítico = 9.49	Classe III: Teste do qui-quadrado $X^2=16.06^*$ X^2 crítico = 9.49
Partição do qui-quadrado X^2 crítico = 3.84: (C+E) x (A+B+D) $X^2=11.47^*$ (C+E) > (A+B+D) B x (A+D) $X^2=2.22$	Partição do qui-quadrado (C+E) x (A+B+D) $X^2=20.81^*$ (C+E) < (A+B+D) A x (B+D) $X^2=2.71$	Partição do qui-quadrado (D+E) x (A+B+C) $X^2=13.75^*$ (D+E) > (A+B+C) $X^2=4.84^*$ A x (B+C)
A x D $X^2=0.00$ C x E $X^2=0.29$	A > (B+D) B x D $X^2=0.00$ C x E $X^2=0.01$	B x C $X^2=0.04$ D x E $X^2=0.05$

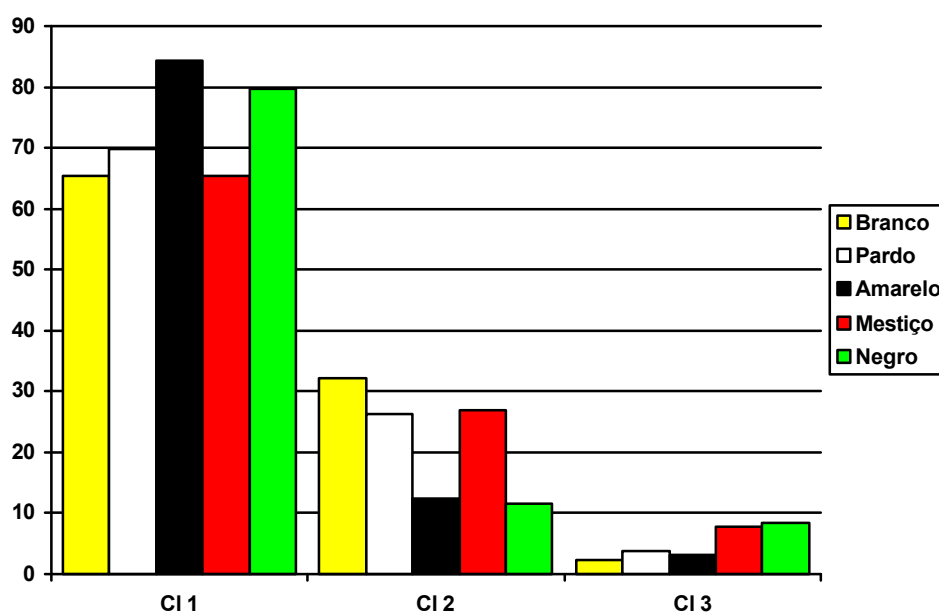


FIGURA 16 - Distribuição das crianças da amostra, segundo a relação sagital e grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995

A freqüência de má oclusão não apresentou diferenças estatisticamente significantes na distribuição segundo o grupo étnico (Tabela 40).

TABELA 40 - Distribuição das crianças da amostra, segundo a condição de oclusão, por grupo étnico. Ambos os sexos. Bauru-SP, 1995

GRUPO ÉTNICO	OCLUSÃO					
	MÁ OCLUSÃO		NORMAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Branco	886	54,2	750	45,8	1636	100,0
Pardo	190	54,4	158	45,3	348	100,0
Amarelo	10	31,3	22	68,8	32	100,0
Mestiço	16	61,5	10	38,5	26	100,0
Negro	49	52,1	45	47,9	94	100,0
Outro	1	100,0	0	-	1	100,0

Teste do qui-quadrado
 $X^2=7.45$ X^2 crítico =9.49

A variável etnia apresenta componentes genéticos, cuja influência sobre o padrão facial e relação sagital é reconhecida^{76,165} e pode ser verificada nas Tabelas 37, 38 e 39.

Com relação à prevalência de má oclusão, verificam-se percentuais semelhantes para os grupos étnicos branco, pardo e negro (54,2%, 54,4% e 52,1%, respectivamente). Os grupos étnicos amarelo, com 31,3% de má oclusão e mestiço, com 61,5%, são os grupos discrepantes e estas diferenças não são estatisticamente significantes (Tabela 40).

A composição étnica da amostra, no entanto, é heterogênea e o reduzido número de crianças nos grupos étnicos amarelo e mestiço não permite atribuir à etnia a explicação para as diferenças na distribuição da má oclusão entre os grupos. Outros fatores parecem estar contribuindo mais efetivamente para a significância das diferenças de condição oclusal entre as crianças examinadas.

Assim, a avaliação de fatores sociais e ambientais e sua influência sobre a oclusão é descrita no item a seguir.

6.7.3 - Tipo de instituição educacional

A prevalência de má oclusão entre as crianças matriculadas em creches municipais, creches particulares, escolas particulares e EMEIs não apresentou diferenças estatisticamente significantes, para ambos os sexos (Tabela 41). A análise das crianças da sub-amostra apresentou distribuição semelhante de casos de má oclusão entre os quatro tipos de instituição (Tabela 42).

TABELA 41 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a instituição, por sexo. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÃO	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1. Creche Municipal	19 / 45	42,2	23 / 48	47,9
2. Creche Particular	93 / 157	59,2	55 / 115	47,8
3. Escola Particular	111 / 233	47,6	150 / 249	60,2
4. EMEI	358 / 698	51,3	344 / 593	58,0
TOTAL	571 / 1133	51,3	572 / 1005	56,9

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 6.70$ X^2 crítico = 7.82

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 6.87$ X^2 crítico = 7.82

TABELA 42 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a instituição, por sexo. Bauru-SP, 1995

INSTITUIÇÃO	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
1. Creche Municipal	8 / 17	47,1	9 / 16	56,3
2. Creche Particular	29 / 45	64,4	19 / 39	48,7
3. Escola Particular	26 / 52	50,0	42 / 67	62,7
4. EMEI	109 / 196	55,6	104 / 186	55,9
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.59$ X^2 crítico = 7.82

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.03$ X^2 crítico = 7.82

6.7.4 - Fatores ambientais e má oclusão

6.7.4.1 - Hábitos bucais

Através de resposta estimulada, foram pesquisados os hábitos de dormir com objetos na boca, respiração bucal, morder objetos, bruxismo, sucção de chupeta, sucção digital e interposição de língua (deglutição atípica).

As Tabelas a seguir trazem as análises da associação entre má oclusão e os hábitos de respiração bucal, sucção de chupeta, sucção digital e interposição de língua, os mais referidos na literatura.

Para as análises, não foi realizada a divisão das crianças por grupo etário, uma vez que serão considerados, para as crianças que apresentam hábitos, os efeitos dos mesmos na idade presente.

6.7.4.1.1 - Respiração bucal

Foi avaliada a associação entre o hábito de respiração bucal e a frequência de má oclusão e mordida aberta.

Na Tabela 43, verifica-se que, tanto para o sexo masculino como para o feminino, o percentual de crianças com má oclusão é levemente superior entre as respiradoras bucais, porém sem significância estatística.

TABELA 43 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de respiração bucal, por sexo. Bauru-SP, 1995

RESPIRAÇÃO BUCAL	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	48 / 78	61,5	45 / 76	59,2
Não	124 / 232	53,5	129 / 232	55,6
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.55$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.30$ X^2 crítico = 3.84

Particularizando a análise para a condição mordida aberta, o hábito de respiração bucal não apresentou diferenças estatisticamente significantes na distribuição entre portadores e não portadores desta disfunção, em ambos os sexos (Tabela 44).

TABELA 44 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de respiração bucal, por sexo. Bauru-SP, 1995

RESPIRAÇÃO BUCAL	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	23 / 78	29,5	24 / 76	31,6
Não	68 / 232	29,3	68 / 232	29,3
TOTAL	91 / 310	29,4	92 / 308	29,9

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0,00$ X^2 crítico = 3,84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0,14$ X^2 crítico = 3,84

6.7.4.1.2 - Sucção de chupeta

Foi avaliada a associação entre a sucção de chupeta e a oclusão. Para o sexo masculino, assim como para o sexo feminino, a frequência de má oclusão foi significativamente maior entre as crianças portadoras deste hábito bucal (Tabela 45 e Figura 17).

TABELA 45 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995

CHUPETA	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	81 / 97	83,5	79 / 100	79,0
Não	91 / 213	42,7	95 / 208	45,7
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 44,88^*$ X^2 crítico = 3,84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 30,52^*$ X^2 crítico = 3,84

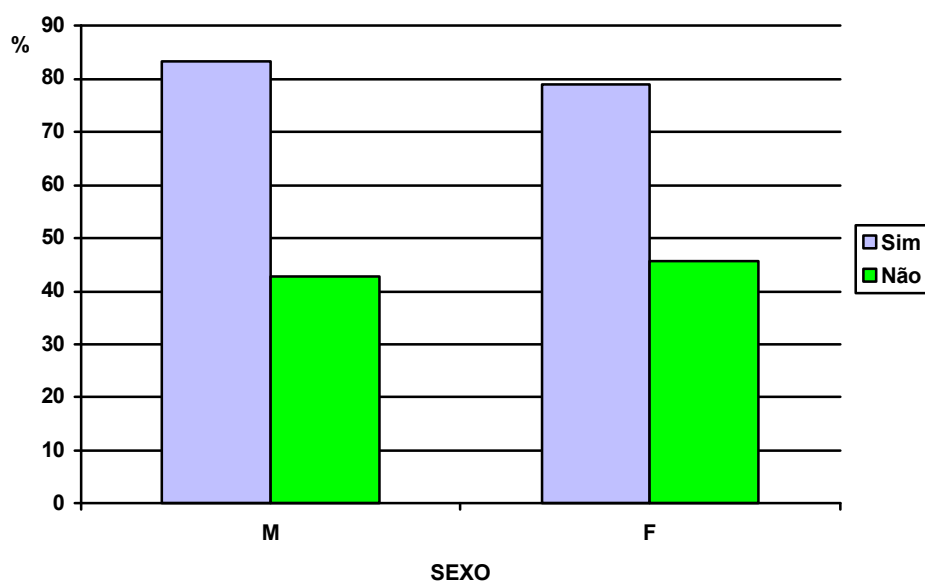


FIGURA 17 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995

Na Tabela 46 e Figura 18, evidencia-se o hábito de sucção de chupeta como um fator fortemente associado à mordida aberta anterior, em ambos os sexos. A frequência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra foi significativamente maior entre os portadores de hábito de chupeta.

TABELA 46 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995

CHUPETA	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	53 / 97	60,9	56 / 100	56,0
Não	28 / 213	13,4	36 / 208	17,7
TOTAL	81 / 310	27,4	92 / 308	30,3

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 69,80^*$ X^2 crítico = 3,84

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 46,78^*$ X^2 crítico = 3,84

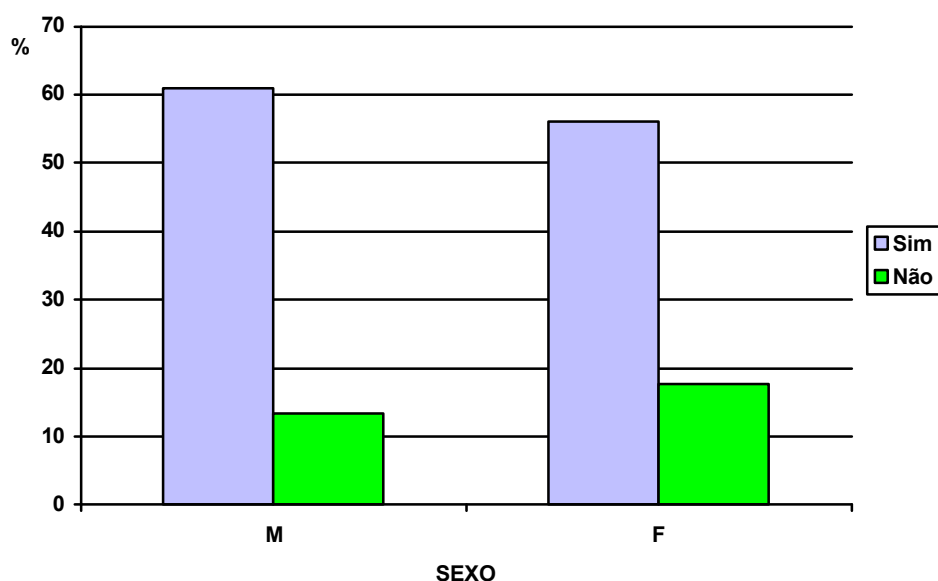


FIGURA 18 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção de chupeta, por sexo. Bauru-SP, 1995

6.7.4.1.3 - Sucção digital

Ao avaliar a associação entre a sucção digital e a oclusão, observa-se uma freqüência superior de má oclusão entre os portadores de hábitos, em ambos os sexos, porém sem significância estatística (Tabela 47).

TABELA 47 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995

SUCÇÃO DIGITAL	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	11 / 15	73,3	12 / 20	60,0
Não	161 / 295	54,6	162 / 288	56,3
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.03$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.11$ X^2 crítico = 3.84

Para o sexo masculino, a freqüência de mordida aberta foi mais elevada entre as crianças que succionavam o dedo, e esta diferença foi significativa com a aplicação do Teste de Fisher. O sexo feminino mostrou similaridade na freqüência de mordida aberta em ambos os grupos (Tabela 48 e Figura 19).

TABELA 48 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995

SUCÇÃO DIGITAL	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	8 / 15	53,3	6 / 20	30,0
Não	83 / 295	28,1	86 / 288	29,9
TOTAL	91 / 310	29,4	92 / 308	29,9

Masculino:
Teste de Fisher
 $p = 0.04$

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.00$ X^2 crítico = 3.84

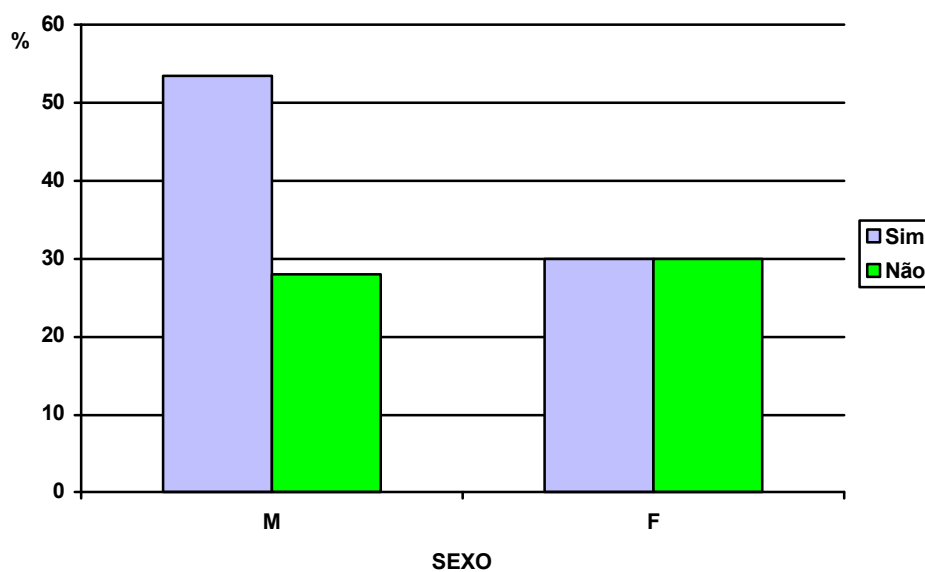


FIGURA 19 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de sucção digital, por sexo. Bauru-SP, 1995

6.7.4.1.4 - Interposição de língua

Os hábitos bucais que envolvem os movimentos linguais apresentaram 35 casos, dos quais 30 eram de interposição de língua e 9 de deglutição atípica, havendo concomitância de ambos em 34 casos.

Para o processamento das análises que seguem, apenas foi selecionada a variável avaliada interposição de língua, por apresentar maior número de casos relatados, para os testes de associação com a oclusão e mordida aberta.

Na Tabela 49, verifica-se não haver diferenças estatisticamente significantes na prevalência de má oclusão entre as crianças portadoras deste hábito bucal e as não portadoras.

TABELA 49 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de interposição de língua, por sexo. Bauru-SP, 1995

INTERPOSIÇÃO LÍNGUA	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	8 / 14	57,1	7 / 16	43,8
Não	164 / 296	55,4	167 / 292	57,2
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0,02$ X^2 crítico = 3,84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1,12$ X^2 crítico = 3,84

A freqüência de mordida aberta não apresentou diferenças estatisticamente significantes entre as respostas positivas ou negativas para a variável interposição de língua (Tabela 50).

TABELA 50 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o hábito de interposição de língua, por sexo. Bauru-SP, 1995

INTERPOSIÇÃO LÍNGUA	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	3 / 14	21,4	5 / 16	31,3
Não	88 / 296	29,7	87 / 292	29,8
TOTAL	91 / 310	29,4	92 / 308	29,9

Masculino:
Teste de Fisher
p = 0.37

Feminino:
Teste de Fisher
p = 0.55

6.7.4.1.5 - Concomitância de hábitos

Alguns dos hábitos bucais relatados apresentavam-se associados a um ou mais hábitos, enquanto outros eram referidos como hábitos isolados. A Tabela 51 apresenta a concomitância de hábitos bucais, entre as crianças com má oclusão.

Verifica-se que, entre as crianças com má oclusão, a freqüência com que ocorreram os hábitos de dormir com objeto(s) na boca, sucção de chupeta, morder objeto(s) e respiração bucal foi significativamente maior que os hábitos de bruxismo, interposição de língua e sucção digital.

TABELA 51 - Concomitância de hábitos bucais apresentados pelas crianças com má oclusão. Bauru-SP, 1995

Má oclusão	HÁBITOS						
	Dormir	Resp. bucal	Morder	Bruxismo	Chupeta	Sucção digital	Língua
346	218	154	164	73	196	33	34

Teste G de Cochran

Total de +346 / 218 / 154 / 164 / 73 / 196 / 33 / 34
 % de + 16.2 / 10.2 / 7.2 / 7.7 / 3.4 / 9.2 / 1.5 / 1.6
 Valor de L = 1218
 Valor de L² = 3522
 G calculado = 705.64

6.7.4.1.6 - Análise de Risco

Para avaliação complementar da influência dos hábitos bucais sobre a oclusão infantil, foi realizado o cálculo do risco, através do "odds ratio", das variáveis respiração bucal, sucção de chupeta, sucção digital e interposição de língua.

O hábito de respiração bucal predispõe a criança à má oclusão com intensidade moderada (odds ratio =1,27), conforme se observa na Tabela 52.

TABELA 52 - Risco (odds ratio) do hábito de respiração bucal sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995

Fator de Risco: RESPIRAÇÃO BUCAL	MÁ OCLUSÃO		TOTAL	% MÁ OCLUSÃO	ODDS RATIO
	SIM	NÃO			
Sim	93	61	154	60,4	1,27
Não	253	211	464	54,5	
TOTAL	346	272	618	56,0	

O portador do hábito de sucção de chupeta apresenta risco 5,46 vezes maior de apresentar má oclusão que o não portador, o que torna este hábito um fator de risco de grande intensidade (Tabela 53).

TABELA 53 - Risco (odds ratio) do hábito de sucção de chupeta sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995

Fator de Risco: CHUPETA	MÁ OCLUSÃO		TOTAL	% MÁ OCLUSÃO	ODDS RATIO
	SIM	NÃO			
Sim	160	37	197	81,2	5,46
Não	186	235	421	44,2	
TOTAL	346	272	618	56,0	

O risco do portador de hábito de sucção digital apresentar má oclusão é de 1,54, conforme se observa na Tabela 54.

TABELA 54 - Risco (odds ratio) do hábito de sucção digital sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995

Fator de Risco:	MÁ OCLUSÃO		TOTAL	% MÁ OCLUSÃO	ODDS RATIO
	SIM	NÃO			
SUCÇÃO DIGITAL					
Sim	23	12	35	65,7	1,54
Não	323	260	583	55,4	
TOTAL	346	272	618	56,0	

Paradoxalmente, as crianças portadoras do hábito de interposição de língua apresentaram, no presente estudo, risco de 0,78, ou seja, uma menor frequência de má oclusão que as não portadoras deste hábito bucal (Tabela 55). O número reduzido de crianças que apresentavam este hábito, contudo, prejudica a análise de risco deste fator.

