

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**TRAUMATISMOS NA DENTIÇÃO DECÍDUA:  
prevalência, fatores predisponentes e repercussão  
sobre a qualidade de vida**

**FLÁVIA DE CARVALHO OLIVEIRA ROBSON**

**BELO HORIZONTE  
2004**

**FLÁVIA DE CARVALHO OLIVEIRA ROBSON**

**TRAUMATISMOS NA DENTIÇÃO DECÍDUA:  
prevalência, fatores predisponentes e repercussão  
sobre a qualidade de vida**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Odontologia

Área de concentração: Odontopediatria

Orientadora: Isabela Almeida Pordeus  
Co-orientadora: Miriam Pimenta Parreira do Vale

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**BELO HORIZONTE  
2004**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas que caminham comigo desde sempre: meus pais. Graças a vocês, hoje eu pude chegar até aqui. Não foi fácil. Mas contando com o apoio e a força que vem de vocês, a jornada tornou -se mais leve.

À minha querida irmã, que com toda compreensão releva as chateações e nunca deixa de torcer por mim.

Ao Rogério que, por várias vezes, deixou o seu conforto para me ajudar com o computador. Isso dentre tantas outras coisas.

Ao Rodrigo, minha grande certeza, por acreditar e respeitar as minhas opções.

Aos meus amores, João Pedro e Samuel, pela oportunidade de conviver e aprender com eles a cada dia. Por fazerem parte de mim mesma.

Amo muito todos vocês!

**"O correr da vida embrulha tudo.  
A vida é assim:  
Esquenta e esfria,  
Aperta e daí afrouxa, sossega depois  
desinquieta.  
O que ela quer da gente é  
CORAGEM."**

**(Guimarães Rosa)**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por iluminar e abençoar o caminho que eu escolhi, permitindo meu crescimento enquanto pessoa e profissional. Por abrir meus horizontes e me fazer enxergar minhas potencialidades sem esquecer que elas devem ser usadas para o bem.

A toda minha família, pela torcida, apoio e compreensão.

À Fia, pela paciência e dedicação.

Às minhas orientadoras, Profas. Dras. Isabela Almeida Pordeus e Miriam Pimenta Parreira do Vale, por estarem sempre colaborando no sentido de enriquecer, não só este trabalho, mas também a mim mesma através da experiência, da competência e das colocações sinceras e oportunas. Foi extremamente gratificante passar estes dois anos ao lado de vocês.

Ao Prof. Dr. Saul Martins de Paiva, pela atenção e respeito, pelos conselhos e, acima de tudo, por sua maneira de ser. Você é um exemplo.

A todos os professores do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da FO-UFMG, por terem participado de toda minha formação, desde a graduação até este momento. Vocês fizeram desta Instituição a minha casa.

Às pessoas que contribuíram com minha entrada na Turma do Mestrado em Odontologia - 2001, dentre elas: Leandro - o maior incentivador; Sílvia, Diana e Ênio - importante colaboração na elaboração do projeto e na condução dos estudos para a prova; Fábria e Cláudia- companheiras de estudo.

A Regina e Luiz Ricardo, pelas palavras amigas, mas, principalmente, pela acolhida.

À Profa. Dra. Maria Ilma de Souza Côrtes pela valiosa contribuição na relatoria do projeto.

A todos os colegas de turma pelo convívio feliz. Em especial, ao Leandro que, por ter estado mais perto ficará sempre na minha memória e no meu coração.

Às pessoas que me incentivaram e ajudaram na busca por este ideal: minhas amigas Cidea, Cláudia e Júnia.

À Fabíola (Estatística), pela parceria no trabalho.

À Cristiane, que foi colaboradora na extensa coleta de dados e em tantos outros momentos.

A Nete , Raquel e Alexandra, pela disponibilidade.

Às diretoras, professoras e funcionárias das instituições integrantes da pesquisa, que, ao acreditarem na importância da mesma, viabilizaram sua realização sem pedir nada em troca.

Aos pais das crianças participantes, pela confiança em mim depositada ao autorizarem que eu me aproximasse tanto de seus filhos ainda pequenos.

A todas as crianças pelo gostoso convívio e pela oportunidade que ofereceram no sentido de enriquecer um pouco mais o conhecimento sobre sua saúde e sua vida.

Às funcionárias do Colegiado de Pós-graduação da FO-UFMG pela grande colaboração.

Enfim a todas as pessoas que de alguma maneira contribuíram para que esse trabalho acontecesse. É com imensa satisfação que finalizo mais uma etapa em minha vida, principalmente porque ela foi vencida com muita ética.

**Reconhecer e agradecer a contribuição de cada um, independentemente do tamanho, faz-me ainda mais feliz, pois assim percebo que não caminho só.**

## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABELAS

RESUMO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	21
2.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de bases populacional e clínica.....	21
2.2 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com os tipos de lesões, suas seqüelas e tratamentos.....	24
2.3 Prevalência dos traumatismos de acordo com o tipo e o número de dentes decíduos afetados.....	30
2.4 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a idade e o sexo da criança.....	31
2.4.1 Idade.....	31
2.4.2 Sexo.....	33
2.5 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a etiologia e o local do acidente.....	34
2.5.1 Etiologia.....	34
2.5.2 Local do acidente.....	34
2.6 Fatores predisponentes aos traumatismos na dentição decídua: <i>overjet</i> e proteção labial.....	35
2.6.1 <i>Overjet</i> .....	35
2.6.2 Proteção labial.....	36
2.7 Repercussão do traumatismo na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança.....	37
2.7.1 <i>Oral Health Impact Profile (OHIP)</i> .....	38
2.7.1.1 Desenvolvimento do <i>OHIP</i> .....	39
2.7.1.2 Avaliação do <i>OHIP</i> .....	42
2.7.1.3 Achados após a utilização do <i>OHIP</i> .....	43
2.7.1.4 Forma alternativa do <i>OHIP – Oral Health Impact Profile – 14 (OHIP – 14)</i> .....	45

2.7.1.5 Aplicações do <i>OHIP</i> .....	44
2.7.2 Percepção das crianças/adolescentes a respeito da repercussão das doenças bucais sobre sua qualidade de vida .....	49
2.7.3 Percepção dos pais a respeito da repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida de suas crianças.....	50
3 OBJETIVOS.....	52
3.1 Objetivo geral.....	52
3.2 Objetivos específicos.....	52
4 HIPÓTESES.....	54
5 METODOLOGIA.....	55
5.1 Área do estudo.....	55
5.2 Desenho do estudo.....	57
5.3 Universo.....	59
5.4 Plano amostral.....	60
5.4.1 Tamanho da amostra.....	60
5.4.2 Formas de amostragem.....	61
5.5 Evento e variáveis.....	62
5.6 Coleta de dados.....	64
5.6.1 Questionário sobre história de traumatismo na dentição decídua e classificação sócio-econômica da família.....	64
5.6.2 Exame clínico.....	65
5.6.2.1 Calibração da examinadora.....	66
5.6.2.2 Classificação dos traumatismos dentários.....	67
5.6.2.3 Determinação do <i>overjet</i> .....	68
5.6.2.4 Avaliação da proteção labial.....	69
5.6.3 Questionário sobre a repercussão do traumatismo dentário na qualidade de vida da criança.....	69
5.6.3.1 Etapas de validação do <i>OHIP – 14</i> .....	70
5.6.3.2 Cálculo do <i>OHIP – 14</i> .....	71
5.6.4 Estudo-piloto.....	71
5.6.5 Estudo principal.....	72
5.7 Análise dos dados.....	75
5.7.1 Processamento dos dados.....	75
5.7.2 Plano de descrição de análise.....	75
5.7.2.1 Análise descritiva.....	75
5.7.2.2 Análise univariada.....	75
5.7.2.3 Análise multivariada.....	76

5.8 Aspectos éticos.....	78
5.9 Fluxograma explicativo da metodologia empregada.....	80
6 RESULTADOS.....	81
6.1 Análise descritiva.....	81
6.1.1 Taxa de devolução dos questionários e tamanho final da amostra.....	81
6.1.2 Caracterização da amostra.....	82
6.1.3 História de traumatismo dentário.....	84
6.1.3.1 Grau de parentesco entre a criança e a pessoa que respondeu o questionário.....	84
6.1.3.2 Ocorrência de algum tipo de acidente envolvendo a criança com acometimento de um ou mais dentes decíduos anteriores.....	85
6.1.3.3 Idade na qual a criança sofreu traumatismo dentário.....	86
6.1.3.4 Local de ocorrência do traumatismo dentário.....	87
6.1.3.5 Etiologia do traumatismo dentário.....	87
6.1.3.6 Avaliação do traumatismo dentário pelo cirurgião-dentista.....	88
6.1.3.7 Desconforto atual causado pelo traumatismo dentário.....	89
6.1.4 Características clínicas da amostra.....	89
6.1.4.1 <i>Overjet</i> .....	89
6.1.4.2 Proteção labial.....	90
6.1.5 Prevalência dos traumatismos dentários após a realização do exame clínico.....	91
6.1.5.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua.....	91
6.1.5.2 Prevalência dos traumatismos dentários segundo tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.....	91
6.1.5.3 Prevalência dos traumatismos segundo tipo e número de dentes decíduos afetados.....	92
6.1.6 Repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da criança.....	94
6.1.6.1 Grau de parentesco entre a criança e a pessoa que respondeu o <i>OHIP - 14</i> .....	94
6.1.6.2 Distribuição da amostra quanto à repercussão causada pelos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida.....	94
6.1.6.3 Distribuição da amostra quanto à pontuação total do <i>OHIP - 14</i> .....	98
6.2 Análise univariada.....	98
6.2.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua.....	99
6.2.2 Repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança.....	107
6.3 Análise multivariada.....	111



7 DISCUSSÃO.....	115
7.1 Metodologia empregada.....	115
7.2 Resultados.....	120
7.2.1 Características da população estudada.....	120
7.2.2 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua.....	120
7.2.3 Fatores predisponentes aos traumatismos na dentição decídua.....	127
7.2.4 Repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança.....	130
7.3 Reflexões finais.....	136
8 CONCLUSÕES.....	138
9 SUMMARY.....	140
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	142
11 ANEXOS.....	151
ANEXO A - Carta de Apresentação.....	151
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Informado.....	152
ANEXO C - Questionário sobre História de Traumatismo Dentário.....	153
ANEXO D – <i>Oral Health Impact Profile - 14</i> Adaptado.....	155
ANEXO E - Critérios de Classificação Econômica Brasil.....	157
ANEXO F - Formulário de Exame Clínico.....	158
ANEXO G - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais .....	159

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ANEP** – Associação Nacional de Empresas de Pesquisa

**BH** – Belo Horizonte

**CCEB** – Critério de Classificação Econômica Brasil

**COEP/UFMG** – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais

**MG** – Minas Gerais

**mm** - milímetro

**OHIP** – *Oral Health Impact Profile*

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**RPA** – Região político-administrativa

**SEE-MG** – Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais

**SME-BH** – Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte

**SPSS** – *Statistical Package for Social Scienses*

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Diagrama do modelo conceitual de saúde bucal proposto por Locker (1988), baseado em OMS (1980).....	40
FIGURA 2 - Localização de BH – MG – Brasil.....	55
FIGURA 3 - Regiões político-administrativas de BH.....	56
FIGURA 4 - Diagrama do desenho do estudo.....	59

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional.....	23
QUADRO 2 - Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base clínica.....	23
QUADRO 3 - Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional.....	29
QUADRO 4 - Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base clínica.....	30
QUADRO 5 - Distribuição das escolas, creches e crianças por RPA.....	57
QUADRO 6 - Número de crianças participantes nas nove RPA.....	61
QUADRO 7 - Número de crianças participantes de acordo com a rede de ensino nas nove RPA.....	62
QUADRO 8 - Variável caso.....	62
QUADRO 9 - Fatores associados à variável caso.....	63
QUADRO 10 - Variáveis potencialmente confundidoras ou modificadoras de efeito.....	63
QUADRO 11 - Escala de valores de Kappa segundo Landis & Koch (1977).....	66
QUADRO 12 - Número de crianças participantes nas nove RPA de acordo com relação da SEE-MG e cálculo amostral.....	73
QUADRO 13 - Distribuição das crianças para ajuste do modelo de regressão logística.....	112
QUADRO 14 - Valores de $\beta$ .....	113

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Distribuição das crianças quanto à variável gênero.....	83
GRÁFICO 2 - Distribuição das crianças quanto à variável idade.....	83
GRÁFICO 3 - Distribuição das crianças quanto à variável classificação sócio-econômica da família.....	84
GRÁFICO 4 - Distribuição das crianças quanto ao grau de parentesco entre as mesmas e a pessoa que respondeu o questionário.....	85
GRÁFICO 5 - Distribuição das crianças quanto à ocorrência de traumatismo dentário.....	85
GRÁFICO 6 - Distribuição das crianças quanto à época de ocorrência do traumatismo dentário.....	86
GRÁFICO 7 - Distribuição das crianças quanto ao local de ocorrência do traumatismo dentário.....	87
GRÁFICO 8 - Distribuição das crianças quanto à etiologia do traumatismo dentário.....	88
GRÁFICO 9 - Distribuição das crianças quanto ao atendimento odontológico.....	88
GRÁFICO 10 - Distribuição das crianças quanto à sensação de incômodo causada pelo traumatismo dentário nos dias atuais.....	89
GRÁFICO 11 - Distribuição das crianças quanto ao <i>overjet</i> .....	90
GRÁFICO 12 - Distribuição das crianças quanto à proteção labial.....	90
GRÁFICO 13 - Prevalência dos traumatismos na dentição decídua.....	91
GRÁFICO 14 - Distribuição das crianças quanto ao grau de parentesco entre as mesmas e a pessoa que respondeu o <i>OHIP - 14</i> .....	94

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Taxa de devolução dos questionários e tamanho final da amostra...	84
TABELA 2 - Prevalência dos traumatismos dentários segundo tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado.....	95
TABELA 3 - Prevalência dos traumatismos segundo o dente decíduo afetado.....	96
TABELA 4 - Prevalência dos traumatismos segundo o número de dentes afetados.....	96
TABELA 5 - Distribuição das crianças em relação às questões do <i>OHIP – 14</i> .....	98
TABELA 6 - Distribuição das crianças em relação à repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das mesmas.....	101
TABELA 7 - Frequências absoluta e relativa da variável prevalência dos traumatismos dentários relatada pelos pais em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico.....	102
TABELA 8 - Frequências absoluta e relativa da variável tipo de traumatismo dentário em relação às variáveis prevalência dos traumatismos dentários baseada no relato dos pais e confirmada pelo exame clínico e prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico, porém, sem o relato dos pais.....	103
TABELA 9 - Frequências absoluta e relativa da variável gênero em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico.	104
TABELA 10 - Frequências absoluta e relativa da variável gênero em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos.....	105
TABELA 11 - Frequências absoluta e relativa da variável idade da criança na época em que ocorreu o acidente em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos.....	105
TABELA 12 - Frequências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da família em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico.....	106
TABELA 13 - Frequências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da família em relação à variável visita ao dentista nos casos de traumatismos dentários.....	107
TABELA 14 - Frequências absoluta e relativa da variável atendimento odontológico em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos.....	108

TABELA 15 - Frequências absoluta e relativa da variável <i>overjet</i> em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico.	109
TABELA 16 - Frequências absoluta e relativa da variável proteção labial em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico.....	110
TABELA 17 - Frequências absoluta e relativa da variável gênero da criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.....	110
TABELA 18 - Frequências absoluta e relativa da variável idade da criança na época de ocorrência do traumatismo dentário em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.....	111
TABELA 19 - Frequências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.....	112
TABELA 20 - Frequências absoluta e relativa da variável tipo de traumatismo dentário em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.....	113
TABELA 21 - Frequências absoluta e relativa da variável número de dentes afetados por criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.....	114
TABELA 22 - Análise de regressão logística múltipla entre as variáveis independentes e a prevalência dos traumatismos dentários (modelo final) para crianças de Belo Horizonte.....	116

## RESUMO

Um maior conhecimento sobre a prevalência dos traumatismos na dentição decídua é de suma importância para o desenvolvimento de medidas que visem, não só prevenir sua ocorrência, bem como abordá-los com todos os cuidados que os mesmos aspiram. Assim o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos traumatismos na dentição decídua da população pré-escolar na faixa etária entre zero e cinco anos de Belo Horizonte – Minas Gerais, investigando a influência de alguns fatores biológicos como aspectos predisponentes aos traumatismos dentários e a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças. Participaram da pesquisa 419 crianças matriculadas nas redes de ensino pública e particular e nas creches e de ambos os sexos. A amostra foi dividida proporcionalmente entre as regionais, as redes de ensino e as idades das crianças. As dezoito instituições visitadas foram escolhidas através de sorteio aleatório. A coleta de dados contou com aplicação do questionário sobre história de traumatismo dentário a todos os pais e do *OHIP – 14* aos responsáveis por crianças com relato de traumatismo dentário, além de exames clínicos das crianças. Os instrumentos foram previamente testados em dois estudos-piloto. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG e os responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e informado. A taxa de devolução foi de 80,6%. Os dados foram processados nos programas *SPSS 8.0* e *Statxact 3.0*, onde foram aplicados os testes qui-quadrado, exato de Fisher e de Fisher-Freeman-Halton com medida de 5,0% de significância para a análise univariada e o modelo de regressão logística para a análise multivariada. Os resultados revelaram que: os traumatismos na dentição decídua afetaram 39,1% da população estudada, sendo a fratura envolvendo esmalte a lesão mais prevalente (49,7%); as crianças do gênero masculino têm 1,43 vez a chance de apresentar traumatismo em dente decíduo quando comparadas com as crianças do gênero feminino; crianças com *overjet* maior que três milímetros têm 3 vezes mais chance de serem portadoras de traumatismo dentário que crianças cujo *overjet* é menor ou igual a três milímetros; a chance de uma criança com proteção labial inadequada ter traumatismo é 2 vezes maior que a chance de uma criança com proteção labial adequada ter o problema; a repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças foi baixa e não esteve associada à gravidade do traumatismo; crianças de nível sócio-econômico menos



favorecido, apresentaram maior repercussão dos traumatismos dentários sobre sua qualidade de vida; crianças do gênero masculino, com *overjet* maior que três milímetros e proteção labial inadequada possuem 74,65% de chance de sofrerem traumatismos na dentição decídua. Faz-se necessário o desenvolvimento de outros estudos enfocando a avaliação da repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças.

## 1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é descrito como sendo uma lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, de origem acidental ou intencional, causada por forças que atuam no órgão dentário decorrentes de acidentes e/ou espancamentos (Aurélio, 1995).

Na dentição decídua, o traumatismo adquire um caráter especial tendo em vista a falta de amadurecimento da criança em relação à cooperação durante o tratamento odontológico aliada à repercussão emocional e psicológica que a lesão traumática causa nos pais e na própria criança (Walter *et al.*, 1996).

Somado ao aspecto psicológico, podem existir ainda complicações decorrentes do traumatismo relativas ao desenvolvimento físico da criança, tais como: alteração da mastigação, surgimento de hábitos bucais não desejáveis e interferência sobre o desenvolvimento e irrompimento do elemento dental permanente sucessor (Bijella *et al.*, 1990).

Apesar da relevância do assunto, são poucos os trabalhos que se dedicaram ao estudo do traumatismo dentário em crianças lactentes e pré-escolares. Além disso, os resultados destes trabalhos não apresentam concordância no que diz respeito à prevalência dos traumatismos, ao tipo de traumatismo mais comumente encontrado, à sua distribuição entre os sexos e, finalmente, à faixa etária de maior ocorrência dos acidentes. Estas discrepâncias entre as investigações acontecem devido a fatores que incluem a localização geográfica, a metodologia e a forma utilizada para registrar os traumatismos em cada levantamento. Apenas os dados referentes ao elemento dental mais atingido (incisivo central superior), à causa mais freqüente (quedas contra objetos duros) e ao local onde normalmente eles acontecem (na própria casa das crianças) encontram-se mais coincidentes (Wilson, 1995).

No Brasil, a situação é semelhante à descrita acima. Os trabalhos existentes, mesmo realizados em um país com sistema único de acesso da população aos serviços de saúde, apresentam metodologia e forma de registro dos traumatismos diferentes, o que conduz a resultados também diferentes (Bijella *et al.*, 1990; Montandom *et al.*, 1998; Macari, 2000).

Outro ponto que merece destaque corresponde aos fatores predisponentes aos traumatismos dentários. Os pesquisadores reconhecem que o *overjet* e a proteção labial são aspectos clínicos que determinam um maior risco de traumatismos nos incisivos centrais. Contudo, a maioria dos trabalhos existentes aborda a dentição permanente (Eichenbaum, 1963; McEwen *et al.*, 1967; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001). Apenas o estudo de Ferguson & Ripa (1974) relacionou o *overjet* com a ocorrência de traumatismos na dentição decídua, implicando na necessidade de outras investigações considerando tais aspectos.

Um maior conhecimento sobre a prevalência dos traumatismos na dentição decídua em nosso país é de suma importância para o desenvolvimento de medidas que visem, não só prevenir sua ocorrência, bem como abordá-los com todos os cuidados que os mesmos aspiram.

Para que a abordagem das crianças com traumatismos dentários seja feita de maneira efetiva é fundamental que as conseqüências dos traumatismos sejam consideradas dentro de questionamentos referentes à sua repercussão sobre a qualidade de vida da criança, uma vez que tratar unicamente sinais e sintomas de uma patologia não permite que o indivíduo usufrua de sua saúde integralmente. Tal avaliação acompanha um novo conceito de saúde que considera a qualidade de vida como bem-estar e, portanto, multidimensional (Ferreira, 1997).

Fundamentada no que foi citado anteriormente, essa pesquisa teve, portanto, como objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos traumatismos na dentição decídua da população pré-escolar de Belo Horizonte – Minas Gerais, investigando a influência de alguns fatores biológicos como aspectos predisponentes aos traumatismos dentários e a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de bases populacional e clínica**

A prevalência das lesões traumáticas na dentição decídua, reportada pela literatura, é relativamente alta, variando de 11,1% a 35% (Andreasen & Ravn, 1972; Zadik, 1976; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1983; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Forsberg & Tedestam, 1990; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Hinds & Gregory, 1995; Carvalho *et al.*, 1998; Montandon *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Macari, 2000; Flores, 2002). As diferenças entre as investigações acontecem devido a fatores que incluem a localização geográfica, a não padronização da metodologia de coleta de dados, bem como do registro das lesões em cada trabalho. Essa falta de padronização dificulta a comparação entre os estudos e impede o estabelecimento do perfil do problema tanto no nível mundial quanto no nível nacional.

Para apresentação dos dados observados em vários países acerca dos traumatismos na dentição decídua, optou-se por agrupá-los dentro das áreas geográficas propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Essa mesma divisão dos Continentes em áreas geográficas foi utilizada, primeiramente, para levantar o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) e, posteriormente, em um estudo envolvendo traumatismos em dentes permanentes (Côrtes, 2001).

As pesquisas realizadas em países europeus levantaram uma prevalência de lesões traumáticas de 30% (Andreasen & Ravn, 1972), 12% (Forberg & Tedestam, 1990) e 20% (Borssén & Holm, 1997). Estes estudos contaram com amostras expressivas (487, 1635 e 3007 crianças respectivamente) e dados referentes à dentição decídua coletados no momento em que a criança sofreu a lesão através das informações contidas nos prontuários odontológicos. Hinds & Gregory (1995), durante levantamento epidemiológico com participação de 1570 crianças, identificaram que 15% dessas crianças apresentavam sinais de traumatismos dentários.

A análise dos resultados de pesquisas desenvolvidas em países do leste mediterrâneo também aponta para discrepâncias. Zadik (1976) avaliou 965 crianças israelenses de cinco anos de idade e observou que 11,1% da amostra apresentavam traumatismo. Em outro trabalho, que envolveu 2389 crianças iraquianas com idades entre um e quatro anos, Yacot *et al.* (1988) verificaram uma prevalência de 24,4%.

Hargreaves *et al.* (1999), ao examinarem 1466 crianças de comunidades típicas da África do Sul, com idades entre um e cinco anos, e ao entrevistarem as mães dessas crianças, identificaram uma prevalência de 15% de traumatismos em dentes decíduos.

Quanto à prevalência dos traumatismos verificada em países das Américas, foram relatadas as seguintes porcentagens: 16,6% (Sánchez *et al.*, 1981) e 35% (García-Godoy *et al.*, 1983) relativas à República Dominicana; 30,2% (Bijella *et al.*, 1990), 15,71% (Ferelle, 1991), 30% (Mestrinho *et al.* 1998), 15,4% (Macari, 2000), 16,3% (Cunha *et al.*, 2001) e 35,5% (Zembruski *et al.*, 2002) referentes ao Brasil. Os estudos de Sánchez *et al.* (1981), García-Godoy *et al.*, (1983), Bijella *et al.* (1990), Mestrinho *et al.* (1998) e Zembruski *et al.* (2002) apresentam características de trabalhos epidemiológicos, porém, a metodologia difere quanto ao tamanho da amostra, à faixa etária estudada e à coleta de dados. Já os estudos feitos por Ferelle (1991), Macari (2000) e Cunha *et al.* (2001) utilizaram os prontuários de pacientes da Bebê Clínica de São

Paulo, das Faculdades de Odontologia de Araçatuba e de Barretos e da Bebê Clínica de Araçatuba, respectivamente, com dados sobre o momento em que os traumatismos aconteceram.

Nos QUADROS 1 e 2 encontram-se, de maneira sintetizada, as informações detalhadas anteriormente.

**QUADRO 1 – Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional**

Região	País	Autor	Ano	Amostra	Faixa etária	Prevalência
Europa	Inglaterra	Hinds & Gregory	1995	1570	1 <sup>1/2</sup> - 4 <sup>1/2</sup> anos	15,0%
Leste Mediterrâneo	Israel	Zadik	1976	965	5 anos	11,1%
	Iraque	Yacot <i>et al.</i>	1988	2389	1-4 anos	24,4%
África	Comunidades típicas da África do Sul	Hargreaves <i>et al.</i>	1999	1466	1-5 anos	15,0%
Américas	República Dominicana	Sánchez <i>et al.</i>	1981	278	3-6 anos	16,6%
		García-Godoy <i>et al.</i>	1983	800	3-5 anos	35,0%
	Brasil	Bijella <i>et al.</i>	1990	576	10-72 meses	30,2%
		Mestrinho <i>et al.</i>	1998	1853	1-5 anos	30,0%
		Zembruski <i>et al.</i>	2002	1545	0-6 anos	35,5%

**QUADRO 2 – Prevalência dos traumatismos na  
dentição decídua reportada por estudos de base  
clínica**

<b>Região</b>	<b>País</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Amostra</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>Prevalência</b>
Europa	Dinamarca	Andreasen & Ravn	1972	487	9-17 anos	30,0%
	Suécia	Forsberg & Tedestam	1990	1635	7-15 anos	12,0%
	Suécia	Borssén & Holm	1997	3007	16 anos	20,0%
Américas	Brasil	Ferelle	1991	1534	0-3 anos	15,7%
		Macari	2000	1853	1-5 anos	30,0%
		Cunha <i>et al.</i>	2001	1654	0-3 anos	16,3%

## **2.2 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com os tipos de lesões, suas seqüelas e tratamentos**

Segundo García-Godoy *et al.* (1983), atenção cuidadosa deveria ser prestada pelos pesquisadores quando da análise dos tipos de lesões mais prevalentes citados nos trabalhos. A não concordância por parte dos autores relativa a esse aspecto dos traumatismos dentários é explicada com base nos seguintes pontos: classificação utilizada, local (hospital, clínica particular, escola) e desenho do estudo. Em estudos retrospectivos, algumas lesões podem não ser reportadas, já que as mesmas serão registradas somente se sinais e/ou sintomas estiverem presentes na época do exame. Por outro lado, nos estudos prospectivos, as lesões apenas serão diagnosticadas se o paciente procurar atendimento, o que raramente ocorre quando o indivíduo sofre alguma fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina e concussão. Logo, os resultados das pesquisas podem não corresponder à realidade.