TABELA 55 - Risco (odds ratio) do hábito de interposição de língua sobre a má oclusão. Bauru-SP, 1995

Fator de Risco:	MÁ OCLUSÃO		TOTAL	% MÁ OCLUSÃO	ODDS RATIO
	SIM	NÃO			
INTERPOSIÇÃO LÍNGUA					
Sim	15	15	30	50,0	0,78
Não	331	257	588	56,3	
TOTAL	346	272	618	56,0	

6.7.4.2 - Problemas de fala

Na Tabela 56, observa-se que, entre os meninos, os que apresentam problemas de fala têm menor frequência de má oclusão. O oposto ocorre com as meninas, com 65,5% entre as que têm problemas de fonação apresentando má oclusão. As diferenças não foram estatisticamente significantes.

TABELA 56 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocorrência de problemas de fala, por sexo. Bauru-SP, 1995

PROBLEMAS DE FALA	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	15 / 32	46,9	19 / 29	65,5
Não	156 / 276	56,5	155 / 278	55,8
TOTAL	171 / 308	55,5	174 / 307	56,7

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.08$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.02$ X^2 crítico = 3.84

Foram realizados também testes de associação entre os problemas de fala e a ocorrência de mordida aberta, conforme a Tabela 57, onde se observam diferenças sem significância estatística.

TABELA 57 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo a ocorrência de problemas de fala, por sexo. Bauru-SP, 1995

PROBLEMAS DE FALA	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	8 / 32	25,0	8 / 29	27,6
Não	83 / 276	30,1	84 / 278	30,2
TOTAL	91 / 308	29,6	92 / 307	30,0

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.35$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.09$ X^2 crítico = 3.84

6.7.4.3 - Medidas antropométricas

6.7.4.3.1 - Peso e Altura

A relação peso/altura, determinada através do Z-score, não permitiu verificar a relação entre o estado nutricional das crianças da amostra e a freqüência de má oclusão, devido à baixa freqüência de crianças desnutridas (dois casos).

6.7.4.3.2 - Peso ao nascer

A informação relatada pelas mães na resposta ao questionário, agrupada nas categorias < 3,000 kg e ≥ 3,000 kg, foi analisada com relação à sua influência sobre a prevalência de má oclusão e mordida aberta entre as crianças da sub-amostra.

Esta variável não apresentou significância estatística ao teste de associação com a ocorrência de má oclusão, para ambos os sexos (Tabela 58).

TABELA 58 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o peso ao nascer e sexo. Bauru-SP, 1995

PESO AO NASCER	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
< 3.000 kg	42 / 77	54,6	63 / 111	56,8
≥ 3.000 kg	125 / 224	55,8	104 / 184	56,5
TOTAL	167 / 301	55,5	167 / 295	56,6

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.04$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.00$ X^2 crítico = 3.84

A freqüência de mordida aberta, tanto para os meninos como para as meninas, foi mais elevada entre aquelas de peso ao nascer inferior a 3,000 kg. Estas diferenças, porém, não foram estatisticamente significantes (Tabela 59).

TABELA 59 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o peso ao nascer e sexo. Bauru-SP, 1995

PESO AO NASCER	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
< 3.000 kg	24 / 68	35,3	32 / 97	33,0
≥ 3.000 kg	64 / 233	27,5	56 / 198	28,3
TOTAL	88 / 301	29,2	88 / 295	29,8

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 1.56$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.69$ X^2 crítico = 3.84

6.7.4.4 - Doenças respiratórias

Doenças respiratórias são freqüentemente relatadas pelos pais de crianças em idade pré-escolar. Pouco mais de um terço das crianças da sub-amostra (214 casos) buscou consulta médica nos três meses que antecederam o questionário, motivada por infecção respiratória.

Houve 106 respostas positivas para rinite, 127 casos de bronquite, 149 de amigdalite e 66 de adenóide, sendo alguns concomitantes. Estes dados foram processados em testes de associação com a distribuição de má oclusão e mordida aberta e as diferenças não apresentaram significância estatística.

Nas Tabelas a seguir, as variáveis consulta por infecção respiratória, que ilustra uma condição de morbidade recente, e bronquite, como uma condição crônica, são analisadas em testes de associação com a oclusão e mordida aberta.

Para o sexo masculino, a freqüência de má oclusão é similar entre as crianças com resposta positiva ou negativa à questão consulta médica por infecção respiratória. Para o sexo feminino, no entanto, observa-se uma freqüência levemente superior de má oclusão no grupo que apresentou problemas respiratórios no período de três meses que antecedeu o questionário (Tabela 60).

TABELA 60 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo consulta médica por infecção respiratória, por sexo. Bauru-SP, 1995

INFECÇÃO RESPIRATÓRIA	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	62 / 113	54,9	63 / 101	62,4
Não	110 / 197	55,8	111 / 207	53,2
TOTAL	172 / 310	55,5	174 / 308	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.03$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.12$ X^2 crítico = 3.84

O quadro de mordida aberta, tanto para o sexo masculino como para o feminino, é bastante similar entre os grupos que apresentaram condição recente de problemas respiratórios e os que não apresentaram esta condição (Tabela 61).

TABELA 61 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo consulta médica por infecção respiratória, por sexo. Bauru-SP, 1995

INFECÇÃO RESPIRATÓRIA	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	32 / 113	28,3	32 / 101	31,7
Não	59 / 197	30,0	60 / 207	29,0
TOTAL	91 / 310	29,4	92 / 308	29,9

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.09$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.24$ X^2 crítico = 3.84

Na Tabela 62, verifica-se um certo equilíbrio nos percentuais de má oclusão entre as crianças que apresentam bronquite e aquelas que não têm esta condição, em ambos os sexos.

TABELA 62 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo ocorrência de bronquite, por sexo. Bauru-SP, 1995

BRONQUITE	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	45 / 78	57,7	27 / 49	55,1
Não	126 / 231	54,6	146 / 258	56,6
TOTAL	171 / 309	55,3	173 / 307	56,4

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.23$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.04$ X^2 crítico = 3.84

A frequência de mordida aberta, entre os meninos e as meninas, é superior para os que têm histórico de bronquite. Em ambos os casos, as diferenças não foram estatisticamente significantes (Tabela 63).

TABELA 63 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo ocorrência de bronquite, por sexo. Bauru-SP, 1995

BRONQUITE	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Sim	26 / 78	33,3	19 / 49	38,8
Não	65 / 231	28,1	72 / 258	27,9
TOTAL	91 / 309	29,5	91 / 307	29,6

Masculino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.09$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
 Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 2.33$ X^2 crítico = 3.84

6.7.4.5 - Aleitamento materno

A relação entre o aleitamento materno e oclusão e mordida aberta é apresentada nas Tabelas 64 e 65.

Entre as meninas, a freqüência de má oclusão é significativamente maior entre as que não foram amamentadas por suas mães e, entre os meninos, a freqüência é similar entre os dois grupos (Tabela 64 e Figura 20).

TABELA 64 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995

ALEITAMENTO MATERNO	MÁ OCLUSÃO			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Não	14 / 27	51,9	22 / 26	84,6
Sim	156 / 280	55,7	151 / 280	53,9
TOTAL	170 / 307	55,4	173 / 306	56,5

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0.15$ X^2 crítico = 3.84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 9.12^*$ X^2 crítico = 3.84

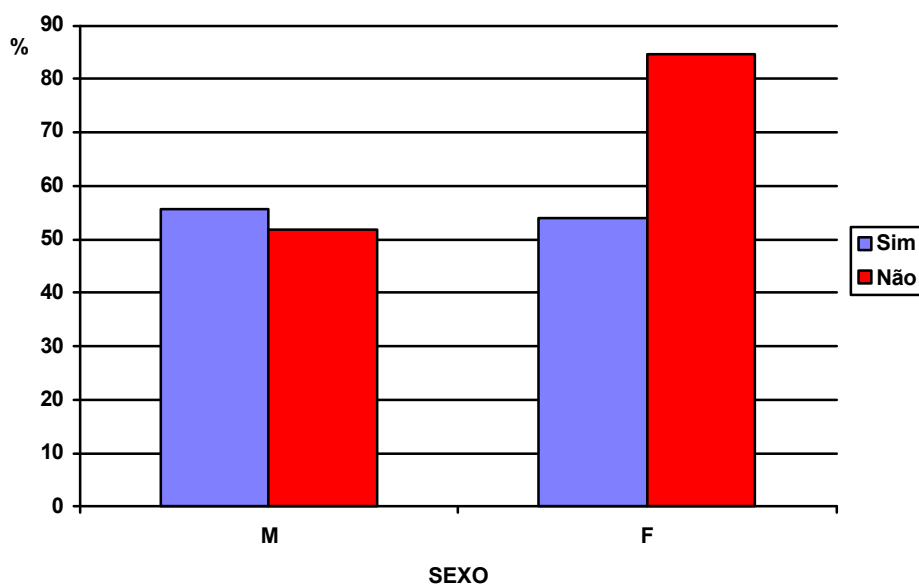


FIGURA 20 - Prevalência de má oclusão entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995

Verifica-se tendência semelhante para a freqüência de mordida aberta, onde, para as meninas, a freqüência é significativamente maior entre as que não foram amamentadas por suas mães e, entre os meninos, a freqüência é similar entre os dois grupos (Tabela 65 e Figura 21).

TABELA 65 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995

ALEITAMENTO MATERNO	MORDIDA ABERTA			
	MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%
Não	8 / 27	29,6	16 / 26	61,5
Sim	81 / 280	28,9	76 / 280	27,1
TOTAL	89 / 307	29,0	92 / 306	30,1

Masculino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 0,01$ X^2 crítico = 3,84

Feminino:
Teste do qui-quadrado
 $X^2 = 13,39^*$

X^2 crítico = 3,84

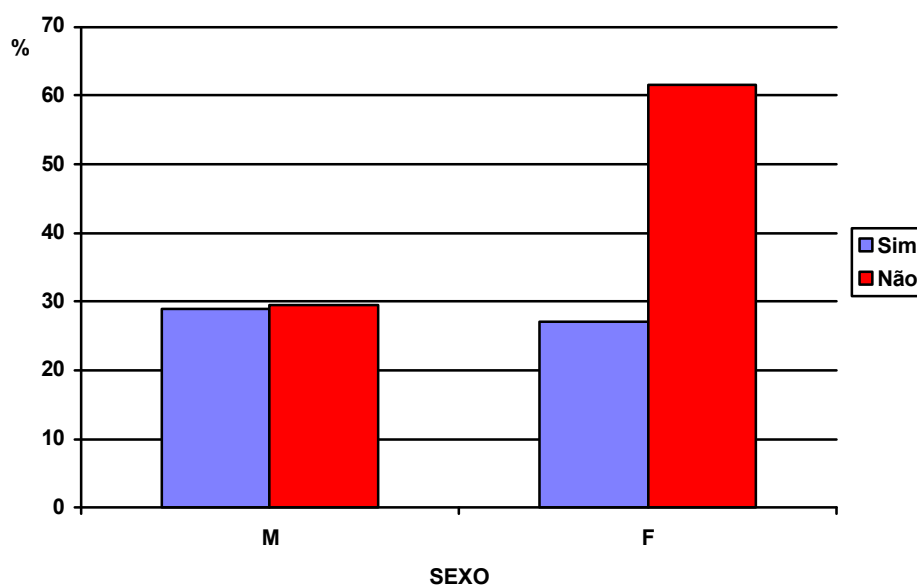


FIGURA 21 - Prevalência de mordida aberta entre as crianças da sub-amostra, segundo o aleitamento materno, por sexo. Bauru-SP, 1995

7 - DISCUSSÃO

7. DISCUSSÃO

7.1 - Determinantes socioeconômicos e hábitos bucais

Os achados mais importantes deste estudo foram a associação entre alguns determinantes socioeconômicos e o desenvolvimento de hábitos bucais.

A identificação das variáveis trabalho materno e ocupação dos pais como determinantes de hábitos de sucção de chupeta e sucção digital concordou com as hipóteses teóricas. No entanto, discordou de estudos disponíveis^{33,48,86,133}, que não reportaram associações entre variáveis socioeconômicas e hábitos bucais. A maioria dos estudos demonstra preocupação com aspectos de ordem psicológica como determinantes da ocorrência de hábitos bucais^{25,71,89,103,104,118}, relegando os determinantes sociais, econômicos e demográficos a um segundo plano.

7.2 - Influência na oclusão de pré-escolares

O peso ao nascer apresentou relação positiva com o nível de ocupação dos pais. Na avaliação do estado nutricional, foram encontradas apenas duas crianças com déficit nutricional, o que não permite testar a associação com os determinantes socioeconômicos. A saúde infantil foi avaliada segundo a ocorrência de doenças respiratórias, que apresentou relação negativa com a escolaridade materna. Estas variáveis, por sua vez, não apresentaram associação com a prevalência de má oclusão.

Os hábitos bucais, por sua vez, apresentaram forte associação com a má oclusão, validando a segunda hipótese. A sucção de chupeta mostrou-se um fator de risco de alta intensidade (odds ratio = 5,46) e a sucção digital apresentou média intensidade (odds ratio = 1,54).

A terceira hipótese foi validada no que se refere ao aleitamento materno, que mostrou-se negativamente associado à prevalência de má oclusão. Contudo, a categoria de instituição institucional não apresentou associação significativa com a má oclusão.

A hipótese que crianças com problemas de fala são mais propensas a apresentarem más oclusões foi rejeitada. Este fato tem um significado em abordagens preventivas de má oclusão, tendo em vista ampliar a possibilidade de identificar precocemente as crianças portadoras de anomalias oclusais. No entanto, a rejeição desta hipótese relega à abordagem multi-profissional do problema um papel terapêutico.

Frente à relevância destes achados e à escassez de estudos contemplando estas associações, será discutida sua validade e correção e seu comportamento frente aos critérios de causalidade.

7.3 - Correção e validade dos achados

O método é a forma para se aferir as hipóteses formuladas e sua escolha depende dos objetivos estabelecidos pelo estudo. "A validade e correção dos achados só pode ser afirmada após uma avaliação cuidadosa de aspectos metodológicos de um estudo"⁵⁴.

Dadas as evidências que boa parte dos estudos disponíveis sobre a má oclusão em pré-escolares apresentam falhas metodológicas, alguns aspectos do planejamento e delineamento do presente estudo serão discutidos a seguir.

7.3.1 - Delineamento

Este estudo tem um delineamento transversal, a exemplo da maioria dos estudos que abordam a má oclusão em pré-escolares.

A realização do inquérito epidemiológico em três etapas - exame de oclusão, medidas antropométricas e questionário socioeconômico - assegura algumas vantagens com relação aos demais.

Em primeiro lugar, possibilita avaliar o crescimento crânio-facial (através da condição oclusal) e condições de saúde sistêmica, através de um de seus indicadores mais importantes, que é o crescimento infantil.

Ademais, a utilização de questionário validado em estudos epidemiológicos de saúde infantil^{13,54} fornece informações importantes sobre variáveis socioeconômicas, que têm sido escassamente estudadas no campo da epidemiologia bucal.

7.3.2 - Seleção da amostra

A restrição dos indivíduos elegíveis para a amostra - crianças na faixa etária de três a cinco anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do município de Bauru-SP - garantiu uma delimitação do objeto deste estudo, tornando sua investigação factível.

O critério para exclusão da amostra - crianças na fase de dentadura mista - propiciou que fosse avaliada a condição de oclusão na fase de dentição decídua, sem a interferência do processo de crescimento que decorre da erupção dos primeiros dentes permanentes nos arcos dentários⁷⁵.

O processo da amostragem do estudo é descrito em Casuística e Métodos, onde se evidenciam o caráter probabilístico da amostra obtida e a representatividade dos achados com relação ao universo das crianças matriculadas em pré-escolas de Bauru-SP (Tabela 9).

A composição da sub-amostra apresenta algumas limitações quanto à distribuição das respostas entre os tipos de instituições visitadas. Para as escolas

particulares, o percentual de resposta é mais baixo que para as creches particulares, creches municipais e EMEl, sendo as diferenças estatisticamente significantes (Tabela 10).

Entre os respondentes, há maior nível de resposta nas faixas etárias mais jovens, com diferenças estatisticamente significantes, para os meninos, o que talvez pudesse traduzir uma maior atenção das mães ou responsáveis com as crianças de menor idade. Entre as meninas, verifica-se que o percentual de resposta também é mais elevado no grupo etário 3 anos, no entanto, não houve significância estatística (Tabela 11).

Na Tabela 12, tem-se a distribuição da sub-amostra por instituição, segundo o sexo. Novamente, na sub-amostra, a participação das escolas particulares é menor. Notou-se alguma dificuldade, junto à direção de algumas escolas particulares, no encaminhamento dos questionários para as mães dos alunos sorteados. Ademais, nestas escolas, as recusas em responder ao questionário ocorreram principalmente devido à reserva com a qual alguns pais se posicionam quanto a participar em inquéritos desta natureza; nas escolas públicas, o principal empecilho detectado foi a alfabetização precária.

A distribuição da amostra e sub-amostra, por faixa etária e sexo, é similar, o que mostra um grau satisfatório de representatividade da sub-amostra quanto a estes parâmetros (Tabela 13). A distribuição de crianças da amostra e sub-amostra, segundo o grupo étnico, por sexo, foi similar. Também quanto a este parâmetro, assegura-se a representatividade da sub-amostra (Tabela 14).

7.3.3 - Validade das medidas

O cuidadoso planejamento do estudo, os critérios de elegibilidade, os critérios para exclusão da amostra, o treinamento dos examinadores para a coleta

de dados e o reteste visaram garantir a validade das medidas efetuadas neste estudo.

A concordância entre os examinadores foi bastante elevada, sendo a concordância média de 94,2% entre o Examinador 1 e o Reteste, 91,3% entre o Examinador 2 e o Reteste e 98,6% entre o Examinador 3 e o Reteste. Os procedimentos de treinamento e padronização, aplicados durante o pré-teste, asseguraram aos exames um elevado nível de reprodutibilidade e confiabilidade, conforme verificado na comparação com o Reteste (Anexo 7).

7.3.4 - Perdas

Perdas de membros da amostra constituem uma importante fonte de viés de seleção, podendo comprometer a validade dos resultados⁵⁴. Como populações em idade pré-escolar apresentam características de grande mobilidade, devido à evasão e elevado absenteísmo¹⁶⁹, foi calculada uma reposição de 40,0%, com objetivo de obter um número de exames suficiente para realizar as análises propostas^{41,101}.

Conforme esperado, o número de perdas foi elevado, atingindo a ordem de 28,0%. Devido à não localização destas crianças nas instituições, não há informações disponíveis sobre características deste grupo.

É importante destacar, no entanto, que as estimativas quanto ao percentual de instituições sorteadas foram baseadas em informações disponíveis sobre 49 instituições, de um total de 95 existentes no município. Portanto, o cálculo das perdas baseou-se em uma estimativa do total de crianças passíveis de serem encontradas nestas instituições.

Tendo sido atingida uma amostra de trabalho superior à amostra calculada e utilizando-se amostragem por conglomerado, estas perdas não distorceram os resultados, não acarretando prejuízos à interpretação dos mesmos.

7.4 - Critérios de causalidade

“A sustentação de uma relação causal entre duas variáveis complexas não é tarefa para apenas um estudo. Ao contrário, depende da sistematização dos resultados de muitos estudos epidemiológicos e não epidemiológicos. Entretanto, se as evidências de um estudo forem avaliadas criteriosamente, poderão apoiar uma interpretação causal de seus achados”⁵⁴.

Os critérios força da associação, consistência dos achados e coerência das evidências são discutidos a seguir.

7.4.1 - Força da associação

As evidências de uma associação significativa ($p < 0,05$) entre alguns determinantes socioeconômicos e as variáveis ambientais (hábitos bucais e aleitamento materno) e destas, por sua vez, com a prevalência de má oclusão, reforçam a suposição de uma relação causal. A força da associação indica que há pouca possibilidade dos resultados serem devidos tão-somente ao acaso.

Entre os determinantes socioeconômicos, destacaram-se o trabalho materno e a ocupação dos pais. Parece evidente que o trabalho remunerado das mães as distancia de seus filhos, que, de alguma maneira, buscam uma compensação emocional que se traduz na continuidade de hábitos bucais após a idade de três anos. A ocupação manual (da pessoa de maior renda no domicílio) predispôs à maior frequência de crianças com hábitos, o que indica que a falta de informações e baixo acesso a cuidados de saúde apresentados por este grupo

repercutem negativamente no desenvolvimento infantil. As associações entre determinantes socioeconômicos e aleitamento materno não são tão evidentes, uma vez que a ampla maioria das mães relatou ter amamentado suas crianças e isto mostrou-se independente da estratificação social.