O estudo de Andreasen & Ravn (1972), que contou com a utilização de questionário e consulta aos prontuários odontológicos para levantamento de lesões traumáticas em dentes decíduos, detectou a luxação como lesão de maior prevalência.

Zadik (1976) pesquisou a prevalência de lesões traumáticas em escolares de cinco anos de idade através de exame clínico das crianças e aplicação de questionários aos pais/responsáveis. O autor concluiu que as fraturas de esmalte foram as lesões mais comuns (41,1%).

Verificando os prontuários de 454 crianças atendidas nos últimos sete anos no Departamento de Cirurgia Bucal da Hadassah *School of Dental Medicine* – Jerusalém, Guzner *et al.* (1978) identificaram que a luxação foi o traumatismo dentário mais frequentemente diagnosticado. Os autores verificaram ainda que em 58% dos casos a gengiva foi afetada no momento do acidente.

Fratura envolvendo esmalte foi mais comumente observada nas 386 crianças examinadas por Ferguson & Ripa (1979) durante o *Head Start Program of Suffolk County* – Nova Iorque – Estados Unidos.

Os dois levantamentos realizados na República Dominicana sobre traumatismo na dentição decídua, cuja metodologia variou em relação ao tamanho da amostra e à utilização de questionário, apresentaram resultados diferentes quanto à lesão mais encontrada. Sánchez *et al.* (1981) observaram que 42,4% das lesões eram concussão e García-Godoy *et al.* (1983) verificaram que 32,6% correspondiam à fratura de esmalte e dentina, sendo essas lesões as mais prevalentes em cada estudo.

Já García-Godoy *et al.* (1987), trabalhando com 114 pacientes na faixa etária entre zero e oito anos de uma clínica particular e utilizando a Classificação de García-Godoy (1981), acharam como lesão mais comum a concussão (34,7%).

Fratura de esmalte foi observada em 83,8% das crianças examinadas na pesquisa realizada por Yacot *et al.* (1988). As crianças pertenciam a escolas maternas e berçários e foram submetidas apenas a exame clínico, no qual classificaram-se as lesões traumáticas de acordo com García-Godoy (1981).



Dentre as 1635 crianças e adolescentes da amostra sueca que participou do trabalho de Forsberg & Tedestam (1990), foi observada uma maior prevalência de lesões por luxação nos dentes decíduos.

Sánchez & García-Godoy (1990), ao analisarem os resultados do estudo por eles desenvolvido no México, verificaram que os dentes decíduos afetados por traumatismo em sua maioria apresentavam fratura de esmalte (58,5%). As lesões encontradas foram categorizadas de acordo com García-Godoy (1981) e os pesquisadores optaram por selecionar crianças de escolas particulares.

As lesões em tecido mole foram consideradas mais prevalentes em um único trabalho cujos autores são Llarena del Rosario *et al.* (1992). A amostragem foi composta por 563 crianças de seis meses a sete anos de idade com traumatismos dentários atendidas no serviço de emergência do Hospital Pediátrico. A classificação das lesões foi proposta por Llarena del Rosario com base nas classificações de Ellis (1970), de Andreasen (1981) e de García-Godoy (1981).

Hinds & Gregory (1995), em levantamento epidemiológico realizado na Inglaterra com a participação de 1570 crianças na faixa etária entre 1½ - 4½ anos, verificaram que, dentre as crianças com traumatismos dentários, 59% delas apresentaram fratura de esmalte. Os traumatismos dentários, no trabalho citado, foram classificados como: descoloração; fratura envolvendo esmalte; fratura envolvendo esmalte e dentina; fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa; perda devido a trauma; restauração de cimento de ionômero de vidro, resina composta ou coroa de aço; deslocamento devido a trauma.

Osuji (1996) encontrou como sendo a lesão mais comum a luxação (94%). Este autor utilizou as Classificações de Andreasen e Ellis e avaliou 122 fichas clínicas de pacientes com história de traumatismo dentário.

A fratura coronária (42,0%), seguida por descoloração da coroa (25,3%), foi o traumatismo dentário mais prevalente entre as 750 crianças examinadas por Carvalho *et al.* (1998). Para diagnóstico dos traumatismos adotou-se a seguinte classificação: fratura coronária, descoloração da coroa, dente em infra-oclusão, dente em supra-oclusão,

perda prematura, dente com mobilidade crescente. Não houve, nesse trabalho, aplicação de questionário aos pais/responsáveis das crianças.

Na África, através da pesquisa conduzida por Hargreaves *et al.* (1999), com coleta de dados baseada em entrevista com as mães e exame clínico das crianças relacionando as lesões traumáticas de acordo com Hargreaves & Craig (classificação que enfoca severidade da lesão e embasada na classificação proposta pela OMS), observou-se que a fratura de esmalte representou 71,8% das lesões traumáticas encontradas.

Durante levantamento sobre traumatismos dentários em pacientes atendidos pelo Departamento de Odontopediatria da Universidade de Hacettepe – Turquia, Altay & Güngör (2001) apontaram que, na dentição decídua, a subluxação foi mais comum (26,38%).

Ao analisar os prontuários de trezentas crianças de um a doze anos de idade atendidas no Departamento de Odontopediatria da Universidade de Marmara, Kargul *et al.* (2003) identificaram que, na dentição decídua, houve um maior número de fraturas de esmalte.

As pesquisas desenvolvidas no Brasil também mostram uma variação quanto ao tipo de lesão mais prevalente.

Em 1990, Bijella *et al.* relataram que a subluxação foi a lesão mais freqüentemente encontrada entre as crianças de Bauru – São Paulo. Esse resultado foi obtido através dos questionários e dos exames clínico e radiográfico das crianças selecionadas. No exame clínico utilizou-se a classificação de Vono *et al.* e Bijella para definir o tipo de lesão traumática.

Um ano depois, Ferelle (1991) identificou subluxação e fratura de esmalte (16,48% cada) como as lesões traumáticas mais comuns apresentadas pelas 1534 crianças atendidas na Bebê Clínica da Universidade Estadual de Londrina – Paraná. A Classificação de Andreasen (1984) constituiu a base para a determinação dos traumatismos.

Ao levantarem o perfil epidemiológico das patologias bucais em crianças de zero a trinta meses de idade na cidade de Recife – Pernambuco, Montandon *et al.* (1998),

concluíram que a fratura de esmalte correspondia a 51% dos traumatismos na dentição decídua. Foram realizados os seguintes procedimentos para a coleta dos dados: anamnese e aplicação de um questionário junto às mães e exame clínico das crianças.

Dentre as 1853 crianças de um a cinco anos de idade frequentadoras de escolas públicas do Distrito Federal, Mestrinho *et al.* (1998) observaram uma maior prevalência de fratura coronária entre as crianças de um a quatro anos e de descoloração da coroa entre as crianças de 5 anos. Os dados foram obtidos a partir do exame clínico, sendo os traumatismos classificados em: fratura não complicada da coroa, fratura complicada, descoloração da coroa, luxação intrusiva, luxação extrusiva, avulsão, subluxação.

A casuística do atendimento no Centro de Pesquisa de Traumatismo na Dentição Decídua da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de São Paulo foi levantada por Wanderley (1999). Através da avaliação de duzentos prontuários verificou-se que a luxação (25,3%) e a fratura de esmalte (17,6%) destacaram-se como traumatismos mais comuns.

O estudo de Macari (2000) identificou que as crianças apresentavam maior número de lesões nos tecidos periodontais (76,58%). Neste trabalho, os prontuários de duas Faculdades de Odontologia foram analisados e optou-se por classificar as lesões utilizando a classificação proposta por Toledo & Bezerra (1996) (classificação adaptada da Classificação Internacional de Enfermidades preconizada pela OMS).

Na Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual de São Paulo também foi estimada a prevalência dos traumatismos dentários. Cunha *et al.* (2001) revisaram as informações sobre 1654 crianças de zero a três anos e anotaram em formulário próprio aquelas referentes ao assunto de interesse. Quanto ao traumatismo mais prevalente, destacou-se a fratura de esmalte, a qual esteve presente em 48,4% dos casos.

Em 2002, Zembruski *et al.*, ao realizarem o exame clínico de 1545 crianças na faixa etária entre zero e seis anos residentes em Canoas – Rio Grande do Sul, reportaram fratura de esmalte (75%) como sendo a lesão traumática mais comumente encontrada.

No mesmo ano (2002), Cardoso & Carvalho Rocha relataram que as luxações (85,46%) foram mais prevalentes dentre as 85 crianças, com idade entre dez meses e seis anos, acompanhadas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os QUADROS 3 e 4 apresentam os dados sobre a prevalência dos diferentes traumatismos na dentição decídua encontrados em cada trabalho citado.

**QUADRO 3 – Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional**

**QUADRO 4 – Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base clínica**

<b>Região</b>	<b>País</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Amostra</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Traumatismo</b>
---------------	-------------	--------------	------------	----------------	---------------------	--------------------

Leste Mediterrâneo	Israel	Guzner <i>et al.</i>	1978	142	6 meses-4 anos	Luxação	
	Turquia	Altay & Güngör	2001	150	1-16 anos	Subluxação	
		Kargul <i>et al.</i>	2003	300	1-12 anos	Fratura de esmalte	
Europa	Dinamarca	Andreasen & Ravn	1972	487	9-17 anos	Luxação	
	Suécia	Forsberg & Tedestam	1990	1635	7-15 anos	Luxação	
África	Nigéria	Osuji	1996	122	1-7 anos	Luxação	
Américas	República Dominicana	García-Godoy <i>et al.</i>	1987	114	0-8 anos	Concussão	
	México	Llarena del Rosario <i>et al.</i>	1992	563	6 meses-7 anos	Lesões em tecidos moles	
	Brasil	Ferelle		1991	1534	0-3 anos	Subluxação e fratura de esmalte
		Wanderley		1999	200	----	Luxação
		Macari		2000	1853	1-5 anos	Lesões nos tecidos periodontais
		Cunha <i>et al.</i>		2001	1654	0-3 anos	Fratura de esmalte
		Cardoso & Carvalho Rocha		2002	85	10 meses-6 anos	Luxação

### 2.3 Prevalência dos traumatismos de acordo com o tipo e o número de dentes decíduos afetados

Os estudos demonstraram que o dente decíduo mais comumente afetado pelos traumatismos é o incisivo central superior, não havendo diferença estatisticamente significativa quanto ao lado (Gelbier, 1967; Zadik, 1976; Guzner *et al.*, 1978; Ferguson & Ripa, 1979; García-Godoy *et al.*, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella

*et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Osuji, 1996; Borssén & Holm, 1997; Carvalho *et al.*, 1998; Mestrinho *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Zembruski *et al.*, 2002; Kargul *et al.*, 2003).

Quanto ao número de elementos dentais envolvidos no acidente, a literatura revela controvérsias. Alguns trabalhos apontaram que, na maior parte dos casos, apenas um dente foi afetado (Zadik, 1976; García-Godoy *et al.*, 1983; Yacot *et al.*, 1988; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Glendor *et al.*, 1996; Carvalho *et al.*, 1998; Mestrinho *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Macari, 2000; Zembruski *et al.*, 2002). Dois dentes foram acometidos mais freqüentemente na população estudada por Gelbier (1967). E ainda há relato de igual proporção entre o número de acidentes com envolvimento de um e dois elementos dentais (Forsberg & Tedestam, 1990).

## **2.4 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a idade e o sexo da criança**

### **2.4.1 Idade**

A prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a idade da criança é citada nos diversos estudos de maneiras diferentes. Foram encontrados trabalhos que relacionaram a idade com o sexo e foi observado que alguns estudos relataram a faixa etária, enquanto outros citaram a idade da criança.

Dentre os trabalhos que relacionaram a idade ao sexo da criança, está o de Andreasen & Ravn (1972). Segundo esses autores, para o sexo masculino a faixa etária de maior prevalência dos traumatismos esteve entre dois e quatro anos de idade e para o sexo feminino entre dois e três anos. No entanto, estes resultados não corroboram com os resultados encontrados por Glendor *et al.* (1996), cuja pesquisa demonstrou maior prevalência no sexo masculino entre três e quatro anos e no sexo feminino entre cinco e seis anos. Seguindo esse raciocínio, encontram-se as conclusões de Forsberg & Tedestam (1990), revelando que os meninos apresentaram mais lesões traumáticas aos cinco anos de idade e as meninas aos três anos. Dados semelhantes aos de

Forsberg & Tedestam (1990) foram observados por Carvalho *et al.* (1998), os quais disseram haver mais traumatismos nas meninas por volta dos três anos e nos meninos aos quatro/cinco anos de idade. Ferelle (1991), estudando bebês (zero a três anos de idade), cita que encontrou maior prevalência dos traumatismos em crianças do sexo masculino na faixa etária entre sete e doze meses.

Sánchez *et al.* (1981), Yacot *et al.* (1988) e Borssén & Holm (1997) reportaram em suas pesquisas que a idade de maior ocorrência dos traumatismos em dentes decíduos foi quatro anos. Já García-Godoy *et al.* (1983) e Mestrinho *et al.* (1998) relataram acontecer aos cinco anos idade o maior número de acidentes com envolvimento de elemento dental.

Mesmo quando os pesquisadores resolveram adotar a faixa etária como aspecto relativo aos traumatismos dentários, não houve consenso entre eles. Para García-Godoy *et al.* (1987), a faixa etária de maior prevalência dos traumatismos foi entre um e dois anos, enquanto para Ferelle (1991) e Cunha *et al.* (2001) foi entre treze e dezoito meses, para Wanderley (1999) entre um e quatro anos e para Zembruski *et al.* (2002) entre três e quatro anos. Os trabalhos de Bijella *et al.* (1990) e de Montandom *et al.* (1998) identificaram a faixa etária estando entre dez e 24 meses e entre 24 e trinta meses, respectivamente. Guzner *et al.* (1978) e Llarena del Rosário *et al.* (1992) reportaram que crianças com idades entre dois a três anos apresentaram lesões traumáticas em seus dentes decíduos com mais frequência. Osuji (1996) e Hargreaves *et al.* (1999) concluíram que a faixa etária de maior prevalência das lesões citadas foi entre quatro a cinco anos de idade. Outro trabalho (Macari, 2000) reconheceu a faixa etária entre três a quatro anos como a de ocorrência do maior número de traumatismos dentários. Distintas faixas etárias daquelas citadas anteriormente e correspondendo às idades entre um e três anos e entre dezoito e trinta meses foram relatadas por Cardoso & Carvalho Rocha (2002) e por Flores (2002), respectivamente.

Alguns estudos não relataram resultados a respeito da prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos relacionada à idade (Gelbier, 1967; Zadik, 1976; Perez *et al.*, 1991, Kargul *et al.*, 2003).

## 2.4.2 Sexo

A grande maioria dos trabalhos reporta não haver diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto à prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos (Andreasen & Ravn, 1972; Zadik, 1976; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Hinds & Gregory, 1995; Mestrinho *et al.*, 1998; Montandom *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Wanderley, 1999; Zembruski *et al.*, 2002).

Entretanto, existem pesquisas que apontam as crianças do sexo masculino como mais comumente afetadas por traumatismos. Uma dessas pesquisas foi desenvolvida por Llarena del Rosário *et al.* (1992) e mostrou que 61,8% das crianças com traumatismo dentário eram do sexo masculino. Porcentagem semelhante à encontrada no estudo anterior foi levantada por Borssén & Holm (1997) (61%), por Macari (2000) (59,93%) e por Cunha *et al.* (2001) (62,6%).

Ainda identificando os meninos como mais freqüentemente acometidos pelos traumatismos dentários estão os estudos que retrataram a proporção entre os sexos. Foram citadas as seguintes proporções 1,3 menino/1 menina, 1,6 menino/1 menina, 1,7 menino/1 menina, 1,9 menino/1 menina por Osuji (1996), Glendor *et al.* (1996), Guzner *et al.* (1978) e Gelbier (1967), respectivamente.

Apenas o trabalho realizado por García-Godoy *et al.* (1983) revelou um maior percentual de crianças do sexo feminino (37,2%) apresentando traumatismos dentários comparado com o percentual de crianças do sexo masculino (32,8%) com a mesma alteração.



## **2.5 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a etiologia e o local do acidente**

### **2.5.1 Etiologia**

Nem todos os estudos coletaram dados relativos à etiologia das lesões traumáticas dos dentes decíduos. Contudo, dentre os trabalhos que se preocuparam com esse aspecto existe unanimidade quanto às quedas serem a principal causa desses transtornos (Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1987; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Osuji, 1996; Montandom *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Flores, 2002; Kargul *et al.*, 2003).

### **2.5.2 Local do acidente**

As pesquisas realizadas com crianças na fase de dentadura decídua apontaram dois locais como mais prováveis de acontecer os acidentes: a casa e a escola da criança.

Na República Dominicana, Sánchez *et al.* (1981) e García-Godoy *et al.* (1987) relataram que as lesões traumáticas ocorreram mais freqüentemente em casa de acordo com as seguintes porcentagens respectivamente: 52,6% e 64,9%. Em sua metanálise, Flores (2002) encontrou resultados semelhantes, concordando que a casa da criança foi o local onde o maior número de traumatismos dentários ocorreu.

Por outro lado, Forsberg & Tedestam (1990) observaram que, na Suécia, não houve grande diferença entre o número de acidentes com comprometimento de elementos dentais ocorridos na casa (44%) e na escola da criança (41%).

## **2.6 Fatores predisponentes aos traumatismos na dentição decídua: *overjet* e proteção labial**

### **2.6.1 *Overjet***

Segundo Araújo (1982), *overjet* corresponde ao trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores no plano horizontal.

O *overjet* considerado normal na dentição decídua mede até três milímetros (mm) (Barnett, 1978; Souki *et al.*, 1994). Quando essa medida for igual a zero, isto é, o bordo incisal dos dentes anteriores superiores coincidente com o bordo incisal dos dentes anteriores inferiores, a situação é denominada relação de topo (Serra Negra, 1995). Se, no entanto, existe contato entre os dentes anteriores e posteriores, porém com cruzamento na região anterior, considera-se como mordida cruzada (Araújo, 1982) e o trespasse horizontal é negativo. Mordida aberta é a denominação da situação onde não há contato entre os dentes anteriores, enquanto os dentes posteriores permanecem em oclusão (Araújo, 1982). Contudo, podemos encontrar uma mordida aberta com trespasse incisal (Moyers, 1979).

Na literatura levantou-se um trabalho sobre a relação entre o *overjet* e a ocorrência de traumatismos na dentição decídua. Ferguson & Ripa (1979) relataram que, dentre as 386 crianças por eles examinadas, a média do *overjet* das crianças com traumatismo dentário era 0,61 mm maior do que das crianças sem traumatismo. A relação entre *overjet* e traumatismo foi fortemente estabelecida para a dentição permanente, porém com diferentes métodos de coleta de dados (Eichenbaum, 1963; Forsberg & Tedesam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001).

Merece destaque a metanálise elaborada por Nguyen *et al.* (1999) cujo objetivo foi agregar informação sobre o risco de traumatismo em dente anterior em relação aos diferentes graus de *overjet* utilizados em várias publicações. Pôde-se fazer as seguintes observações: as crianças com *overjet* maior que três mm apresentavam aproximadamente duas vezes mais risco de sofrer traumatismo dentário do que as crianças com *overjet* menor que três mm; o efeito do *overjet* sobre o risco de traumatismo den-

tário foi menor para os meninos do que para as meninas; e o risco de traumatismos nos dentes anteriores tendeu a diminuir com o decréscimo do *overjet*.

### **2.6.2 Proteção labial**

Não foram encontrados, na literatura, trabalhos que procuraram relacionar os traumatismos na dentição decídua com a proteção labial da criança. As pesquisas levantadas referem-se a esta relação levando em consideração os dentes permanentes e não apresentam a mesma metodologia de avaliação da proteção labial (O'Mullane, 1972; Dearing, 1984; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001).

Como a proteção oferecida pelos lábios ocorre da mesma forma para os dentes anteriores decíduos ou permanentes, a revisão da literatura concernente a esse aspecto enfocará a metodologia utilizada pelos autores para definir se existe ou não essa proteção, com o objetivo de nortear a escolha da melhor metodologia a ser empregada no presente estudo.

De acordo com os resultados obtidos por O'Mullane (1972), a prevalência das lesões traumáticas em dentes permanentes anteriores foi influenciada pela proteção conferida pelo lábio. Neste estudo a proteção labial foi definida como adequada (lábios cobrindo completamente os incisivos superiores em posição de repouso) ou inadequada (não cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior quando em posição de repouso). Após avaliação de uma amostra representativa de crianças de seis a dezenove anos, verificou-se que aquelas com proteção labial adequada foram menos freqüentemente afetadas pelas lesões traumáticas.

Procurando investigar a relação entre lábio superior curto e prevalência de lesões traumáticas dentárias, Dearing (1984) observou que os indivíduos com lábio superior cobrindo menos do que a metade da coroa dos incisivos permanentes superiores apresentaram duas vezes mais fraturas coronárias em comparação com as crianças cujo lábio superior cobria mais do que a metade da coroa desses dentes. Nesse trabalho, os níveis de cobertura do incisivo central superior pelo lábio superior foram classificados em : zero, 1/4, 1/2, 3/4, completo.

Forsberg & Tedestam (1993), em sua pesquisa com a finalidade de identificar os fatores etiológicos e predisponentes dos traumatismos na dentição permanente, avaliaram a postura labial sem que o indivíduo estivesse consciente disso. Os autores identificaram quatro grupos de acordo com o tônus e a morfologia dos lábios: competente (criança conseguia aproximar os lábios sem contratura aparente da musculatura perioral) com fechamento normal dos lábios, competente com lábio superior curto, incompetente (lábios superior e inferior falham ao alcançar contato com musculatura relaxada) com até um terço das coroas dentais cobertas, incompetente com mais de um terço ou coroas dentais totalmente cobertas. As crianças com lábios incompetentes ou com lábios competentes combinados com lábio superior curto tinham uma vez e meia mais chance de apresentar traumatismos dentários do que crianças com lábios competentes e lábio morfologicamente normal. Para Forsberg & Tedestam não é a postura labial por si que importa como fator predisponente, mas em qual extensão o lábio superior cobre o dente. Segundo os pesquisadores, a criança com lábio superior curto está completamente sem a proteção do tecido mole sobre os incisivos superiores, os quais ficam particularmente expostos no momento do choque.

Um estudo transversal feito com 3702 meninos e meninas com idades entre nove e catorze anos de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte – Minas Gerais identificou que crianças com proteção labial adequada tiveram 0,56 vez menos chance de apresentarem lesões traumáticas na dentição permanente do que aquelas com proteção inadequada (Côrtes *et al.*, 2001). A metodologia utilizada nesse trabalho para classificação da proteção conferida pelo lábio foi semelhante à metodologia empregada por O'Mullane (1972).

## **2.7 Repercussão do traumatismo na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança**

Em 1974, a partir do movimento da promoção de saúde, originaram-se os conceitos de necessidade percebida de saúde os quais procuraram desvincular a noção de saúde de ausência de doença, compreendendo saúde e doença como entidades distintas e, portanto, impossíveis de serem medidas por uma única escala uni-

dimensional; saúde passou a ser definida em referência à qualidade de vida (Locker, 1997).

Por sua vez, qualidade de vida foi conceituada pela OMS como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas e preocupações (Frayman *et al.*, 1999). Essa definição respeita a autonomia do indivíduo e reconhece que o mesmo pode oferecer informação sobre seus maiores interesses, tendo, então, um caráter subjetivo (Locker, 1997).

A percepção do estado de saúde e da qualidade de vida dos indivíduos, bem como a repercussão da doença e de seu respectivo tratamento estão sendo amplamente reconhecidos em pesquisas e em estudos clínicos e epidemiológicos (Cardoso, 2001), induzindo a necessidade do desenvolvimento de indicadores subjetivos.

Vários instrumentos têm sido elaborados com o objetivo de avaliar a qualidade de vida. Na sua maioria, esses instrumentos foram construídos nos Estados Unidos ou na Inglaterra e traduzidos para utilização em diferentes países, com diferentes culturas. No intuito de uniformizar um instrumento de avaliação, a OMS desenvolveu o *World Health Organization – Quality of Life (WHOQOL)*, o qual está disponível em vinte idiomas e é auto-explicativo e de auto-avaliação (Fleck *et al.*, 1999). Entretanto, essa escala é um instrumento genérico a ser aplicado a pacientes portadores de diversas patologias (Cardoso, 2001), não sendo, portanto, a mais indicada para aplicação junto a pacientes com problemas odontológicos.

Um dos instrumentos construídos para mensurar a repercussão dos problemas odontológicos sobre a qualidade de vida do indivíduo é denominado *Oral Health Impact Profile (OHIP)*.

### **2.7.1 Oral Health Impact Profile (OHIP)**

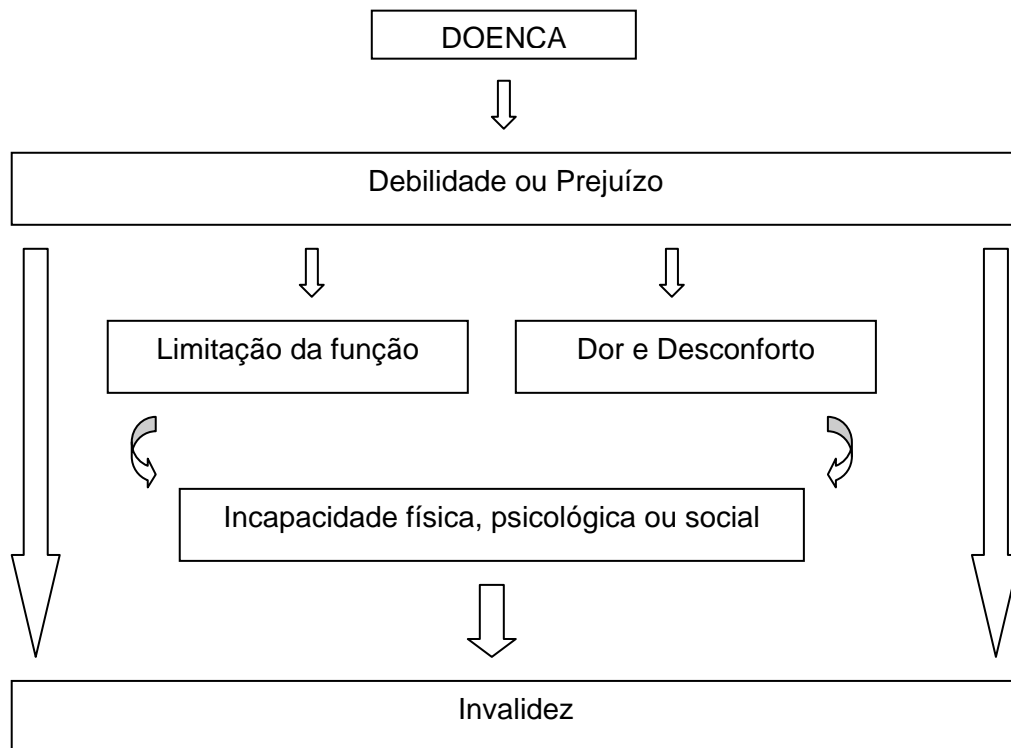
De acordo com Slade & Spencer (1994), a capacidade dos clínicos e dos pesquisadores avaliar a saúde bucal e interceder sobre o cuidado dental tem sido impedida pelas limitações das mensurações dos níveis de disfunção, desconforto e incapacidade relacionados às doenças bucais.

Sendo assim, os pesquisadores citados realizaram um trabalho que objetivou desenvolver e testar o *OHIP* - índice escalonado da repercussão social das doenças bucais criado com base no modelo teórico existente de saúde bucal proposto por Locker em 1988.

### **2.7.1.1 Desenvolvimento do *OHIP***

O desenvolvimento do *OHIP* seguiu os passos que têm sido dados pelas equipes de saúde para medir a repercussão dos cuidados médicos sobre o bem-estar funcional e social. Os passos consistiram na identificação de um modelo conceitual que definisse dimensões relevantes da repercussão e na determinação de uma série de questões e pesos numéricos associados que poderiam ser combinados em *scores* para refletir a frequência de cada repercussão e traçar opiniões sobre a severidade da mesma (Slade, 1997).

O modelo de saúde bucal de Locker (FIG. 1) foi usado para definir sete dimensões conceituais da repercussão: limitação funcional (ex: dificuldade para mastigar), dor física (ex: dentes sensíveis), desconforto psicológico (ex: auto conhecimento), incapacidade física (ex: mudança na alimentação), incapacidade psicológica (ex: redução na habilidade de concentrar), incapacidade social (ex: evitar interação social), e desvantagem (ex: estar impossibilitado de trabalhar produtivamente). Tal modelo baseou-se na classificação da OMS que, por sua vez, categoriza as repercussões das doenças em uma hierarquia que vai de sintomas internos, aparentemente associados somente ao indivíduo (representados na dimensão da limitação funcional), até desvantagens que afetam o social, como o trabalho (Slade, 1997).



**FIGURA 1** – Diagrama do modelo conceitual de saúde bucal proposto por Locker (1988), baseado em OMS (1980)

Com o objetivo de identificar declarações sobre repercussões adversas das condições bucais, foram realizadas entrevistas utilizando questões abertas aplicadas a uma amostra de conveniência composta por 64 pacientes em tratamento odontológico. As entrevistas aconteceram em Adelaide – Austrália e envolveram pacientes adultos de clínicas odontológicas públicas e privadas. Um total de 535 declarações foi condensado em 46 e essas 46 categorizadas dentre as sete dimensões conceituais. Três declarações adicionais foram adaptadas de um inventário para se encaixarem na dimensão desvantagem (Slade, 1997).

Os pesos para as declarações de cada dimensão conceitual foram gerados através do emprego do método de Thurstone de comparações pareadas. Foram coletadas as opiniões de 328 pessoas membros de grupos comunitários e estudantes universitários de Adelaide sobre o desconforto percebido em cada repercussão. Todos os pesos foram ajustados para números positivos que variaram de 0,747 a 2,555. Observou-se

alguma variação quando os pesos foram computados entre sub-grupos: por exemplo, na dimensão dor física, usuários de próteses totais relataram maior peso para lesões na cavidade bucal e menos para sensibilidade dos dentes comparados com não usuários de próteses. Entretanto, a duplicação do procedimento no Canadá detectou que a variação dos itens do *OHIP* observada entre os australianos do sul foi muito parecida com a variação encontrada entre pessoas de língua inglesa em Ontário e pessoas de língua francesa em Quebec (Slade, 1997).

O questionário *OHIP* ficou, então, constituído por 49 declarações reformuladas como perguntas. As respostas basearam-se na escala de Likert relacionando-se à vivência de cada problema dentro de um período de tempo, por exemplo doze meses. As categorias para os cinco pontos da escala corresponderam a: muito freqüentemente, freqüentemente, algumas vezes, raramente e nunca. A opção não sei também foi oferecida em cada questão. Para as três perguntas relativas a próteses, uma opção de resposta foi dada para não usuários indicando que estas questões não se aplicavam a eles (Slade, 1997).

Na análise dos dados, determinou-se codificar as respostas em 0 (nunca ou não se aplica), 1 (raramente), 2 (algumas vezes), 3 (freqüentemente), 4 (muito freqüentemente). Respostas não sei e em branco foram consideradas valores perdidos e, subsequentemente, recodificadas com o valor médio de todas as respostas válidas para a questão correspondente. Entretanto, se mais de nove respostas foram deixadas em branco ou dadas como não sei, descartou-se o questionário. Durante o processamento dos dados, as respostas codificadas foram multiplicadas pelo peso de cada questão e os resultados somados dentro de cada dimensão para estabelecer os *scores* das sete sub-escalas (Slade, 1997).

Duas maneiras foram preconizadas para computar os *scores* do *OHIP*. O método simples correspondeu à contagem, por indivíduo, do número de repercussões relatado em um determinado nível. Contudo, foi apontado que, em muitas populações, a distribuição de uma variável pode estar desviada não havendo repercussão no nível previamente definido e isso viola suposições necessárias para utilização de testes estatísticos paramétricos. No segundo método, padronizou-se os *scores* das sub-escalas e os mesmos foram somados para cada indivíduo. Os resultados baseados nos *scores* padronizados forneceram melhor distribuição para serem avaliados por procedimentos



estatísticos paramétricos, porém, exigiram programação de computador mais complexa e tiveram menor apelo intuitivo que a contagem simples das repercussões (Slade, 1997).

Além disso procurou-se avaliar a contribuição dos pesos com a *performance* do *OHIP*, verificando-se que, apesar dos dados sugerirem uma melhora do aspecto citado quando da utilização dos pesos, o método de contagem simples foi tão bom quanto o método mais sofisticado. Assim, o *OHIP* poderia ser aplicado em contextos nos quais o cálculo dos pesos não seria possível (ex: avaliação do tratamento clínico pelo paciente) (Slade, 1997).

#### **2.7.1.2 Avaliação do *OHIP***

A confiabilidade do *OHIP* foi primeiramente avaliada em uma amostra randomizada, de 122 pessoas com sessenta anos de idade ou mais residentes em Adelaide. Resultados transversais foram usados para obtenção do coeficiente alfa de Cronbach para confiabilidade interna, o qual variou de 0,70 a 0,83 para seis sub-escalas, mas foi apenas 0,37 para desvantagem. Reaplicou-se o instrumento a 46 desses indivíduos visando calcular o coeficiente de correlação intraclassa de confiabilidade teste-reteste que, por sua vez, oscilou de 0,42 a 0,77 para seis sub-escalas e, novamente, foi apenas 0,08 para desvantagem. Em um trabalho transversal contando com uma amostragem randomizada de indivíduos com mais de cinquenta anos de idade em Ontário, o coeficiente alfa de Cronbach para todas as sub-escalas variou de 0,80 a 0,90. Em outro estudo com adultos mais idosos na Carolina do Norte, a confiabilidade foi analisada separadamente por raça (negra e branca) e educação (menos que oito anos e oito anos ou mais de educação) e o coeficiente alfa de Cronbach para todos os 49 itens do questionário foi 0,96 ou mais para cada grupo (Slade, 1997).

A validade do construto também foi verificada através de comparações transversais das respostas do *OHIP* com auto relato. O trabalho, do qual participaram 122 idosos residentes em Adelaide, revelou que os *scores* das sub-escalas foram maiores ( $p < 0,05$ ) entre pessoas que percebiam sua necessidade de tratamento comparadas com aquelas que não o faziam. Houve uma associação similar entre o número total

dos itens do *OHIP* e a percepção da necessidade de tratamento no estudo desenvolvido em Ontário (Slade, 1997).

### **2.7.1.3 Achados após a utilização do *OHIP***

Segundo Slade (1997), os principais achados após a utilização do *OHIP* vieram de estudos epidemiológicos, que revelaram:

- maiores *scores* para o *OHIP* entre pessoas com piores condições bucais verificadas pela presença de mais perdas dentárias, mais restos radiculares, mais lesões cariosas não tratadas, bolsas periodontais mais profundas e mais recessão gengival;

- maiores *scores* para o *OHIP* entre grupos em desvantagem do ponto de vista social e econômico e entre pessoas pouco freqüentes ou com problemas de motivação em relação às visitas odontológicas;

- maiores *scores* para o *OHIP* entre pacientes odontológicos com infecção por HIV comparados com pacientes odontológicos em geral;

- estabilidade global dos *scores* do *OHIP* para a maioria dos idosos que viveram independentemente durante um período de dois anos;

- aumento dos *scores* do *OHIP* durante um período de dois anos para indivíduos dentados que vivenciaram perda dentária e diminuição para pessoas que receberam tratamento protético, ainda que os efeitos estivessem condicionados à situação bucal e à percepção de necessidade.

### **2.7.1.4 Forma alternativa do *OHIP* – *Oral Health Impact Profile – 14 (OHIP – 14)***

O estudo conduzido por Slade (1997) buscou criar um subconjunto de itens do *OHIP-49*. Uma análise secundária foi realizada utilizando dados de um estudo epidemiológico com participação de 1650 pessoas com sessenta anos ou mais residentes no sul da Austrália. Essas pessoas foram entrevistadas a respeito de consultas odontológi-

cas, condições médicas e características sócio-demográficas. O *OHIP - 49* foi respondido por 1217 indivíduos e 716 entrevistados dentados passaram pelo exame clínico. Análise da confiabilidade interna, análise fatorial e análise de regressão foram feitas para produzir um questionário simplificado (*OHIP - 14*) cuja validade foi estimada através de associações entre variáveis sócio-demográficas e clínicas. A confiabilidade interna do *OHIP - 14* foi estimada utilizando-se o coeficiente alfa de Cronbach. Análise de regressão levou a um ótimo conjunto de catorze questões. O *OHIP - 14* apresentou as seguintes características: 94% de compatibilidade com relação à variância do *OHIP - 49*; alta confiabilidade (alfa=0,88); inclusão de questões de cada uma das sete dimensões do *OHIP - 49* e boa distribuição de prevalência para questões individuais. As pontuações do *OHIP - 14* e do *OHIP - 49* exibiram o mesmo padrão de variação entre os grupos sócio-demográficos de adultos mais velhos. Em uma análise multivariada das pessoas dentadas, oito variáveis relativas à situação odontológica e aos fatores sócio-demográficos estavam associadas em ambos os *OHIP*. Pontuações maiores do *OHIP* foram obtidas quando aplicado a indivíduos com condições odontológicas menos favoráveis (mais dentes perdidos, mais restos radiculares, mais lesões de cárie não tratadas, bolsas periodontais mais profundas e mais recessões gengivais), entre indivíduos com condições sócio-econômicas piores, assim como entre indivíduos que consultaram o cirurgião-dentista menos freqüentemente ou o fizeram apenas quando tinham algum problema e, finalmente, entre indivíduos infectados pelo HIV. Concluiu-se que o *OHIP - 14* tem boa confiabilidade, validade e precisão, mas é importante que o trabalho envolva outras populações.

#### **2.7.1.5 Aplicações do *OHIP***

Para Locker & Jokovic (1996) é importante que os pesquisadores em geral explicitem a finalidade e as aplicações em potencial das escalas para mensurar a repercussão do problema odontológico sobre a qualidade de vida dos indivíduos. Isso porque a condição técnica da medida varia de acordo com o contexto no qual é utilizada e com a forma como são tratadas as questões de pesquisa, de clínica ou de saúde pública.

Ware, citado por Locker & Jokovic (1996), descreveu uma série de aplicações potenciais para esses indicadores: 1) avaliação de caminhos alternativos para organização e financiamento de serviços de saúde; 2) interpretação terapêutica em ensaios clíni-

cos; 3) monitoramento das condições de saúde de uma população ou seus sub-grupos; 4) avaliação clínica de pacientes e decisões sobre estratégias de tratamento; 5) avaliação das necessidades de saúde das populações (a maioria dos indicadores das condições de saúde bucal tem sido utilizada em levantamentos populacionais descritivos, usualmente em pessoas mais velhas).

Dentre os trabalhos que utilizaram o *OHIP* como instrumento para mensurar a repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida dos indivíduos, destacam-se aqueles realizados por um grupo de pesquisadores.

Em 1995, Hunt *et al.* conduziram um estudo para investigar as variações no impacto causado pelas desordens bucais em 440 adultos negros e brancos com setenta anos ou mais, utilizando o *OHIP - 49*. Os resultados mostraram que, para 22 dos 49 itens do *OHIP*, negros relataram mais impacto do que brancos. Para nenhum dos itens do *OHIP* os brancos, comparados aos negros, registraram mais impacto. Os impactos experimentados pelos participantes foram diversos, incluindo-se aqueles relacionados a dor, limitação física e psicológica, além de limitação social. Verificou-se que negros dentados apresentaram maior impacto na saúde bucal do que brancos dentados. As diferenças encontradas estavam ligadas à condição bucal e ao histórico de visitas ao cirurgião-dentista: menos visitas regulares ao cirurgião-dentista implicaram em desvantagens.

A existência de fatores sociais e culturais influenciando a saúde bucal também foi sugerida pelos resultados obtidos por Slade *et al.* (1996). Os autores estudaram transversalmente idosos da Austrália, do Canadá e dos Estados Unidos. Os participantes foram entrevistados e examinados e responderam ao *OHIP - 49*. Os scores mais elevados para o *OHIP* foram encontrados entre negros e brancos, dentados, residentes na Carolina do Norte – Estados Unidos.

Locker & Jokovic (1996) se propuseram avaliar a aplicabilidade e a habilidade dos indicadores subjetivos de saúde bucal em identificar adultos mais velhos com necessidades odontológicas. Os indicadores foram: auto-classificação de necessidade de tratamento contendo um único item, um índice do impacto psicossocial de doenças bucais contendo quinze itens e o *OHIP - 49*. Foram realizadas entrevista completa e coleta de dados clínicos de 493 indivíduos com cinquenta anos ou mais, dentados, resi-

dentos em Ontário - Canadá. As associações entre os indicadores subjetivos e as necessidades de tratamento odontológico clinicamente definidas foram avaliadas com a utilização de métodos estatísticos para a determinação do poder preditivo de um teste diagnóstico. Embora houvesse associações estatisticamente significativas entre medidas subjetivas e clínicas, valores estatísticos tais como sensibilidade, valores preditivos positivos e razões de probabilidades positivas foram baixos. Mesmo não funcionando bem como testes de filtragem, os indicadores subjetivos identificaram um subgrupo de indivíduos no qual as condições clínicas tiveram um impacto significativo sobre o dia-a-dia e que provavelmente beneficiar-se-ia mais do tratamento odontológico. Nesse sentido, as medidas subjetivas avaliadas puderam ser elas mesmas interpretadas como indicadores de necessidades que complementaram medidas clínicas convencionais de levantamento de necessidades odontológicas.

A capacidade do *OHIP - 49* detectar tanto melhora quanto deterioração nas condições de saúde bucal foi identificada por Slade (1998) ao estudar longitudinalmente as mudanças na qualidade de vida relacionadas à saúde bucal. Dados de um estudo de dois anos de acompanhamento de uma amostra aleatória de 498 indivíduos com sessenta anos ou mais residentes no sul da Austrália foram utilizados. Os pacientes foram entrevistados, examinados e responderam o *OHIP - 49*. Selecionou-se três indicadores hipotéticos de risco (perda dentária, consultas motivadas por problemas e dificuldade financeira) para examinar os efeitos de métodos de mensuração das modificações: quantificação da deterioração na qualidade de vida, quantificação da melhora e soma dos métodos anteriores para obtenção das mudanças absolutas na qualidade de vida. Os resultados mostraram que 31,7% dos indivíduos experimentaram alguma melhora e 32,7% alguma deterioração em sua qualidade de vida.

Preocupados com o desempenho das medidas objetivas e subjetivas dos problemas bucais, Allen & McMillan (1999) colocaram que, enquanto medidas objetivas de doença obtidas através de exame clínico são essenciais, elas refletem apenas um componente da repercussão total da doença. A medida mais compreensível das consequências das doenças bucais pode ser obtida pelo uso de uma medida subjetiva complementando a avaliação clínica convencional. De acordo com os pesquisadores, o *OHIP - 49*, como descrito por Slade e Spencer (1994), é a medida de saúde bucal relacionada à qualidade de vida mais compreensível e sofisticada, podendo ser aplicada em estudos descritivos populacionais e ensaios clínicos. No entanto, como o *OHIP - 49*

consome vinte minutos na sua aplicação, o *OHIP - 14* torna-se mais recomendável quando o contexto do estudo é clínico.

As colocações de Allen & McMillan (1999) embasaram o estudo por eles realizado cujos objetivos foram: avaliar o impacto da perda dentária em indivíduos de média idade e adultos mais velhos portadores de prótese total, utilizando o *OHIP*; comparar a validade do *OHIP - 49* e do *OHIP - 14* nessa população. Para a realização desse trabalho transversal coletaram-se dados no *Newcastle Dental Hospital* – Reino Unido. Dois grupos foram envolvidos: (1) 48 indivíduos desdentados em um ou em ambos os arcos com solicitação de próteses implanto-suportadas; (2) 35 pessoas no grupo controle com a mesma distribuição em termos de sexo e idade requerendo próteses convencionais. Todos os participantes completaram os 49 itens do *OHIP* e um questionário validado sobre satisfação com a prótese, antes de passarem pelo tratamento. A comparação das respostas dos dois grupos foi feita através de testes estatísticos não paramétricos. Como resultados observou-se que ambos os grupos estavam insatisfeitos com suas próteses e que os níveis de insatisfação eram relativamente parecidos. Houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que se referiu aos *scores* das sete categorias do *OHIP - 49*. Diferenças entre os *scores* das categorias do *OHIP - 14* também foram significativas, com a presença dos dentes influenciando a repercussão sobre o desconforto psicológico. Concluiu-se que os indivíduos do grupo das próteses implanto-suportadas, em relação aos indivíduos que requisitaram próteses convencionais, eram significativamente menos aptos física, psicológica e socialmente devido à perda dos dentes. Os resultados sugeriram que o *OHIP - 49* e o *OHIP - 14* têm habilidade similar de discriminar os grupos.

Outro trabalho que exemplifica a aplicação do *OHIP* foi conduzido por Awad *et al.* (2000). Nesse estudo, os autores buscaram comparar os efeitos de dois tipos de tratamento para edentulismo: próteses inferiores convencionais e próteses implanto-suportadas. Fizeram parte da amostra 102 adultos desdentados com idade entre 35 e 65 anos divididos em dois grupos (grupo com 54 indivíduos futuros portadores de prótese implanto-suportada, grupo com 48 indivíduos futuros portadores de prótese convencional). O *OHIP - 49* foi aplicado antes e dois meses após o tratamento preconizado para cada grupo. A associação entre a contagem total do *OHIP* e o tratamento preconizado foi analisada através da regressão multivariada, explorando os efeitos de outros fatores tais como contagem do *OHIP* antes do tratamento, preferência do paci-

ente, fatores sócio-demográficos, sobre a contagem do *OHIP* pós-tratamento. Os achados indicaram que a prótese implanto-suportada foi associada a um resultado mais positivo da relação entre saúde e qualidade de vida quando comparada ao tratamento convencional.

Uma avaliação da sensibilidade para alteração do *OHIP* foi realizada em um ensaio clínico. Allen *et al.* (2001) aplicaram o *OHIP - 49* a três grupos de pacientes diferenciados quanto à percepção e realização do tratamento. Essa aplicação ocorreu em dois momentos: antes e após o tratamento. Observou-se que os níveis de satisfação dos indivíduos foram refletidos pelos scores do instrumento uma vez que houve um aumento nos scores do *OHIP* do grupo que gostaria de ter recebido uma prótese implanto-suportada mas recebeu uma prótese convencional.

Robinson *et al.* (2001) compararam o desempenho do *OHIP - 14* e do *Oral Impacts on Daily Performance* aplicados como entrevistas e como questionários. As propriedades psicométricas do *OHIP - 14* e do *Oral Impacts on Daily Performance* não se relacionaram ao método de administração do instrumento. Entretanto, o uso do *Oral Impacts on Daily Performance* em formato de questionário resultou em perda de dados entre ingleses não brancos.

A utilização do *OHIP - 14*, juntamente com outros índices, permitiu que Locker *et al.* (2002) identificassem o efeito significativo das doenças bucais sobre o bem-estar e a satisfação com a vida em uma população de idosos dependentes de medicamentos. Como o *OHIP - 14* destaca repercussões mais severas, pôde-se detectar problemas funcionais e psicológicos em 17% da amostra.

Em virtude da necessidade de se lançar mão de medidas subjetivas para análise da repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida das populações, o *OHIP* passou pelo processo de validação na Alemanha (John *et al.*, 2002) e na China (Wong *et al.*, 2002). Tanto a versão alemã quanto a versão chinesa do *OHIP* mostraram validade e confiabilidade semelhantes à versão original em inglês, podendo, então, serem usadas como um valioso instrumento.

Dois anos após a comparação entre o *Oral Impacts on Daily Performance* e o *OHIP - 14*, Robinson *et al.* (2003) realizaram na Inglaterra a validação dessas duas medidas de saúde bucal relacionada à qualidade de vida. Um total de 179 pacientes de um

hospital escola de Odontologia em Londres respondeu ambos os questionários. O *O-HIP - 14* apresentou melhor desempenho, sendo mais indicado para pesquisas baseadas em questionários e envolvendo comparações entre grupos.

### **2.7.2 Percepção das crianças/adolescentes a respeito da repercussão das doenças bucais sobre sua qualidade de vida**

A percepção a respeito da repercussão das condições de saúde bucal e a relação entre duas medidas subjetivas (*OHIP - 49* e *RAND SF - 36* – medida genérica das condições de saúde) e indicadores clínicos de saúde bucal foram o objeto de estudo de Broder *et al.* (2000). Uma amostra de conveniência composta por 93 adolescentes, com média de idade de catorze anos e quatro meses, completou o *RAND SF - 36* e o *OHIP*. Desses adolescentes, 76 foram examinados clinicamente quanto ao número de dentes cariados, perdidos e obturados. Os dados revelaram que os participantes que relataram pobre saúde geral no *SF - 36* também relataram pobre saúde bucal no *OHIP*. Nenhuma das sub-escalas do *SF - 36* esteve significativamente relacionada ao número de dentes cariados, perdidos e obturados. Acontecendo o contrário com o *OHIP*, ou seja, aqueles com piores condições bucais apontaram maiores repercussões. Com exceção da sub-escala dor corporal do *SF - 36*, as outras sub-escalas do *SF - 36* e do *OHIP* estiveram correlacionadas significativamente. Concluiu-se que, apesar dessa correlação, o *OHIP* pareceu estar mais fortemente associado com a repercussão das condições de saúde bucal do que o *SF - 36* dentre a população estudada.

Contudo, em 2002, Locker *et al.* chamaram a atenção para o fato de que, mesmo com todo o investimento feito nas últimas duas décadas na construção de índices multidimensionais capazes de mensurar saúde bucal relacionada à qualidade de vida, nenhum instrumento foi elaborado para crianças. Segundo os pesquisadores, essa foi uma omissão significativa, uma vez que as crianças são portadoras de numerosas condições bucais e buco-faciais com considerável repercussão sobre a qualidade de vida. Os índices criados não se tornaram apropriados para avaliação em crianças devido à base conceitual, ao conteúdo dos itens e ao formato das respostas dos mesmos. Instrumentos para crianças precisariam considerar as atividades relacionadas à idade e o papel dessas crianças.



Assim, no mesmo ano, Jokovic *et al.* partiram para a análise da validade e da confiabilidade de uma medida subjetiva da repercussão das condições bucais e buco-faciais em crianças na faixa etária entre onze e catorze anos de idade – o *Child Perceptions Questionnaire*. Um conjunto de itens foi construído a partir da revisão da literatura e entrevistas com profissionais de saúde, pais e crianças pacientes. Compuseram o *Child Perceptions Questionnaire* 36 itens citados por 83 crianças com maior frequência e ênfase. O teste de validade envolveu uma nova amostra de 123 crianças, sendo que 65 delas participaram do teste-reteste de confiabilidade. As médias dos scores do *Child Perceptions Questionnaire* decresceram de acordo com os problemas apresentados pelas crianças, seguindo a seguinte ordem: problemas buco-faciais, ortodônticos e periodontais. Houve associação significativa entre os scores do *Child Perceptions Questionnaire*, as taxas globais de saúde bucal e o bem-estar geral. O coeficiente alfa de Cronbach de correlação intraclassa para o *Child Perceptions Questionnaire* foi 0,91 e 0,90 respectivamente. Estes resultados sugeriram que o instrumento foi válido e confiável.

Na literatura, foi encontrado um estudo que se preocupou em verificar a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças. Côrtes *et al.* (2002), através de um estudo caso-controle de base populacional envolvendo 189 crianças na faixa etária entre doze e catorze anos de idade e utilizando o *Oral Impacts on Daily Performance* concluíram que as crianças com dentes fraturados apresentaram vinte vezes mais chances de relatar alguma repercussão em sua vida do que as crianças sem traumatismo dentário.

### **2.7.3 Percepção dos pais a respeito da repercussão das doenças bucais sobre a qualidade devida de suas crianças**

Existem dois conceitos principais que precisam ser apontados com relação às consequências das condições bucais e buco-faciais nas crianças: o primeiro corresponde à saúde bucal relacionada à qualidade de vida da criança e o segundo à repercussão das condições da criança sobre sua família (Locker *et al.*, 2002).

Esforços estão sendo concentrados por alguns pesquisadores no sentido de criar instrumentos que possam contemplar de forma mais ampla a repercussão das condições citadas sobre a família, havendo, então, o envolvimento da criança e também de seus pais/responsáveis.

Locker *et al.*, (2002) desenvolveram e avaliaram o *Family Impact Scale*. Esta escala faz parte do instrumento *Child Oral Health Quality of Life* e tem como objetivo verificar qual o grau de repercussão dos problemas bucais e buco-faciais das crianças sobre sua família. Os resultados obtidos sugeriram que as condições bucais e buco-faciais das crianças tiveram uma repercussão difusa sobre suas famílias e que o instrumento testado apresentava boas propriedades técnicas. No entanto, seria importante que o *Family Impact Scale* fosse utilizado em pesquisas longitudinais.

O P-CPQ corresponde a outro instrumento elaborado mais recentemente para mensurar a percepção de pais/responsáveis da saúde bucal relacionada à qualidade de vida das crianças, sendo também um dos integrantes do *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*. Seu desenvolvimento seguiu os passos necessários e, ao final, selecionou-se um conjunto de 31 itens. As propriedades psicométricas da medida foram testadas, garantindo validade e confiabilidade à mesma (Jokovic *et al.*, 2003).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de bases populacional e clínica

A prevalência das lesões traumáticas na dentição decídua, reportada pela literatura, é relativamente alta, variando de 11,1% a 35% (Andreasen & Ravn, 1972; Zadik, 1976; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1983; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Forsberg & Tedestam, 1990; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Hinds & Gregory, 1995; Carvalho *et al.*, 1998; Montandon *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Macari, 2000; Flores, 2002). As diferenças entre as investigações acontecem devido a fatores que incluem a localização geográfica, a não padronização da metodologia de coleta de dados, bem como do registro das lesões em cada trabalho. Essa falta de padronização dificulta a comparação entre os estudos e impede o estabelecimento do perfil do problema tanto no nível mundial quanto no nível nacional.

Para apresentação dos dados observados em vários países acerca dos traumatismos na dentição decídua, optou-se por agrupá-los dentro das áreas geográficas propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Essa mesma divisão dos Continentes em áreas geográficas foi utilizada, primeiramente, para levantar o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) e, posteriormente, em um estudo envolvendo traumatismos em dentes permanentes (Côrtes, 2001).

As pesquisas realizadas em países europeus levantaram uma prevalência de lesões traumáticas de 30% (Andreasen & Ravn, 1972), 12% (Forberg & Tedestam, 1990) e 20% (Borssén & Holm, 1997). Estes estudos contaram com amostras expressivas (487, 1635 e 3007 crianças respectivamente) e dados referentes à dentição decídua coletados no momento em que a criança sofreu a lesão através das informações con-

tidas nos prontuários odontológicos. Hinds & Gregory (1995), durante levantamento epidemiológico com participação de 1570 crianças, identificaram que 15% dessas crianças apresentavam sinais de traumatismos dentários.