Os hábitos de sucção digital ou de chupeta mostraram-se fortemente associados à prevalência de má oclusão, constituindo fortes fatores de risco à esta anomalia. O aleitamento materno, por sua vez, mostrou-se um fator de "efeito protetor".

Assim, determinantes socioeconômicos afirmam-se como variáveis causais em relação aos hábitos bucais. Estes afirmam-se como variáveis independentes ou causais em relação à variável dependente, má oclusão.

7.4.2 - Consistência dos achados e coerência das evidências

Os achados principais do presente estudo contrariam alguns dos escassos estudos existentes, que mostram a ausência de associações entre determinantes socioeconômicos e más oclusões^{33,48,86,133}. Quanto a este aspecto, as diversificadas abordagens do nível socioeconômico, desde a mais simplista¹³⁷ às mais elaboradas^{75,77}, não permitem uma sistematização dos achados, de forma a estabelecer uma tendência, seja histórica ou sociodemográfica.

Paralelamente, alguns estudos reportam a influência de variáveis de ordem psicológica sobre o desenvolvimento e continuidade de hábitos bucais em crianças de idade pré-escolar^{25,71,89,103,104,118}.

A influência deletéria dos hábitos bucais sobre a ocorrência de más oclusões é quase unânime na literatura, tanto em estudos epidemiológicos^{1,34,35,48,77,85,88,118,125,128,137,149,190} como não epidemiológicos^{12,53,66,89,93,103,104,150,158,159,164,187}. Os poucos estudos que apresentam

resultados discordantes referem-se à predisposição hereditária como fator mais importante que os hábitos bucais como agravante de más oclusões³⁴.

Na literatura consultada, é provável que, na avaliação do grau de associação entre determinantes socioeconômicos, hábitos bucais e más oclusões, algumas inconsistências metodológicas tenham se verificado. Boa parte dos estudos disponíveis não relata a descrição do planejamento, processo de amostragem e análise estatística, o que pode induzir a enviesamentos importantes, prejudicando substancialmente a análise dos achados.

As diferenças metodológicas, no entanto, podem não ser a única razão para as inconsistências nos achados de diferentes estudos. A diversidade cultural e as diferentes concepções quanto aos cuidados infantis podem ter sua influência. Como exemplo, pode-se citar a indicação de chupeta como medida preventiva à sucção digital, considerada por alguns autores mais prejudicial à oclusão^{35,149,487,190}.

Os achados deste estudo, no entanto, apontam para direção contrária: a sucção de chupeta é um fator de risco à má oclusão de maior intensidade que a sucção digital, em concordância com DE VIS; DE BOEVER; VAN CAUWENBERGHE⁴⁸. Ademais, sociedades onde a chupeta não está disponível apresentam menores taxas de má oclusão que aquelas que a utilizam⁸⁵.

O aleitamento materno tem sido sugerido como fator inversamente associado a hábitos deletérios. Alguns estudos sugerem que a plenitude propiciada pela amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida é buscada pelas crianças que não a experimentaram, através de hábitos de sucção não nutritiva^{45,150}.

7.5 - Significado do achado

“Dar significado é desvendar fenômenos que não se revelam pela aparência. Um evento é ‘significativo’ quando serve a algum propósito ou explica algum fenômeno. Geralmente, a ausência de significado, o sem sentido de uma relação, começa onde falha nossa compreensão”⁵⁴.

Embora se reconheça a importância dos determinantes socioeconômicos sobre a saúde infantil^{5,13,17,42,54,109,167}, este estudo possibilitou compreendê-la no campo da saúde bucal. Ou seja, foi possível analisar como alguns determinantes socioeconômicos atuam sobre fatores ambientais, como hábitos bucais, cuja forte associação com a má oclusão é reconhecida.

É provável que o cotidiano do cuidado infantil se apresente como um forte reflexo da inserção das mães no mercado de trabalho. A amostra deste estudo compreendeu crianças de variadas inserções sociais e ficou evidente, no conjunto, que a resposta infantil frente ao distanciamento da mãe, é manifestar, através de hábitos regredidos, mecanismos de compensação às sensações de insegurança.

A chupeta é um bem de consumo de preço reduzido, amplamente acessível à população. Sua utilização é estimulada pelos pais, frente ao choro infantil, desde as idades mais tenras. Nos grupos de condição socioeconômica desfavorecida, o uso continuado após a idade de três anos parece constituir uma forma de enfrentar o distanciamento da mãe que exerce trabalho remunerado. Nos grupos de condição socioeconômica melhorada, o uso de chupeta pode decorrer da estimulação de babás encarregadas dos cuidados com a criança, durante o período de trabalho de sua mãe.

A chupeta é também descrita com os termos “pacifier” ou “comforter”, freqüentemente utilizados na literatura. Parece decorrer daí a conotação de que sua utilização deva ser indicada com os objetivos de “pacificar” ou “confortar” a

criança inquieta. De fato, alguns estudos têm preconizado o seu uso, considerando os seus efeitos menos deletérios que a sucção digital, apontando a vantagem adicional de que o abandono da chupeta seria mais fácil, em se tratando de um objeto descartável^{35,149,187,190}.

A ocupação da pessoa de maior renda no domicílio também se destaca, entre os determinantes socioeconômicos, por sua associação com os hábitos bucais. Esta variável apresenta relação direta com as variáveis escolaridade e renda, que decrescem do nível especializado para o nível manual de ocupação.

Entre as ocupações de caráter manual, verificou-se maior prevalência de hábitos, sendo correto conjecturar que a baixa escolaridade e acesso reduzido a informações possa levar os pais a reproduzir práticas de cuidado infantil, como o uso continuado de chupeta. Ou seja, mesmo cessado o período do desenvolvimento infantil em que os hábitos bucais são considerados fisiológicos, sua interrupção parece não ser preocupação dos pais, que se defrontam com as dificuldades do mercado de trabalho, o agravamento da crise econômica e o cotidiano da subsistência.

A literatura não privilegia o papel dos determinantes socioeconômicos sobre os hábitos bucais, e, nos estudos que os abordam, os achados não destacam sua influência sobre estes fatores ambientais de risco às más oclusões.

Em parte, as diferenças metodológicas já citadas podem ter influenciado os resultados. No entanto, também deve-se levar em conta que valores culturais podem apresentar maior peso que a própria condição socioeconômica. Também as rotinas institucionais podem ter maior influência sobre o desenvolvimento de hábitos bucais que as diferenças nas variáveis socioeconômicas¹⁹¹.

Por outro lado, diferenças nas inserções sociais podem determinar respostas de variados níveis. Um exemplo é que, em sociedades desenvolvidas, as diferenças

entre grupos socioeconômicos existem, porém sequer se aproximam do "abismo social" observado em sociedades de países sub-desenvolvidos.

É necessário desvendar os complexos mecanismos que interagem simultaneamente e propiciam às variáveis socioeconômicas determinar efeitos sobre a ocorrência de más oclusões, através da permanência de hábitos bucais em idade pré-escolar.

A seguir, são discutidos alguns detalhamentos sobre o quadro descritivo de más oclusões na população estudada e, no item seguinte, particularidades dos efeitos relativos a algumas variáveis socioeconômicas ou ambientais.

7.6 - Estrutura básica da distribuição de más oclusões

O quadro descritivo das condições relativas à oclusão traz a freqüência de condições como musculatura peribucal, padrão facial, relação sagital, trespasse horizontal, trespasse vertical, espaçamento nos arcos superior e inferior, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior uni ou bilateral (Tabelas 16 a 26). Quando se comparou a freqüência dessas variáveis na amostra e sub-amostra, não se observaram diferenças nas prevalências, evidenciando novamente a similaridade entre as duas populações.

A baixa freqüência da condição musculatura peribucal incompetente pode ser verificada na Tabela 16. O significado clínico desta observação encontra fundamento na idéia de forma-função, segundo a qual alguns estudos¹¹⁵ relatam associação entre a incompetência da musculatura peribucal e o desequilíbrio da oclusão¹⁵⁰, ocasionando a mordida aberta. Epidemiologicamente, esta idéia não encontra suporte, uma vez que a prevalência de mordida aberta é duas vezes superior à de musculatura peribucal incompetente, entre as crianças examinadas neste estudo (Tabela 24).

Quanto ao padrão facial ântero-posterior, observou-se ampla predominância do padrão de Classe I (87,5% para os meninos e 88,6% para as meninas). O padrão de Classe II foi apresentado por 11,6% e 9,6% dos meninos e meninas e o de Classe III, por 0,9% e 1,7%, respectivamente (Tabela 17). Estes percentuais não encontram correspondência nos valores observados para a relação sagital (Tabela 19). A relação de Classe I foi prevalente em 68,3% dos meninos e 65,9% das meninas, seguida da relação de Classe II em 29,4% e 30,6% e da Classe III em 2,4% e 3,5% das crianças do sexo masculino e feminino, respectivamente.

O padrão facial predominante pode ter explicação em aspectos anatômicos da faixa etária estudada, constituindo um perfil infantil característico. Esta observação é corroborada pelos achados de 83,9% dos meninos e 86,6% das meninas da amostra que apresentaram perfil facial longitudinal mesocéfalo (Tabela 18).

A relação sagital teve distribuição bastante semelhante entre o sexo masculino e feminino para a amostra e sub-amostra (Tabela 19). Os estudos populacionais realizados com crianças em idade pré-escolar reportam a utilização de diferentes classificações para a relação ântero-posterior dos arcos. As mais freqüentemente utilizadas têm sido a classificação de FOSTER; HAMILTON⁵⁸, seguida das classificações de ANGLE⁸, BAUME¹⁴ e da OMS¹³², havendo estudos que reportam classificações adaptadas a partir destas¹⁰².

Apesar de diferentes métodos serem relatadas na literatura, esta distribuição expressa concordância com a maioria dos estudos, havendo maior freqüência de relação de Classe I que de Classe II ou III.

Diferenças nos métodos e critérios diagnósticos na avaliação de variações oclusais tornam problemática a comparação entre estudos, segundo KEROSUO⁸⁵.

As prevalências de algumas variáveis, como a relação molar sagital, podem variar marcadamente, dependendo das interpretações do que constituam casos transicionais e unilaterais.

Ampla predominância de trespasse horizontal positivo foi verificado entre as crianças da amostra e sub-amostra, em ambos os sexos (Tabela 20).

Já a freqüência de trespasse vertical negativo entre as crianças da amostra (Tabela 21) foi similar à de mordida aberta anterior (Tabela 24). Isto demonstra que a magnitude do fenômeno é semelhante e uma condição está fortemente associada à outra, estando ambas relacionadas em sua origem.

Por sua vez, KISLING; KREBS⁸⁸ verificaram forte relação entre “overjet” aumentado e presença de mordida aberta, enquanto NYSTRÖM¹²³ relatou, em estudo longitudinal, que o fechamento da mordida aberta e a redução do “overjet” são eventos que podem ser observados após a interrupção de hábitos de sucção.

A baixa prevalência de apinhamento no arco superior, verificada neste estudo, encontra-se em concordância com a literatura^{88,154,189}. A presença de diastemas foi a condição mais freqüente e, aliada à presença de espaço primata, permite verificar a predominância de crianças com arco Tipo I de BAUME (Tabela 22), em concordância com outros estudos^{3,7,27,173}. Segundo a análise de BAUME¹⁴, que determina tendências, nos casos de Tipo I o indivíduo tende a ter um bom alinhamento na fase de dentadura mista¹⁸².

No arco inferior, predominou a condição com diastema. Diferentemente do arco superior, no entanto, a freqüência de espaços primatas é baixa e alguns casos de apinhamento foram observados (Tabela 23). A prevalência de espaço primata no arco inferior, segundo diferentes estudos, varia de 28,0%⁷ a 86,0%²⁷, com freqüências intermediárias^{3,82,88}. Deve-se levar em consideração que, embora os

critérios diagnósticos sejam similares, o processo de amostragem relatado nesses estudos não permite superar limitações de "bias" entre as crianças examinadas ou modelos de gesso analisados.

As condições mordida aberta anterior, mordida cruzada total e mordida cruzada anterior são, usualmente, mutuamente excludentes. A freqüência destas condições foi bastante similar entre as crianças da amostra e sub-amostra. A prevalência de mordida aberta anterior nesta amostra foi superior àquela relatada em estudos realizados em populações de país desenvolvido⁸¹, bem como em país do bloco sub-desenvolvido⁸² e similar a dois estudos realizados no Brasil^{107,175}.

As diferenças verificadas entre os sexos foram estatisticamente significantes, com os meninos apresentando menor prevalência de mordida aberta anterior que as meninas (Tabela 24). As diferenças de prevalência entre os sexos podem ter explicação no fato de hábitos bucais deletérios ocorrerem de modo heterogêneo entre meninos e meninas.

Há relatos, em estudos de caráter tanto transversal quanto longitudinal, de redução na freqüência de mordida aberta anterior com a idade^{48,85}, com sugestões quanto ao caráter auto-corretivo desta condição com a interrupção dos hábitos bucais^{48,85,103,137,147,149}.

Injúrias traumáticas, dentes supranumerários, aberrações na erupção e comprimento inadequado de arco podem causar mordidas cruzadas dentais. Um número de fatores que perturbam o equilíbrio de forças aplicadas aos dentes pelos tecidos moles tem sido atribuídos como causa de mordidas cruzadas dentais e, se eles persistem por tempo suficiente, podem predispor a mordidas cruzadas esqueléticas. Estes incluem sucção digital ou de chupeta, postura da língua, respiração bucal e macroglossia¹⁷⁴. A mordida cruzada posterior não é auto-

corretiva^{92,188}, sendo que a descontinuação da sucção digital pode não resultar no restabelecimento da oclusão normal no segmento posterior do arco⁷⁵.

A mordida cruzada posterior bilateral teve ocorrência muito reduzida entre as crianças examinadas (0,5% das crianças da amostra), sendo bastante inferior aos relatos existentes^{75,81,88,92,107}. A prevalência desta condição nas meninas foi significativamente maior que nos meninos, tanto para a amostra como para a sub-amostra (Tabela 25). No entanto, frente aos reduzidos percentuais de crianças nesta categoria, este estudo não identificou fatores que expliquem diferenças entre os sexos, embora MATHIAS¹⁰⁷ tenha também constatado a predominância de meninas com esta condição.

A freqüência de mordida cruzada posterior unilateral foi maior entre as crianças que, em oclusão cêntrica, apresentavam esta condição do lado direito (Tabela 26). Entretanto, KUTIN; HAWES⁹² consideram que este diagnóstico permanece altamente empírico na ausência de pontos de referência confiáveis para determinar a correta posição lateral da mandíbula, questionando o uso de linhas médias interincisais para este fim.

O conjunto de informações fornecidas pelo exame das condições descritas permitiu estabelecer a classificação da oclusão como normal ou má oclusão. Embora a OMS¹³² utilize três categorias (normal, má oclusão leve e má oclusão severa), optou-se por trabalhar com a dicotomia presença/ausência de má oclusão, uma vez que as más oclusões consideradas severas ou incapacitantes apresentam ocorrência rara na faixa etária examinada.

Verificou-se uma prevalência de má oclusão de 51,3% entre os meninos e de 56,9% entre as meninas, sem diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

A amplitude na variação das prevalências relatadas na literatura tem como valor mais baixo 3,5%⁴⁴ e valor mais elevado 79,3%¹⁰⁷, passando por alguns valores intermediários^{64,81,82,83,102,114,116,123,141,181}.

Mesmo havendo um consenso em que o termo oclusão normal possa ser aplicado em ampla variação de condições existentes na dentição decídua à época da erupção completa dos dentes^{58,153}, alguns estudos reportam a dificuldade em definir critérios claros para a má oclusão⁸⁸. O conceito de “oclusão ideal” na dentição decídua foi resumido por SHEFFER; PRIES; CARTWRIGHT¹⁵³, como “basicamente um mito, uma ficção da imaginação”. Outros estudos relatam a dificuldade em efetuar análises comparativas, mediante a heterogeneidade de critérios e classificações adotados^{102,107}, o que torna as comparações questionáveis⁷⁶.

Também o delineamento do estudo, amostragem e método de análise dos resultados podem estar contribuindo para a grande discrepância dos dados disponíveis sobre diferentes populações, para além das diferenças de caráter étnico e sociodemográfico.

Entre os estudos disponíveis (Quadro 1), a principal fonte de viés parece situar-se no processo de amostragem. Em boa parte dos estudos, este processo não é descrito e, em alguns, a amostra restringe-se a grupos bastante reduzidos para oferecer representatividade expressiva. A aparente despreocupação dos referidos estudos com relação à amostragem tem como repercussão achados extremamente limitados⁹⁶, o que não permite determinar tendências históricas.

No presente estudo, em ambos os sexos, a prevalência de má oclusão foi significativamente mais elevada no grupo etário três anos que nos demais (Tabela 27). Alguns estudos transversais reportam uma tendência semelhante a decréscimo na frequência de má oclusão com o incremento da idade^{48,102}. O caráter auto-

corretivo de alguns tipos de má oclusão tem sido alvo de discussões^{48,85,103,137,147,149}. Isto salienta a importância de um estudo longitudinal, para verificar o comportamento da variável má oclusão de acordo com o crescimento e desenvolvimento da criança.

Na Tabela 28, verifica-se que, entre as crianças que apresentaram má oclusão, a proporção daquelas com resposta ao questionário apresentou favorecimento entre o grupo de menor idade. Isso pode ocorrer em função de a criança de menor idade ser alvo de maiores cuidados e atenção pela mãe que, conseqüentemente, responde mais prontamente a solicitações que envolvam a saúde de seus filhos.

Tanto para a amostra quanto para a sub-amostra, houve tendência das crianças de faixa etária mais baixa apresentarem maior prevalência de má oclusão, o que foi estatisticamente significativo para ambos os sexos, na amostra, e apenas para o sexo masculino, na sub-amostra (Tabelas 27 e 29).

7.7 - Particularidades da distribuição de más oclusões

A epidemiologia ocupou-se, inicialmente, do estudo de epidemias de doenças transmissíveis e, num segundo momento, de doenças não transmissíveis. "A perspectiva centrada na doença, entretanto, não é ideal como base para a intervenção preventiva, uma vez que fragmenta a realidade onde se deseja atuar"¹⁰⁸. Assim, segundo MIETTINEN¹⁰⁸, mais apropriada é uma epidemiologia centrada em determinantes.

Na análise da associação entre a condição socioeconômica e fatores ambientais, alguns determinantes socioeconômicos apresentaram influência mais significativa, como o trabalho materno e ocupação dos pais. A seguir, algumas

variáveis independentes serão analisadas, abordando sua associação com a má oclusão em pré-escolares.

7.7.1 - Etnia

A classificação étnica, quando realizada por diferentes pessoas, mostrou alguma discrepância. Assim, a categoria étnica referida pela mãe, ao responder ao questionário, mostrou concordância apenas regular com aquela observada pelo examinador (Tabela 15).

Ao analisar as discordâncias entre as avaliações, não se verificou uma tendência nas classificações, ao contrário do que relata SEYFERTH¹⁵², com relação à denominada "doutrina do branqueamento".

Neste estudo, verificaram-se percentuais reduzidos de crianças nos grupos étnicos amarelo e mestiço, contrastando com dados estimativos baseados em outra modalidade de estudo censitário realizado em 1991/2⁵⁹. O grupo com sinais de miscigenação teve número elevado, a exemplo de dados do censo demográfico nacional¹⁴⁶.

A literatura reporta algumas diferenças na oclusão entre as crianças de etnias amarela e branca^{69,165,189}, ou entre as etnias branca e negra^{76,170}, havendo indícios que a miscigenação leve à ocorrência de padrões oclusais intermediários¹⁸⁹.

Na amostra estudada, as diferenças observadas na freqüência de oclusão nas crianças entre os diferentes grupos étnicos não foi significativa, embora deva ser relatado o pequeno número de crianças classificadas nos grupos amarelo e mestiço (Tabela 40).

Estudo com outro tipo de delineamento seria necessário para testar a hipótese de associação entre etnia e má oclusão.

7.7.2 - Tipo de instituição educacional

As instituições visitadas apresentam algumas características particulares. No entanto, são características comuns às creches, públicas ou privadas, receber, em período integral, as crianças cujas mães têm atividade remunerada. Ao contrário, nas escolas particulares e nas escolas municipais, as crianças matriculadas permanecem por apenas um período e desenvolvem atividades pedagógicas ou recreativas. Nestas instituições, o trabalho materno não é condição para matrícula.