A análise dos resultados de pesquisas desenvolvidas em países do leste mediterrâneo também aponta para discrepâncias. Zadik (1976) avaliou 965 crianças israelenses de cinco anos de idade e observou que 11,1% da amostra apresentavam traumatismo. Em outro trabalho, que envolveu 2389 crianças iraquianas com idades entre um e quatro anos, Yacot *et al.* (1988) verificaram uma prevalência de 24,4%.

Hargreaves *et al.* (1999), ao examinarem 1466 crianças de comunidades típicas da África do Sul, com idades entre um e cinco anos, e ao entrevistarem as mães dessas crianças, identificaram uma prevalência de 15% de traumatismos em dentes decíduos.

Quanto à prevalência dos traumatismos verificada em países das Américas, foram relatadas as seguintes porcentagens: 16,6% (Sánchez *et al.*, 1981) e 35% (García-Godoy *et al.*, 1983) relativas à República Dominicana; 30,2% (Bijella *et al.*, 1990), 15,71% (Ferelle, 1991), 30% (Mestrinho *et al.* 1998), 15,4% (Macari, 2000), 16,3% (Cunha *et al.*, 2001) e 35,5% (Zembruski *et al.*, 2002) referentes ao Brasil. Os estudos de Sánchez *et al.* (1981), García-Godoy *et al.*, (1983), Bijella *et al.* (1990), Mestrinho *et al.* (1998) e Zembruski *et al.* (2002) apresentam características de trabalhos epidemiológicos, porém, a me-

metodologia difere quanto ao tamanho da amostra, à faixa etária estudada e à coleta de dados. Já os estudos feitos por Ferelle (1991), Macari (2000) e Cunha *et al.* (2001) utilizaram os prontuários de pacientes da Bebê Clínica de São Paulo, das Faculdades de Odontologia de Aracatuba e de Barretos e da Bebê Clínica de Aracatuba, respectivamente, com dados sobre o momento em que os traumatismos aconteceram.

Nos QUADROS 1 e 2 encontram-se, de maneira sintetizada, as informações detalhadas anteriormente.

**QUADRO 1** – Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional

Região	País	Autor	Ano	Amostra	Faixa etária	Prevalência
Europa	Inglaterra	Hinds & Gregory	1995	1570	1 <sup>1/2</sup> - 4 <sup>1/2</sup> anos	15,0%
Leste Mediterrâneo	Israel	Zadik	1976	965	5 anos	11,1%
	Iraque	Yacot <i>et al.</i>	1988	2389	1-4 anos	24,4%
África	Comunidades típicas da África do Sul	Hargreaves <i>et al.</i>	1999	1466	1-5 anos	15,0%
Américas	República Dominicana	Sánchez <i>et al.</i>	1981	278	3-6 anos	16,6%
		García-Godoy <i>et al.</i>	1983	800	3-5 anos	35,0%
	Brasil	Bijella <i>et al.</i>	1990	576	10-72 meses	30,2%
		Mestrinho <i>et al.</i>	1998	1853	1-5 anos	30,0%
		Zembruski <i>et al.</i>	2002	1545	0-6 anos	35,5%

**QUADRO 2** – Prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base clínica

Região	País	Autor	Ano	Amostra	Faixa Etária	Prevalência
Europa	Dinamarca	Andreasen & Ravn	1972	487	9-17 anos	30,0%
	Suécia	Forsberg & Tedestam	1990	1635	7-15 anos	12,0%
	Suécia	Borssén & Holm	1997	3007	16 anos	20,0%
Américas	Brasil	Ferelle	1991	1534	0-3 anos	15,7%
		Macari	2000	1853	1-5 anos	30,0%
		Cunha <i>et al.</i>	2001	1654	0-3 anos	16,3%

## **2.2 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com os tipos de lesões, suas seqüelas e tratamentos**

Segundo García-Godoy *et al.* (1983), atenção cuidadosa deveria ser prestada pelos pesquisadores quando da análise dos tipos de lesões mais prevalentes citados nos trabalhos. A não concordância por parte dos autores relativa a esse aspecto dos traumatismos dentários é explicada com base nos seguintes pontos: classificação utilizada, local (hospital, clínica particular, escola) e desenho do estudo. Em estudos retrospectivos, algumas lesões podem não ser reportadas, já que as mesmas serão registradas somente se sinais e/ou sintomas estiverem presentes na época do exame. Por outro lado, nos estudos prospectivos, as lesões apenas serão diagnosticadas se o paciente procurar atendimento, o que raramente ocorre quando o indivíduo sofre alguma fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina e concussão. Logo, os resultados das pesquisas podem não corresponder à realidade.

O estudo de Andreasen & Ravn (1972), que contou com a utilização de questionário e consulta aos prontuários odontológicos para levantamento de lesões traumáticas em dentes decíduos, detectou a luxação como lesão de maior prevalência.

Zadik (1976) pesquisou a prevalência de lesões traumáticas em escolares de cinco anos de idade através de exame clínico das crianças e aplicação de questionários aos pais/responsáveis. O autor concluiu que as fraturas de esmalte foram as lesões mais comuns (41,1%).

Verificando os prontuários de 454 crianças atendidas nos últimos sete anos no Departamento de Cirurgia Bucal da Hadassah *School of Dental Medicine* – Jerusalém, Guzner *et al.* (1978) identificaram que a luxação foi o traumatismo dentário mais frequentemente diagnosticado. Os autores verificaram ainda que em 58% dos casos a gengiva foi afetada no momento do acidente.

Fratura envolvendo esmalte foi mais comumente observada nas 386 crianças examinadas por Ferguson & Ripa (1979) durante o *Head Start Program of Suffolk Country* – Nova Iorque – Estados Unidos.

Os dois levantamentos realizados na República Dominicana sobre traumatismo na dentição decídua, cuja metodologia variou em relação ao tamanho da amostra e à utilização de questionário, apresentaram resultados diferentes quanto à lesão mais encontrada. Sánchez *et al.* (1981) observaram que 42,4% das lesões eram concussão e García-Godoy *et al.* (1983) verificaram que 32,6% correspondiam à fratura de esmalte e dentina, sendo essas lesões as mais prevalentes em cada estudo.

Já García-Godoy *et al.* (1987), trabalhando com 114 pacientes na faixa etária entre zero e oito anos de uma clínica particular e utilizando a Classificação de García-Godoy (1981), acharam como lesão mais comum a concussão (34,7%).

Fratura de esmalte foi observada em 83,8% das crianças examinadas na pesquisa realizada por Yacot *et al.* (1988). As crianças pertenciam a escolas maternais e berçários e foram submetidas apenas a exame clínico, no qual classificaram-se as lesões traumáticas de acordo com García-Godoy (1981).

Dentre as 1635 crianças e adolescentes da amostra sueca que participou do trabalho de Forsberg & Tedestam (1990), foi observada uma maior prevalência de lesões por luxação nos dentes decíduos.

Sánchez & García-Godoy (1990), ao analisarem os resultados do estudo por eles desenvolvido no México, verificaram que os dentes decíduos afetados por traumatismo em sua maioria apresentavam fratura de esmalte (58,5%). As lesões encontradas foram categorizadas de acordo com García-Godoy (1981) e os pesquisadores optaram por selecionar crianças de escolas particulares.

As lesões em tecido mole foram consideradas mais prevalentes em um único trabalho cujos autores são Llarena del Rosário *et al.* (1992). A amostragem foi composta por 563 crianças de seis meses a sete anos de idade com traumatismos dentários atendidas no serviço de emergência do Hospital Pediátrico. A classificação das lesões foi



proposta por Llarena del Rosario com base nas classificações de Ellis (1970) , de Andreasen (1981) e de García-Godoy (1981).

Hinds & Gregory (1995), em levantamento epidemiológico realizado na Inglaterra com a participação de 1570 crianças na faixa etária entre 1½ - 4½ anos, verificaram que, dentre as crianças com traumatismos dentários, 59% delas apresentaram fratura de esmalte. Os traumatismos dentários, no trabalho citado, foram classificados como: descoloração; fratura envolvendo esmalte; fratura envolvendo esmalte e dentina; fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa; perda devido a trauma; restauração de cimento de ionômero de vidro, resina composta ou coroa de aço; deslocamento devido a trauma.

Osuji (1996) encontrou como sendo a lesão mais comum a luxação (94%). Este autor utilizou as Classificações de Andreasen e Ellis e avaliou 122 fichas clínicas de pacientes com história de traumatismo dentário.

A fratura coronária (42,0%), seguida por descoloração da coroa (25,3%), foi o traumatismo dentário mais prevalente entre as 750 crianças examinadas por Carvalho *et al.* (1998). Para diagnóstico dos traumatismos adotou-se a seguinte classificação: fratura coronária, descoloração da coroa, dente em infra-oclusão, dente em supra-oclusão, perda prematura, dente com mobilidade crescente. Não houve, nesse trabalho, aplicação de questionário aos pais/responsáveis das crianças.

Na África, através da pesquisa conduzida por Hargreaves *et al.* (1999), com coleta de dados baseada em entrevista com as mães e exame clínico das crianças relacionando as lesões traumáticas de acordo com Hargreaves & Craig (classificação que enfoca severidade da lesão e embasada na classificação proposta pela OMS), observou-se que a fratura de esmalte representou 71,8% das lesões traumáticas encontradas.

Durante levantamento sobre traumatismos dentários em pacientes atendidos pelo Departamento de Odontopediatria da Universidade de Hacettepe – Turquia, Altay & Güngör (2001) apontaram que, na dentição decídua, a subluxação foi mais comum (26,38%).

Ao analisar os prontuários de trezentas crianças de um a doze anos de idade atendidas no Departamento de Odontopediatria da Universidade de Marmara, Kargul *et al.* (2003) identificaram que, na dentição decídua, houve um maior número de fraturas de esmalte.

As pesquisas desenvolvidas no Brasil também mostram uma variação quanto ao tipo de lesão mais prevalente.

Em 1990, Bijella *et al.* relataram que a subluxação foi a lesão mais freqüentemente encontrada entre as crianças de Bauru – São Paulo. Esse resultado foi obtido através dos questionários e dos exames clínico e radiográfico das crianças selecionadas. No exame clínico utilizou-se a classificação de Vono *et al.* e Bijella para definir o tipo de lesão traumática.

Um ano depois, Ferelle (1991) identificou subluxação e fratura de esmalte (16,48% cada) como as lesões traumáticas mais comuns apresentadas pelas 1534 crianças atendidas na Bebê Clínica da Universidade Estadual de Londrina – Paraná. A Classificação de Andreasen (1984) constituiu a base para a determinação dos traumatismos.

Ao levantarem o perfil epidemiológico das patologias bucais em crianças de zero a trinta meses de idade na cidade de Recife – Pernambuco, Montandon *et al.* (1998), concluíram que a fratura de esmalte correspondia a 51% dos traumatismos na dentição decídua. Foram realizados os seguintes procedimentos para a coleta dos dados: anamnese e aplicação de um questionário junto às mães e exame clínico das crianças.

Dentre as 1853 crianças de um a cinco anos de idade freqüentadoras de escolas públicas do Distrito Federal, Mestrinho *et al.* (1998) observaram uma maior prevalência de fratura coronária entre as crianças de um a quatro anos e de descoloração da coroa entre as crianças de 5 anos. Os dados foram obtidos a partir do exame clínico, sendo os traumatismos classificados em: fratura não complicada da coroa, fratura complicada, descoloração da coroa, luxação intrusiva, luxação extrusiva, avulsão, subluxação.

A casuística do atendimento no Centro de Pesquisa de Traumatismo na Dentição Decídua da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de São Paulo foi levantada por Wanderley (1999). Através da avaliação de duzentos prontuários verificou-se que a luxação (25,3%) e a fratura de esmalte (17,6%) destacaram-se como traumatismos mais comuns.

O estudo de Macari (2000) identificou que as crianças apresentavam maior número de lesões nos tecidos periodontais (76,58%). Neste trabalho, os prontuários de duas Faculdades de Odontologia foram analisados e optou-se por classificar as lesões utilizando a classificação proposta por Toledo & Bezerra (1996) (classificação adaptada da Classificação Internacional de Enfermidades preconizada pela OMS).

Na Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual de São Paulo também foi estimada a prevalência dos traumatismos dentários. Cunha *et al.* (2001) revisaram as informações sobre 1654 crianças de zero a três anos e anotaram em formulário próprio aquelas referentes ao assunto de interesse. Quanto ao traumatismo mais prevalente, destacou-se a fratura de esmalte, a qual esteve presente em 48,4% dos casos.

Em 2002, Zembruski *et al.*, ao realizarem o exame clínico de 1545 crianças na faixa etária entre zero e seis anos residentes em Canoas – Rio Grande do Sul, reportaram fratura de esmalte (75%) como sendo a lesão traumática mais comumente encontrada.

No mesmo ano (2002), Cardoso & Carvalho Rocha relataram que as luxações (85,46%) foram mais prevalentes dentre as 85 crianças, com idade entre dez meses e seis anos, acompanhadas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os QUADROS 3 e 4 apresentam os dados sobre a prevalência dos diferentes traumatismos na dentição decídua encontrados em cada trabalho citado.

**QUADRO 3 – Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base populacional**

**QUADRO 4 – Prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua reportada por estudos de base clínica**

Região	País	Autor	Ano	Amostra	Faixa etária	Traumatismo
Leste Mediterrâneo	Israel	Guzner <i>et al.</i>	1978	142	6 meses-4 anos	Luxação
	Turquia	Altay & Güngör	2001	150	1-16 anos	Subluxação
		Kargul <i>et al.</i>	2003	300	1-12 anos	Fratura de esmalte
Europa	Dinamarca	Andreasen & Ravn	1972	487	9-17 anos	Luxação
	Suécia	Forsberg & Tedes-tam	1990	1635	7-15 anos	Luxação
África	Nigéria	Osuji	1996	122	1-7 anos	Luxação
Américas	República Dominicana	García-Godoy <i>et al.</i>	1987	114	0-8 anos	Concussão
	México	Llarena del Rosario <i>et al.</i>	1992	563	6 meses-7 anos	Lesões em tecidos moles
	Brasil	Ferelle	1991	1534	0-3 anos	Subluxação e fratura de esmalte
		Wanderley	1999	200	----	Luxação
		Macari	2000	1853	1-5 anos	Lesões nos tecidos periodontais
		Cunha <i>et al.</i>	2001	1654	0-3 anos	Fratura de esmalte
Cardoso & Carvalho Rocha		2002	85	10 meses-6 anos	Luxação	

### **2.3 Prevalência dos traumatismos de acordo com o tipo e o número de dentes decíduos afetados**

Os estudos demonstraram que o dente decíduo mais comumente afetado pelos traumatismos é o incisivo central superior, não havendo diferença estatisticamente significativa quanto ao lado (Gelbier, 1967; Zadik, 1976; Guzner *et al.*, 1978; Ferguson & Ripa, 1979; García-Godoy *et al.*, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Osuji, 1996; Borssén & Holm, 1997; Carvalho *et al.*, 1998; Mestrinho *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Zembruski *et al.*, 2002; Kargul *et al.*, 2003).

Quanto ao número de elementos dentais envolvidos no acidente, a literatura revela controvérsias. Alguns trabalhos apontaram que, na maior parte dos casos, apenas um dente foi afetado (Zadik, 1976; García-Godoy *et al.*, 1983; Yacot *et al.*, 1988; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Glendor *et al.*, 1996; Carvalho *et al.*, 1998; Mestrinho *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Macari, 2000; Zembruski *et al.*, 2002). Dois dentes foram acometidos mais freqüentemente na população estudada por Gelbier (1967). E ainda há relato de igual proporção entre o número de acidentes com envolvimento de um e dois elementos dentais (Forsberg & Tedestam, 1990).

### **2.4 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a idade e o sexo da criança**

#### **2.4.1 Idade**

A prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a idade da criança é citada nos diversos estudos de maneiras diferentes. Foram encontrados trabalhos que relacionaram a idade com o sexo e foi observado que alguns estudos relataram a faixa etária, enquanto outros citaram a idade da criança.

Dentre os trabalhos que relacionaram a idade ao sexo da criança, está o de Andreasen & Ravn (1972). Segundo esses autores, para o sexo masculino a faixa etária de maior prevalência dos traumatismos esteve entre dois e quatro anos de idade e para o sexo feminino entre dois e três anos. No entanto, estes resultados não corroboram com os resultados encontrados por Glendor *et al.* (1996), cuja pesquisa demonstrou maior prevalência no sexo masculino entre três e quatro anos e no sexo feminino entre cinco e seis anos. Seguindo esse raciocínio, encontram-se as conclusões de Forsberg & Tedestam (1990), revelando que os meninos apresentaram mais lesões traumáticas aos cinco anos de idade e as meninas aos três anos. Dados semelhantes aos de Forsberg & Tedestam (1990) foram observados por Carvalho *et al.* (1998), os quais disseram haver mais traumatismos nas meninas por volta dos três anos e nos meninos aos quatro/cinco anos de idade. Ferelle (1991), estudando bebês (zero a três anos de idade), cita que encontrou maior prevalência dos traumatismos em crianças do sexo masculino na faixa etária entre sete e doze meses.

Sánchez *et al.* (1981), Yacot *et al.* (1988) e Borssén & Holm (1997) reportaram em suas pesquisas que a idade de maior ocorrência dos traumatismos em dentes decíduos foi quatro anos. Já García-Godoy *et al.* (1983) e Mestrinho *et al.* (1998) relataram acontecer aos cinco anos idade o maior número de acidentes com envolvimento de elemento dental.

Mesmo quando os pesquisadores resolveram adotar a faixa etária como aspecto relativo aos traumatismos dentários, não houve consenso entre eles. Para García-Godoy *et al.* (1987), a faixa etária de maior prevalência dos traumatismos foi entre um e dois anos, enquanto para Ferelle (1991) e Cunha *et al.* (2001) foi entre treze e dezoito meses, para Wanderley (1999) entre um e quatro anos e para Zembruski *et al.* (2002) entre três e quatro anos. Os trabalhos de Bijella *et al.* (1990) e de Montandom *et al.* (1998) identificaram a faixa etária estando entre dez e 24 meses e entre 24 e trinta meses, respectivamente. Guzner *et al.* (1978) e Llarena del Rosário *et al.* (1992) reportaram que crianças com idades entre dois a três anos apresentaram lesões traumáticas em seus dentes decíduos com mais frequência. Osuji (1996) e Hargreaves *et al.* (1999) concluíram que a faixa etária de maior prevalência das lesões citadas foi entre quatro a cinco anos de idade. Outro trabalho (Macari, 2000) reconheceu a faixa etária entre três a quatro anos como a de ocorrência do maior número de traumatismos dentários. Distintas faixas etárias daquelas citadas anteriormente e correspondendo às

idades entre um e três anos e entre dezoito e trinta meses foram relatadas por Cardoso & Carvalho Rocha (2002) e por Flores (2002), respectivamente.

Alguns estudos não relataram resultados a respeito da prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos relacionada à idade (Gelbier, 1967; Zadik, 1976; Perez *et al.*, 1991, Kargul *et al.*, 2003).

### 2.4.3 Sexo

A grande maioria dos trabalhos reporta não haver diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto à prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos (Andreasen & Ravn, 1972; Zadik, 1976; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Hinds & Gregory, 1995; Mestrinho *et al.*, 1998; Montandom *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Wanderley, 1999; Zembruski *et al.*, 2002).

Entretanto, existem pesquisas que apontam as crianças do sexo masculino como mais comumente afetadas por traumatismos. Uma dessas pesquisas foi desenvolvida por Llarena del Rosário *et al.* (1992) e mostrou que 61,8% das crianças com traumatismo dentário eram do sexo masculino. Porcentagem semelhante à encontrada no estudo anterior foi levantada por Borssén & Holm (1997) (61%), por Macari (2000) (59,93%) e por Cunha *et al.* (2001) (62,6%).

Ainda identificando os meninos como mais freqüentemente acometidos pelos traumatismos dentários estão os estudos que retrataram a proporção entre os sexos. Foram citadas as seguintes proporções 1,3 menino/1 menina, 1,6 menino/1 menina, 1,7 menino/1 menina, 1,9 menino/1 menina por Osuji (1996), Glendor *et al.* (1996), Guzner *et al.* (1978) e Gelbier (1967), respectivamente.

Apenas o trabalho realizado por García-Godoy *et al.* (1983) revelou um maior percentual de crianças do sexo feminino (37,2%) apresentando traumatismos dentários comparado com o percentual de crianças do sexo masculino (32,8%) com a mesma alteração.



## **2.5 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua de acordo com a etiologia e o local do acidente**

### **2.6.1 Etiologia**

Nem todos os estudos coletaram dados relativos à etiologia das lesões traumáticas dos dentes decíduos. Contudo, dentre os trabalhos que se preocuparam com esse aspecto existe unanimidade quanto às quedas serem a principal causa desses transtornos (Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1987; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Osuji, 1996; Montandom *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Flores, 2002; Kargul *et al.*, 2003).

### **2.6.2 Local do acidente**

As pesquisas realizadas com crianças na fase de dentadura decídua apontaram dois locais como mais prováveis de acontecer os acidentes: a casa e a escola da criança.

Na República Dominicana, Sánchez *et al.* (1981) e García-Godoy *et al.* (1987) relataram que as lesões traumáticas ocorreram mais freqüentemente em casa de acordo com as seguintes porcentagens respectivamente: 52,6% e 64,9%. Em sua metanálise, Flores (2002) encontrou resultados semelhantes, concordando que a casa da criança foi o local onde o maior número de traumatismos dentários ocorreu.

Por outro lado, Forsberg & Tedestam (1990) observaram que, na Suécia, não houve grande diferença entre o número de acidentes com comprometimento de elementos dentais ocorridos na casa (44%) e na escola da criança (41%).

## **2.7 Fatores predisponentes aos traumatismos na dentição decídua: *overjet* e proteção labial**

### **2.6.1 *Overjet***

Segundo Araújo (1982), *overjet* corresponde ao trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores no plano horizontal.

O *overjet* considerado normal na dentição decídua mede até três milímetros (mm) (Barnett, 1978; Souki *et al.*, 1994). Quando essa medida for igual a zero, isto é, o bordo incisal dos dentes anteriores superiores coincidente com o bordo incisal dos dentes anteriores inferiores, a situação é denominada relação de topo (Serra Negra, 1995). Se, no entanto, existe contato entre os dentes anteriores e posteriores, porém com cruzamento na região anterior, considera-se como mordida cruzada (Araújo, 1982) e o trespasse horizontal é negativo. Mordida aberta é a denominação da situação onde não há contato entre os dentes anteriores, enquanto os dentes posteriores permanecem em oclusão (Araújo, 1982). Contudo, podemos encontrar uma mordida aberta com trespasse incisal (Moyers, 1979).

Na literatura levantou-se um trabalho sobre a relação entre o *overjet* e a ocorrência de traumatismos na dentição decídua. Ferguson & Ripa (1979) relataram que, dentre as 386 crianças por eles examinadas, a média do *overjet* das crianças com traumatismo dentário era 0,61 mm maior do que das crianças sem traumatismo. A relação entre *overjet* e traumatismo foi fortemente estabelecida para a dentição permanente, porém

com diferentes métodos de coleta de dados (Eichenbaum, 1963; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001).

Merece destaque a metanálise elaborada por Nguyen *et al.* (1999) cujo objetivo foi agregar informação sobre o risco de traumatismo em dente anterior em relação aos diferentes graus de *overjet* utilizados em várias publicações. Pôde-se fazer as seguintes observações: as crianças com *overjet* maior que três mm apresentavam aproximadamente duas vezes mais risco de sofrer traumatismo dentário do que as crianças com *overjet* menor que três mm; o efeito do *overjet* sobre o risco de traumatismo dentário foi menor para os meninos do que para as meninas; e o risco de traumatismos nos dentes anteriores tendeu a diminuir com o decréscimo do *overjet*.

### **2.6.3 Proteção labial**

Não foram encontrados, na literatura, trabalhos que procuraram relacionar os traumatismos na dentição decídua com a proteção labial da criança. As pesquisas levantadas referem-se a esta relação levando em consideração os dentes permanentes e não apresentam a mesma metodologia de avaliação da proteção labial (O'Mullane, 1972; Dearing, 1984; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001).

Como a proteção oferecida pelos lábios ocorre da mesma forma para os dentes anteriores decíduos ou permanentes, a revisão da literatura concernente a esse aspecto enfocará a metodologia utilizada pelos autores para definir se existe ou não essa proteção, com o objetivo de nortear a escolha da melhor metodologia a ser empregada no presente estudo.

De acordo com os resultados obtidos por O'Mullane (1972), a prevalência das lesões traumáticas em dentes permanentes anteriores foi influenciada pela proteção conferida pelo lábio. Neste estudo a proteção labial foi definida como adequada (lábios cobrindo completamente os incisivos superiores em posição de repouso) ou inadequada (não cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior quando em posição de repouso). Após avaliação de uma amostra representativa de crianças de seis a dezenove anos, verificou-se que aquelas com proteção labial adequada foram menos freqüentemente afetadas pelas lesões traumáticas.

Procurando investigar a relação entre lábio superior curto e prevalência de lesões traumáticas dentárias, Dearing (1984) observou que os indivíduos com lábio superior cobrindo menos do que a metade da coroa dos incisivos permanentes superiores apresentaram duas vezes mais fraturas coronárias em comparação com as crianças cujo lábio superior cobria mais do que a metade da coroa desses dentes. Nesse trabalho, os níveis de cobertura do incisivo central superior pelo lábio superior foram classificados em : zero, 1/4, 1/2, 3/4, completo.

Forsberg & Tedestam (1993), em sua pesquisa com a finalidade de identificar os fatores etiológicos e predisponentes dos traumatismos na dentição permanente, avaliaram a postura labial sem que o indivíduo estivesse consciente disso. Os autores identificaram quatro grupos de acordo com o tônus e a morfologia dos lábios: competente (criança conseguia aproximar os lábios sem contratura aparente da musculatura perioral) com fechamento normal dos lábios, competente com lábio superior curto, incompetente (lábios superior e inferior falham ao alcançar contato com musculatura relaxada) com até um terço das coroas dentais cobertas, incompetente com mais de um terço ou coroas dentais totalmente cobertas. As crianças com lábios incompetentes ou com lábios competentes combinados com lábio superior curto tinham uma vez e meia mais chance de apresentar traumatismos dentários do que crianças com lábios competentes e lábio morfologicamente normal. Para Forsberg & Tedestam não é a postura labial por si que importa como fator predisponente, mas em qual extensão o lábio superior cobre o dente. Segundo os pesquisadores, a criança com lábio superior curto está completamente sem a proteção do tecido mole sobre os incisivos superiores, os quais ficam particularmente expostos no momento do choque.

Um estudo transversal feito com 3702 meninos e meninas com idades entre nove e catorze anos de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte – Minas Gerais identificou que crianças com proteção labial adequada tiveram 0,56 vez menos chance de apresentarem lesões traumáticas na dentição permanente do que aquelas com proteção inadequada (Côrtes *et al.*, 2001). A metodologia utilizada nesse trabalho para classificação da proteção conferida pelo lábio foi semelhante à metodologia empregada por O'Mullane (1972).

## **2.7 Repercussão do traumatismo na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança**

Em 1974, a partir do movimento da promoção de saúde, originaram-se os conceitos de necessidade percebida de saúde os quais procuraram desvincular a noção de saúde de ausência de doença, compreendendo saúde e doença como entidades distintas e, portanto, impossíveis de serem medidas por uma única escala unidimensional; saúde passou a ser definida em referência à qualidade de vida (Locker, 1997).

Por sua vez, qualidade de vida foi conceituada pela OMS como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas e preocupações (Frayman *et al.*, 1999). Essa definição respeita a autonomia do indivíduo e reconhece que o mesmo pode oferecer informação sobre seus maiores interesses, tendo, então, um caráter subjetivo (Locker, 1997).

A percepção do estado de saúde e da qualidade de vida dos indivíduos, bem como a repercussão da doença e de seu respectivo tratamento estão sendo amplamente reconhecidos em pesquisas e em estudos clínicos e epidemiológicos (Cardoso, 2001), induzindo a necessidade do desenvolvimento de indicadores subjetivos.