As diferenças na freqüência de má oclusão segundo a instituição educacional não apresentaram significância estatística na população estudada, mesmo comparando as escolas de período integral com as de período parcial (Tabela 41). Os achados não permitiram verificar que as crianças que freqüentam escolas tivessem menor prevalência de hábitos bucais, e conseqüentemente de má oclusão, do que aquelas que freqüentam creches, o que não dá suporte à segunda parte da Hipótese 4.3.

Na literatura, há controvérsias com relação à pressão social que o convívio social exerce sobre as crianças, levando-as a interromperem os hábitos de sucção digital e de chupeta ao ingressarem na escola⁷⁰. Outros estudos consideram que a insegurança infantil pode ocorrer por ocasião de acontecimentos cheios de significado, como o nascimento de um irmão mais novo, o afastamento dos familiares, e mesmo o fato de as crianças sentirem-se privadas da companhia de seus pais¹¹⁸.

Há ainda relatos de instituições de cuidado à criança que adotam o uso de chupetas como rotina, ainda que não oficial¹⁹⁰ e estes fatores podem influenciar mais fortemente a oclusão que o período de permanência da criança na escola.

7.7.3 - Escolaridade materna

Encontrou-se associação entre escolaridade materna mais elevada e consulta médica motivada por infecção respiratória, nos três meses que antecederam o preenchimento do questionário, o que poderia traduzir maior acesso a serviços de saúde entre os grupos sociais mais favorecidos (Tabela 30).

No caso da prevalência de bronquite, observou-se o oposto, ou seja, à escolaridade materna mais baixa correspondem os maiores percentuais de bronquite relatada na resposta ao questionário (Tabela 31). Isto pode traduzir um diagnóstico errôneo da condição, quando a mãe ou responsável pode ter atribuído à bronquite outras infecções respiratórias, como faringite, amigdalite ou sinusite. A dificuldade de acesso a cuidados médicos nos grupos de escolaridade materna mais baixa, verificada na Tabela 30, pode ter contribuído para este padrão de respostas. Deve-se levar em consideração, entretanto, que o baixo peso ao nascer, desnutrição e baixo nível socioeconômico, do qual a escolaridade materna é um indicador indireto¹⁷⁹, são fatores de risco para as infecções respiratórias⁴².

A prevalência de má oclusão não apresentou associação com o nível de escolaridade materna (Tabela 45). Por sua vez, crianças cujas mães apresentam nível universitário tiveram menor prevalência de mordida aberta que aquelas de escolaridade materna mais baixa (Tabela 46).

A respiração bucal é desenvolvida freqüentemente por crianças que apresentam doenças respiratórias e tem sido associada, na literatura^{118,150,162}, com a maior prevalência de mordida aberta.

Assim, a exemplo de variáveis como o crescimento infantil¹⁷⁹ e mortalidade infantil¹²⁷, observou-se que a condição mordida aberta mostrou-se sensível às características socioeconômicas familiares, como decorrência provável da eclosão

de doenças respiratórias entre as crianças com menor nível de escolaridade materna.

7.7.4 - Trabalho materno

Na Tabela 32, verifica-se que, tanto entre os meninos como entre as meninas, houve maior prevalência do hábito de sucção de chupeta entre as crianças cujas mães têm trabalho remunerado que nas demais. A possibilidade que o afastamento de sua mãe tenha repercussões sobre o comportamento da criança e de quanto a mesma possa sentir-se insegura, pode levar ao desenvolvimento de hábitos como um mecanismo compensatório para aliviar tensões.

Os hábitos bucais são freqüentemente relatados como fisiológicos até a idade de dois^{35,89} a três anos^{66,104}, porém, sua persistência após estas idades é considerada uma fixação ou regressão aos hábitos da infância, sendo muitas vezes atribuída à falta de segurança emocional da criança^{105,118} ou dificuldades com o ajustamento social⁷¹.

Embora alguns estudos relatem a inegável importância do trabalho materno, em diferentes sociedades, na melhoria das condições de saúde infantil⁵⁴ ou associado ao declínio da cárie dentária em países industrializados¹¹⁷, merece atenção o fato do distanciamento da mãe, durante o trabalho, apresentar repercussões sobre a sensação de segurança da criança.

O trabalho materno mostrou associação com a condição consulta médica por infecção respiratória. A maior freqüência de relatos de consultas foi verificada na categoria "outra situação" (Tabela 33). Possivelmente, a situação de trabalho eventual das mães esteja associado a condições de baixo cuidado à saúde infantil. Diferentemente de mães que compõem o mercado de trabalho, as mães que desenvolvem atividades eventuais, pelo fato de não terem um vínculo

empregatício, não têm possibilidade de matricular a criança em uma creche. No entanto, a associação verificada parece decorrer mais do tamanho reduzido da amostra, ou de motivos que o presente estudo não permite identificar.

O trabalho materno constitui, na sociedade contemporânea, uma conquista da mulher, uma necessidade para o equilíbrio do orçamento doméstico e um desafio quanto a conciliar o ingresso no mercado de trabalho e os cuidados com os filhos⁵⁴.

A resposta positiva ao trabalho materno apresentou associação com a maior frequência de má oclusão, quando testada a associação direta (Tabela 47). Isto vem afirmar a influência que esta variável exerce sobre a saúde infantil e suas repercussões sobre o desenvolvimento da criança.

7.7.5 - Ocupação dos pais

Quando se analisou a ocupação da pessoa de maior renda no domicílio, observou-se menor frequência de sucção de chupeta na categoria ocupação especializada (Tabela 34).

A ocupação do chefe da família tem sido utilizada como indicador de nível socioeconômico em alguns estudos¹⁷⁹ e as ocupações manuais têm sido freqüentemente relacionadas com menores níveis de saúde infantil^{18,51,130} e menor acesso a cuidados de saúde⁵¹.

A condição ocupação especializada implica em melhor nível socioeconômico e a menor prevalência do hábito de sucção de chupeta neste estrato, em concordância com INFANTE⁷⁷, pode ser devida ao fato deste grupo possuir mais informações a respeito dos efeitos deletérios de hábitos bucais sobre a oclusão.

Com relação ao sexo e condição socioeconômica, tem-se observado uma maior prevalência de hábitos de sucção em meninas^{77,85,118,128}. Um único estudo relata maior prevalência de hábitos de sucção em crianças com nível socioeconômico menos favorável⁷⁷.

Os problemas de fala foram mais freqüentemente relatados, para as crianças do sexo masculino, entre os filhos de trabalhadores manuais. Possivelmente, a baixa escolaridade dos pais esteja relacionada às dificuldades no aprendizado e na fonação correta. No entanto, para o sexo feminino, não foi verificada tendência semelhante (Tabela 35).

Como era de se esperar, o peso reduzido ao nascer foi mais freqüente entre as crianças cujos pais exercem profissões manuais, conforme pode-se verificar na Tabela 36. O peso ao nascer tem sido considerado o mais importante determinante da saúde infantil¹³ e os resultados encontrados confirmam sua forte associação com o nível socioeconômico da família.

Segundo alguns estudos, a mortalidade infantil apresenta maiores coeficientes entre as classes trabalhadoras não especializadas ou manuais¹⁸. À baixa qualificação profissional, correspondem menores rendimentos e suas conseqüências sobre a qualidade de vida e aos bens que é possível acessar.

A prevalência de má oclusão e mordida aberta apresentam o mesmo padrão de distribuição quanto à variável ocupação da pessoa de maior renda no domicílio, ou seja, é menor na categoria ocupação especializada (Tabelas 49 e 50). Nesse grupo, as possibilidades de acesso a informações quanto aos efeitos deletérios dos hábitos bucais sobre a oclusão podem ser responsáveis pelo quadro apresentado.

7.7.6 - Hábitos bucais

“Pode-se considerar que ‘forma’ e ‘função’ estejam inter-relacionadas e que uma possa afetar a outra, dependendo do estágio de desenvolvimento. Certos padrões hereditários podem predispor à respiração bucal, mais que outros padrões e estar mais sujeitos às direções adversas do desenvolvimento. Na instância de um indivíduo geneticamente predisposto a uma morfologia esquelética-facial desfavorável, particularmente por excessivo crescimento facial vertical, a respiração bucal pode ser um fator precipitativo ou aditivo no desenvolvimento de uma má oclusão indesejável”¹⁶².

Observou-se, neste estudo, que a respiração bucal é mais freqüente em crianças com má oclusão, porém a diferença não é estatisticamente significativa, o que pode ser justificado pela baixa freqüência de crianças com este hábito na amostra estudada (Tabela 43). Também pela análise do risco, evidenciou-se a tendência de associação entre a má oclusão o hábito de respiração bucal. Crianças com este hábito apresentaram 1,27 vezes mais probabilidade de ter má oclusão (Tabela 52).

No Quadro 2, podem ser observados os principais estudos sobre hábitos bucais e más oclusões em pré-escolares, onde destacam-se a sucção de chupeta e sucção digital. A literatura reporta que estes hábitos apresentam relação direta com a insegurança infantil¹¹⁸, indulgência paterna¹⁸¹, horas de uso por dia¹, ou anos de uso¹²⁵, além da predisposição hereditária³⁴. Entretanto, o nível socioeconômico⁷⁷ e a idade¹²⁸ apresentaram relação inversa com a prevalência de hábitos, cuja associação com a má oclusão foi amplamente observada nos estudos disponíveis.

SCHNEIDER; PETERSON¹⁵⁰ afirmam que é normal crianças apresentarem sucção de dedo ou polegar. Contudo, existem opiniões conflitantes sobre a idade

em que este hábito passa a representar um sintoma de distúrbio emocional ou é deletério ao crescimento e desenvolvimento dos dentes e ossos faciais.

“O estudo de hábitos orais é de especial interesse para a ortodontia, uma vez que as forças oro-musculares persistentes e substanciais estão operando sobre a dentição nos períodos de formação, resultando em má oclusão. A persistência do hábito de sucção de polegar após a idade de um ano e meio é considerada uma fixação ou regressão aos hábitos bucais normais da infância, sendo muitas vezes atribuído à falta de segurança emocional da criança”¹¹⁸.

Hábitos de sucção de dedo e polegar são considerados normais nos primeiros dois a três anos de vida, podendo desaparecer por si só. Crianças que interrompem o hábito ao final do terceiro ano de vida raramente apresentam mais que o incremento do “overjet” maxilar, com concomitante espaçamento dos incisivos superiores e nivelamento dos incisivos inferiores⁶⁶. Segundo KLEIN⁸⁹, nos dois primeiros anos da vida de uma criança, o hábito não deve ser desestimulado.

Neste estudo, o hábito de sucção de chupeta apresentou associação altamente significativa, tanto com a má oclusão como com a mordida aberta (Tabelas 53 e 54). Este achado vem confirmado pela análise do risco, que mostra que crianças com hábito de sucção de chupeta apresentam 5,46 vezes mais probabilidade de apresentar má oclusão (Tabela 53).

Ressalta-se a importância deste achado para programas de prevenção de má oclusão dentária. Contrariamente a alguns estudos que sugerem o uso de chupeta como forma de evitar o hábito de sucção digital^{149,187,190}, estes resultados indicam a forte associação entre a sucção de chupeta com a má oclusão, em concordância com os achados de alguns estudos disponíveis^{1,34,35,77,88,125,128}.

POPOVICH; THOMPSON¹³⁷ consideram que a interrupção de hábitos de sucção seria uma significativa contribuição à saúde pública através do

desenvolvimento facial normal e aumento da saúde bucal das crianças individualmente.

Os problemas provindos do hábito persistente de sucção de dedo apresentam visões conflitantes como causa. FREUD⁶¹, em 1918, atribuiu o hábito como uma manifestação da sexualidade infantil, enquanto MASSLER; WOOD¹⁰⁵, em 1949, consideraram que o hábito provém de instabilidade emocional, sendo pensamento corrente ser mais freqüentemente um hábito aprendido. "A sucção digital tem sido observada em estudos radiográficos fetais. Ela pode iniciar espontaneamente nos primeiros dois anos ou pode aumentar por ocasião de trauma emocional. Uma vez estabelecido como um hábito subconsciente, torna-se difícil parar e se o hábito tem o potencial de ser prejudicial ou não, tem sido debatido. Contudo, um hábito crônico de sucção digital que conduz a má oclusão ou funções oro-musculares aberrantes, como problemas de fala, necessita de tratamento"³⁵.

A motivação biologicamente determinada para a atividade de sucção é reforçada pelo fato de a boca ser um dos maiores centros de terminações nervosas do corpo humano. A boca é altamente sensível a qualquer estímulo que resulte em experiências sensoriais agradáveis. A sucção digital é um ato infantil e representa um atraso no desenvolvimento quando prolongado após a idade de quatro anos¹⁰³.

Quanto à sucção digital, observou-se neste estudo que as crianças que apresentam esse hábito têm maior prevalência de mordida aberta (Tabela 48). Embora haja alguma diferença na prevalência de má oclusão segundo a sucção digital, a mesma não atingiu significância estatística (Tabela 47), sendo o "odds ratio" de 1,54 (Tabela 54). O reduzido número de crianças com relato de sucção digital, no entanto, traz limitações à análise.

A ocorrência de interposição lingual tem sido mais elevada em crianças com más oclusões que naquelas com oclusão normal. Estudos relacionando padrões de atividade muscular oro-facial à oclusão resultaram em dados que suportam uma estreita relação entre má oclusão de Classe II e interposição lingual²³. Outros estudos apresentam concordância em que a interposição lingual está mais fortemente associada com incisivos protruídos. Contudo, informações recentes não dão suporte à idéia que a interposição de língua, por si só, cause a relação de protrusão incisal, nem que esteja associada com a Classe II, divisão 1, exclusivamente¹⁶⁴.

Quanto à interposição de língua, ao contrário do que é referido na literatura, não se observou associação estatisticamente significativa entre este hábito bucal e a má oclusão ou mordida aberta (Tabelas 57 e 58), sendo o "odds ratio" de 0,78 (Tabela 55). A análise do risco foi limitada pela baixa freqüência de crianças com o hábito de interposição de língua.

Entre as crianças que apresentam má oclusão, a presença de hábitos pode-se dar concomitantemente, sendo os hábitos mais freqüentes dormir com objeto(s) na boca, sucção de chupeta, morder objeto(s) e respiração bucal que os hábitos bruxismo, interposição de língua e sucção digital (Tabela 51).

Mediante o exposto, foi possível validar a Hipótese 4.2, consolidando o pensamento empírico que os determinantes socioeconômicos exercem forte influência sobre o estado psicológico infantil, manifestado através de hábitos bucais. Estes, por sua vez, apresentaram forte associação, em especial a sucção de chupeta e sucção digital, com a prevalência de má oclusão.

7.7.7 - Problemas de fala

Os problemas de fala têm sido relacionados com hábitos de interposição de língua¹⁶³ e conseqüente mordida aberta, centrando as discussões na abordagem multi-profissional do problema, envolvendo a fonoaudiologia, psicologia e odontologia. Por outro lado, WINITZ¹⁸⁶ não encontrou ligação preditiva entre interposição de língua e pronúncia incorreta.

Uma vez que não há evidências conclusivas quanto ao fator etiológico primário, ou seja, se a criança apresenta problemas de fala por possuir a desarmonia oclusal ou se a mesma é conseqüência de um desvio funcional, a identificação precoce de alterações na fala pode fornecer evidências da existência de algum problema de oclusão. A interposição de língua é considerada não um fator causador, mas um fator relacionado à má oclusão e defeitos na fala¹⁶³. MÜSSIG¹¹⁶ encontrou desvios ou alterações da fala em 36,3% das crianças examinadas, que foram mais freqüentes naquelas com mordida aberta anterior, prognatismo ou extremo degrau distal.

Neste estudo, no entanto, não se observou associação entre problemas de fala e oclusão ou mordida aberta (Tabelas 64 e 65), o que não fornece suporte à Hipótese 4.4.

7.7.8 - Medidas antropométricas

Neste estudo, não foi possível evidenciar a relação entre desnutrição e má oclusão, devido à baixa freqüência de desnutrição entre as crianças examinadas, traduzindo o nível satisfatório de saúde infantil da região^{54,109}.

Alguns estudos relacionam o peso muito baixo ao nascer (<1,600 kg) com deformidades no palato e mordida aberta, devido à entubação oro-traqueal a que são submetidas as crianças, em geral prematuras^{56,90}. Outros reportam a

ocorrência mais freqüente de anomalias oclusais entre crianças prematuras^{19,43,192} e com peso ao nascer abaixo de 2,000 kg^{43,56,90}.

Neste estudo, não foram relatados valores inferiores a 2,000 kg para o peso ao nascer. Assim, as crianças foram divididas em dois grupos, cuja linha de corte foi 3,000 kg. Não houve diferença na prevalência de má oclusão entre os dois grupos (Tabela 50). Este aspecto requer, no futuro, maiores investigações sobre o papel que intervenções mais agressivas no berçário, como a entubação oro-traqueal, possam desempenhar no desenvolvimento de más oclusões.

Estes achados, aliados à distribuição heterogênea de crianças quanto ao estado nutricional, não permitiram validar a Hipótese 4.1.

7.7.9 - Doenças respiratórias

A respiração bucal é uma das conseqüências mais intimamente relacionadas com problemas do trato respiratório¹⁵⁰.

As Tabelas 66 e 67 apresentam alguma similaridade na distribuição de casos de má oclusão e mordida aberta entre as crianças, segundo a variável consulta médica por infecção respiratória nos três meses anteriores ao questionário, à exceção da prevalência de má oclusão, que foi maior entre as meninas que apresentaram quadro recente de infecção respiratória.

A prevalência de mordida aberta foi levemente superior entre as crianças com bronquite, porém sem significância estatística (Tabela 63).

7.7.10 - Aleitamento materno

Uma teoria relaciona o hábito bucal ao padrão de alimentação estabelecido pela mãe, afirmando que a sucção digital ocorre quando a mãe não permitiu ao bebê suficiente sucção para satisfazer sua necessidade inata. Assim, a

criança obtém satisfação pela sucção de seus dedos. Bebês cuja sucção é restringida tornam-se irritadiços e impacientes, e por vezes, apáticos¹⁴⁰. Enquanto RAVN¹⁴⁰ relata não haver diferenças na prevalência, intensidade ou outras características de sucção digital entre crianças amamentadas e não amamentadas, SHOAF¹⁵⁵ observou ser a sucção de polegar mais freqüente entre as crianças que foram amamentadas. Interrupção abrupta do aleitamento materno ou por mamadeira também têm sido sugeridos como contribuição para adquirir este hábito oral¹⁵⁰.

O desenvolvimento de hábitos bucais por crianças que não receberam aleitamento natural é mais freqüente que entre as que foram amamentadas no primeiro ano de vida⁴⁵. Adicionalmente, o aleitamento materno tem sido associado a um desenvolvimento oral melhorado^{45,50,121} e a uma menor prevalência e severidade de más oclusões¹⁰.

A Academia Americana de Pediatria recomenda que bebês sejam exclusivamente amamentados e aconselha que o período de aleitamento se estenda pelos primeiros quatro a seis meses de vida⁶. Crianças amamentadas apresentam menor prevalência e severidade de más oclusões que crianças alimentadas por mamadeira, com uma relação direta do tempo de aleitamento com a menor prevalência de más oclusões¹⁰.

Estudo realizado por DAVIS; BELL⁴⁵ demonstra que o aleitamento materno reduz o risco de más relações no sentido ântero-posterior. Na ausência de uma relação dose-resposta demonstrada entre uso de mamadeira e má oclusão, pode-se pensar na hipótese de que o aleitamento materno permite o crescimento mandibular normal e relações oclusais satisfatórias, mesmo quando a criança é parcialmente alimentada por mamadeira.

É interessante observar que, entre as meninas observadas no presente estudo, existe uma forte associação entre má oclusão e a ausência de aleitamento materno. O mesmo padrão é verificado quanto à prevalência de mordida aberta. Entre os meninos, a distribuição é similar entre os dois grupos, tanto para a má oclusão quanto para a mordida aberta.

Cabe destacar que o percentual de aleitamento materno nesta população é bastante elevado, atingindo taxas superiores a 90,0%. Possivelmente o pequeno número de crianças não amamentadas pela mãe tenha causado estas discrepâncias entre os sexos.

O aleitamento materno é uma variável de grande importância, tanto no seu aspecto nutricional quanto em seu possível “efeito protetor” em relação ao desenvolvimento de hábitos bucais deletérios. Neste sentido, futuros estudos devem ser realizados com objetivo de comparar populações com diferentes graus de utilização do aleitamento materno.