Vários instrumentos têm sido elaborados com o objetivo de avaliar a qualidade de vida. Na sua maioria, esses instrumentos foram construídos nos Estados Unidos ou na Inglaterra e traduzidos para utilização em diferentes países, com diferentes culturas. No intuito de uniformizar um instrumento de avaliação, a OMS desenvolveu o *World Health Organization – Quality of Life (WHOQOL)*, o qual está disponível em vinte idiomas e é auto-explicativo e de auto-avaliação (Fleck *et al.*, 1999). Entretanto, essa escala é um instrumento genérico a ser aplicado a pacientes portadores de diversas patologias (Cardoso, 2001), não sendo, portanto, a mais indicada para aplicação junto a pacientes com problemas odontológicos.

Um dos instrumentos construídos para mensurar a repercussão dos problemas odontológicos sobre a qualidade de vida do indivíduo é denominado *Oral Health Impact Profile (OHIP)*.

### **2.7.1 Oral Health Impact Profile (OHIP)**

De acordo com Slade & Spencer (1994), a capacidade dos clínicos e dos pesquisadores avaliar a saúde bucal e interceder sobre o cuidado dental tem sido impedida pelas limitações das mensurações dos níveis de disfunção, desconforto e incapacidade relacionados às doenças bucais.

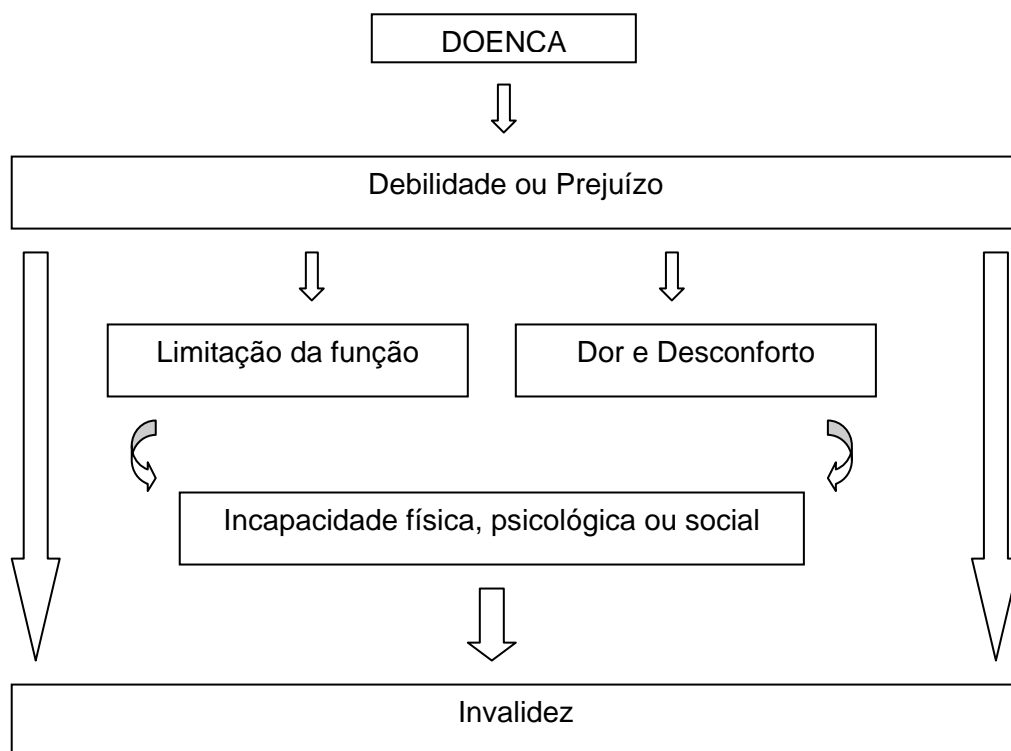
Sendo assim, os pesquisadores citados realizaram um trabalho que objetivou desenvolver e testar o *OHIP* - índice escalonado da repercussão social das doenças bucais criado com base no modelo teórico existente de saúde bucal proposto por Locker em 1988.

#### **2.7.1.2 Desenvolvimento do OHIP**

O desenvolvimento do *OHIP* seguiu os passos que têm sido dados pelas equipes de saúde para medir a repercussão dos cuidados médicos sobre o bem-estar funcional e social. Os passos consistiram na identificação de um modelo conceitual que definisse dimensões relevantes da repercussão e na determinação de uma série de questões e pesos numéricos associados que poderiam ser combinados em *scores* para refletir a frequência de cada repercussão e traçar opiniões sobre a severidade da mesma (Slade, 1997).

O modelo de saúde bucal de Locker (FIG. 1) foi usado para definir sete dimensões conceituais da repercussão: limitação funcional (ex: dificuldade para mastigar), dor física (ex: dentes sensíveis), desconforto psicológico (ex: auto conhecimento), incapacidade física (ex: mudança na alimentação), incapacidade psicológica (ex: redução na habilidade de concentrar), incapacidade social (ex: evitar interação social), e desvantagem (ex: estar impossibilitado de trabalhar produtivamente). Tal modelo baseou-se na classificação da OMS que, por sua vez, categoriza as repercussões das doenças em uma hierarquia que vai de sintomas internos, aparentemente associados somente

ao indivíduo (representados na dimensão da limitação funcional), até desvantagens que afetam o social, como o trabalho (Slade, 1997).



**FIGURA 1** – Diagrama do modelo conceitual de saúde bucal proposto por Locker (1988), baseado em OMS (1980)

Com o objetivo de identificar declarações sobre repercussões adversas das condições bucais, foram realizadas entrevistas utilizando questões abertas aplicadas a uma amostra de conveniência composta por 64 pacientes em tratamento odontológico. As

entrevistas aconteceram em Adelaide – Austrália e envolveram pacientes adultos de clínicas odontológicas públicas e privadas. Um total de 535 declarações foi condensado em 46 e essas 46 categorizadas dentre as sete dimensões conceituais. Três declarações adicionais foram adaptadas de um inventário para se encaixarem na dimensão desvantagem (Slade, 1997).

Os pesos para as declarações de cada dimensão conceitual foram gerados através do emprego do método de Thurstone de comparações pareadas. Foram coletadas as opiniões de 328 pessoas membros de grupos comunitários e estudantes universitários de Adelaide sobre o desconforto percebido em cada repercussão. Todos os pesos foram ajustados para números positivos que variaram de 0,747 a 2,555. Observou-se alguma variação quando os pesos foram computados entre sub-grupos: por exemplo, na dimensão dor física, usuários de próteses totais relataram maior peso para lesões na cavidade bucal e menos para sensibilidade dos dentes comparados com não usuários de próteses. Entretanto, a duplicação do procedimento no Canadá detectou que a variação dos itens do *OHIP* observada entre os australianos do sul foi muito parecida com a variação encontrada entre pessoas de língua inglesa em Ontário e pessoas de língua francesa em Quebec (Slade, 1997).

O questionário *OHIP* ficou, então, constituído por 49 declarações reformuladas como perguntas. As respostas basearam-se na escala de Likert relacionando-se à vivência de cada problema dentro de um período de tempo, por exemplo doze meses. As categorias para os cinco pontos da escala corresponderam a: muito freqüentemente, freqüentemente, algumas vezes, raramente e nunca. A opção não sei também foi oferecida em cada questão. Para as três perguntas relativas a próteses, uma opção de resposta foi dada para não usuários indicando que estas questões não se aplicavam a eles (Slade, 1997).

Na análise dos dados, determinou-se codificar as respostas em 0 (nunca ou não se aplica), 1 (raramente), 2 (algumas vezes), 3 (freqüentemente), 4 (muito freqüentemente). Respostas não sei e em branco foram consideradas valores perdidos e, subsequentemente, recodificadas com o valor médio de todas as respostas válidas para a questão correspondente. Entretanto, se mais de nove respostas foram deixadas em branco ou dadas como não sei, descartou-se o questionário. Durante o processamento dos dados, as respostas codificadas foram multiplicadas pelo peso de cada questão e



os resultados somados dentro de cada dimensão para estabelecer os *scores* das sete sub-escalas (Slade, 1997).

Duas maneiras foram preconizadas para computar os *scores* do *OHIP*. O método simples correspondeu à contagem, por indivíduo, do número de repercussões relatado em um determinado nível. Contudo, foi apontado que, em muitas populações, a distribuição de uma variável pode estar desviada não havendo repercussão no nível previamente definido e isso viola suposições necessárias para utilização de testes estatísticos paramétricos. No segundo método, padronizou-se os *scores* das sub-escalas e os mesmos foram somados para cada indivíduo. Os resultados baseados nos *scores* padronizados forneceram melhor distribuição para serem avaliados por procedimentos estatísticos paramétricos, porém, exigiram programação de computador mais complexa e tiveram menor apelo intuitivo que a contagem simples das repercussões (Slade, 1997).

Além disso procurou-se avaliar a contribuição dos pesos com a *performance* do *OHIP*, verificando-se que, apesar dos dados sugerirem uma melhora do aspecto citado quando da utilização dos pesos, o método de contagem simples foi tão bom quanto o método mais sofisticado. Assim, o *OHIP* poderia ser aplicado em contextos nos quais o cálculo dos pesos não seria possível (ex: avaliação do tratamento clínico pelo paciente) (Slade, 1997).

#### **2.7.1.2 Avaliação do *OHIP***

A confiabilidade do *OHIP* foi primeiramente avaliada em uma amostra randomizada, de 122 pessoas com sessenta anos de idade ou mais residentes em Adelaide. Resultados transversais foram usados para obtenção do coeficiente alfa de Cronbach para confiabilidade interna, o qual variou de 0,70 a 0,83 para seis sub-escalas, mas foi apenas 0,37 para desvantagem. Reaplicou-se o instrumento a 46 desses indivíduos visando calcular o coeficiente de correlação intraclasse de confiabilidade teste-reteste que, por sua vez, oscilou de 0,42 a 0,77 para seis sub-escalas e, novamente, foi apenas 0,08 para desvantagem. Em um trabalho transversal contando com uma amostragem randomizada de indivíduos com mais de cinquenta anos de idade em Ontário, o coeficiente alfa de Cronbach para todas as sub-escalas variou de 0,80 a 0,90. Em ou-

tro estudo com adultos mais idosos na Carolina do Norte, a confiabilidade foi analisada separadamente por raça (negra e branca) e educação (menos que oito anos e oito anos ou mais de educação) e o coeficiente alfa de Cronbach para todos os 49 itens do questionário foi 0,96 ou mais para cada grupo (Slade, 1997).

A validade do construto também foi verificada através de comparações transversais das respostas do *OHIP* com auto relato. O trabalho, do qual participaram 122 idosos residentes em Adelaide, revelou que os scores das sub-escalas foram maiores ( $p < 0,05$ ) entre pessoas que percebiam sua necessidade de tratamento comparadas com aquelas que não o faziam. Houve uma associação similar entre o número total dos itens do *OHIP* e a percepção da necessidade de tratamento no estudo desenvolvido em Ontário (Slade, 1997).

### **2.7.1.3 Achados após a utilização do *OHIP***

Segundo Slade (1997), os principais achados após a utilização do *OHIP* vieram de estudos epidemiológicos, que revelaram:

- maiores scores para o *OHIP* entre pessoas com piores condições bucais verificadas pela presença de mais perdas dentárias, mais restos radiculares, mais lesões cariosas não tratadas, bolsas periodontais mais profundas e mais recessão gengival;
- maiores scores para o *OHIP* entre grupos em desvantagem do ponto de vista social e econômico e entre pessoas pouco freqüentes ou com problemas de motivação em relação às visitas odontológicas;
- maiores scores para o *OHIP* entre pacientes odontológicos com infecção por HIV comparados com pacientes odontológicos em geral;
- estabilidade global dos scores do *OHIP* para a maioria dos idosos que viveram independentemente durante um período de dois anos;
- aumento dos scores do *OHIP* durante um período de dois anos para indivíduos dentados que vivenciaram perda dentária e diminuição para pessoas que receberam tra-

tamento protético, ainda que os efeitos estivessem condicionados à situação bucal e à percepção de necessidade.

#### **2.7.1.4 Forma alternativa do *OHIP* – *Oral Health Impact Profile* – 14 (*OHIP* – 14)**

O estudo conduzido por Slade (1997) buscou criar um subconjunto de itens do *OHIP*-49. Uma análise secundária foi realizada utilizando dados de um estudo epidemiológico com participação de 1650 pessoas com sessenta anos ou mais residentes no sul da Austrália. Essas pessoas foram entrevistadas a respeito de consultas odontológicas, condições médicas e características sócio-demográficas. O *OHIP* - 49 foi respondido por 1217 indivíduos e 716 entrevistados dentados passaram pelo exame clínico. Análise da confiabilidade interna, análise fatorial e análise de regressão foram feitas para produzir um questionário simplificado (*OHIP* - 14) cuja validade foi estimada através de associações entre variáveis sócio-demográficas e clínicas. A confiabilidade interna do *OHIP* - 14 foi estimada utilizando-se o coeficiente alfa de Cronbach. Análise de regressão levou a um ótimo conjunto de catorze questões. O *OHIP* - 14 apresentou as seguintes características: 94% de compatibilidade com relação à variância do *OHIP* - 49; alta confiabilidade (alfa=0,88); inclusão de questões de cada uma das sete dimensões do *OHIP* - 49 e boa distribuição de prevalência para questões individuais. As pontuações do *OHIP* - 14 e do *OHIP* - 49 exibiram o mesmo padrão de variação entre os grupos sócio-demográficos de adultos mais velhos. Em uma análise multivariada das pessoas dentadas, oito variáveis relativas à situação odontológica e aos fatores sócio-demográficos estavam associadas em ambos os *OHIP*. Pontuações maiores do *OHIP* foram obtidas quando aplicado a indivíduos com condições odontológicas menos favoráveis (mais dentes perdidos, mais restos radiculares, mais lesões de cárie não tratadas, bolsas periodontais mais profundas e mais recessões gengivais), entre indivíduos com condições sócio-econômicas piores, assim como entre indivíduos que consultaram o cirurgião-dentista menos freqüentemente ou o fizeram apenas quando tinham algum problema e, finalmente, entre indivíduos infectados pelo HIV. Concluiu-se que o *OHIP* - 14 tem boa confiabilidade, validade e precisão, mas é importante que o trabalho envolva outras populações.

#### **2.7.1.5 Aplicações do *OHIP***

Para Locker & Jokovic (1996) é importante que os pesquisadores em geral explicitem a finalidade e as aplicações em potencial das escalas para mensurar a repercussão do problema odontológico sobre a qualidade de vida dos indivíduos. Isso porque a condição técnica da medida varia de acordo com o contexto no qual é utilizada e com a forma como são tratadas as questões de pesquisa, de clínica ou de saúde pública.

Ware, citado por Locker & Jokovic (1996), descreveu uma série de aplicações potenciais para esses indicadores: 1) avaliação de caminhos alternativos para organização e financiamento de serviços de saúde; 2) interpretação terapêutica em ensaios clínicos; 3) monitoramento das condições de saúde de uma população ou seus subgrupos; 4) avaliação clínica de pacientes e decisões sobre estratégias de tratamento; 5) avaliação das necessidades de saúde das populações (a maioria dos indicadores das condições de saúde bucal tem sido utilizada em levantamentos populacionais descritivos, usualmente em pessoas mais velhas).

Dentre os trabalhos que utilizaram o *OHIP* como instrumento para mensurar a repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida dos indivíduos, destacam-se aqueles realizados por um grupo de pesquisadores.

Em 1995, Hunt *et al.* conduziram um estudo para investigar as variações no impacto causado pelas desordens bucais em 440 adultos negros e brancos com setenta anos ou mais, utilizando o *OHIP - 49*. Os resultados mostraram que, para 22 dos 49 itens do *OHIP*, negros relataram mais impacto do que brancos. Para nenhum dos itens do *OHIP* os brancos, comparados aos negros, registraram mais impacto. Os impactos experimentados pelos participantes foram diversos, incluindo-se aqueles relacionados a dor, limitação física e psicológica, além de limitação social. Verificou-se que negros dentados apresentaram maior impacto na saúde bucal do que brancos dentados. As diferenças encontradas estavam ligadas à condição bucal e ao histórico de visitas ao cirurgião-dentista: menos visitas regulares ao cirurgião-dentista implicaram em desvantagens.

A existência de fatores sociais e culturais influenciando a saúde bucal também foi sugerida pelos resultados obtidos por Slade *et al.* (1996). Os autores estudaram transversalmente idosos da Austrália, do Canadá e dos Estados Unidos. Os participantes

foram entrevistados e examinados e responderam ao *OHIP - 49*. Os *scores* mais elevados para o *OHIP* foram encontrados entre negros e brancos, dentados, residentes na Carolina do Norte – Estados Unidos.

Locker & Jokovic (1996) se propuseram avaliar a aplicabilidade e a habilidade dos indicadores subjetivos de saúde bucal em identificar adultos mais velhos com necessidades odontológicas. Os indicadores foram: auto-classificação de necessidade de tratamento contendo um único item, um índice do impacto psicossocial de doenças bucais contendo quinze itens e o *OHIP - 49*. Foram realizadas entrevista completa e coleta de dados clínicos de 493 indivíduos com cinquenta anos ou mais, dentados, residentes em Ontário - Canadá. As associações entre os indicadores subjetivos e as necessidades de tratamento odontológico clinicamente definidas foram avaliadas com a utilização de métodos estatísticos para a determinação do poder preditivo de um teste diagnóstico. Embora houvesse associações estatisticamente significativas entre medidas subjetivas e clínicas, valores estatísticos tais como sensibilidade, valores preditivos positivos e razões de probabilidades positivos foram baixos. Mesmo não funcionando bem como testes de filtragem, os indicadores subjetivos identificaram um subgrupo de indivíduos no qual as condições clínicas tiveram um impacto significativo sobre o dia-a-dia e que provavelmente beneficiar-se-ia mais do tratamento odontológico. Nesse sentido, as medidas subjetivas avaliadas puderam ser elas mesmas interpretadas como indicadores de necessidades que complementaram medidas clínicas convencionais de levantamento de necessidades odontológicas.

A capacidade do *OHIP - 49* detectar tanto melhora quanto deterioração nas condições de saúde bucal foi identificada por Slade (1998) ao estudar longitudinalmente as mudanças na qualidade de vida relacionadas à saúde bucal. Dados de um estudo de dois anos de acompanhamento de uma amostra aleatória de 498 indivíduos com sessenta anos ou mais residentes no sul da Austrália foram utilizados. Os pacientes foram entrevistados, examinados e responderam o *OHIP - 49*. Selecionou-se três indicadores hipotéticos de risco (perda dentária, consultas motivadas por problemas e dificuldade financeira) para examinar os efeitos de métodos de mensuração das modificações: quantificação da deterioração na qualidade de vida, quantificação da melhora e soma dos métodos anteriores para obtenção das mudanças absolutas na qualidade de vida. Os resultados mostraram que 31,7% dos indivíduos experimentaram alguma melhora e 32,7% alguma deterioração em sua qualidade de vida.

Preocupados com o desempenho das medidas objetivas e subjetivas dos problemas bucais, Allen & McMillan (1999) colocaram que, enquanto medidas objetivas de doença obtidas através de exame clínico são essenciais, elas refletem apenas um componente da repercussão total da doença. A medida mais compreensível das consequências das doenças bucais pode ser obtida pelo uso de uma medida subjetiva complementando a avaliação clínica convencional. De acordo com os pesquisadores, o *OHIP - 49*, como descrito por Slade e Spencer (1994), é a medida de saúde bucal relacionada à qualidade de vida mais compreensível e sofisticada, podendo ser aplicada em estudos descritivos populacionais e ensaios clínicos. No entanto, como o *OHIP - 49* consome vinte minutos na sua aplicação, o *OHIP - 14* torna-se mais recomendável quando o contexto do estudo é clínico.

As colocações de Allen & McMillan (1999) embasaram o estudo por eles realizado cujos objetivos foram: avaliar o impacto da perda dentária em indivíduos de média idade e adultos mais velhos portadores de prótese total, utilizando o *OHIP* ; comparar a validade do *OHIP - 49* e do *OHIP - 14* nessa população. Para a realização desse trabalho transversal coletaram-se dados no *Newcastle Dental Hospital* – Reino Unido. Dois grupos foram envolvidos: (1) 48 indivíduos desdentados em um ou em ambos os arcos com solicitação de próteses implanto-suportadas; (2) 35 pessoas no grupo controle com a mesma distribuição em termos de sexo e idade requerendo próteses convencionais. Todos os participantes completaram os 49 itens do *OHIP* e um questionário validado sobre satisfação com a prótese, antes de passarem pelo tratamento. A comparação das respostas dos dois grupos foi feita através de testes estatísticos não paramétricos. Como resultados observou-se que ambos os grupos estavam insatisfeitos com suas próteses e que os níveis de insatisfação eram relativamente parecidos. Houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que se referiu aos scores das sete categorias do *OHIP - 49*. Diferenças entre os scores das categorias do *OHIP - 14* também foram significativas, com a presença dos dentes influenciando a repercussão sobre o desconforto psicológico. Concluiu-se que os indivíduos do grupo das próteses implanto-suportadas, em relação aos indivíduos que requisitaram próteses convencionais, eram significativamente menos aptos física, psicológica e socialmente devido à perda dos dentes. Os resultados sugeriram que o *OHIP - 49* e o *OHIP - 14* têm habilidade similar de discriminar os grupos.

Outro trabalho que exemplifica a aplicação do *OHIP* foi conduzido por Awad *et al.* (2000). Nesse estudo, os autores buscaram comparar os efeitos de dois tipos de tratamento para edentulismo: próteses inferiores convencionais e próteses implanto-suportadas. Fizeram parte da amostra 102 adultos desdentados com idade entre 35 e 65 anos divididos em dois grupos (grupo com 54 indivíduos futuros portadores de prótese implanto-suportada, grupo com 48 indivíduos futuros portadores de prótese convencional). O *OHIP - 49* foi aplicado antes e dois meses após o tratamento preconizado para cada grupo. A associação entre a contagem total do *OHIP* e o tratamento preconizado foi analisada através da regressão multivariada, explorando os efeitos de outros fatores tais como contagem do *OHIP* antes do tratamento, preferência do paciente, fatores sócio-demográficos, sobre a contagem do *OHIP* pós-tratamento. Os achados indicaram que a prótese implanto-suportada foi associada a um resultado mais positivo da relação entre saúde e qualidade de vida quando comparada ao tratamento convencional.

Uma avaliação da sensibilidade para alteração do *OHIP* foi realizada em um ensaio clínico. Allen *et al.* (2001) aplicaram o *OHIP - 49* a três grupos de pacientes diferenciados quanto à percepção e realização do tratamento. Essa aplicação ocorreu em dois momentos: antes e após o tratamento. Observou-se que os níveis de satisfação dos indivíduos foram refletidos pelos scores do instrumento uma vez que houve um aumento nos scores do *OHIP* do grupo que gostaria de ter recebido uma prótese implanto-suportada mas recebeu uma prótese convencional.

Robinson *et al.* (2001) compararam o desempenho do *OHIP - 14* e do *Oral Impacts on Daily Performance* aplicados como entrevistas e como questionários. As propriedades psicométricas do *OHIP - 14* e do *Oral Impacts on Daily Performance* não se relacionaram ao método de administração do instrumento. Entretanto, o uso do *Oral Impacts on Daily Performance* em formato de questionário resultou em perda de dados entre ingleses não brancos.

A utilização do *OHIP - 14*, juntamente com outros índices, permitiu que Locker *et al.* (2002) identificassem o efeito significativo das doenças bucais sobre o bem-estar e a satisfação com a vida em uma população de idosos dependentes de medicamentos. Como o *OHIP - 14* destaca repercussões mais severas, pôde-se detectar problemas funcionais e psicológicos em 17% da amostra.

Em virtude da necessidade de se lançar mão de medidas subjetivas para análise da repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida das populações, o *OHIP* passou pelo processo de validação na Alemanha (John *et al.*, 2002) e na China (Wong *et al.*, 2002). Tanto a versão alemã quanto a versão chinesa do *OHIP* mostraram validade e confiabilidade semelhantes à versão original em inglês, podendo, então, serem usadas como um valioso instrumento.

Dois anos após a comparação entre o *Oral Impacts on Daily Performance* e o *OHIP - 14*, Robinson *et al.* (2003) realizaram na Inglaterra a validação dessas duas medidas de saúde bucal relacionada à qualidade de vida. Um total de 179 pacientes de um hospital escola de Odontologia em Londres respondeu ambos os questionários. O *OHIP - 14* apresentou melhor desempenho, sendo mais indicado para pesquisas baseadas em questionários e envolvendo comparações entre grupos.

### **2.7.2 Percepção das crianças/adolescentes a respeito da repercussão das doenças bucais sobre sua qualidade de vida**

A percepção a respeito da repercussão das condições de saúde bucal e a relação entre duas medidas subjetivas (*OHIP - 49* e *RAND SF - 36* – medida genérica das condições de saúde) e indicadores clínicos de saúde bucal foram o objeto de estudo de Broder *et al.* (2000). Uma amostra de conveniência composta por 93 adolescentes, com média de idade de catorze anos e quatro meses, completou o *RAND SF - 36* e o *OHIP*. Desses adolescentes, 76 foram examinados clinicamente quanto ao número de dentes cariados, perdidos e obturados. Os dados revelaram que os participantes que relataram pobre saúde geral no *SF - 36* também relataram pobre saúde bucal no *OHIP*. Nenhuma das sub-escalas do *SF - 36* esteve significativamente relacionada ao número de dentes cariados, perdidos e obturados. Acontecendo o contrário com o *OHIP*, ou seja, aqueles com piores condições bucais apontaram maiores repercussões. Com exceção da sub-escala dor corporal do *SF - 36*, as outras sub-escalas do *SF - 36* e do *OHIP* estiveram correlacionadas significativamente. Concluiu-se que, apesar dessa correlação, o *OHIP* pareceu estar mais fortemente associado com a repercussão das condições de saúde bucal do que o *SF - 36* dentre a população estudada.



Contudo, em 2002, Locker *et al.* chamaram a atenção para o fato de que, mesmo com todo o investimento feito nas últimas duas décadas na construção de índices multidimensionais capazes de mensurar saúde bucal relacionada à qualidade de vida, nenhum instrumento foi elaborado para crianças. Segundo os pesquisadores, essa foi uma omissão significativa, uma vez que as crianças são portadoras de numerosas condições bucais e buco-faciais com considerável repercussão sobre a qualidade de vida. Os índices criados não se tornaram apropriados para avaliação em crianças devido à base conceitual, ao conteúdo dos itens e ao formato das respostas dos mesmos. Instrumentos para crianças precisariam considerar as atividades relacionadas à idade e o papel dessas crianças.

Assim, no mesmo ano, Jokovic *et al.* partiram para a análise da validade e da confiabilidade de uma medida subjetiva da repercussão das condições bucais e buco-faciais em crianças na faixa etária entre onze e catorze anos de idade – o *Child Perceptions Questionnaire*. Um conjunto de itens foi construído a partir da revisão da literatura e entrevistas com profissionais de saúde, pais e crianças pacientes. Compuseram o *Child Perceptions Questionnaire* 36 itens citados por 83 crianças com maior frequência e ênfase. O teste de validade envolveu uma nova amostra de 123 crianças, sendo que 65 delas participaram do teste-reteste de confiabilidade. As médias dos scores do *Child Perceptions Questionnaire* decresceram de acordo com os problemas apresentados pelas crianças, seguindo a seguinte ordem: problemas buco-faciais, ortodônticos e periodontais. Houve associação significativa entre os scores do *Child Perceptions Questionnaire*, as taxas globais de saúde bucal e o bem-estar geral. O coeficiente alfa de Cronbach de correlação intraclasse para o *Child Perceptions Questionnaire* foi 0,91 e 0,90 respectivamente. Estes resultados sugeriram que o instrumento foi válido e confiável.