Pode-se considerar, entretanto, que o padrão claramente definido para o sexo feminino permite validar a primeira parte da Hipótese 4.3.

8 - CONCLUSÕES

8 - CONCLUSÕES

A análise dos resultados permitiu as seguintes conclusões:

1.1 - A prevalência de má oclusão em pré-escolares matriculados em instituições públicas ou privadas de Bauru-SP-Brasil foi de 51,3% para o sexo masculino e 56,9% para o sexo feminino, sem variação com relação a grupo étnico, sexo ou tipo de escola;

1.2 - A maior prevalência de má oclusão foi verificada no grupo etário de três anos, decrescendo com a idade;

2.1 - Entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta ou dedo apresentaram associação positiva com a má oclusão;

2.2 - O aleitamento materno apresentou associação negativa com a má oclusão;

2.3 - Os fatores ambientais problemas de fala, peso ao nascer e doenças respiratórias não apresentaram associação estatisticamente significativa com a má oclusão;

2.4 - Os achados deste trabalho sugerem que programas preventivos devem levar em consideração medidas de intervenção focalizando o estímulo ao aleitamento materno nos primeiros meses de vida e combate ao uso de chupeta após os três anos de idade;

3.1 - Alguns determinantes socioeconômicos, como o trabalho materno e ocupação da pessoa de maior renda no domicílio estão relacionados com a maior prevalência de hábitos bucais, que por sua vez estão positivamente associados com a má oclusão;

3.2 - As variáveis escolaridade materna e trabalho materno demonstraram associação com a prevalência de doenças respiratórias, as quais não apresentaram associação com a má oclusão;

3.3 - A ocupação da pessoa de maior renda no domicílio apresentou associação com o peso ao nascer e problemas de fala, que por sua vez não apresentaram influência sobre a má oclusão;

3.4 - Os determinantes socioeconômicos não apresentaram relação com o aleitamento materno, que apresentou "efeito protetor" contra a má oclusão;

3.5 - Os achados deste trabalho salientam a importância do desenvolvimento de um estudo longitudinal para confirmação de como os determinantes socioeconômicos atuam no processo de crescimento e desenvolvimento da criança.

ANEXOS

ANEXO 1 - Número de crianças matriculadas*, crianças examinadas, medidas antropométricas, reteste, número de crianças sorteadas para a sub-amostra e respostas ao questionário. Creches Municipais, Creches Particulares, Escolas Particulares e EMEIs. Bauru-SP, 1995

CRECHE MUNICIPAL	Matrícula	Exame	M. Antr.	Reteste	Q.Enviado	Resposta
	a					
11.Félix A. da Costa	60	22	20	6	38	8
12.Irene F. de Chermont	58	37	35	7	32	18
13.Gisele M. Seixas Pinto	---	34	28	7	18	7
TOTAL	118	93	83	20	88	33
CRECHE PARTICULAR	Matrícula	Exame	M. Antr.	Reteste	Q.Enviado	Resposta
	a					
21.S. B. C. S. Paiva	31	35	18	3	-	-
22.Pingo de Gente	62	28	17	3	17	5
23.Quadrangular	---	17	13	2	10	7
24.S. C. B. L. Corrêa	38	41	20	7	19	11
25.São Paulo	---	38	33	8	21	14
26.Madre Clélia	52	26	25	5	13	10
27.C. E. Amor e Caridade	---	25	21	3	14	12
28.São Francisco de Assis	68	45	39	8	25	16
29.C.B. C. P. Belém	---	18	13	4	10	9
TOTAL	251	273	199	43	129	84
ESCOLA PARTICULAR	Matrícula	Exame	M. Antr.	Reteste	Q.Enviado	Resposta
	a					
31.São Francisco de Assis	124	43	42	9	24	0
32.Colégio La Salle	---	33	30	3	16	12
33.E. M. Cisne Real	231	106	72	13	74	20
34.Pomarzinho Rec. Inf.	---	48	18	4	41	6
35.Escola Criarte	---	75	22	10	75	9
37.Bambino Mio	133	110	85	15	60	56
38.E. Infantil Balão Azul	65	67	66	2	41	16
TOTAL	577	461	331	56	300	119
EMEI	Matrícula	Exame	M. Antr.	Reteste	Q.Enviado	Resposta
	a					
41.Lions Club	493	177	175	28	101	38
43.Wilson M. Bonato	170	85	70	6	42	27
44.Edna Kamla Faina	---	80	67	5	86	33
45.Gasparzinho	228	120	95	9	68	45
46.Maria Rosa Lima	335	126	85	10	66	29
47.Leila Alvarez Cassab	---	128	86	14	77	43
48.Catharina P. Silva	---	133	113	14	131	0
49.Pinóquio	310	133	112	8	90	47
51.Garibaldo	272	129	84	11	70	48
50.Dorival T. de Godoy	218	81	72	9	77	30
42.João Maringoni	189	99	99	17	56	42
TOTAL	2215	1289	1058	131	864	382
TOTAL GERAL	3161	2139	1671	250	1381	618

OBS.: --- Dado não fornecido
- Orfanato

* Faixa etária de 3 a 6 anos.

ANEXO 2 - Formulário de exame

NOME: _____

DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____ SEXO: _____ ETNIA: _____

ENDEREÇO: _____ TELEFONE: _____

ESCOLA: _____

CLASSE(TIA): _____ DATA: ____/____/____

Nº _____

DN: ____/____/____

SEXO: _____

ETNIA: _____

1. PESO: _____ kg

2. ALTURA: _____ cm

3. MUSCULATURA PERIBUCAL COMPETENTE ()
INCOMPETENTE ()4. PADRÃO FACIAL CLASSE I () DÓLICO ()
CLASSE II () MESO ()
CLASSE III () BRAQUI ()

5. RELAÇÃO SAGITAL

CLASSE I ()

CLASSE II () DIVISÃO I ()

DIVISÃO II ()

SUBDIVISÃO DIREITO ()

ESQUERDO ()

CLASSE III () SUBDIVISÃO DIREITO ()

ESQUERDO ()

6. TRESPASSE HORIZONTAL POSITIVO ()
NEGATIVO ()
NULO ()7. TRESPASSE VERTICAL POSITIVO ()
NEGATIVO ()
NULO ()

8. ARCO

SUPERIOR APINHAMENTO () INFERIOR APINHAMENTO ()

SEM DIASTEMA () SEM DIASTEMA ()

COM DIASTEMA () COM DIASTEMA ()

ESPAÇO PRIMATA () ESPAÇO PRIMATA ()

9. MORDIDA ABERTA ANTERIOR ()
CRUZADA TOTAL ()
CRUZADA ANTERIOR ()
CRUZADA POSTERIOR BILATERAL ()

UNILATERAL DIREITA ()

ESQUERDA ()

10. OCLUSÃO NORMAL () MÁ OCLUSÃO ()

11. EXAMINADOR: _____

1. PESO _____

2. ALT _____

3. MPER _____

4. PADF ____/____

5. RESAG ____/____/____

6. TRHOR _____

7. TRVER _____

8. ARCO ____/____

9. MORD ____/____/____

10. OCLS _____

11. EXAM _____

ANEXO 3 - Codificação do formulário

N°

NOME: _____

SEXO: *M ou F*

DATA DE NASCIMENTO: ___/___/___ SEXO: _____ ETNIA: _____

ETNIA: *1 a 6*

ENDEREÇO: _____ TELEFONE: _____

*1. BRANCA**2. PARDA**3. AMARELA*

ESCOLA: _____

*4. MISTIÇA**5. NEGRA**6. OUTRA*

CLASSE(TIA): _____ DATA: ___/___/___

1. PESO: __, __ kg

1. PESO _____

2. ALTURA: __, __ cm

2. ALT _____

3. MUSCULATURA PERIBUCAL COMPETENTE (1)
INCOMPETENTE (2)3. MPER *1 - 2***4. PADRÃO FACIAL** CLASSE I (1) DÓLICO (4)
CLASSE II (2) MESO (5)
CLASSE III (3) BRAQUI (6)4. PADF *1 - 3 / 4 - 6***5. RELAÇÃO SAGITAL**

CLASSE I (1)

CLASSE II (2) DIVISÃO I (3)

DIVISÃO II (4)

SUBDIVISÃO DIREITO (5)

ESQUERDO (6)

CLASSE III (7) SUBDIVISÃO DIREITO (8)

ESQUERDO (9)

5. RESAG *1, 2, 7 / 0, 3, 4, 8, 9 / 0, 5, 6*
(Código 0 indica a ausência de
divisão ou subdivisão)**6. TRESPASSE HORIZONTAL POSITIVO (1)**
NEGATIVO (2)
NULO (3)6. TRHOR *1 - 3***7. TRESPASSE VERTICAL** POSITIVO (1)
NEGATIVO (2)
NULO (3)7. TRVER *1 - 3***8. ARCO**

SUPERIOR APINHAMENTO (1) INFERIOR APINHAMENTO (5)

SEM DIASTEMA (2) SEM DIASTEMA (6)

COM DIASTEMA (3) COM DIASTEMA (7)

ESPAÇO PRIMATA (4) ESPAÇO PRIMATA (8)

8. ARCO *1 - 4 / 5 - 8***9. MORDIDA** ABERTA ANTERIOR (1)

CRUZADA TOTAL (2)

CRUZADA ANTERIOR (3)

CRUZADA POSTERIOR BILATERAL (4)

UNILATERAL DIREITA (5)

ESQUERDA (6)

9. MORD *0 - 3 / 0, 4 / 0, 5, 6*
(Código 0 indica ausência da má-
oclusão)**10. OCLUSÃO NORMAL (1)**

MÁ OCLUSÃO (2)

10. OCLS *1 - 2***11. EXAMINADOR:** _____11. EXAM *1 - 6*

ANEXO 4 - Questionário

N°

NOME: _____

ENTREVISTADO: _____ PARENTESCO: _____

ENDEREÇO: _____ TELEFONE: _____

ESCOLA: _____

CLASSE(TIA): _____ DATA: ___/___/___

*ONDE CONSTAR <CRIANÇA>, SUBSTITUIR PELO NOME

1. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

2. Data de nascimento: ___/___/___

3. Quais são as pessoas que moram na casa?

Pai: (1) biológico (2) adotivo (3) não mora (4) falecido

Mãe: (1) biológica (2) adotiva (3) não mora (4) falecida

Irmãos: ___ (número)

Outros: ___ (número)

(NÃO INCLUIR A CRIANÇA QUE ESTÁ SENDO EXAMINADA)

4. Qual é a sua idade? ___ anos

(SE OUTRA PESSOA QUE NÃO A MÃE ESTIVER RESPONDENDO,
PERGUNTAR QUAL É A IDADE DA MÃE DA CRIANÇA)

5. Até que série estudou na escola?

Pai: () - Não estudou

() - 1.o grau incompleto _____ Última série completada

() - 1.o grau completo

() - 2.o grau incompleto _____ Última série completada

() - 2.o grau completo

() - universitário incompleto

() - universitário completo

() - pós-graduação

6. Até que série estudou na escola?

Mãe: () - Não estudou

() - 1.o grau incompleto _____ Última série completada

() - 1.o grau completo

() - 2.o grau incompleto _____ Última série completada

() - 2.o grau completo

() - universitário incompleto

() - universitário completo

() - pós-graduação

7. No mês passado, quanto ganharam as pessoas que trabalham?

1.a pessoa: R\$ _____, ___ por mês

2.a pessoa: R\$ _____, ___ por mês

3.a pessoa: R\$ _____, ___ por mês

4.a pessoa: R\$ _____, ___ por mês

1. SEXO _____

2. DN ___/___/___

3. PAI _____

MÃE _____

IRMÃOS _____

OUTROS _____

4. IDMÃE _____

5. ESCPAI ___/___

6. ESCMÃE ___/___

7. RENDAS _____

8. A família tem outra renda? R\$ _____, ___ por mês

9. Total da renda familiar: R\$ _____, ___ por mês

10. Renda per capita (CALCULAR NO FINAL) R\$ _____, ___ por mês

PERGUNTAS 11 A 14 SOBRE A PESSOA DE MAIOR RENDA:

11. Está trabalhando no momento?
(Especificar a pessoa de maior renda: _____)

- (1) trabalhando
- (2) desempregado
- (3) aposentado
- (4) Outra situação: _____

12. Qual o tipo de firma onde trabalha (ramo de atividade)?

13. Qual o tipo de trabalho (ocupação) que faz, ou que fez por último? _____

14. É empregado, patrão ou trabalha por conta própria?
(1) empregado
(2) empregador / Quantos empregados tem?
(3) conta própria (trabalho regular)/Que tipo de estabelecimento?
(4) conta própria (trabalho irregular)
(5) parceiro/meeiro
(6) outro: _____

15. Você trabalhou fora de casa nos últimos 12 meses (DESDE JUNHO DO ANO PASSADO)?
(1) não
(2) sim
(3) sim, em casa, para fora
(4) estudante
(5) outra situação: ___

SE TRABALHOU:

16. Quantos meses por ano a mãe trabalhou fora? _____ meses

17. Quantos dias por semana a mãe trabalhou fora? _____ dias

18. Quantas horas por dia a mãe trabalhou fora? _____ horas

19. Qual o tipo de trabalho da mãe? _____

8. OUTREN _____

9. TOTREN _____

10. RENPC _____

11. TRAB _____ / _____

12. FIRMA _____

13. TIPO _____

14. PADRÃO _____ / _____

15. TRABMÃE _____

16. TRABMÊS _____

17. TRABDIA _____

18. TRABHORA _____

19. TRABTIPO _____

CONDIÇÕES DA MORADIA:

20. TIPO DE CASA:

- (1) tijolo
- (2) edifício
- (3) mista (tijolo e taipa)
- (4) palha
- (5) madeira
- (6) papelão/lata
- (7) barraco/favela
- (8) outro: _____

21. Tem água encanada?

- (1) sim (2) não

22. De onde vem a água da casa usada para beber?

- (1) rede pública
- (2) poço
- (3) rio/riacho/lagoa
- (4) outro: _____

23. Como é a privada da casa?

- (1) sanitário com descarga
- (2) sanitário sem descarga
- (3) casinha
- (4) não tem

24. A casa tem ligação de luz?

- (1) sim (2) não

25. A CASA TEM OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS? Quantidade:

- | | | |
|----------------------|-----------------|-------|
| Rádio | (1) sim (2) não | _____ |
| Televisão P/B | (1) sim (2) não | _____ |
| Televisão cor | (1) sim (2) não | _____ |
| Geladeira | (1) sim (2) não | _____ |
| Fogão a gás | (1) sim (2) não | _____ |
| Aspirador | (1) sim (2) não | _____ |
| Automóvel | (1) sim (2) não | _____ |
| Empregada mensalista | (1) sim (2) não | _____ |
| Faxineira | (1) sim (2) não | _____ |

20. CASA _____

21. AGUAENC _____

22. AGUAONDE _____

23. PRIVADA _____

24. LUZ _____

25. EQUIP

RADIO _____/_____

TV PB _____/_____

TV COR _____/_____

GELAD _____/_____

FOGÃO _____/_____

ASPIRA _____/_____

AUTOM _____/_____

EMPREG _____/_____

FAXIN _____/_____

26. MEDICO _____

27. Quantas vezes? _____ vezes

28. Por que motivo(s)?

Diarréia (1) sim (2) não
 Infecção respiratória (1) sim (2) não
 Infecção de pele (1) sim (2) não
 Puericultura (1) sim (2) não
 Vacinação (1) sim (2) não
 Outro: _____

29. <CRIANÇA> já teve ou tem:

Rinite alérgica (1) sim (2) não
 Bronquite (1) sim (2) não
 Problemas de amígdalas (1) sim (2) não
 Problemas de adenóide (1) sim (2) não
 Doenças crônicas (1) sim (2) não
 Doenças metabólicas. Qual? _____ (1) sim (2) não
 Outras _____ (1) sim (2) não

30. <CRIANÇA> tem os dentes escovados diariamente?

(1) sim (2) não (3) às vezes

31. SE ESCOVA, COM QUE FREQUÊNCIA?

(1) 1 vez/dia
 (2) 2 vezes/dia
 (3) 3 vezes/dia
 (4) 4 vezes/dia ou mais

32. A escovação dos dentes de seu filho:

(1) é feita por ele mesmo
 (2) é feita pela mãe/pai/responsável
 (3) é feita pela professora

33. Seu filho tem escova própria?

(1) sim (2) não

34. Seu filho aprendeu a escovar os dentes:

(1) sozinho
 (2) com a sua orientação
 (3) com a orientação da professora
 (4) com a orientação do dentista
 (5) outro. Qual? _____

27. CONSVEZ _____

28. CONSDIAR _____

CONSRESP _____

CONSPELE _____

PEURICULT _____

VACINA _____

CONSOUT _____

29. RINITE _____

BRONQ _____

AMIIGD _____

ADENO _____

DCRON _____

DMETB _____

DOU TR _____

30. ESCOVA _____

31. FREQUESC _____

32. QUEMESC _____

33. ESPROPRI _____

34. APRENDES _____

35. <CRIANÇA> já foi ao dentista?
(1) sim (2) não

SE FOI:

36. Quando foi a última consulta? _____

37. Com que frequência ele vai ao dentista?

- (1) menos de 1 vez por ano
(2) 1 vez por ano
(3) 2 vezes por ano
(4) 3 ou mais vezes por ano

38. Por que motivo?

- Dor (1) sim (2) não
Mau-hálito (1) sim (2) não
Exame de rotina (1) sim (2) não
Extração dentária (1) sim (2) não
Tratamento de canal (1) sim (2) não
Restaurações (1) sim (2) não
Aplicação de flúor (1) sim (2) não
Aplicação de selante (1) sim (2) não
Outro: _____ (1) sim (2) não

39. O seu dentista é:

- (1) particular
(2) do serviço público
(3) convênio
(4) da escola

40. <CRIANÇA> mamou no peito? (1) sim (2) não

41. Que idade tinha quando deixou de mamar no peito?
___ anos ___ meses ___ dias

42. Com que idade introduziu o leite de vaca?
___ anos ___ meses ___ dias

43. Com que idade iniciou a mamadeira?
___ anos ___ meses ___ dias

44. Que idade tinha quando deixou de receber mamadeira?
___ anos ___ meses ___ dias

35. DENTISTA _____

36. ULTCON _____

37. FREQDEN _____

38. DOR _____

MAUHAL _____

ROTINA _____

EXTR _____

CANAL _____

REST _____

FLUOR _____

SELAN _____

MOUT _____

39. APRENDES _____

40. AMAM _____

41. MAMAR _____

42. INLEVA _____

43. INIMAMA _____

44. DEMAMA _____

45. <CRIANÇA> apresenta algum hábito?