Na literatura, foi encontrado um estudo que se preocupou em verificar a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças. Côrtes *et al.* (2002), através de um estudo caso-controle de base populacional envolvendo 189 crianças na faixa etária entre doze e catorze anos de idade e utilizando o *Oral Impacts on Daily Performance* concluíram que as crianças com dentes fraturados apresentaram vinte vezes mais chances de relatar alguma repercussão em sua vida do que as crianças sem traumatismo dentário.

### **2.7.3 Percepção dos pais a respeito da repercussão das doenças bucais sobre a qualidade de vida de suas crianças**

Existem dois conceitos principais que precisam ser apontados com relação às consequências das condições bucais e buco-faciais nas crianças: o primeiro corresponde à saúde bucal relacionada à qualidade de vida da criança e o segundo à repercussão das condições da criança sobre sua família (Locker *et al.*, 2002).

Esforços estão sendo concentrados por alguns pesquisadores no sentido de criar instrumentos que possam contemplar de forma mais ampla a repercussão das condições citadas sobre a família, havendo, então, o envolvimento da criança e também de seus pais/responsáveis.

Locker *et al.*, (2002) desenvolveram e avaliaram o *Family Impact Scale*. Esta escala faz parte do instrumento *Child Oral Health Quality of Life* e tem como objetivo verificar qual o grau de repercussão dos problemas bucais e buco-faciais das crianças sobre sua família. Os resultados obtidos sugeriram que as condições bucais e buco-faciais das crianças tiveram uma repercussão difusa sobre suas famílias e que o instrumento testado apresentava boas propriedades técnicas. No entanto, seria importante que o *Family Impact Scale* fosse utilizado em pesquisas longitudinais.

O P-CPQ corresponde a outro instrumento elaborado mais recentemente para mensurar a percepção de pais/responsáveis da saúde bucal relacionada à qualidade de vida das crianças, sendo também um dos integrantes do *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*. Seu desenvolvimento seguiu os passos necessários e, ao final, selecionou-se um conjunto de 31 itens. As propriedades psicométricas da medida foram testadas, garantindo validade e confiabilidade à mesma (Jokovic *et al.*, 2003).

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

Avaliar o perfil epidemiológico dos traumatismos na dentição decídua da população pré-escolar de Belo Horizonte, investigando a influência de alguns fatores biológicos como aspectos predisponentes aos traumatismos dentários e a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças.

#### 3.2 Objetivos específicos

- 1) Levantar a prevalência geral dos traumatismos na dentição decídua assim como das lesões, suas seqüelas e tratamentos.
- 2) Relacionar a prevalência dos traumatismos com os aspectos sócio-demográficos: idade, gênero e nível sócio-econômico das crianças.
- 3) Relacionar a prevalência dos traumatismos com os aspectos biológicos: *overjet* e proteção labial.
- 4) Levantar a repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças.
- 5) Relacionar a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças com os aspectos sócio-demográficos: idade, gênero e nível sócio-econômico das crianças.
- 6) Relacionar a gravidade dos traumatismos dentários com a repercussão dos mesmos sobre a qualidade de vida das crianças.
- 7) Verificar o perfil das crianças quanto à prevalência dos traumatismos dentários e quanto à repercussão dos traumatismos sobre sua qualidade de vida.

## 4 HIPÓTESES

- 1) A prevalência dos traumatismos na dentição decídua da população pré-escolar de Belo Horizonte é semelhante à prevalência levantada em outras regiões do Brasil, sendo as fraturas envolvendo esmalte os traumatismos mais freqüentemente observados.
- 2) A idade, dentre as variáveis sócio-demográficas, e as variáveis biológicas influenciam a prevalência dos traumatismos dentários, ou seja, os traumatismos dentários são mais prevalentes entre crianças mais jovens, e/ou com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada.
- 3) A repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças é baixa.
- 4) As variáveis sócio-demográficas não influenciam a repercussão dos traumatismos dentários, com exceção para a idade da criança, a qual quanto mais jovem maior a repercussão dos traumatismos sobre sua qualidade de vida.
- 5) Traumatismos dentários mais graves implicam em maior repercussão sobre a qualidade de vida das crianças.
- 6) Crianças mais jovens, com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada são mais comumente afetadas pelos traumatismos dentários. Ao passo que, crianças mais novas, apresentando traumatismos dentários mais graves sofrem maior repercussão dos traumatismos sobre sua qualidade de vida.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 Área do estudo

Esse estudo foi desenvolvido na cidade de Belo Horizonte (BH), capital do Estado de Minas Gerais (MG), uma das quatro Unidades Federativas que compõem a Região Sudeste do Brasil (FIG. 2).

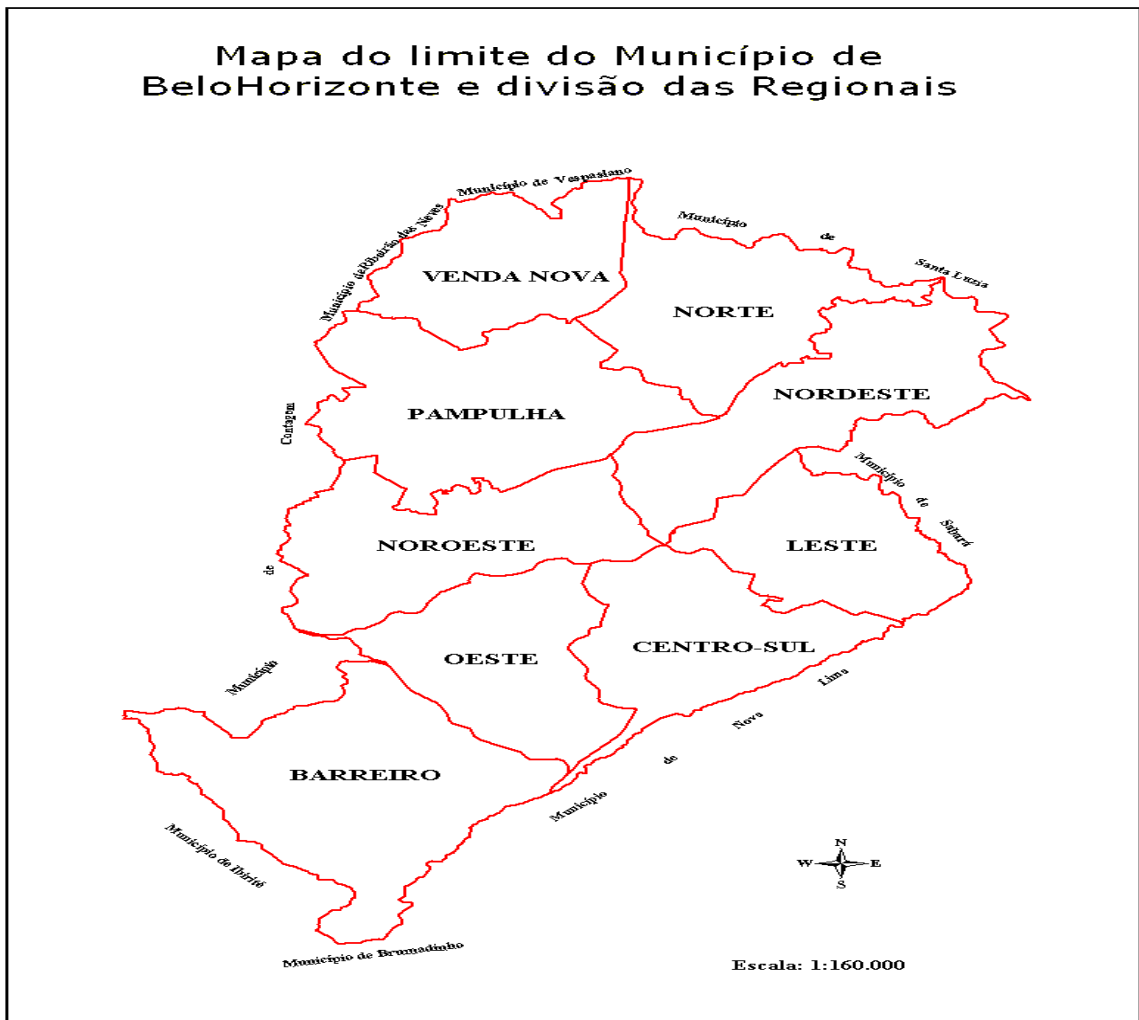


**FIGURA 2** – Localização de BH – MG – Brasil

Fonte: <http://acaradobrasil.vila.bol.com.br/zuz/regioes.htm>

Belo Horizonte possui 330,23 quilômetros quadrados de extensão territorial (Instituto de Geociências Aplicadas, 2000) e uma população de 2.091.371 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1996), correspondendo a 12,5% da população total do Estado de Minas Gerais (Fundação João Pinheiro, 1998).

Segundo relação fornecida pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais – 2002 (SEE-MG), a cidade de Belo Horizonte está dividida em nove regiões político-administrativas (RPA) (FIG. 3), possuindo 432 escolas públicas, 933 escolas particulares e creches.



**FIGURA 3** – Regiões político-administrativas de BH

Fonte: PRODABEL – Coordenação de Geoprocessamento da Prefeitura de BH/MG (2001)

Do total de instituições, 73 escolas públicas e 811 escolas particulares e creches possuem crianças em faixa etária pré-escolar (zero a seis anos). A distribuição dessas instituições e das crianças encontra-se detalhada no QUADRO 5.

**QUADRO 5:** Distribuição das escolas, creches e crianças por RPA

<b>RPA</b>	<b>ESCOLAS PÚBLICAS</b>	<b>ESCOLAS PARTICULARES E CRECHES</b>	<b>NÚMERO E PERCENTUAL DE CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 0 – 6 ANOS</b>
VENDA NOVA	5	42	3.151 (5%)
NORTE	8	72	4.347 (7%)
PAMPULHA	6	73	4.270 (7%)
NORDESTE	10	77	7.223 (12%)
LESTE	11	115	7.707 (13%)
NOROESTE	12	128	8.220 (14%)
CENTRO-SUL	8	116	13.033 (22%)
OESTE	7	103	7.325 (12%)
BARREIRO	6	85	4.713 (8%)
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>811</b>	<b>59.989 (100%)</b>

Fonte: Relação fornecida pelo Centro de Produção e Administração de Informação da SEE-MG (2002)

## 5.2 Desenho do estudo

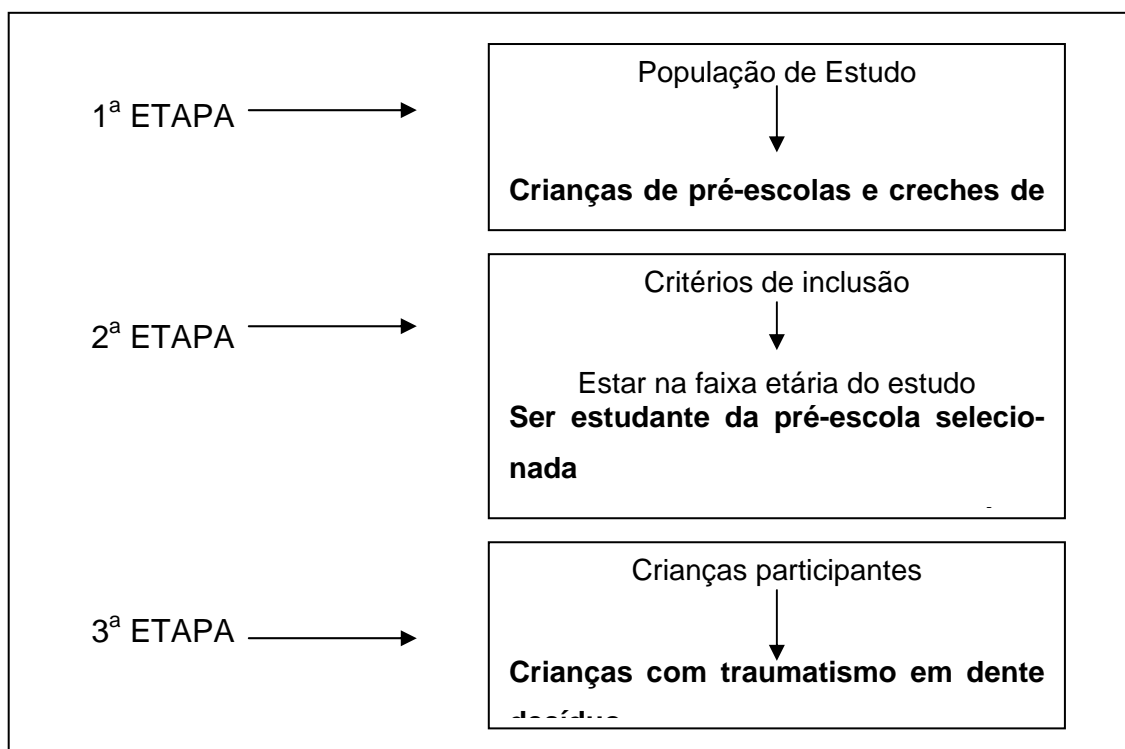
Os objetivos desse trabalho foram atingidos através de um estudo do tipo transversal. O esquema do desenho do estudo está representado na FIG. 4. Participaram da amostra crianças na faixa etária pré-escolar (faixa etária na qual espera-se encontrar de um a todos os dentes decíduos), matriculadas em creches e escolas das redes pública e privada da área urbana de Belo Horizonte. Inicialmente as diretorias das escolas e

creches foram contatadas com o objetivo de se obter a autorização das mesmas para a realização da pesquisa em suas dependências. Após uma reunião com as diretoras, a Carta de Apresentação (ANEXO A), o Termo de Consentimento Livre e Informado (ANEXO B) e o Questionário sobre História de Traumatismo Dentário (ANEXO C) foram deixados com as professoras para serem entregues a cada criança e enviados aos seus responsáveis. O questionário foi respondido pelos responsáveis em casa e devolvido às professoras. Em se tratando das escolas da rede pública e das creches, conforme sugestão das diretoras com base em sua experiência relacional com as famílias, optou-se por convocar os responsáveis para que os esclarecimentos sobre o trabalho fossem feitos pessoalmente e para que o preenchimento dos formulários acontecesse na instituição.

Em seguida foi realizado o exame clínico das crianças na própria escola. A classificação das lesões traumáticas seguiu a classificação utilizada por Hinds & Gregory para o *National Diet and Nutrition Survey* realizado em 1992/1993 (Hinds & Gregory, 1995).

Um segundo questionário, o *OHIP - 14* adaptado (ANEXO D), foi respondido da mesma forma que o primeiro. Entretanto, esse material só foi encaminhado aos pais das crianças que relataram o acontecimento de traumatismo em dente(s) decíduo(s) anterior(es) (incisivos e caninos decíduos superiores e inferiores) de seus filhos. Os dados obtidos através dos questionários (ANEXOS C e D) e do exame clínico foram, então, relacionados para obtenção dos resultados.





**FIGURA 4** – Diagrama do desenho do estudo

### 5.3 Universo

Participaram do estudo crianças que preencheram os seguintes critérios de inclusão:

- crianças pertencentes às creches e pré-escolas selecionadas;
- crianças na faixa etária pré-escolar;

- c) crianças apresentando de um a todos os dentes decíduos anteriores;
  - d) crianças cujos pais ou responsáveis autorizaram sua participação na pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Informado (ANEXO B);
  - e) crianças cujos questionários foram preenchidos de forma completa.
- Os critérios que excluíram alguma criança do trabalho foram:
- a) crianças com dentes anteriores decíduos esfoliados ou extraídos em decorrência de lesão cariosa ou, ainda, apresentando lesão cariosa extensa;
  - b) crianças com algum problema de saúde no dia do exame;
  - c) crianças que apresentaram comportamento que impossibilitou exame clínico.

## 5.4 Plano amostral

### 5.4.1 Tamanho da amostra

O número de crianças que fez parte da amostra foi inicialmente determinado através da seguinte fórmula (Kirkwood, 1996):

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

onde, para um nível de confiança de 95%, o valor de  $z_{1-\alpha/2}$  é 1,96

para um erro de estimação de 5%, o valor de  $d$  é 0,05.

Admitindo-se que a prevalência de crianças que sofreram traumatismo em dentes decíduos está em torno de 35% (García-Godoy *et al.*, 1983), o valor de  $p$  corresponderá a 0,35.

Substituindo na fórmula os valores de **z**, **p** e **d**, obtém-se:

$$n = ( 1,96 / 0,05 )^2 \times 0,35 \times 0,65 = 349,58$$

Com o objetivo de minimizar possíveis perdas durante o levantamento dos dados, o que poderia comprometer a representatividade da amostra, foi decidido aumentar o tamanho da amostra em 20%, resultando em:  $n = 419,50$ . Arredondando para o número inteiro mais próximo, o tamanho da amostra foi de 420 crianças.

#### 5.4.2 Formas de amostragem

Houve proporcionalidade entre o número de crianças que foram examinadas e o número de crianças matriculadas nas instituições de ensino em cada RPA.

Assim, o número de crianças participantes distribuídas nas nove RPA está apresentado no QUADRO 6.

**QUADRO 6** : Número de crianças participantes nas nove RPA

RPA	NÚMERO E PORCENTAGEM DE CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 0 – 6 ANOS	NÚMERO E PORCENTAGEM DE CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 0 – 6 ANOS QUE COMPORÁ A AMOSTRA
VENDA NOVA	3.151 (5%)	21
NORTE	4.347 (7%)	29
PAMPULHA	4.270 (7%)	29
NORDESTE	7.223 (12%)	50
LESTE	7.707 (13%)	55
NOROESTE	8.220 (14%)	60
CENTRO-SUL	13.033 (22%)	92
OESTE	7.325 (12%)	50
BARREIRO	4.713 (8%)	34
TOTAL	59.989 (100%)	420

A seleção tanto das entidades, preocupando-se em sortear uma escola da rede pública e uma creche ou escola da rede particular em cada região, quanto das crianças deu-se de maneira randomizada estratificada até que o número total da amostra calculado como representativo fosse alcançado (QUADRO 7).

**QUADRO 7** : Número de crianças participantes de acordo com a rede de ensino nas nove RPA

RPA	NÚMERO DE CRIANÇAS		TOTAL
	REDE PÚBLICA	REDE PARTICULAR	
VENDA NOVA	9 (43%)	12 (57%)	21
NORTE	6 (21%)	23 (79%)	29
PAMPULHA	4 (12%)	25 (88%)	29
NORDESTE	15 (31%)	35 (69%)	50
LESTE	19 (34%)	36 (66%)	55
NOROESTE	17 (28%)	43 (72%)	60
CENTRO-SUL	13 (14%)	79 (86%)	92
OESTE	8 (17%)	42 (83%)	50
BARREIRO	6 (19%)	28 (81%)	34
TOTAL	97 (23%)	323 (77%)	420

## 5.5 Evento e variáveis

Os QUADROS 8 a 10 apresentam as variáveis estudadas.

**QUADRO 8:** Variável caso

NOME DA VARIÁVEL CASO	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
TRAUMATISMO EM DENTE DECÍDUO	Lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, de origem accidental ou intensional, causada por forças que atuam no órgão dental da primeira dentição decorrentes de acidentes e/ou espancamentos (Aurélio, 1995), bem como suas seqüelas e tratamentos (Côrtes, 2001).	0 – Ausente 1 – Mudança de cor da coroa 2 – Fratura envolvendo esmalte 3 – Fratura envolvendo esmalte e dentina 4 – Fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa 5 – Perda devido ao trauma 6 – Restauração de ionômero de vidro ou resina composta 7 – Deslocamento devido ao trauma (Hinds & Gregory, 1995)

**QUADRO 9:** Fatores associados à variável caso

FATORES ASSOCIADOS	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
OVERJET	Trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores, no plano horizontal (Araújo, 1982).	1 - <i>overjet</i> < 0 mm 2 - $0 < \textit{overjet} \leq 3$ mm 3 - <i>overjet</i> > 3 mm (Barnett, 1978; Souki <i>et al.</i> , 1994)
PROTEÇÃO LABIAL	ADEQUADA – lábio superior cobrindo completamente os incisivos superiores em posição de repouso (O'Mullane, 1972).  INADEQUADA - não cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior quando em posição de repouso (O'Mullane, 1972).	1 - Adequada 2 – Inadequada
REPERCUSSÃO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA	Percepção do indivíduo em relação às conseqüências dos problemas odontológicos e respectivos tratamentos sobre sua qualidade de vida (Cardoso, 2001).  <b>OHIP – 14</b>	0 - Ausente 1 – Baixa 2 – Moderada 3 – Alta

**QUADRO 10:** Variáveis potencialmente confundidoras ou modificadoras de efeito

**VARIÁVEIS POTENCIALMENTE CONFUNDIDORAS OU MODIFICADORAS DE**

EFEITO		
TIPO	DESMEMBRAMENTO	CATEGORIZAÇÃO
GÊNERO	Sexo	1 - Masculino 2 - Feminino
IDADE	Número de anos na data do Termo de Consentimento Livre e Informado	_____
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: A1, A2, B1, B2, C, D, E	Grupo sócio-econômico segundo a classificação ABA-ANEP-ABIPEME (2001)	1 - A1, A2 → ALTO 2 - B1, B2 → MÉDIO 3 - C, D, E → BAIXO

## 5.6 Coleta de dados

### 5.6.1 Questionário sobre história de traumatismo na dentição decídua e classificação sócio-econômica da família

Dentre as vantagens da escolha do questionário como instrumento de medida podemos citar: economia de recursos financeiros, de tempo e de pessoal; abrangência de um maior número de pessoas; obtenção de respostas mais rápidas e precisas; anonimato; não interferência do pesquisador; tempo maior para respostas; fato de poder ser respondido em hora favorável (Marconi & Lakatos, 1990).

O questionário elaborado foi respondido pelos responsáveis por cada criança. As professoras entregaram esse instrumento aos alunos e recolheram no prazo determinado para a devolução do mesmo. Em se tratando das escolas públicas e creches, os responsáveis foram convocados para comparecerem à instituição e, após explicações pertinentes, responderem as questões.

A estrutura do questionário (ANEXO C) apresentou um cabeçalho com questões relativas à identificação da criança e da pessoa que o respondeu e dezoito perguntas abertas e fechadas.

Nas questões de 1 a 4 procurou-se avaliar o acontecimento do traumatismo em si através de perguntas relacionadas à época, ao local e à forma como aconteceu o acidente.

A questão 5 referiu-se ao fato da criança ter passado ou não pelos cuidados de um cirurgião-dentista para avaliação e/ou tratamento do traumatismo dentário.

Com a pergunta 6 objetivou-se ter conhecimento da existência ou não de desconforto causado pelo acidente, porém, na época de aplicação do questionário e não na ocasião do acontecido.

As questões 7 a 18 aferiram dados a respeito da condição sócio-econômica da família de modo a classificá-la de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) adotado pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP, 2001) (ANEXO E) em pesquisas populacionais. Essas perguntas foram adaptadas para melhor entendimento, evitando dúvidas por parte dos responsáveis.

O não preenchimento completo desse questionário foi causa de exclusão da criança do presente trabalho.

### **5.6.2 Exame clínico**

O exame clínico foi feito com o objetivo de levantar dados sobre a prevalência dos traumatismos dentários e sobre dois aspectos que poderiam predispor ao acontecimento das lesões traumáticas (a proteção labial e o *overjet*).

Uma equipe pré-selecionada e calibrada realizou o exame clínico das crianças na instituição onde elas estavam matriculadas. Fez parte dessa equipe uma examinadora e uma anotadora e organizadora. As componentes apresentaram funções específicas para facilitar o processo. A examinadora foi a pesquisadora e teve a função de avaliar as crianças. Uma aluna do curso de graduação em Odontologia desempenhou o papel de anotadora e organizadora, cujas funções foram preencher o formulário próprio (ANEXO F) e controlar o acesso das crianças ao local do exame.

A execução do exame clínico deu-se sob luz artificial (lâmpada Petzl Zoom). O instrumento de medida foi o espelho clínico utilizado após a secagem dos dentes com gaze. Adotou-se, na hora do exame, a posição joelho-joelho na qual as crianças ficavam assentadas no colo de uma pessoa da escola e com a cabeça no colo da examinadora. Esse posicionamento favoreceu o exame porque as crianças ficam mais tranquilas na presença de uma pessoa de seu convívio e, com a pessoa deitada, é mais fácil a visualização da cavidade bucal (Febres *et al.*, 1997).

A examinadora esteve paramentada com o equipamento de proteção individual (luva descartável, máscara, avental, gorro e óculos de proteção) (Brasil, 2000b).

Os espelhos clínicos utilizados foram esterilizados pelo método químico, permanecendo imersos em solução de glutaraldeído a 2% por dez horas e lavados posteriormente com soro fisiológico. As gazes e os rolinhos de algodão foram acondicionados em pacotes de papel apropriado e autoclavados por vinte minutos a 121° C (Brasil, 2000b).

A classificação das lesões traumáticas seguiu o método utilizado por Hinds & Gregory para a realização do *National Diet and Survey: children aged 1<sup>1/2</sup> to 4<sup>1/2</sup> years* - 1992/93 (Hinds & Gregory, 1995) e foi anotada em formulário próprio contendo a tabela da classificação além das identificações da criança e da instituição à qual essa última pertencia (ANEXO F).

#### **5.6.2.1 Calibração da examinadora**

O primeiro passo para a calibração correspondeu à memorização dos critérios a serem considerados para a classificação dos traumatismos dentários.

Em seguida, foi realizado o exame clínico de dez crianças alunas de uma escola da rede particular. A metodologia do exame foi semelhante à do estudo principal. Após nove dias, as mesmas crianças foram re-examinadas com o objetivo de verificar a concordância intra-examinadora.

A partir dos dados obtidos, calculou-se o índice de concordância Kappa (Pereira, 1995). Este índice é recomendado pela OMS como uma medida de concordância ge-



ral. Landis & Koch (1977) propuseram uma escala de valores de Kappa que pode ser vista no QUADRO 11.

**QUADRO 11:** Escala de valores de Kappa segundo Landis & Koch (1977)

<b>VALORES</b>	<b>INTERPRETAÇÃO</b>
ABAIXO DE 0	POBRE CONCORDÂNCIA
0.00 – 0.20	DISCRETA CONCORDÂNCIA
0.21 – 0.40	CONCORDÂNCIA RAZOÁVEL
0.41 – 0.60	MODERADA CONCORDÂNCIA
0.61 – 0.80	GRANDE CONCORDÂNCIA
0.81 E ACIMA	CONCORDÂNCIA QUASE PERFEITA

Em três crianças, verificou-se que um elemento dental de cada, no primeiro exame, foi classificado como hígido e, no segundo exame, como apresentando traumatismo dentário. Concluiu-se que, no presente trabalho, o valor de Kappa foi de 0,90, sendo então considerada concordância quase perfeita, o que, por sua vez, favoreceu a continuidade do trabalho.

### **5.6.2.2 Classificação dos traumatismos dentários**

Existem muitas formas de classificação dos traumatismos dentários baseadas na etiologia, anatomia e tipo de tratamento da lesão traumática. No entanto, um sistema de classificação deve ser simples, objetivo e de fácil entendimento, de modo a ser compreendido até por leigos. O sistema de classificação deve descrever a lesão e o tratamento indicado (Bezerra & Toledo, 1996).

No presente trabalho foi utilizada a classificação citada no relatório final do *National Diet and Survey: children aged 1<sup>1/2</sup> to 4<sup>1/2</sup> years - 1992/93* (Hinds & Gregory, 1995) e a descrição de cada traumatismo dentário segundo Côrtes (2001). Essa classificação categoriza os achados de acordo com os aspectos clínicos tanto relacionados às alterações dentárias quanto ao tratamento realizado em consequência de acidentes que afetaram o órgão dental e, portanto, é satisfatória para fins epidemiológicos. A seguir estão as categorias que foram registradas em cada caso:

- a) Descoloração – mudança homogênea de coloração da coroa do elemento dental oscilando entre amarelo e cinza escuro quando comparada à coroa do dente homólogo ou adjacente (Côrtes, 2001).
- b) Fratura envolvendo esmalte – perda de pequena porção da coroa dental, incluindo somente o esmalte. Fratura pequena, de cor homogênea, observada no ângulo incisal (Côrtes, 2001).
- c) Fratura envolvendo esmalte e dentina – perda de esmalte e dentina sem exposição pulpar. A área central da fratura apresenta cor amarelada mais escura do que o esmalte circunjacente (Côrtes, 2001).
- d) Fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa – perda de esmalte, dentina e/ou cimento, com exposição pulpar. Há contato direto da câmara pulpar com a cavidade bucal (Côrtes, 2001).
- e) Perda devido ao traumatismo – ausência do dente devido à sua completa exarticulação acompanhada do relato de traumatismo dentário (Côrtes, 2001).
- f) Restauração de ionômero de vidro ou resina composta - restauração realizada devido à fratura de coroa e/ou localizada na superfície palatina da coroa (Côrtes, 2001).
- g) Deslocamento devido ao traumatismo – mudança de posição do elemento dental em qualquer sentido acompanhada de história de traumatismo.

### **5.6.2.3 Determinação do *overjet***

O *overjet* foi medido de acordo com a proposta de Souki *et al.* (1994). A criança, na mesma posição adotada para o exame dos traumatismos dentários, manteve os dentes em oclusão. A examinadora segurou um “palito de picolé” perpendicularmente à face vestibular dos incisivos inferiores e registrou com a ponta de um lápis preto nº 2 a borda de contato dos incisivos superiores. Com o auxílio de uma régua milimetrada, mediu-se, no “palito de picolé”, a distância da marca feita pelo lápis, obtendo-se a leitura do *overjet*.

O registro da medida foi feito no formulário elaborado para anotação dos dados do exame clínico (ANEXO F) e seguiu três categorizações: *overjet* < 0 mm (mordida cruzada anterior);  $0 < \textit{overjet} \leq 3$  mm (normal); *overjet* > 3 mm (protrusão da maxila e/ou retrusão da mandíbula) (Barnett, 1978; Souki *et al.*, 1994).

As crianças de um ano de idade não foram avaliadas quanto ao *overjet* por não apresentarem os primeiros molares decíduos em oclusão, conferindo, desta maneira, estabilidade à mordida para que o trespasse horizontal fosse mensurado.

#### **5.6.2.4 Avaliação da proteção labial**

A avaliação da proteção labial aconteceu assim que a criança chegou para o exame clínico, sem que a mesma tivesse consciência de que estava sendo observada. A proteção labial, seguindo a proposição de O'Mullane (1972) e a metodologia empregada por Côrtes *et al.* (2001), foi considerada "adequada" quando o lábio superior cobriu completamente os incisivos superiores em posição de repouso e "inadequada" quando não houve cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior quando em posição de repouso.

Como os incisivos superiores das crianças com um ano de idade encontram-se em processo de irrompimento, optou-se por não avaliar a proteção conferida pelo lábio superior destas crianças.

#### **5.6.3 Questionário sobre a repercussão do traumatismo dentário na qualidade de vida de criança**

A repercussão do traumatismo dentário sobre a qualidade de vida da criança foi avaliada através da aplicação do questionário *OHIP - 14*.

O *OHIP - 14* corresponde a um instrumento de medida constituído por catorze itens obtidos a partir do *OHIP - 49* e divididos em sete categorias que abordam questões relacionadas com: limitação funcional, desconforto psicológico, inaptidão física, inapti-

dão psicológica, inaptidão social, incapacitação, dor. As respostas são baseadas na escala de Likert e estão entre nunca (código 0) e sempre (código 4). Dessa forma, torna-se possível levantar a frequência com a qual uma pessoa experimenta problemas na vida diária como resultado das condições bucais. Sua escolha ocorreu pelo fato de ser um dos instrumentos mais sofisticados para esse tipo de mensuração e por apresentar ótimas propriedades psicométricas (Locker, 1997).

Como o *OHIP - 14* foi desenvolvido para a avaliação da repercussão de problemas odontológicos no geral e o presente trabalho objetivou mensurar a repercussão de uma alteração específica – os traumatismos dentários, optou-se por modificar as questões no sentido de enfatizar as conseqüências dos traumatismos.

O *OHIP - 14* foi respondido pelos pais/responsáveis pelas crianças que apresentaram história de traumatismo dentário. Quando as próprias crianças levavam o questionário para casa, era ressaltado que não deveria existir interferência das mesmas, principalmente das mais velhas, durante o preenchimento. Os responsáveis pelos alunos de escolas públicas e creches responderam o *OHIP - 14* em um encontro marcado na própria instituição.

#### **5.6.3.1 Etapas de validação do *OHIP - 14***

O *OHIP - 14* é um instrumento elaborado na língua inglesa e sua validação transcultural para o português ainda não foi realizada. Fez-se, portanto, necessário que o questionário passasse por algumas etapas desse processo para que o mesmo pudesse ser utilizado de forma metodologicamente aceitável.

As etapas de validação transcultural pelas quais o *OHIP - 14* passou estão descritas a seguir:

##### a) Tradução

a tradução do *OHIP - 14* foi feita inicialmente por duas pessoas bilíngües com experiência em tradução de textos da área odontológica.

##### b) Estudo piloto

aplicação do *OHIP – 14* traduzido aos pais/responsáveis pelas crianças participantes do primeiro estudo piloto que apresentavam história de traumatismo com o objetivo de verificar a compreensão das questões e colher sugestões para prováveis modificações no instrumento.

#### c) Retrotradução

a retrotradução foi realizada por dois tradutores independentes de língua inglesa e visou comparar o questionário modificado com o questionário original.

Essas etapas seguiram alguns dos critérios sugeridos por Vallerand (1989), citado por Cardoso (2001), para adaptação transcultural de instrumentos de medida.

#### **5.6.3.2 Cálculo do *OHIP - 14***

As respostas do *OHIP – 14* foram codificadas em 0 (nunca), 1 (raramente), 2 (algumas vezes), 3 (freqüentemente), 4 (muito freqüentemente) e 5 (não sei). Respostas não sei e em branco foram consideradas valores perdidos e, subseqüentemente, recodificadas com o valor médio de todas as respostas válidas para a questão correspondente. Entretanto, se mais de nove respostas foram deixadas em branco ou dadas como não sei, descartou-se o questionário. A pontuação total do *OHIP – 14*, por indivíduo, correspondeu à soma dos códigos de cada uma das catorze respostas do questionário.

#### **5.6.4 Estudo-piloto**

A metodologia proposta para esse trabalho foi testada em dois estudo-piloto.

O primeiro estudo-piloto apresentou como objetivos a avaliação do método e dos instrumentos escolhidos. Esse estudo aconteceu em uma instituição da rede particular e uma da rede pública, as quais não fizeram parte do estudo principal, e contou com 10% do total da amostra calculada (21 crianças da rede particular e 21 da rede públi-

ca). As instituições foram escolhidas por conveniência enquanto as crianças foram selecionadas de forma aleatória.

Com o segundo estudo-piloto pretendeu-se testar as modificações conseqüentes do primeiro e recalculou o tamanho da amostra com base na porcentagem de crianças excluídas e na taxa de não resposta. Nessa fase foram seguidas as mesmas normas citadas acima em termos de seleção de escolas e crianças, com a participação novamente de uma escola da rede particular e outra da rede pública.

Além da implementação de mudanças que se fizeram necessárias em relação à coleta de dados (método e instrumentos escolhidos), os resultados dos estudos-piloto determinaram novas diretrizes a serem tomadas, dentre elas:

- participação de crianças na faixa etária entre zero e cinco anos, devido ao percentual elevado de crianças com seis anos de idade em fase de dentadura mista inicial;

- aumento da amostragem de 420 participantes para 513 em função do número de crianças aos cinco anos de idade em fase de dentadura mista inicial (22% a mais sobre 350 crianças identificadas como amostra representativa no primeiro cálculo realizado, perfazendo um total de 427) e do retorno do segundo questionário (*OHIP - 14*) (20% a mais sobre 427, chegando ao total de 513).

### **5.6.5 Estudo principal**

As escolas participantes foram sorteadas e contatadas pelo telefone para que se pudesse agendar uma primeira reunião entre a direção/coordenação da instituição e a pesquisadora.

Na reunião, discutiu-se a proposta da pesquisa, assim como foram apresentadas as autorizações do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG), da Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte (SME-BH) e das Gerências Regionais de Educação, buscando ratificar a importância do trabalho e, dessa forma, estimular a participação de cada escola.

Nesse momento também foi questionada a melhor maneira de abordagem dos pais/responsáveis. Dentre as escolas da rede pública e creches foi unânime a sugestão de convocação dos pais para um encontro com a pesquisadora ou com a própria diretora, no qual todos os esclarecimentos sobre a pesquisa seriam prestados, havendo, então, a entrega da Carta de Apresentação (ANEXO A), a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Informado (ANEXO B), o preenchimento do Questionário sobre História de Traumatismo Dentário e Classificação Sócio-Econômica (ANEXO C) e, quando indicado, do *OHIP - 14* (ANEXO D). Em se tratando das escolas da rede particular, visto que o acesso da pesquisadora aos pais/responsáveis foi através das crianças, as quais serviram de portadoras do material citado, as professoras desempenharam um papel fundamental no sentido de cobrar o retorno dos pais.

Os procedimentos descritos acima foram realizados após o sorteio das crianças que participariam do estudo.

No QUADRO 12 está a distribuição das crianças participantes de acordo com os dados fornecidos pela SEE-MG e pelo novo cálculo amostral. Apesar do cálculo ter sido feito com base em uma amostra de 513 crianças, no final, devido aos arredondamentos, alcançou-se um total de 520 participantes distribuídos proporcionalmente.

**QUADRO 12:** Número de crianças participantes nas nove RPA de acordo com relação da SEE-MG e cálculo amostral

RPA	REDE DE ENSINO	MENOS DE 3 ANOS	3 ANOS	4 ANOS	5 ANOS	TOTAL
VENDA NOVA	Particular e Creche	2	3	5	7	17
	Pública	0	0	2	7	9
NORTE	Particular e Creche	4	5	9	13	31
	Pública	0	0	1	5	6
PAMPULHA	Particular e Creche	4	7	10	12	33
	Pública	0	0	0	3	3
NORDESTE	Particular e Creche	6	10	14	18	48
	Pública	0	0	2	12	14
LESTE	Particular e Creche	8	10	14	16	48
	Pública	0	0	1	13	14
NOROESTE	Particular e Creche	9	12	17	20	58
	Pública	0	0	4	11	15
CENTRO-SUL	Particular e Creche	15	24	30	34	103
	Pública	0	0	2	9	11

OESTE	Particular e Creche	10	13	17	21	61
	Pública	0	0	1	5	6
BARREIRO	Particular e Creche	4	7	11	14	36
	Pública	0	1	2	4	7
TOTAL		62	92	142	224	520

Após a distribuição dos questionários, a pesquisadora entrava em contato diário com a pessoa responsável pela instituição objetivando verificar o retorno dos formulários. À medida que o número de questionários respondidos alcançava a quantidade determinada, o material era recolhido e marcava-se uma data para a realização do exame clínico e entrega do *OHIP - 14*. Com o agendamento prévio buscava-se respeitar o horário das atividades escolares para que não houvesse transtornos tanto para as crianças e suas escolas quanto para a equipe de pesquisa.

A cada dia de exame, era escolhida uma sala que oferecesse boas condições (iluminação, mesas, cadeiras, lixeira, fácil acesso para as crianças) para a realização do mesmo. Então, preparava-se todo material clínico necessário. À pessoa designada para acompanhar a equipe naquele dia ficava a responsabilidade de entregar às professoras o formulário do exame clínico devidamente preenchido com o nome das crianças participantes, tendo em vista o completo controle dessa parte. Os alunos eram encaminhados pelas professoras juntamente com seus formulários e, nos casos em que a criança apresentava um comportamento de recusa ao exame, sua professora participava diretamente colocando-a no colo e estimulando-a através da observação de outras crianças e de reforço positivo. O número de crianças convocadas ao mesmo tempo variou de escola para escola com base na capacidade das mesmas acompanharem seus colegas sem conturbar o exame e na idade. Em algumas situações, a participação de crianças mais seguras foi fundamental para que outras se sentissem encorajadas, já, em outras, as crianças foram avaliadas individualmente para se evitar que o choro de uma desencadeasse a mesma reação em outras. Assim que aquele grupo de alunos voltava para a sala de aula novas crianças eram chamadas. O tempo estimado com cada criança foi de sete minutos. Por turno, eram realizados 21 exames. A equipe retornava à instituição o número de vezes necessário para se completar a amostragem, buscando, além dos retornos em atraso, as crianças faltosas nas datas anteriores. Procedendo dessa forma, evitava-se distribuir novos questionários a outros pais/responsáveis.



## **5.7 Análise dos dados**

### **5.7.1 Processamento dos dados**

Após o término da coleta dos dados, eles foram processados em um banco utilizando-se o programa Microsoft Excel (2000). Identificou-se o material de cada criança com um número de ordem que possibilitou a conferência e a confirmação dos dados. O processamento incluiu categorização, codificação, digitação única e edição dos dados.

### **5.7.2 Plano de descrição de análise**

#### **5.7.2.1 Análise descritiva**

Em um primeiro momento, a análise estatística foi baseada em um estudo descritivo das variáveis investigadas a fim de caracterizar a amostra e checar os erros e omissões na entrada dos dados. Nesta primeira etapa foram utilizadas medidas sínteses, tabelas de frequências absolutas e relativas e gráficos das variáveis de interesse, através do programa *Statistical Package for Social Sciences 8.0 (SPSS)*.

#### **5.7.2.2 Análise univariada**

Para verificar a associação separadamente entre as variáveis categóricas independentes (gênero, idade, nível sócio-econômico, *overjet* e proteção labial) e dependentes (prevalência dos traumatismos na dentição decídua e repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança), foram utilizados os testes

qui-quadrado, exato de Fisher e de Fisher-Freeman-Halton (Programa *Statxact 3.0*) considerando-se um nível de significância de 5%.

O teste qui-quadrado foi empregado por se tratar da associação entre variáveis qualitativas categóricas. Neste teste, a hipótese a ser verificada é a de que não existe associação entre as variáveis. Quando o valor-p resultante foi menor ou igual a 0,05, concluiu-se que a hipótese avaliada era falsa, ou seja, existia associação estatisticamente significativa entre as duas variáveis avaliadas. Caso contrário, concluiu-se a não existência de associação (Soares & Siqueira, 1999).

Por razões técnicas em algumas situações o teste qui-quadrado (para tabelas 2x2, com valores maiores que 5) não foi apropriado. Nesse caso, utilizou-se o teste exato de Fisher (para tabelas com valores menores que 5) ou o teste de Fisher-Freeman-Halton (para tabelas com número de linhas e/ou colunas maior que 2), cujas hipóteses e conclusões são similares às do teste qui-quadrado descritas acima (Soares & Siqueira, 1999; Freeman & Halton, 1951).

### **5.7.2.3 Análise multivariada**

A análise multivariada, empregando regressão logística, através do programa *SPSS 8.0*, determinou os fatores de risco que estão associados de forma independente com a ocorrência do traumatismo dentário e com a repercussão causada pelo traumatismo na qualidade de vida da criança afetada. Além disso, tal análise permitiu estimar a probabilidade de uma criança apresentar traumatismos em seus dentes decíduos e de haver repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da mesma (Hosmer & Lemeshow, 2001).

A escolha das variáveis de inclusão no modelo logístico seguiu os seguintes passos:

1 – após a análise univariada, as variáveis que não apresentaram associação estatística com a presença de traumatismos dentários e com a repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida das crianças foram desprezadas;

2 – a seguir ajustou-se o modelo com as variáveis restantes, excluindo aquelas que não se mostraram significativas.

O critério para seleção das variáveis explicativas para o modelo de regressão logística obedeceu a um nível de significância de 20%, ou seja, foram incluídas no modelo aquelas variáveis que, na análise univariada, obtiveram o valor-p menor que 0,20. Isto se deve ao fato de que, ao se adotar um nível tradicional ( $p \leq 0,05$ ), variáveis importantes podem não ser identificadas. Devido estas variáveis estarem fracamente associadas isoladamente na análise univariada, ignora-se a possibilidade de que, em conjunto, possam se tornar um importante preditor (Soares & Siqueira, 1999).

Como os dados sobre a prevalência dos traumatismos na dentição decídua são dados de respostas dicotômicas (binárias), métodos adequados para avaliá-los são de fundamental importância. O modelo mais popular para analisar dados binários é o modelo de regressão logística binária, o qual atribui, genericamente, à ocorrência do evento de interesse o nome de “sucesso” e à ausência dele o nome de “fracasso” (Hosmer e Lemeshow, 2001).

Considerando uma variável resposta binária  $Y$  e uma variável explicativa (discreta ou contínua)  $X$  e sendo  $\pi(x)$  a probabilidade de “sucesso” de um indivíduo que obteve um determinado valor observado  $x$  da variável explicativa, a expressão matemática do modelo logístico que relaciona a probabilidade de “sucesso” e a covariável  $X$  é como segue:

$$g(\mathbf{x}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$$

$$\pi(\mathbf{x}) = P(Y = 1 | X = \mathbf{x}) = \frac{e^{g(\mathbf{x})}}{1 + e^{g(\mathbf{x})}}, \text{ em que } \mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_p)$$

onde  $Y = \begin{cases} 1; & \text{se ocorre sucesso} \\ 0; & \text{se ocorre fracasso} \end{cases}$  ;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ , são os parâmetros do modelo logístico;

$x$  é o conjunto de valores observados da variável explicativa  $X$ , que pode ser discreta ou contínua.

Ademais, sabe-se da relação entre  $\pi(x)$  e  $x$  proposta pela equação anterior, que, se  $\beta > 0$ , quanto maior for o valor da covariável  $x$ , maior será a probabilidade de ocorrência do evento de interesse; se, por outro lado,  $\beta < 0$ , o inverso acontece.

Entretanto, apesar da regressão logística ser freqüentemente utilizada para modelar a relação entre uma variável resposta dicotômica e um conjunto de variáveis explicativas, através de pequenas modificações ela pode ser indicada quando a variável resposta é politômica, ou seja, quando a variável resposta tem mais de duas categorias ordenadas (regressão ordinal) ou não ordenadas (regressão multinomial). Neste trabalho, para descrever a relação entre a repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças e as variáveis sócio-demográficas e clínicas, empregou-se a regressão logística ordinal (Hosmer & Lemeshow, 2001; McCullagh, 1980), uma vez que a variável dependente repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da criança foi dividida em quatro categorias ordenadas (ausente, baixa, moderada, alta).

## **5.8 Aspectos éticos**

Todo processo da coleta de dados teve início após serem tomadas decisões de cunho ético.

A primeira delas correspondeu ao encaminhamento de uma carta à SME-MG, juntamente com o projeto de pesquisa e uma declaração do Colegiado de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, solicitando a autorização da SME-BH para a realização do trabalho nas instituições escolares de Belo Horizonte.

Após alguns dias, a representante da Secretária Municipal de Educação entrou em contato com a pesquisadora dando a autorização e passando via FAX uma lista com

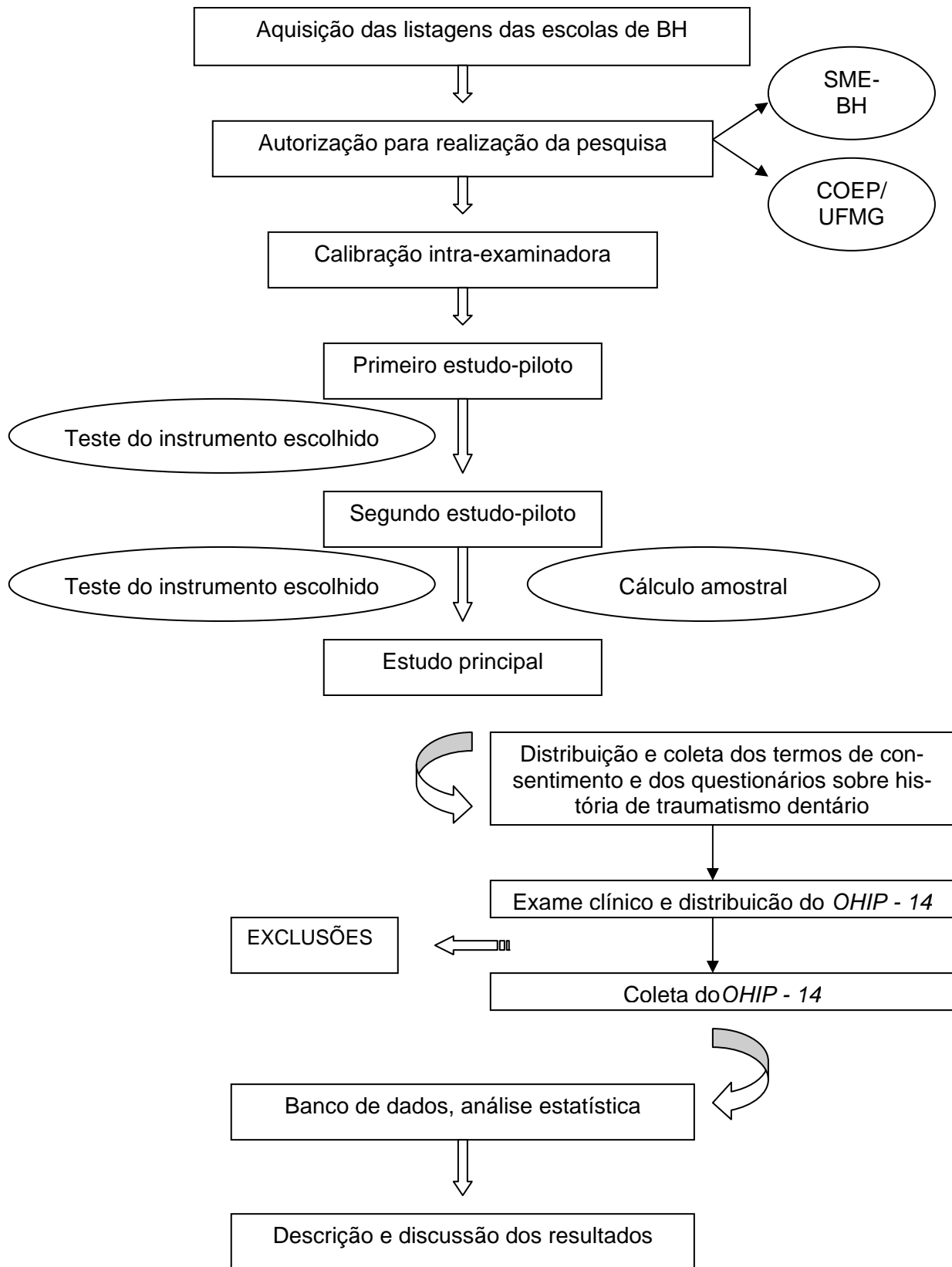
os nomes e telefones dos Gerentes Regionais de Educação. Foi orientado que a pesquisadora requeresse uma autorização por escrito de cada Gerente. Essa autorização foi conseguida mediante conversa pelo telefone ou pessoalmente entre a gerência e a pesquisadora.

De posse do projeto e das autorizações das RPA, o presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG) de acordo com a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996. A aprovação pelo COEP/UFMG aconteceu em 12 de fevereiro de 2003 sob o Parecer nº ETIC 008/03 (ANEXO G).

Seguindo a Resolução 196, elaborou-se o Termo de Consentimento Livre e Informado (ANEXO B), procurando esclarecer os objetivos, a justificativa, os procedimentos e o risco oferecido pela pesquisa à integridade física e/ou mental do indivíduo que concordasse participar do estudo. Foi explicitada também a possibilidade da criança ou dos pais/responsáveis desistirem de integrar assim que desejassem. Compuseram a amostragem do estudo as crianças cujos pais/responsáveis assinaram esse documento.

As crianças, que apresentaram necessidade de tratamento odontológico e autorização dos pais/responsáveis, foram encaminhadas às listas de espera dos serviços de atendimento do Curso de Especialização em Odontopediatria e do Curso de Aperfeiçoamento em Odontopediatria, ambos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

### 5.9 Fluxograma explicativo da metodologia empregada



## **6 RESULTADOS**

### **6.1 Análise descritiva**

#### **6.1.1 Taxa de devolução dos questionários e tamanho final da amostra**

Foi distribuído um total de 520 questionários aos pais/responsáveis. Houve um retorno de 459 questionários, estando a taxa de devolução em 88,3%. Após a avaliação dos formulários e o exame clínico das crianças, a amostragem final contou com 419 participantes, ou seja, 80,6% do total. Foram excluídas quarenta crianças que não preencheram os critérios de inclusão. Estes dados estão representados na TAB. 1. Dos 115 *OHIP - 14* entregues aos pais/responsáveis que relataram história de traumatismo dentário envolvendo dente decíduo de sua criança, todos foram devolvidos, perfazendo uma taxa de devolução de 100%.

**TABELA 1**

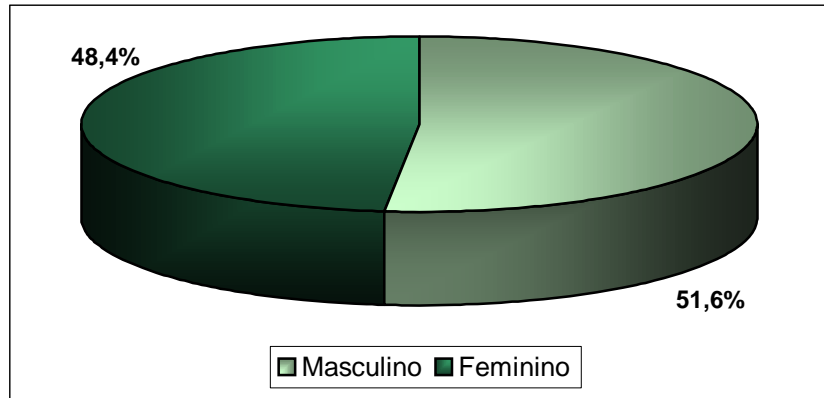
Taxa de devolução dos questionários e tamanho final da amostra

<b>RPA</b>	<b>Rede de Ensino</b>	<b>Questionários Distribuídos</b>	<b>Questionários Devolvidos</b>	<b>Crianças Excluídas</b>	<b>Total</b>
VENDA NOVA	Particular e Creche	17	15 (88,2%)	0	15
	Pública	9	9 (100,0%)	0	9
NORTE	Particular e Creche	31	31 (100,0%)	4	27
	Pública	6	6 (100,0%)	0	6
PAMPULHA	Particular e Creche	33	32 (97,0%)	2	30
	Pública	3	3 (100,0%)	0	3
NORDESTE	Particular e Creche	48	44 (91,7%)	0	44
	Pública	14	14 (100,0%)	2	12
LESTE	Particular e Creche	48	41 (85,4%)	0	41
	Pública	14	14 (100,0%)	3	11
NOROESTE	Particular e Creche	58	56 (96,5%)	5	51
	Pública	15	15 (100,0%)	3	12
CENTRO-SUL	Particular e Creche	103	62 (60,2%)	7	55
	Pública	11	11 (100,0%)	2	9
OESTE	Particular e Creche	61	57 (93,4%)	7	50
	Pública	6	6 (100,0%)	0	6
BARREIRO	Particular e Creche	36	36 (100,0%)	5	31
	Pública	7	7 (100,0%)	0	7
<b>TOTAL</b>		<b>520</b>	<b>459 (88,3%)</b>	<b>40</b>	<b>419 (80,6%)</b>

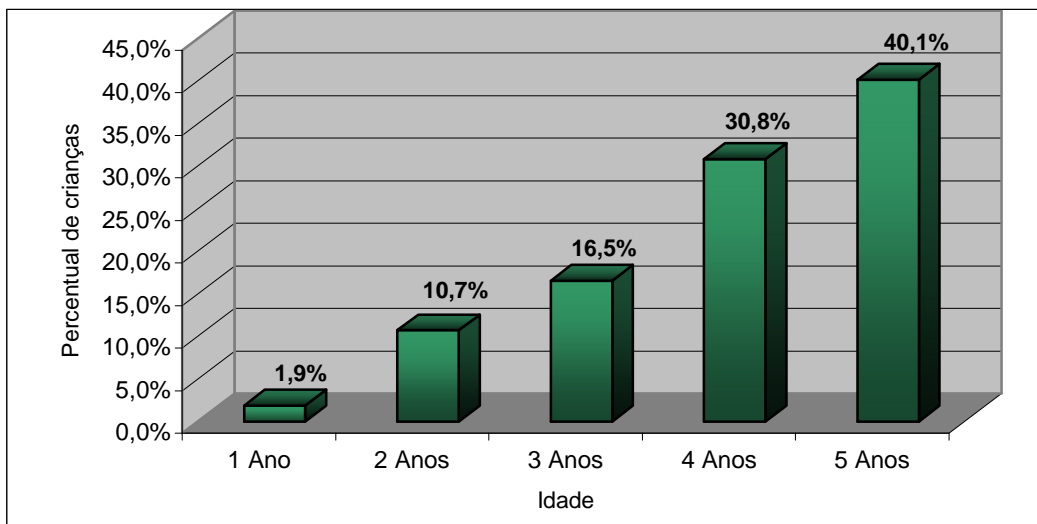
**6.1.2 Caracterização da amostra**

Das 419 crianças, 216 (51,6%) eram do sexo masculino e 203 (48,4%) do sexo feminino (GRAF. 1). A determinação da idade baseou-se na data de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Informado, com distribuição da população em relação a essa variável da seguinte forma: 8 (1,9%) crianças apresentavam um ano, 45 (10,7%) dois anos, 69 (16,5%) três anos, 129 (30,8%) quatro anos e 168 (40,1%) cinco anos (GRAF. 2).