- Dormir com objetos na boca (1) sim (2) não
 Dormir sobre as mãos (1) sim (2) não
 Dormir de um só lado (1) sim (2) não
 Respiração bucal (1) sim (2) não
 Morder objetos (1) sim (2) não
 Morder unhas (1) sim (2) não
 Apertamento dental (1) sim (2) não
 Morder lábios (1) sim (2) não
 Bruxismo (1) sim (2) não
 Sucção de chupeta (1) sim (2) não
 Sucção digital (1) sim (2) não
 Sucção de mamadeira (1) sim (2) não
 Interposição de língua (1) sim (2) não
 Morder bochecha (1) sim (2) não
 Deglutição atípica (1) sim (2) não

46. Você fez alguma consulta de pré-natal durante a gravidez de <CRIANÇA>?
 (1) sim (2) não

47. Quantos meses de gravidez? _____

48. Onde nasceu <CRIANÇA>?
 (1) hospital (2) em casa (3) casa de parto
 (4) outro: _____

49. Quem atendeu ao parto? (1) médico (2) parteira
 (3) outro: _____

50. O parto foi normal ou cesariana?
 (1) normal (2) cesariana (3) fórceps

51. Quanto pesou <CRIANÇA> ao nascer? _____g

52. Qual o tamanho da <CRIANÇA> ao nascer? _____ cm

45. DOROBJ _____
 DORMAOS _____
 DORLADO _____
 RESPBUC _____
 MOROBJ _____
 MORUNHA _____
 APERDENT _____
 MORLAB _____
 BRUXISMO _____
 CHUPETA _____
 SUCDIGITAL _____
 SUCMAMAD _____
 INTERLIN _____
 BOCHECHA _____
 DEGLATIP _____

46. PRENATAL _____

47. IDGEST _____

48. NASCEU _____

49. PARTO _____

50. TIOPAR _____

51. PESNASC _____

52 TAMNASC _____

53. A CRIANÇA TEM OU TEVE ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE

- Surdez (2) não (1) sim.
 Gagueira (2) não (1) sim.
 Problemas/fala (2) não (1) sim.
 Cegueira (2) não (1) sim.
 Paralisia (2) não (1) sim.
 Malformação (2) não (1) sim.
 Fissura Lábio/Palato (2) não (1) sim.
 Deformidade (2) não (1) sim.
 Deficiência mental (2) não (1) sim.
 Outro:

54. Etnia da criança:

- (1) branca (2) parda (3) amarela
 (4) mestiça (5) preta (6) outra

55. Entrevistador: _____

53. SURDEZ _____

GAGUE _____

FALA _____

CEGUE _____

PARAL _____

MALFOR _____

FISSURA _____

DEFORM _____

DEFMEN _____

SOUTRO _____

54. ETNIA _____

55. ENTREV _____

ANEXO 5 - Manual de instruções

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA SOCIAL

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO
MANUAL DE INSTRUÇÕES

NILCE EMY TOMITA

BAURU
1994

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

- PERG. 03: Em "**outros**" anotar todas as outras pessoas que moram na casa, além de pais e irmãos. Considerar a família como sendo constituída por todos aqueles que fazem regularmente as refeições juntos.
- PERG. 05: Anotar a última série concluída na escola, para os pais que vivem com a criança (biológicos ou adotivos).
- PERG. 08: Perguntar quais as pessoas da casa que recebem salário ou aposentadoria e responder nos itens correspondentes. Se a resposta for em salários mínimos, fazer a conversão para reais no momento da codificação.
IMPORTANTE: Considerar apenas a renda do mês anterior. Por exemplo, para entrevistas realizadas em 15 de outubro, considerar a renda do mês de setembro. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. O mesmo se aplica para o inverso, isto é, se uma pessoa está atualmente desempregada, mas trabalhou no mês que passou e ainda recebeu salário, incluí-lo no orçamento familiar. Se estiver desempregado há mais de um mês, considerar a renda do trabalho ou biscoite atual.
 Para pessoas que sacam regularmente de poupança, FGTS, etc., incluir esta renda (o saque mensal). Não incluir rendimentos ocasionais ou excepcionais, como, por exemplo, o décimo terceiro salário ou o recebimento de indenização por demissão.
 Para empregados, considerar a renda bruta (sem excluir os descontos); se for proprietário de algum estabelecimento, considerar a renda líquida.
- PERGs. 11 a 14: A pergunta "**está trabalhando no momento?**" deve ser respondida com "**sim**" não apenas por pessoas que estejam empregadas no momento, mas também para autônomos e biscoiteiros. Se o pai e mãe recebem salários iguais, considerar o pai como o chefe da família.
 Quando o chefe de família estiver desempregado e receber pensão, considerá-lo "**desempregado**" e colocar o número de meses.
- PERG. 29: Alguns exemplos de doenças metabólicas são o hipotireoidismo, fenil-cetonúria, acondroplasia e diabetes mellitus.
- PERG. 45: Nesta questão, ditar para a mãe da criança cada item, entre os hábitos relacionados, assinalando aqueles apontados pela mãe. É possível aceitar mais de uma resposta.
- PERG. 51: Anotar o peso da criança, em gramas, com uma casa decimal.
- PERG. 54: A variável etnia segue os critérios do IBGE, sendo considerada **parda** a criança originária de miscigenação entre negro e outros, e **mestiça** aquela entre amarela e outros.

CÓDIGOS GERAIS*

CÓDIGOS DAS OCUPAÇÕES

01. PROPRIETÁRIOS.
02. ADMINISTRADORES, GERENTES, DIRETORES.
03. PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR (que não administradores e gerentes).
04. FUNÇÕES DE ESCRITÓRIO: corretores, contadores, secretários, datilógrafos, auxiliares de escritório, "caixas", recepcionistas, operadores de máquinas de processamento de dados e de máquinas copiadoras, expedidores e conferentes de materiais, office-boys, escrivão judicial, chefes de depósitos e almoxarifados, telefonistas, controladores de estoque, encarregados de seção (empacotamento, manutenção, abastecimento), compradores para firmas, supridores de supermercados, representantes e inspetores de vendas, notistas de depósitos, gerentes de pequenos estabelecimentos, crediários, inspetores de polícia, supervisores de segurança do trabalho, professores sem curso superior.
05. TRABALHADORES MANUAIS ESPECIALIZADOS (TÉCNICOS): mestres de indústrias de transformação e construção civil, desenhistas, protéticos, sargentos e superiores, laboratoriais, eletricitas com nível técnico, rádio-operadores, mestres de dragagem, cabistas de empresas de telecomunicações, instaladores e reparadores de redes telefônicas, controle de qualidade de frigoríficos, papiloscopistas (polícia), fiscais sanitários, relojeiros e ourives, técnicos de aparelhos elétricos e eletrônicos, técnicos petroquímicos, telegrafistas, atletas profissionais.
06. TRABALHADORES MANUAIS SEMI-ESPECIALIZADOS: mecânicos, eletricitas, montadores, soldadores, motoristas, pedreiros, pintores, encanadores, padeiros, confeiteiros, balconistas, costureiras, cabos e soldados, proprietários de bares, operadores de áudio, fotógrafos (sem curso técnico), auxiliares de enfermagem (sem curso técnico), vidraceiros, azulejistas, ferreiros, soldadores, domadores de cavalos, borracheiros, estofadores, bombeiros (até cabo), sapateiros, tipógrafos, auxiliares de vendas, letristas, tricoteiras, tecelões, serralheiros, marceneiros, carpinteiros, instaladores de aparelhos sanitários, capatazes de indústrias de alimentos, pintores de couros (em curtumes) e de carros, trabalhadores de açougue (vendedores), auxiliares de laboratórios de Raios X, balanceamento e geometria de automóveis, carteiros, leituristas de contas de luz, sinalizadores de aeroportos, fotolítógrafos, auxiliares de cabistas, supervisores de transportes coletivos, supervisores de indústrias de alimentos, encarregados de produção, encanadores, fiscais de vigilância, balanceiros, confeccionistas domiciliares (roupas, sapatos etc.), garagistas, marinhairos, operadores em aplicação de inseticidas, manicures, sapateiros, feirantes, distribuidores de carnes, curtidores de peles (em curtumes), artesanato de vasos, trabalhadores em oficinas de aparelhos elétricos e eletrônicos sem curso técnico, chapistas de carros, encarregados de armazéns, moleiros, controle de qualidade e indústrias de transformação, guarda de valores, barbeiros, capatazes de indústrias e de estâncias, curtidores.
07. TRABALHADORES MANUAIS NÃO QUALIFICADOS: lixeiros, serventes, empregados domésticos, estivadores, pescadores, vendedores ambulantes, trabalhadores de postos de gasolina, vigias, serviços gerais, auxiliares de depósitos, empacotadores, cozinheiros, cobradores de ônibus, agricultores de minifúndios, vendedores de areia, de leite, retalhistas (açougues), garçons, frentistas, secadoristas de engenhos, auxiliares de costureiras, freteiros de charrete, operários de indústria de alimentos (em sua maior parte), serventes de pedreiros, paginadores (em sua maior parte), serventes de pedreiros, paginadores de jornais, foguistas, acompanhantes de motoristas, graneleiros, mães substitutas (FEBEM), distribuidores de pão, auxiliares de operadores de máquina, etiqueteiros, entregadores de lanches e de jornais, demolidores de construções, engraxates, caldeiristas, fiadores de lã.
08. FORA DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA - PEA.

* Apud BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. **Epidemiologia da saúde infantil**: um manual para diagnósticos comunitários. São Paulo, HUCITEC/UNICEF, 1991.

CÓDIGOS DOS SETORES DE ATIVIDADES

01. **AGRÍCOLA:** agropecuária, extração vegetal, pesca, aviário, canil, comércio de leite.
02. **INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO:** indústrias metalúrgicas, mecânicas, de mobiliário, de papel, de couros e peles, de vestuário e calçados, químicas, de produtos de matérias plásticas, de produtos farmacêuticos e veterinários, de produtos derivados de petróleo, têxteis, editoriais e gráficas, madeireiras, serralherias, carpintarias, indústrias de esquadrias, marmorarias, olarias, ferrarias, malharias, cooperativas de lãs (incluir produção artesanal ou domiciliar).
03. **INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL:** incluir firmas de serviços de pintura, instalação hidráulica e outros serviços relacionados à construção de edifícios e terraplanagem, escritórios de engenharia.
04. **INDÚSTRIA DE PRODUTOS ALIMENTARES:** indústrias de conservas, de bebidas, de produtos derivados do leite, de guloseimas, matadouros e frigoríficos, engenhos, moinhos, padarias (inclusive produção artesanal).
05. **OUTRAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS:** extração mineral (areia), serviços industriais de utilidade pública (energia elétrica, abastecimento de água e serviços de esgoto, de limpeza pública e de remoção de lixo).
06. **COMÉRCIO DE MERCADORIAS:** supermercados, armazéns, feiras, lojas de departamentos, vendas por atacado, açougues, postos de gasolina, comércio ambulante, comércio de ferro velho e de produtos usados, concessionárias de carros e de gás, feiras livres.
07. **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:** serviços de alojamento e alimentação (hotéis e pensões, restaurantes, bares e lanchonetes), reparação e conservação (oficinas mecânicas e de reparação de mobiliário, estofados), serviços pessoais e domiciliares (cabeleireiros, barbeiros, lavadeiras, costureiras, sapateiros, empregados domésticos), diversões (boates) e promoção de espetáculos artísticos, estúdios de pintura, fotografia, desenho, escultura, e serviços de decoração, serviços de conservação e limpeza de casas e edifícios (porteiros, ascensoristas, vigias, faxineiros), estiva, confecção sob medida, serviços de radiodifusão, televisão e imprensa, garagens, domadores de cavalos, escritórios de advocacia, lavanderias, videoclubes, escritórios despachantes, agências de publicidade, relojoarias, serviços de jardinagem, de confecção de painéis (letristas) e de chaves, aviação agrícola (aplicação de inseticidas), refrigeração comercial.
08. **SERVIÇOS AUXILIARES DE ATIVIDADES ECONÔMICAS:** bancos, financeiras, companhias de seguros, imobiliárias, cartórios, escritórios de contabilidade e de auditoria, serviços de processamento de dados, publicidade e propaganda, serviços de armazenagem, serviços de cobrança.
09. **TRANSPORTE E COMUNICAÇÕES:** transporte de passageiros e de cargas, correios, companhia de telecomunicações, estação ferroviária, porto, aviação comercial, serviços de frete (de veículos automotores ou não).
10. **SOCIAL:** atividades comunitárias e sociais (previdência social, sindicatos, assistência social), serviços médicos e odontológicos (públicos e particulares), ensino, hospitais, igrejas, instituições científicas, tecnológicas e culturais, entidades desportivas, laboratórios de análises clínicas, creches, clubes, restaurantes, universitários (incluir Embrapa, SESI, SENAI, LBA, IAPAS, IPE, secretarias de saúde e bem-estar social).
11. **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA:** serviços administrativos federais, estaduais, municipais e autárquicos, poder legislativo, justiça, serviços de segurança pública (Exército, Marinha, Aeronáutica, polícia civil e militar, corpo de bombeiros). Incluir secretarias de agricultura, de obras, do meio ambiente, câmara de vereadores, delegacias de trânsito e de polícia, exatarias estaduais, Sudesul, Sudepe, Fórum, EMPEL, receita federal.
12. **OUTRAS ATIVIDADES OU ATIVIDADES MALDEFINIDAS.**
13. **ATIVIDADES EVENTUAIS:** biscates em várias atividades (comércio, prestação de serviços etc.).
14. **FORA DA P E A:** atividades domésticas não remuneradas

ANEXO 6 - Distribuição de crianças excluídas da amostra, segundo idade e sexo. Bauru-SP, 1995

IDADE (anos)	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
3	1	0,7	1	0,8	2	0,7
4	6	4,3	10	7,8	16	6,0
5	134	95,0	117	91,4	251	93,3
TOTAL	141	100,0	128	100,0	269	100,0

ANEXO 7 - Concordâncias entre as observações no teste e no reteste, por variável, segundo o examinador (1, 2 ou 3). Bauru-SP, 1995

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1			2			3		
		TESTE	RETESTE		RETESTE		RETESTE		Total	Total
Musculatura peribucal	1	80	0	80	63	7	70	60	1	61
	2	8	5	13	0	13	13	0	10	10
	Total	88	5	93	63	20	83	60	11	71

Teste de McNemar
 $p = 0.0039^*$ ou 0.39% concordância= 91.4% discordância= 8.6%
 $p = 0.0078^*$ ou 0.78% concordância= 90.5% discordância= 9.5%

 concordância= 98.6% discordância= 1.4%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1				2				3			
		TESTE	RETESTE			RETESTE			Total	RETESTE			Total
Padrão facial - A	1	79	0	0	79	70	0	0	70	61	0	0	61
	2	0	10	0	10	5	6	0	11	2	6	0	8
	3	1	2	1	4	3	0	0	3	0	0	2	2
	Total	80	12	1	93	78	6	0	84	63	6	2	71

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 $Kw = 0.86$ z calc.= 9.85*
 $Kw = 0.48$ z calc.= 6.31*
 $Kw = 0.90$ z calc.= 8.81*
 Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 3.00$ concordância= 93.8% discordância= 3.2%
 $\chi^2 = 8.00^*$ concordância= 90.5% discordância= 9.5%
 $\chi^2 = 2.00$ concordância= 97.2% discordância= 2.8%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1				2				3			
		TESTE	RETESTE			RETESTE			Total	RETESTE			Total
Padrão facial- B	4	2	17	0	19					8	0	0	8
	5	0	62	0	62					0	51	0	51
	6	0	5	5	10					0	0	7	7
	Total	2	84	5	91					8	51	7	66

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 $Kw = 0.35$ z calc.= 5.85*
 $Kw =$ z calc.=
 $Kw = 1$ z calc.= 10.66*
 Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 6.55^*$ concordância= 75.8% discordância= 24.2%
 $\chi^2 =$ concordância= discordância=
 $\chi^2 = 1.70^*$ concordância=100.0% discordância= 0.0%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1				2				3			
		TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE		
		1	2	3	Total	1	2	3	Total	1	2	3	Total
Relação sagital	1	49	0	0	49	49	4	0	53	50	0	0	50
	2	0	34	0	34	0	25	0	25	0	14	0	14
	3	7	0	3	10	0	6	0	6	1	0	6	7
	Total	56	34	3	93	49	35	0	84	51	14	6	71

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 0.86 Kw= 0.84 Kw= 0.95
 z calc.= 10.03* z calc.= 8.33* z calc.= 10.42*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 7.00^*$ $\chi^2 = 0.40$ $\chi^2 = 1.22$
 concordância= 92.5% concordância= 82.2% concordância= 98.6%
 discordância= 7.5% discordância= 17.8% discordância= 1.4%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1				2				3			
		TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE		
		1	2	3	Total	1	2	3	Total	1	2	3	Total
Trespasse horizontal	1	81	0	0	81	75	0	0	75	62	0	0	62
	2	1	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0
	3	5	0	3	8	7	0	0	7	0	0	4	4
	Total	87	1	3	91	82	1	0	83	62	0	4	66

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 0.53 Kw= 0.11 Kw= 1
 z calc.= 6.89* z calc.= 5.48* z calc.= 8.12*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 6.00^*$ $\chi^2 = 7.00^*$ $\chi^2 = 1.70^*$
 concordância= 93.4% concordância= 91.6% concordância= 100.0%
 discordância= 6.6% discordância= 8.4% discordância= 0.0%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1				2				3			
		TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE			TESTE	RETESTE		
		1	2	3	Total	1	2	3	Total	1	2	3	Total
Trespasse vertical	1	68	0	0	68	58	3	0	61	48	0	0	48
	2	0	19	0	19	0	13	0	13	0	18	0	18
	3	1	3	1	5	0	8	1	9	0	0	2	2
	Total	69	22	1	92	58	24	1	83	48	18	2	68

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 0.88 Kw= 0.75 Kw= 1
 z calc.= 9.67* z calc.= 8.18* z calc.= 9.09*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 4.00^*$ $\chi^2 = 2.27$ $\chi^2 = 1.70^*$
 concordância= 95.7% concordância= 86.8% concordância= 100.0%
 discordância= 4.3% discordância= 13.2% discordância= 0.0%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1					2					3					
		TESTE	RETESTE				Total	1	RETESTE			Total	1	RETESTE			Total
			1	2	3	4			2	3	4			2	3	4	
Arco superior	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	26	0	0	26	0	11	5	10	26	0	23	0	2	25	
	3	0	0	39	0	39	0	0	37	0	37	0	0	31	0	31	
	4	0	0	4	23	27	0	0	0	20	20	0	0	0	15	15	
	Total	0	26	43	23	92	0	11	42	30	83	0	23	31	17	71	

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 0.95 Kw= 0.62 Kw= 0.931
 z calc.= 12.57* z calc.= 9.62* z calc.= 11.20*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 4.00^*$ $\chi^2 = 15.00^*$ $\chi^2 = 2.00$
 concordância= 95.7% concordância= 81.9% concordância= 97.2%
 discordância= 4.3% discordância= 18.1% discordância= 2.8%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1					2					3					
		TESTE	RETESTE				Total	5	RETESTE			Total	5	RETESTE			Total
			5	6	7	8			6	7	8			6	7	8	
Arco inferior	5	1	0	0	0	1	1	1	6	1	9	4	0	0	0	4	
	6	0	25	0	0	25	0	17	0	0	17	0	22	4	0	26	
	7	0	0	52	0	52	0	0	54	0	54	0	0	40	0	40	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	
	Total	1	25	52	0	78	1	18	60	2	81	5	22	44	0	71	

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 1 Kw= 0.65 Kw= 0.84
 z calc.= 9.21* z calc.= 9.30* z calc.= 8.86*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 1.70^*$ $\chi^2 = 8.00^*$ $\chi^2 = 1.80$
 concordância= 100.0% concordância= 90.1% concordância= 93.0%
 discordância= 0.0% discordância= 9.9% discordância= 7.0%

EXAMINADOR	VARIÁVEL	1					2					3					
		TESTE	RETESTE				Total	0	RETESTE			Total	0	RETESTE			Total
			0	1	2	3			1	2	3			1	2	3	
Mordida - A	0	67	0	0	0	67	59	4	0	0	63	48	1	0	0	49	
	1	2	21	0	2	25	0	20	0	0	20	0	21	0	0	21	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	
	Total	69	21	0	3	93	59	25	0	0	84	48	22	0	1	71	

Teste Kappa / z crítico = 1.96
 Kw= 0.87 Kw= 0.83 Kw= 0.97
 z calc.= 9.36* z calc.= 8.07* z calc.= 8.55*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84
 $\chi^2 = 0.00$ $\chi^2 = 2.00$ $\chi^2 = 1.00$
 concordância= 95.7% concordância= 94.1% concordância= 98.6%
 discordância= 4.3% discordância= 5.9% discordância= 1.4%

EXAMINADOR	TESTE	1 RETESTE			2 RETESTE			3 RETESTE		
		0	4	Total	0	4	Total	0	4	Total
Mordida - B	0	91	0	91	84	0	84	69	0	69
	4	1	1	2	0	0	0	0	2	2
	Total	92	1	93	84	0	84	69	2	71

Teste de McNemar

concordância= 98.9%
discordância= 1.1%

concordância=100.0%
discordância= 0.0%

concordância=100.0%
discordância= 0.0%

EXAMINADOR	TESTE	1 RETESTE				2 RETESTE				3 RETESTE			
		0	5	6	Total	0	5	6	Total	0	5	6	Total
Mordida - C	0	83	0	0	83	74	0	1	75	66	0	0	66
	5	0	4	0	4	0	3	1	4	0	0	0	0
	6	0	1	5	6	0	0	5	5	0	0	5	5
Total		83	5	5	93	74	3	7	84	66	0	5	71

Teste Kappa / z crítico = 1.96

Kw= 0.97
z calc.= 11.74*

Kw= 0.89
z calc.= 10.33*

Kw= 1
z calc.= 8.43*

Teste de McNemar / χ^2 crítico= 3.84

$\chi^2 = 1.00$
concordância= 98.9%
discordância= 1.1%

$\chi^2 = 2.00$
concordância= 97.6%
discordância= 2.4%

$\chi^2 = 1.70^*$
concordância=100.0%
discordância= 0.0%

EXAMINADOR	TESTE	1 RETESTE			2 RETESTE			3 RETESTE		
		1	2	Total	1	2	Total	1	2	Total
Oclusão	1	33	0	33	35	0	35	37	0	37
	2	3	57	60	1	48	49	0	34	34
	Total	36	57	93	36	48	84	37	34	71

Teste de McNemar

p = 0.1250 ou 12.5%
concordância= 93.8%
discordância= 3.2%

concordância= 98.8%
discordância= 1.2%

concordância=100.0%
discordância= 0.0%

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

- 1 - ADAIR, S.M.; MILANO, M.; DUSHKU, J.C. Evaluation of the effects of orthodontic pacifiers on the primary dentitions of 24- to 59-month-old children: preliminary study. **Pediat. Dent.**, v.14, n.1, p.13-8, Jan./Feb. 1992.
- 2 - AHMED, F. et al. Effect of socio demographic conditions on growth of urban school children of Bangladesh. **Europ. J. Clin. Nutr.**, v.45, n.6, p.327-30, June 1991.
- 3 - ALBEJANTE, M.M. **Estudo de alguns aspectos morfológicos e alterações dimensionais do arco dentário decíduo**. São Paulo, 1979. 79 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 4 - ALMEIDA FILHO, N. de; ROUQUAYROL, M.Z. Fundamentos metodológicos da Epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. Rio de Janeiro, MEDSI, 1994. Cap.5, p.157-84
- 5 - ALO, C.J.; HOWE, H.L.; NELSON, M.R. Birth-weight-specific infant mortality risks and leading causes of death. **J. Dent. Child.**, v.147, p.1085-9, Oct. 1993.
- 6 - AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, NUTRITION COMMITTEE OF THE CANADIAN PEDIATRIC SOCIETY. Committee on Nutrition of the American Academy of Pediatrics. Breastfeeding, a commentary in celebration of the International Year of the Child. **Pediatrics**, v.62, p.591-601, 1978 apud DEGANO, M.P.; DEGANO, R.A.⁵⁰ p.30
- 7 - ANAND, R.; NANDA, R.S.; KHAN, I. Prevalence of interdental spaces in preschool children. **J. Indiana dent. Ass.**, v.44, n.1, p.10-4, Jan.1972 apud GAVIÃO, M.B.D.⁶³ p.25
- 8 - ANGLE, E.H. Classification of malocclusion. **Dent. Cosmos**, v.41, p.248-64, 350-7, 1899 apud VAN DER LINDEN, F.P.G.M.¹⁷⁶, p.81
- 9 - ANGLE, E.H. **Malocclusion of the teeth**. 7.ed. Philadelphia, S.S.White Dental Manufacturing, 1907. p. 7 apud MOYERS, R.E.¹¹⁵ p.157
- 10 - AUERBACH, K.G. Breastfeeding fallacies: their relationship to understanding lactation. **Birth**, v.17, p.44-9, 1990 apud DEGANO, M.P.; DEGANO, R.A.⁵⁰ p.31
- 11 - ÁVILA, J.B. **Antropologia física**. Rio de Janeiro, Agir, 1958. p.289 apud TAKAHASHI, T.¹⁶⁵ p.25
- 12 - BACCHI, E.O.S. **Hábitos bucais e outros comportamentos considerados nocivos e oclusão dentária: contribuição ao seu estudo**. Piracicaba, 1973. 138 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.
- 13 - BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. **Epidemiologia da saúde infantil: um manual para diagnósticos comunitários**. São Paulo, HUCITEC/UNICEF, 1991.
- 14 - BAUME, L.J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The biogenic course of the deciduous dentition. **J. dent. Res.**, v.29, n.2, p.123-32, Apr. 1950.

* Normas recomendadas para uso no âmbito da Universidade de São Paulo, com base no documento "Referências Bibliográficas: exemplos", emanado do Conselho Supervisor do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, em reunião de 20 de setembro de 1990.

- 15 - BAUME, L.J. Developmental and diagnostic aspects of the primary dentition. **Int. dent. J.**, v.9, n.3, p.349-66, Sept. 1959 apud NYSTRÖM, M.¹²³ p.292
- 16 - BAUME, L.J. Uniform methods for the epidemiologic assessment of malocclusion. Results obtained with the World Health Organization standard methods (1962 and 1971) in South Pacific Populations. **Amer. J. Orthodont.**, v.66, n.3, p.251-72, Sept. 1974.
- 17 - BEAL, J.F. Social factors and preventive dentistry. In: MURRAY, J.J. **Prevention of oral disease.** Oxford, Oxford University Press, 1996. Cap. 16, p.217-33
- 18 - BEHM, H. **Socio economic determinants of mortality in Latin America.** Mimeog./Apresentado na Reunião da ONU/OMS sobre "Economic and social determinants of mortality and its consequences", Cidade do México, 1979/ apud LAURELL, A.C.⁹⁴
- 19 - BELOVA, N.A. Condition of deciduous teeth and bite in children born prematurely. **Stomat. Mosk.**, v.59, n.4, p.54-7, July/Aug. 1980. /Abstract/
- 20 - BERZIN, F.; SORIANO, G.; IEMA, A.F. Seqüência e cronologia eruptiva de dentes decíduos de crianças carentes socioeconomicamente. **Rev. bras. Odont.**, v.47, n.5, p.41-4, set./out. 1990.
- 21 - BEZROUKOV, V. et al. Basic method for recording occlusal traits. **Bull. World Hlth. Org.**, v.57, n.6, p.955-61, 1979.
- 22 - BJORK, A.; KREBS, A.; SOLOW, B. Method for epidemiological registration of malocclusion. **Acta odont. scand.**, v.3, p.27-41, 1964.
- 23 - BLYTH, P. The relationship between speech, tongue behavior and occlusal abnormalities. **Dent. Pract.**, v.10, p.11-20, 1959 apud SUBTELNY, J.D.; SUBTELNY, J.C.¹⁶⁴ p.365
- 24 - BONNAR, E.M.E. Aspects of the transition from deciduous to permanent dentition. I. Buccal segment occlusal changes. **Dent. Practif. dent. Rec.**, v.7, n.2, p.42-54, Oct. 1956 apud NYSTRÖM, M.¹²³ p.293
- 25 - BOSMA, J.F. Human infant oral function. In: BOSMA, J.F., ed. **Symposium of oral sensation and perception.** Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1967 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.525
- 26 - BOYENS, P.J. Value of autosuggestion in the therapy of "bruxism" and other biting habits. **J. Am. dent. Ass.**, v.27, p.1773-7, Nov. 1940 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.18
- 27 - BOYKO, D.J. The incidence of primate spaces in fifty 3-year-old children of the Burlington study. **Amer. J. Orthodont.**, v.54, n.6, p.462-5, June 1968.
- 28 - BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal:** Brasil, Zona Urbana, 1986. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.
- 29 - BROOK, P.H.; SHAW, W.C. The development of an index of orthodontic treatment priority. **Europ. J. Orthodont.**, v.11, p.309-20, 1989 apud BURDEN, D.J.; HOLMES, A.³¹ p.395
- 30 - BROWN, T. et al. Concepts of occlusion: Australian evidence. **Am. J. phys. Anthropol.**, v.82, n.3, p.247-56, July 1990.

- 31 - BURDEN, D.J.; HOLMES, A. The need of orthodontic treatment in the child population of the United Kingdom. **Europ. J. Orthodont.**, v.16, n.5, p.395-9, Oct. 1994.
- 32 - BURDI, A.R.; MOYERS, R.E. Os dentes decíduos e a oclusão. In: MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro, Artes Médicas, 1988. Cap.6, p.92-6
- 33 - CALISTI, L.; COHEN, M.M.; FALES, M.H. Correlation between malocclusion, oral habits, and socio-economic levels of preschool children. **J. dent. Res.**, v.39, n.3, p.450-4, May/June 1960.
- 34 - CASTELLANI, G.; BERTELE, G.P.; ZERMAN, N. Indagine epidemiologica nelle scuole materne del Comune di Verona sull'incidenza della carie, delle malocclusioni e delle abitudini viziate che possono influire sul normale sviluppo delle strutture scheletriche facciali del bambino. **Minerva stomat.**, v.36, n.3, p.121-5, mar. 1987.
- 35 - CERNY, R. Thumb and finger sucking. **Aust. dent. J.**, v.26, n.3, p.167-71, June 1981.
- 36 - CHANG, H.P.; KINOSHITA, Z.; KAWAMOTO, T. Craniofacial pattern of Class III deciduous dentition. **Angle Orthodont.**, v.62, n.2, p.139-44, Summer 1992.
- 37 - CHAVES, M.M. Problemas. In: _____. **Odontologia social**. 3. ed. Rio de Janeiro, Artes Médicas, 1986. Cap. 2, p.23-98
- 38 - CLIFFORD, F.D. Crossbite in the deciduous dentition: principles and procedures. **Amer. J. Orthodont.**, v.59, n.4, p.343-9, Apr. 1971.
- 39 - CLINCH, L. An analysis of serial models between three and eight years of age. **Dent. Rec.**, v.71, p.61-72, 1951 apud NYSTRÖM, M.¹²³ p.292
- 40 - CLINCH, L. The development of the deciduous and mixed dentition. In: Symposium of aspects of the dental development of the child. **Dent. Practit. dent. Rec.**, v.17, n.4, p.135-44, Dec. 1966 apud GAVIÃO, M.B.D.⁶³ p.17-8
- 41 - COCHRAN, W.G. **Sampling techniques**. New York, John Wiley & Sons, 1977.
- 42 - CORREIA, L.L.; MCAULIFFE, J.F. Saúde materno-infantil. In: ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. Rio de Janeiro, MEDSI, 1994. Cap.11, p.315-42
- 43 - CZAJKOWSKI, A. Occlusion assessment in premature babies. **Czas. stomat.**, v. 35, n.12, p.865-70, Dec. 1982. /Abstract/
- 44 - DAVIES, G.N. Dental conditions among the Polynesians of Pukapuka (Danger Island). I. General background and the prevalence of malocclusion. **J. dent. Res.**, v.35, n.1, p.115-31, Feb. 1956.
- 45 - DAVIS, D.W.; BELL, P.A. Infant feeding practices and occlusal outcomes: a longitudinal study. **J. Canad. dent. Ass.**, v.57, n.7, p.593-4, July 1991.
- 46 - DAVIDSON, P.O. et al. Thumbsucking: habit or symptom. **J. Dent Child.**, v. 34, p.252, 1967 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.526
- 47 - DE LA MORA FRANZ, E.; CARRILLO TAMEZ, M.E. Estudio de morbilidad en el departamento de estomatología pediátrica durante 1984. **Rev. Asoc. dent. Mex.**, v.47, n.3, p.97-102, mayo/jun. 1990.

- 48 - DE VIS, H.; DE BOEVER, J.A.; VAN CAUWENBERGHE, P. Epidemiologic survey of functional conditions of the masticatory system in Belgian children aged 3-6 years. **Community Dent. oral Epidem.**, v.12, n.3, p.203-7, June 1984.
- 49 - DEAN, A.G. et al. **Epi Info, Version 5**: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Centers for Disease Control, 1990.
- 50 - DEGANO, M.P.; DEGANO, R.A. Breastfeeding and oral health: a primer for the dental practitioner. **N.Y. St. dent. J.**, v.59, n.2, p.30-2, Feb. 1993.
- 51 - DOUGLAS, J.W.B. **The home and the school**. London, McGibbon and Kee, 1966.
- 52 - EKLUND, S.A.; MOLLER, I.J.; LECLERCQ, M.H. **Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys**. Geneve, WHO, 1993.
- 53 - ESTRYPEAUT, L.E.; HENRIQUES, J.F.C.; ALMEIDA, R.R. de. Hábito de sucção do polegar e má-oclusão - apresentação de um caso clínico. **Rev. Odont. USP**, v.3, n.2, p.371-6, abr./jun. 1989.
- 54 - FACCHINI, L.A. **Trabalho materno e ganho de peso infantil**. Pelotas, UFPel, 1995.
- 55 - FACTORS in the development of malocclusions. **Brit. dent. J.**, v.96, n.4, p.213-5, May 1954 [Editorial] apud BACCHI, E.O.S.¹² p.22
- 56 - FADAVI, S. et al. The oral effects of orotracheal intubation in prematurely born preschoolers. **J. Dent. Child.**, v.59, n.6, p.420-4, Nov./Dec. 1992.
- 57 - FINN, S.B. **Clinical pedodontics**. 3.ed. Philadelphia, Saunders, 1967 p.307-23
- 58 - FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2 ½ to 3 years of age. **Brit. dent. J.**, v.126, n.2, p.76-81, Jan. 1969.
- 59 - FRANCO, L.J. on behalf of the Japanese-Brazilian Diabetes Study Group. Diabetes in Japanese-Brazilians: influence of the acculturation process. **Diabetes Res. Clin. Practice**, v. 34, Suppl., p. S51-7, 1996.
- 60 - FREITAS, J.A. de S. et al. Variabilidade das fases de formação e erupção dos dentes permanentes. **Ortodontia**, v.23, n.2, p.29-38, 1990.
- 61 - FREUD, S. **Three contributions to the theory of sex. III** New York, Nervous and Mental Diseases Publishing Co., 1918 apud CERNY, R.³⁵ p. 167
- 62 - FREYRE, G. **Casa grande & senzala**: formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal. 25. ed. Rio de Janeiro, José Olympio, 1987. 573 p. apud MAIA, N.G.¹⁰² p.64
- 63 - GAVIÃO, M.B.D. **Estudo comparativo dos segmentos anterior e posterior dos arcos dentários de crianças na faixa etária de 3 a 6 anos**. São Paulo, 1990. 76 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 64 - GHEZZI, F. et al. Indagine epidemiologica sulla incidenza di carie e malocclusioni della dentatura decidua nei bambini delle scuole materne della USL 16 (Genova-Levante). **Minerva stomat.**, v.35, n.3, p.107-12, mar. 1986.
- 65 - GOLDENBERG, P. **Repensando a desnutrição como questão social**. Campinas, UNICAMP, 1988.

- 66 - GRABER, T.M. The finger-sucking habit and associated problems. **J. Dent. Child.**, v.25, p.145-51, 1958.
- 67 - GRABER, T.M. **Orthodontics: principles and practice**. 3.ed. Philadelphia, Saunders, 1973.
- 68 - GRAINGER, R.M. **The evaluation of community dental health: a system for recording & statistical analysis**. Ontario, U.S. Department of Health for Ontario, 1954. 72 p. apud CHAVES, M.M.³⁷ p.55
- 69 - GRECCO, A.J.T. **Contribuição para o estudo da prevalência de anormalidades de oclusão em escolares do município de Araraquara, amarelos nascidos no Japão, amarelos nascidos no Brasil (niseis) e brancos nascidos no Brasil: suas relações com a higiene oral e as gengivites**. Araraquara, 1966. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista.
- 70 - GRUNSPUN, H. **Distúrbios neuróticos da criança**. Rio de Janeiro, Atheneu, 1966. p. 351-74 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.9
- 71 - HARYETT, R.D. et al. Chronic thumbsucking: the psychologic effects and the relative effectiveness of various methods of treatment. **Amer. J. Orthodont.**, v.53, p.569, 1967 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.526
- 72 - HOWAT, A. Orthodontics and health: have we widened our perspectives? **Community dent. Hlth**, v.10, p.29-37, 1993. Supplement n. 2.
- 73 - HUMPHREYS, M.B.; LEIGHTON, B.C. A survey of antero-posterior abnormalities of the jaws in children between the ages of two and five and a half years of age. **Brit. dent. J.**, v.88, p.3-15, 1950 apud NYSTRÖM, M.¹²³ p.293
- 74 - HYDE, W. Factors in the etiology of malocclusion. **J. Am. dent. Ass.**, v.22, p.1008-15, 1935 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.5
- 75 - INFANTE, P.F. An epidemiologic study of deciduous molar relations in preschool children. **J. dent. Res.**, v.54, n.4, p.723-7, July/Aug. 1975.
- 76 - INFANTE, P.F. Malocclusion in the deciduous dentition in white, black and apache Indian children. **Angle Orthodont.**, v.45, n.3, p.213-8, July 1975.
- 77 - INFANTE, P.F. An epidemiologic study of finger habits in preschool children as related to malocclusion, socioeconomic status, race, sex and size of community. **J. Dent. Child.**, v.43, p.33-8, Jan./Feb. 1976.
- 78 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **X Recenseamento geral do Brasil - 1990: censo demográfico**; CD 1.09 - Manual do recenseador. Brasília, 1990.
- 79 - IZARD, G. La pratique estomatologique. In: _____. **Orthodontie: orthopédie dento-faciale**. 3.ed. Paris, Masson, 1950. p.494-504 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.20
- 80 - JOHNSON, L.R. The status of thumbsucking and fingersucking. **J. Am. dent. Ass.**, v.25, n.8, p.1245-54, Aug. 1939 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.60
- 81 - 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. pediat. Dent.**, v.18, n.1, p.51-4, 1993.

- 82 - KABUE, M.M.; MORACHA, J.K.; NG'ANG'A, P.M. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. **East Afr. med. J.**, v.72, n.4, p.210-3, Apr. 1995.
- 83 - KAMP, A.A. Well-baby dental examinations: a survey of preschool children's oral health. **Pediat. Dent.**, v.13, n.2, p.86-90, Mar./Apr. 1991.
- 84 - KELSEY, L.J.; THOMPSON, W.D.; EVANS, A.S. **Methods in observational epidemiology**. New York. Oxford University Press, 1986. Cap.11, p.285-308
- 85 - KEROSUO, H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. **J. Dent. Child.**, v.57, n.4, p.293-8, July/Aug. 1990.
- 86 - KHARBANDA, O.P. et al. A study of the etiological factors associated with the development of malocclusion. **J. clin. pediat. Dent.**, v.18, n.2, p.95-8, Winter 1994.
- 87 - KISLING, E. Occlusal interferences in the primary dentition. **J. Dent. Child.**, v.48, n.3, p.181-91, May/June 1981.
- 88 - KISLING, E.; KREBS, G. Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. **Community Dent. oral Epidem.**, v.4, p.152-9, 1976.
- 89 - KLEIN, E.T. The thumb-sucking habit: meaningful or empty? **Amer. J. Orthodont.**, v.59, n.3, p.283-9, Mar. 1971.
- 90 - KOPRA, D.E.; DAVIS, E.L. Prevalence of oral defects among neonatally intubated 3- to 5- and 7- to 10-year-old children. **Pediat. Dent.**, v.13, n.6, p.349-55, Nov./Dec. 1991.
- 91 - KRITSINELI, M.; SHIM, Y.S. Malocclusion, body posture, and temporomandibular disorder in children with primary and mixed dentition. **J. clin. pediat. Dent.**, v.16, n.2, p.86-93, Winter 1992.
- 92 - KUTIN, G.; HAWES, R.R. Posterior crossbite in the deciduous and mixed dentitions. **Amer. J. Orthodont.**, v.56, n.5, p.491-504, Nov. 1969.
- 93 - LARSSON, E. The effect of dummy-sucking on the occlusion: a review. **Europ. J. Orthodont.**, v.8, n.1, p.127-30, Feb. 1986.
- 94 - LAURELL, A.C. La salud-enfermedad como proceso social. **Rev. Lat.-Amer. Salud**, v.2, p.7-25, 1982.
- 95 - LEGOVIC, M.; OSTRIC, L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. **J. Dent. Child.**, v.58, n.3, p.253-5, May/June 1991.
- 96 - LESER, W.; BARBOSA, V. Relacionamento de certas características populacionais com a mortalidade infantil no município de São Paulo, de 1950 a 1970. **Probl. bras.**, v.109, n.10, p.17-33, 1972.
- 97 - LESER, W. et al. **Elementos de epidemiologia geral**. Rio de Janeiro, Atheneu, 1988.
- 98 - LEWIS, S.J. Thumbsucking: a cause of malocclusion in the deciduous teeth. **J. Am. dent. Ass.**, v.17, p.1060-73, 1930 apud BACCHI, E.O.S¹² p.11
- 99 - LI, S.Y. A research on epidemiology of multiple anterior malocclusions of children. **Int. J. Orthodont.**, v.29, n.3-4, p.9-11, Fall/Winter 1991.

- 100 - LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Illinois, Human Kinetics Books, 1988. Cap.1, p.3-9
- 101 - LWANGA, S.K.; LEMESHOW, S. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva, World Health Organization, 1991.
- 102 - MAIA, N.G. **Prevalência de más-oclusões em pré-escolares da cidade do Natal, na fase de dentição decídua**. Natal, 1987. 90 p. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- 103 - MARTINEZ, N.P.; HUNCKLER JÚNIOR, R.J. Managing digital habits in children. **Comp. Continuing Educ. Dent.**, v.6, n.3, p.188-97, Mar. 1985.
- 104 - MASSLER, M. Oral habits: development and management. **J. Pedod.**, v.7, n.2, p.109-19, Winter 1983.
- 105 - MASSLER, M.; WOOD, A.W.S. Thumbsucking. **J. Dent. Children**, v.16, p.1-8, 1949 apud MARTINEZ, N.O.; HUNCKLER JÚNIOR, R.J.¹⁰³ p. 167
- 106 - MASZTALERZ, A. et al. Social class and the condition of teeth an occlusion. **Czas. stomat.**, v.36, n.9, p.691-5, Sept. 1983. /Abstract/107 - MATHIAS, R.S. **Prevalência de algumas anomalias de oclusão na dentição decídua: mordida cruzada posterior, apinhamento anterior, mordida aberta anterior e relação terminal dos segundos molares decíduos**. São Paulo, 1984. 55 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 108 - MIETTINEN, O.S. **Theoretical epidemiology**. New York, John Wiley and Sons, 1985.
- 109 - MONTEIRO, C.A. **Saúde e nutrição das crianças de São Paulo**. São Paulo, HUCITEC/EDUSP, 1988.
- 110 - MONTEIRO, C.A.; NAZÁRIO, D. de L. Declínio da mortalidade infantil e equidade social: o caso da cidade de São Paulo entre 1973 e 1993. In: MONTEIRO, C.A. **Velhos e novos males de saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças**. São Paulo, HUCITEC/NUPENS-USP, 1995. Cap.11, p.173-85
- 111 - MONTEIRO, M.F.G. Baixo peso ao nascer. In: IBGE/UNICEF. **Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos de saúde e nutrição de crianças no Brasil**, 1989. Rio de Janeiro, 1992 apud CORREIA, L.L.; McAULIFFE, J.F.⁴² p.317
- 112 - MOORREES, C.F.A. **The dentition of the growing child**. Cambridge, Harvard University Press, 1959 apud RAVN, J.J.¹⁴¹ p.169
- 113 - MORA, J.O. A new method for estimating a standardized prevalence of child malnutrition from anthropometric indicators. **Bull. World Hlth. Org**, v.67, p.133-42, 1989.
- 114 - MOURA, M.S. de et al. Alterações na relação molar entre as dentaduras decídua e mista. **Rev. ABO Nac.**, v.2, n.5, p.333-9, out./nov. 1994.
- 115 - MOYERS, R.E. Classificação e terminologia da maloclusão. In: _____. **Ortodontia**. 4.ed. Rio de Janeiro, Artes Médicas, 1988. Cap.9, p.156-66
- 116 - MÜSSIG, D. The type and incidence of mandibular abnormalities and functional disorders in the deciduous dentition. **Fortschr. Kieferorthop.**, v.52, n.2, p.110-4, Apr. 1991.

- 117 - NADANOVSKY, P.; SHEIHAM, A. Relative contribution of dental services to the changes in caries levels of 12-year-old children in 18 industrialized countries in the 1970s and early 1980s. **Community Dent. oral Epidem.**, v.23, p.331-9, 1995.
- 118 - NANDA, R.S.; KHAN, I.; ANAND, R. Effect of oral habits on the occlusion in preschool children. **J. Dent. Child.**, v.39, p.449-52, Nov./Dec. 1972.
- 119 - NANDA, R.S.; KHAN, I.; ANAND, R. Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition. **J. dent. Res.**, v.52, p.221-4, 1973 apud NYSTRÖM, M.¹²³ p.293
- 120 - NORUSSIS, M.J. **SPSS+**: statistical package of social sciences. Chicago, SPSS inc., 1987.
- 121 - NOWAK, A.J. Feeding and dentofacial development **J. dent. Res.**, v.70, n.2, P. 159-60, Feb. 1991.
- 122 - NUNES, E. Carências e modos de vida. **S. Paulo em Perspectiva**, v.4, n.2, p.2-7, 1990.
- 123 - NYSTRÖM, M. Occlusal changes in the deciduous dentition of a series of Finnish children. **Proc. Fin. dent. Soc.**, v.77, n.5, p.288-95, 1981.
- 124 - NYSTRÖM, M. Spacing during the complete deciduous dentition period in a series of Finnish children. **Proc. Fin. dent. Soc.**, v.77, n.4, p.202-10, 1981.
- 125 - OGAARD, B.; LARSSON, E.; LINDSTEN, R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast of bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-year-old children. **Am J. Orthodont. Dentofac. Orthop.**, v.106, n.2, p.161-6, Aug. 1994.
- 126 - OLIVEIRA, L.A.P. A mortalidade infantil e a dinâmica social. In: IBGE/UNICEF. **Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: mortalidade infantil e saúde na década de 80**. Rio de Janeiro, 1992 apud MONTEIRO, C.A.; NAZÁRIO, D. de L.¹¹⁰ p.173
- 127 - OLIVEIRA L.A.P.; MENDES, M.M.S. Mortalidade infantil no Brasil: uma avaliação de tendências recentes. In: MINAYO, M.C.S. **Os muitos brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo, HUCITEC/ABRASCO, 1995. p.291-303
- 128 - OLIVEIRA, S.F. **Oclusão e hábitos de sucção: estudo em pré-escolares de Piracicaba**. Piracicaba, 1981. 61 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.
- 129 - OLSON, W.C. **The measurements of nervous habits in normal children**. Institute of child welfare, Monograph series, n.3, University of Minnesota Press, 1929 apud SUBTELNY, J.D.; SUBTELNY, J.C.¹⁶⁴ p.346
- 130 - OPCS (Office of Population Censuses and Surveys). **Dental caries among children in United Kingdom in 1993**. OPCS Monitor. London, OPCS, 1994 apud BEAL, J.F.¹⁷ p.218
- 131 - ORAL habits. **J. Dent. Child.**, v.22, p.132-41, 1955 /Editorial/ apud BACCHI, E.O.S.¹² p.23
- 132 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções**. São Paulo, Ed. Santos, 1991.
- 133 - PAUNIO, P.; RAUTAVA, P.; SILLANPAA, M. The Finnish Family Competence Study: the effects of living conditions on sucking habits in 3-year-old Finnish children and the

- association between these habits and dental occlusion. **Acta odont. scand.**, v.51, n.1, p.23-9, Feb. 1993.
- 134 - PAYNE, R.C.; MUELER, B.H.; THOMAS, H.F. Anterior cross bite in the primary dentition. **J. Pedod.**, v.5, n.4, p.281-94, Summer 1981.
- 135 - PETERS, C.F.; USBERTI, A.C.; ISSÁO, M. Importância do espaço primata inferior no processo de compensação da discrepância entre dentes decíduos e permanentes na região anterior. **Rev. Fac. Odont. S. Paulo**, v.19, n.2, p.183-93, jul./dez. 1981.
- 136 - PINTO, V.G. Identificação de problemas. In: _____. **Saúde bucal: odontologia social e preventiva**. São Paulo, Ed. Santos, 1989. Cap.6, p.109-68
- 137 - POPOVICH, F.; THOMPSON, G.W. Thumb and finger-sucking: its relation to malocclusion. **Amer. J. Orthodont.**, v.63, n.2, p.148-55, Feb. 1973.
- 138 - PROFFIT, W.R. Muscle pressure and tooth position: a review of current research. **Aust. Orthodont.**, v.3, p.104, 1973 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.539
- 139 - PUNWANI, I. Developing occlusion in the mixed dentition periods. **Dent. Stud.**, v.52, n.3, p.26-37, Dec. 1973 apud GAVIÃO, M.B.D.⁶³ p.26
- 140 - RAVN, J.J., J. The prevalence of dummy and fingersucking habits in Copenhagen children until the age of 3 years. **Community Dent. oral Epidem.**, v.2, p.316, 1974 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.525
- 141 - RAVN, J.J. Longitudinal study of occlusion in the primary dentition in 3- and 7-year-old children. **Scand. J. dent. Res.**, v.88, n.3, p.165-70, June 1980.
- 142 - REBELLO JÚNIOR, W.; TOLEDO, O.A. de. Influência da fluoretação da água de consumo na prevalência das anormalidades de oclusão na dentição decídua de pré-escolares brancos da cidade de Araraquara. **Rev. Fac. Farm. Odont. Araraquara**, v.9, n.1, p.9-15, jan./jun. 1975.
- 143 - RICHMOND, S. et al. Calibration of dentists in the use of occlusal indices. **Community Dent. oral Epidem.**, v.23, n.3, p.173-6, June 1995.
- 144 - RUSSEL, A.L. An appraisal of the value of indices proposed as epidemiologic aids in the practice of dental public health. In op, n.40, p.69 apud CHAVES, M.M.³⁷ p.55
- 145 - RUTTLE, A.T. et al. A serial study of the effects of finger-sucking. **J. dent. Res.**, v. 32, n.6, p.739-48, Dec. 1953.
- 146 - SALZANO, F.M. Em busca das raízes. **Ciência Hoje**, v.5, n.25, p.48-53, jul./ago. 1986.
- 147 - SAITOU, T. et al. Changes of the arch form and occlusion of the deciduous open bite cases: a longitudinal study. **Shoni Shikagaku Zasshi.**, v.28, n.4, p.996-1013, 1990. /Abstract/
- 148 - SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. **Programa estadual de saúde bucal: diretrizes para os programas regionais e municipais**. São Paulo, Grupo de Saúde Bucal/CADAIS, 1989/mimeografado
- 149 - SCHLOMER, R. Influence of thumb sucking and pacifiers on deciduous teeth. **Fortschr. Kieferorthop.**, v.45, n.2, p.141-8, Apr. 1984. /Abstract/

- 150 - SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J. Oral habits: considerations in management. **Pediat. Clin. North. Am.**, v.29, n.3, p.523-46, June 1982.
- 151 - SCLARE, R. The psychology of nervous habits. **Dent. Mag. oral Top.**, v.66, p.9-18. Feb. 1949 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.20
- 152 - SEYFERTH, G. A estratégia do embranquecimento. **Ciência Hoje**, v.5, n.25, 54-6, jul./ago. 1986.
- 153 - SHEFFER, W.G.; PRIES, K.; CARTWRIGHT, F.S. **Amer. J. Orthodont.**, v.36, p.780, 1950 apud FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C.⁵⁸ p.79
- 154 - SHI, S.Z. Survey and analysis of the normal deciduous teeth arch in children 3 and 4 years of age. **Chung Hua Kou Chiang Hsueh Tsa Chih.**, v.24, n.6, p.359-62, Nov. 1989. /Abstract/
- 155 - SHOAF, H.K. Prevalence and duration of thumbsucking in breast-fed and bottle-fed children. **J. Dent. Child.**, v.46, p.126, 1979 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.525
- 156 - SIEGEL, S. **Estadística no paramétrica**. Mexico, Ed. Trillas, 1975.
- 157 - SILLMAN, J.H. Serial study occlusion (Birth to ten years of age) **Amer. J. Orthodont.**, v.34, n.12, p.969-79, 1948 apud GAVIÃO, M.B.D.⁶³ p.8
- 158 - SILVA FILHO, O.G. da; FREITAS, S.F. de; CAVASSAN, A. de O. Hábitos de sucção: elementos passíveis de intervenção. **Estomat. Cult.**, v.16, n.4, p.61-71, 1986.
- 159 - SILVA FILHO, O.G. da; OKADA, T.; SANTOS, S.D. dos. Sucção digital: abordagem multidisciplinar: Ortodontia x Psicologia x Fonoaudiologia. **Estomat. Cult.**, v.16, n.2, p.44-52, 1986.
- 160 - SOMMER, B. et al. Effect of birth weight on the frequency of dysgnathia. **Stomat. DDR**, v.35, n.4, p.196-200, Apr. 1985. /Abstract/
- 161 - STEVENS, O. Anormal mouth habits as an etiological factor in malocclusion. **Dent. Stud. Mag.**, v.37, p.13-6, mar. 1959 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.6
- 162 - SUBTELNY, J.D. Oral respiration: facial maldevelopment and dentofacial orthopedics. **Angle Orthodont.**, v.50, n.3, p.147-64, July 1980.
- 163 - SUBTELNY, J.D.; MESTRE, J.C; SUBTELNY, J.D. Comparative study of normal and devective articulation on /s/ as related to malocclusion and deglutition. **J. Speech Hearing Dis.**, v.29, p.269, 1964 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.540
- 164 - SUBTELNY, J.D.; SUBTELNY, J.D. Oral habits - studies in form, function and therapy. **Angle Orthodont.**, v.43, n.4, p.347-83, Oct. 1973.
- 165 - TAKAHASHI, T. **Prevalência de oclusão normal e maloclusão em mestiços (Xantodermas japoneses ou descendentes e leucodermas):** contribuição ao seu estudo. Londrina, 1975. 105 p. Tese (Doutorado) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina.
- 166 - TEUSCHER, G.V. Suggestions for the treatment of abnormal mouth habits. **J. Am. dent. Ass.**, v.27, n.11, p.1703-14, Nov. 1940 apud BACCHI, E.O.S.¹² p.18

- 167 - TODD, J.E. **Children's dental health in England and Wales 1983**. London, HMSO, 1985 apud BEAL, J.F.¹⁷ p.219
- 168 - TOLEDO, O.A. Aspectos da cronologia da erupção dos dentes permanentes; consideração sobre o efeito da urbanização nas alterações da cronologia eruptiva. **Rev. Fac. Odont. Araçatuba**, v.1, n.1, p.47-64, 1965.
- 169 - TOMITA, N.E. **Prevalência de cárie dentária em crianças da faixa etária de 0 a 6 anos em creches dos municípios de Bauru e São Paulo**: importância de fatores socioeconômicos. Bauru, 1993. 291 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
- 170 - TROTTMAN, A.; ELSBACH, H.G. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. **Amer. J. Orthodont. Dentofac. Orthop.**, v.110, n.1, p.69-82, July 1996.
- 171 - TULLEY, W.J. A critical appraisal of tongue thrusting. **Amer. J. Orthodont.**, v.55, p.640, 1969 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.539
- 172 - URIBE RIVERA, F.J.; TESTA, M.; MATUS, C. **Planejamento e programação em saúde**: um enfoque estratégico. São Paulo, Cortez/ABRASCO, 1989. Cap. 3, p.107-22.
- 173 - USBERTI, A.C.; CUNHA, J.C.M. Freqüência de arcos Tipo I e II de Baume e espaço primata. **Rev. gaúcha Odont.**, v.35, n.6, p.474-8, nov./dez. 1987.
- 174 - VADIAKAS, G.P.; ROBERTS, M.W. Primary posterior crossbite: diagnosis and treatment. **J. clin. pediat. Dent.**, v.16, n.1, p.1-4, Fall 1991.
- 175 - VALENTE, A.; MUSSOLINO, Z.M. Freqüência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. **Rev. Odont. USP**, v. 3, n.3, p.402-7, jul./set. 1989.
- 176 - VAN DER LINDEN, F.P.G.M. **Ortodontia**: desenvolvimento da dentição. São Paulo, Quintessence, 1986.
- 177 - VAN DER LINDEN, F.P.G.M.; BOERSMA, H.; PRAHL-ANDERSEN, B. Development of the dentition. In: PRAHL-ANDERSEN, B.; KOWALSKI, C.J.; HEYDENDAEL, P.H.J., eds. **A mixed-longitudinal interdisciplinary study of growth and development**. New York, Academic Press, 1979 apud VAN DER LINDEN¹⁷⁶ p.168
- 178 - VAN WIERINGEN, J.C. Implications of growth surveys in social and curative pediatrics. **Antropol. Anz.**, v.48, n.3, p.227-37. Sept. 1990.
- 179 - VICTORA, C.G. et al. Pobreza e saúde: como medir nível sócio-econômico em estudos epidemiológicos de saúde infantil? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1., Campinas, 1990. **Anais**. Campinas, ABRASCO, 1990. p.302-15.
- 180 - VISKOVIC, R.; VUJANOVIC, M.; BRCIC, V. Prevalence of orthodontic anomalies, analysis and evaluation of dental health in three groups of pre-school children in Zadar. **Acta stomat. Croat.**, v.24, n.4, p.271-80, 1990. /Abstract/
- 181 - VONO, A.Z. et al. Estudo da cronologia de erupção dos dentes decíduos em crianças leucodermas, brasileiras, de Bauru, Estado de São Paulo. **Estomat. Cult.**, v.6, p.78-85, 1972.

- 182 - WALTER, L.R. de F.; FERELLE, A.; ISSÁO, M. Desenvolvimento da dentadura decídua e sua análise. In: _____. **Odontologia para o bebê**. São Paulo, Artes Médicas, 1996. Cap.3, p.33-43
- 183 - WARNER, W.L. et al. **Social class in America**. New York, Harper and Row, 1960 apud INFANTE, P.F.⁸⁴ p.35
- 184 - WESTOVER, K.M.; DI LORETTO, M.K.; SHEARER, T. The relationship of breastfeeding to oral development and dental concerns. **J. Dent. Child.**, v.56, p.140-3, 1989 apud DEGANO, M.P.; DEGANO, R.A.⁵⁰ p.31
- 185 - WHO WORKING GROUP. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. **Bull. World Hlth. Org**, v.64, p.929-41, 1986.
- 186 - WINITZ, H. **Articulatory acquisition and behavior**. New York, Appleton, 1969 apud SCHNEIDER, P.E.; PETERSON, J.¹⁵⁰ p.539
- 187 - WINTER, G.B. Problems involved with the use of comforters. **Int. dent. J.**, v.30, n.1, p.28-38, Mar. 1980.
- 188 - WOOD, A. Anterior and posterior cross-bites. **J. Dent. Child.**, v.29, p.280-6, 1962 apud KUTIN, G.; HAWES, R.R.⁹² p.491
- 189 - WOON, K.C. Primary dentition occlusion in Chinese, Indian and Malay groups in Malaysia. **Austr. Orthodont. J.**, v.10, n.3, p.183-5, Mar. 1988.
- 190 - ZADIK, D.; STERN, N.; LITNER, M. Thumb and pacifier sucking habits. **Amer. J. Orthodont.**, v.71, n.3, p.197-201, Feb. 1977.
- 191 - ZAMMIT, M.P. et al. Malocclusion in Labrador Inuit youth: a psychosocial, dental and cephalometric evaluation. **Artic. Med. Res.**, v.54, n.1, p.32-44, Jan. 1995.
- 192 - ZILBERMAN, Y.; YAGIL, C. Dentition and occlusion in prematurely born children. **Israel J. dent. Sci.**, v. 2, n.1, p.15-21, May 1988.

ABSTRACT

ABSTRACT

In order to evaluate how particular social determinants affect occlusion in preschoolchildren, this cross-sectional study was developed in three steps: occlusion assessment, anthropometric measures and socioeconomic questionnaire. The survey was carried out from October, 1994 to December, 1995. A random sample of 2139 children aged 3-5 years old was evaluated. The children were enrolled in private or state institutions in the Municipal District of Bauru-SP, Brazil. The occlusal anatomic-functional characteristics assessment was realized according to ANGLE classification. Additionally, overjet, overbite, crowding, anterior open bite, posterior crossbite and anterior crossbite were evaluated. A sub-sample of 618 children presented response to the socioeconomic questionnaire. The hypothesis of this study are: a) socio-economic factors affect the psychological status of the child. This manifests itself by oral habits such as finger-sucking or dummy-sucking and affects occlusal status; b) socio-economic factors influence patterns of infant-feeding and education, predetermining children who were breast-fed and children attending (private or state) preschools to have lower rates of malocclusions. The prevalence of malocclusion and some variables of exposition were tested by bivariate analysis. The prevalence of malocclusion was 51.3% for the male group and 56.9% for the female group, without differences related to ethnical group or kind of educational institution. In relation to age, greater prevalence of malocclusion was presented by the three year old group, decreasing significantly with age ($p < 0.05$). Among the environmental factors evaluated, the pacifier and thumb-sucking habits were the most important in the association with malocclusion. Some social determinants, like mother's employment and parents' job are related with oral habits, that in turn are strongly associated with malocclusion. These findings point out the importance of developing a longitudinal study in order to confirm how socioeconomic status can influence the process of growth and development of the child.