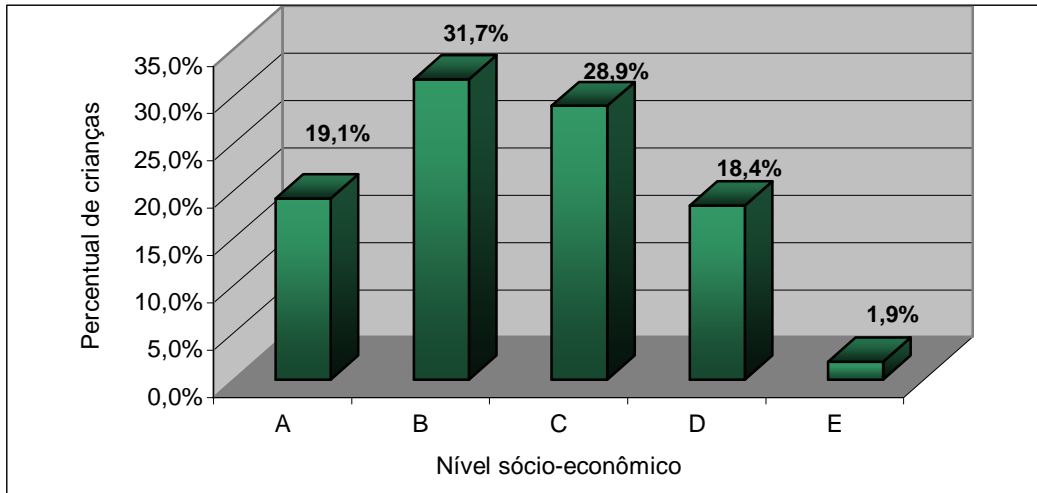


**GRÁFICO 1** – Distribuição das crianças quanto à variável gênero



**GRÁFICO 2** – Distribuição das crianças quanto à variável idade

Quanto à classificação sócio-econômica da família, caracterizou-se a amostra em cinco categorias: níveis sócio-econômicos A, B, C, D e E. Foi verificado que 80 (19,1%) crianças pertenciam ao nível sócio-econômico A, enquanto 133 (31,7%) ao nível sócio-econômico B, 121 (28,9%) ao C, 77 (18,4%) ao D e, finalmente, 8 (1,9%) ao E (GRAF. 3). Dentre os itens computados para a obtenção desse dado, está o grau de instrução do chefe da família. Como o questionário fez menção à escolaridade tanto do pai/responsável quanto da mãe/responsável, optou-se por considerar o grau de instrução da mãe/responsável apenas quando não era citado o do pai/responsável, entendendo-se que essa pessoa seria capaz de garantir os recursos financeiros da família.

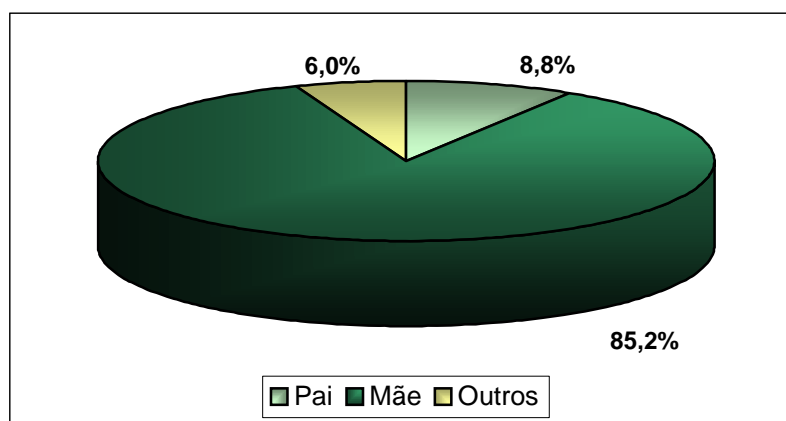


**GRÁFICO 3** – Distribuição das crianças quanto à variável classificação sócio-econômica da família

### 6.1.3 História de traumatismo dentário

#### 6.1.3.1 Grau de parentesco entre a criança e a pessoa que respondeu o questionário

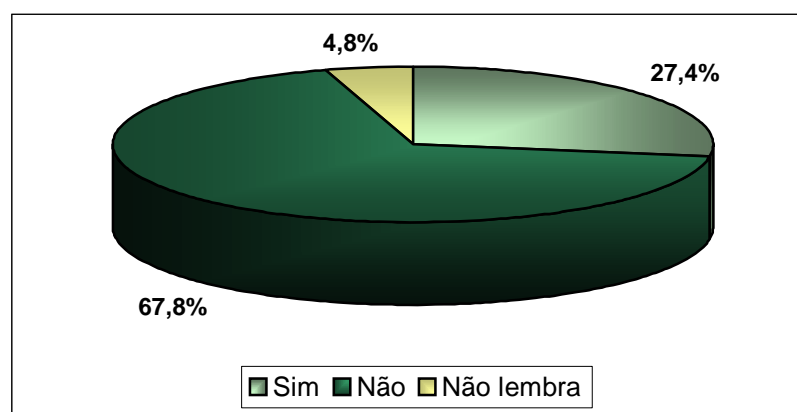
Na análise do grau de parentesco entre a criança e a pessoa que respondeu o questionário, detectou-se que a grande maioria (357 indivíduos – 85,2%) correspondia à mãe dessas crianças. O pai da criança preencheu 37 (8,8%) questionários e os últimos 25 (6,0%) foram respondidos pela avó, tia, irmão(ã) ou prima (GRAF. 4).



**GRÁFICO 4** – Distribuição das crianças quanto ao grau de parentesco entre as mesmas e a pessoa que respondeu o questionário

#### 6.1.3.2 Ocorrência de algum tipo de acidente envolvendo a criança com acometimento de um ou mais dentes decíduos anteriores

O GRAF. 5 esboça a freqüência de ocorrência de algum tipo de acidente envolvendo a criança e acometendo um ou mais dentes decíduos. Observa-se que 115 (27,4%) pais/responsáveis relataram ter a criança vivenciado o fato citado, enquanto 284 (67,8%) não e 20 (4,8%) não se lembravam.

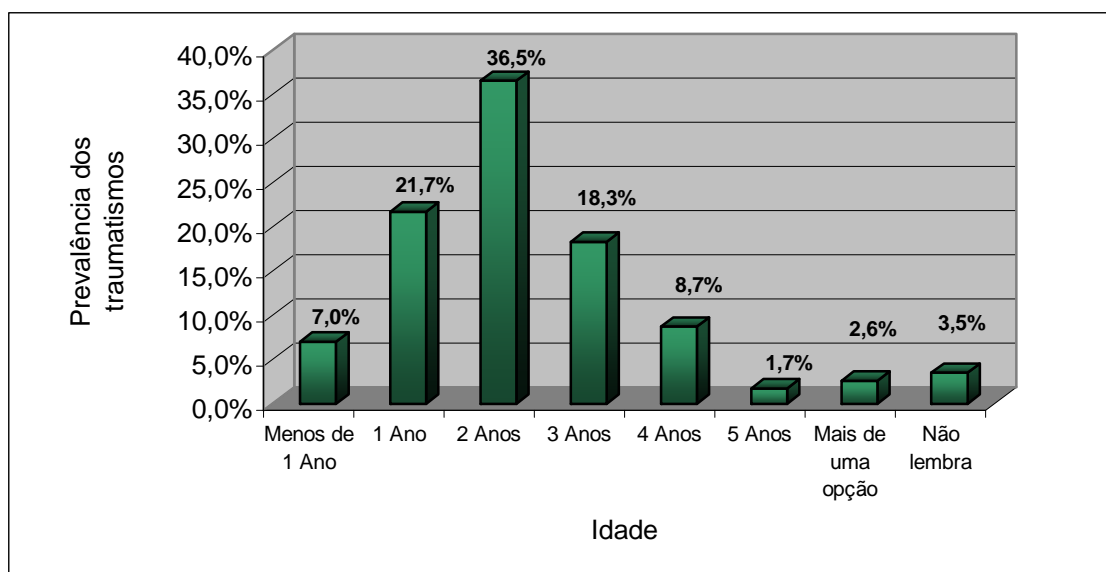


**GRÁFICO 5** – Distribuição das crianças quanto à ocorrência de traumatismo dentário

As próximas questões foram respondidas somente quando os pais/responsáveis haviam relatado que suas crianças apresentaram traumatismos dentários. Logo, trabalhou-se esses itens em um universo de 115 crianças.

### 6.1.3.3 Idade na qual a criança sofreu traumatismo dentário

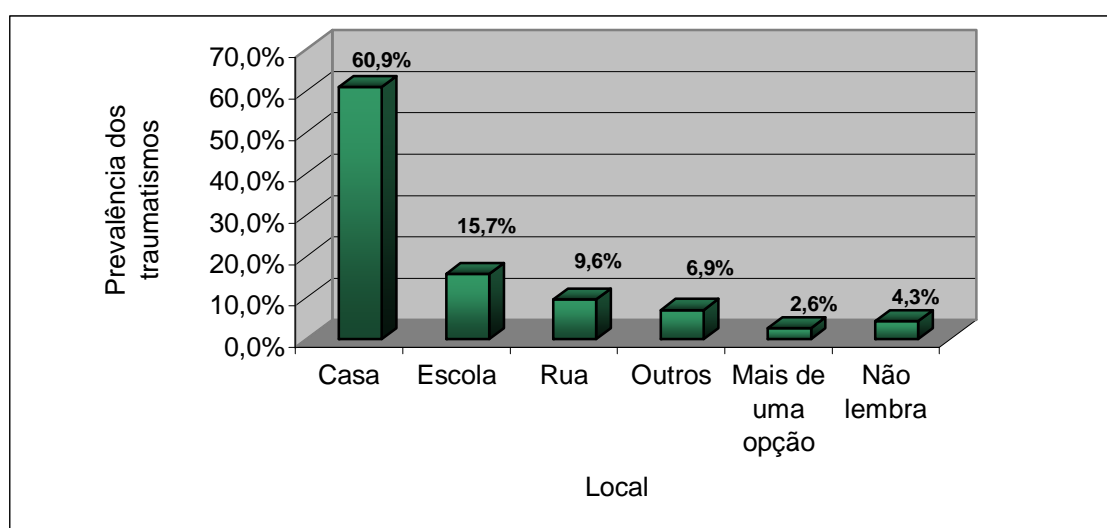
Observou-se que a idade de maior ocorrência dos traumatismos dentários foi dois anos (42 crianças – 36,5%). O GRAF. 6 ilustra a prevalência dos traumatismos dentários de acordo com a idade da criança. Pode-se verificar a seguinte distribuição: 8 (7,0%) crianças foram afetadas antes de completar um ano; 25 (21,7%) estavam com um ano na época do acidente; 42 (36,5%) com dois anos; 21 (18,3%) apresentavam três anos; 10 (8,7%) passaram pelo problema aos quatro anos e 2 (1,7%) aos cinco anos. Das 115 respostas afirmativas, 3 (2,6%) pais/responsáveis marcaram mais de uma opção, evidenciando a ocorrência de mais de um episódio, e 4 (3,5%) pais/responsáveis não se lembravam quando aconteceu o traumatismo dentário.



**GRÁFICO 6** – Distribuição das crianças quanto à época de ocorrência do traumatismo dentário

### 6.1.3.4 Local de ocorrência do traumatismo dentário

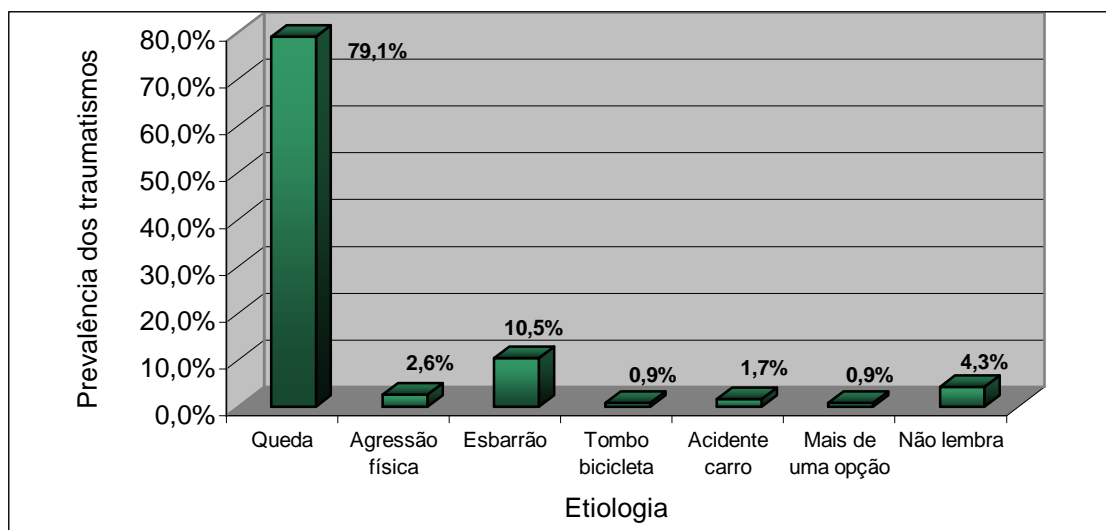
O local, onde ocorreu a maior parte dos acidentes (70 casos – 60,9%), foi a própria casa da criança. O número de crianças que sofreu traumatismo dentário na escola (18 crianças – 15,7%) aproximou-se do número de crianças cujos pais marcaram a opção outro lugar (19 casos – 16,5%). Dentre os locais mais citados no último item está a rua, com um total de 11 (9,6%) dos 19 relatos. Em 3 (2,6%) questionários destacou-se o acontecimento de mais de um episódio em lugares diferentes e em 5 (4,3%) verificou-se que os pais não recordavam o local (GRAF. 7).



**GRÁFICO 7** – Distribuição das crianças quanto ao local de ocorrência do traumatismo dentário

### 6.1.3.5 Etiologia do traumatismo dentário

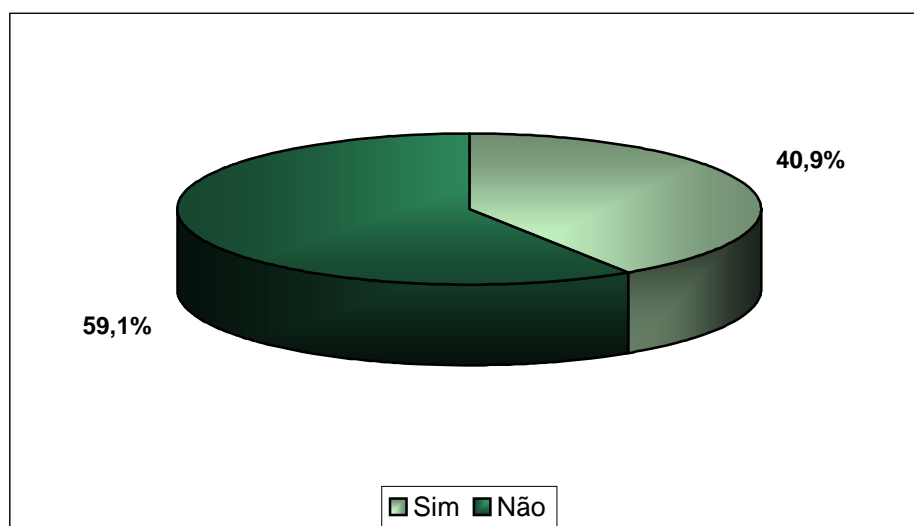
A etiologia mais comum do traumatismo dentário foi queda (91 relatos – 79,1%). Três (2,6%) crianças sofreram traumatismos dentários decorrentes de agressão física (briga). Citado por 12 (10,5%) pais/responsáveis, o esbarrão foi a segunda causa mais prevalente. Tombo de bicicleta / patins / patinete e acidente de carro foram citados em 1 (0,9%) e 2 (1,7%) questionários, respectivamente. Um (0,9%) responsável identificou duas opções de resposta, ao passo que 5 (4,3%) pais não recordavam a forma como sua criança havia se acidentado. O GRAF. 8 ilustra essa situação.



**GRÁFICO 8** – Distribuição das crianças quanto à etiologia do traumatismo dentário

#### 6.1.3.6 Avaliação do traumatismo dentário pelo cirurgião-dentista

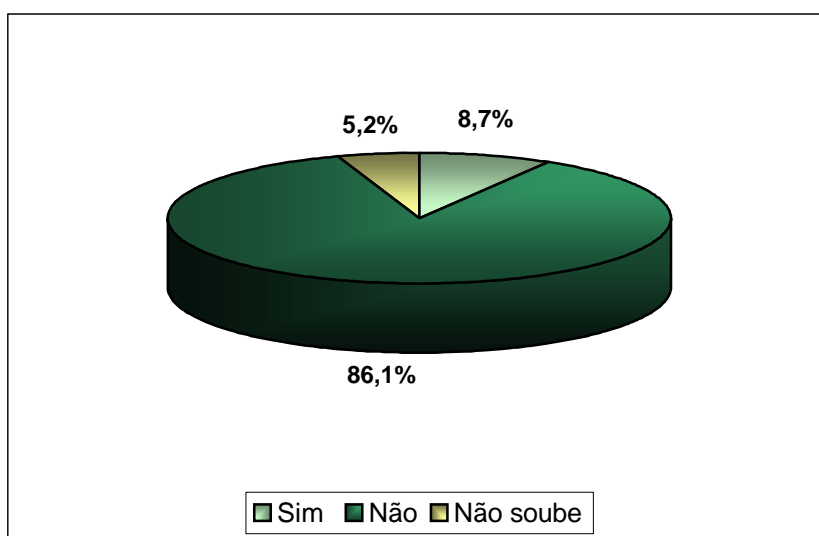
No GRAF. 9 pode-se verificar que 47 (40,9%) crianças foram atendidas por um cirurgião-dentista em decorrência do traumatismo dentário. Por outro lado, 68 (59,1%) não o fizeram.



**GRÁFICO 9** – Distribuição das crianças quanto ao atendimento odontológico

### 6.1.3.7 Desconforto atual causado pelo traumatismo dentário

Quando os pais/responsáveis foram questionados se as crianças ainda apresentavam desconforto causado pelo traumatismo dentário, 10 (8,7%) responderam que sim, 99 (86,1%) responderam que não e 6 (5,2%) não souberam responder (GRAF. 10).

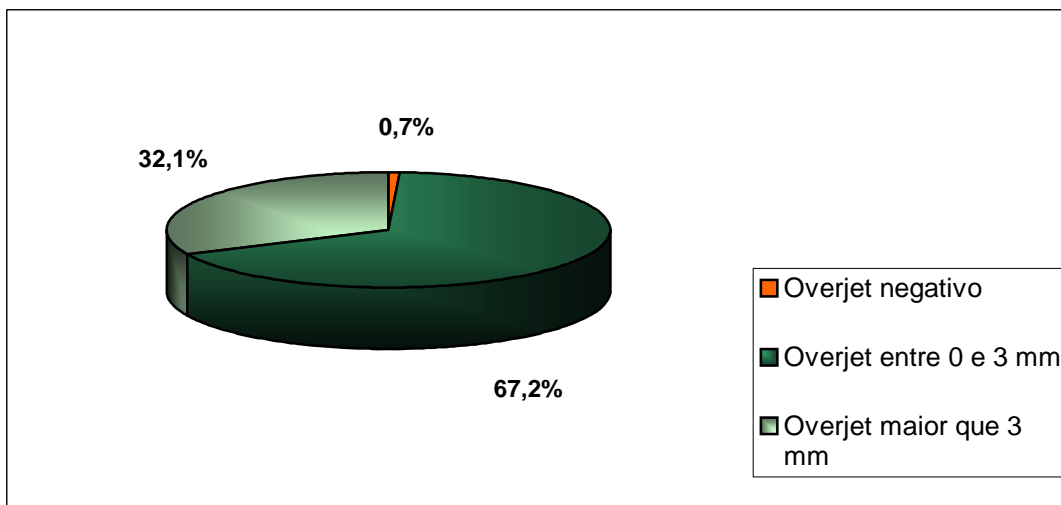


**GRÁFICO 10** – Distribuição das crianças quanto à sensação de incômodo causada pelo traumatismo dentário nos dias atuais

### 6.1.4 Características clínicas da amostra

#### 6.1.4.1 *Overjet*

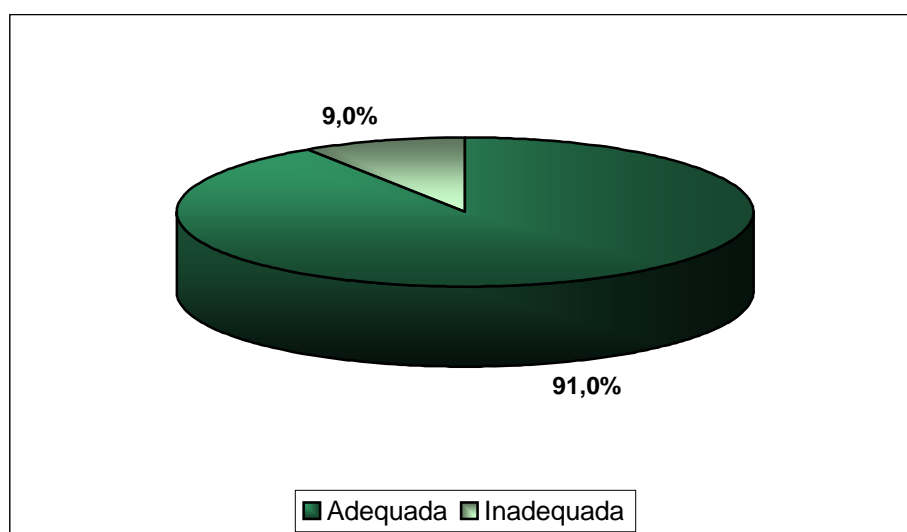
Quanto ao *overjet*, as crianças foram divididas em três categorias. Na primeira categoria, foram encaixadas as crianças com *overjet* negativo, num total de 3 (0,7%); na segunda, 276 (67,2%) que possuíam *overjet* entre 0 e 3 mm; e, na terceira, entraram os 132 (32,1%) alunos cujo *overjet* ultrapassou os 3 mm. No GRAF. 11 estes dados são visualizados. As crianças de um ano de idade não foram computadas no levantamento dessa frequência por não apresentarem os primeiros molares decíduos em oclusão, conferindo estabilidade à mordida para que o *overjet* fosse mensurado.



**GRÁFICO 11** - Distribuição das crianças quanto ao *overjet*

#### 6.1.4.2 Proteção labial

A proteção labial foi considerada adequada em 374 (91,0%) casos e inadequada em 37 (9,0%) casos (GRAF. 12). Novamente, as crianças com um ano de idade não participaram desta análise devido à indefinição do posicionamento dos incisivos superiores uma vez que esses dentes encontram-se em processo de irrompimento.



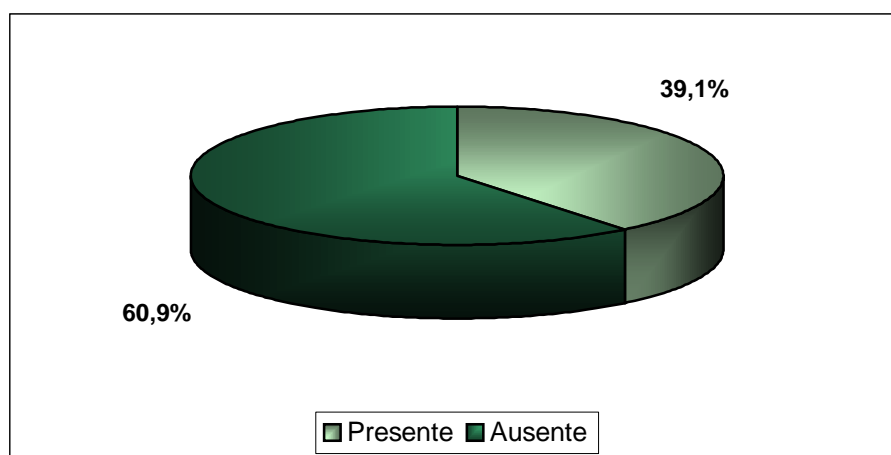
**GRÁFICO 12** - Distribuição das crianças quanto à proteção labial



## 6.1.5 Prevalência dos traumatismos dentários após a realização do exame clínico

### 6.1.5.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua

Após o levantamento dos dados fornecidos pelo exame clínico, constatou-se a presença de algum tipo de traumatismo dentário em 164 (39,1%) crianças. O GRAF. 13 mostra a prevalência dos traumatismos dentários na população estudada.



**GRÁFICO 13** – Prevalência dos traumatismos na dentição decídua

### 6.1.5.2 Prevalência dos traumatismos dentários segundo tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado

Dentre os 294 traumatismos dentários detectados, 97 (33,0%) eram mudança de cor da coroa, 146 (49,7%) fratura envolvendo esmalte, 9 (3,1%) fratura envolvendo esmalte e dentina, 3 (1,0%) perda devido ao trauma, 8 (2,7%) restauração de ionômero de vidro ou resina composta e 31 (10,5%) deslocamento em decorrência do trauma. Não se observou fratura com envolvimento do tecido pulpar (TAB. 2).

**TABELA 2**

Prevalência dos traumatismos dentários segundo tipo de lesão, seqüela e tratamento realizado

<b>Traumatismos dentários</b>	<b>Prevalência (n)</b>	<b>Prevalência (%)</b>
<b>Mudança de cor da coroa</b>	97	33,0
<b>Fratura de esmalte</b>	146	49,7
<b>Fratura de esmalte/dentina</b>	9	3,1
<b>Fratura de esmalte/dentina/polpa</b>	0	0,0
<b>Perda devido a trauma</b>	3	1,0
<b>Restauração</b>	8	2,7
<b>Deslocamento</b>	31	10,5
<b>Total</b>	294	100,0

#### **6.1.5.3 Prevalência dos traumatismos segundo tipo e número de dentes decíduos afetados**

Em se tratando do dente decíduo afetado pelo traumatismo, os incisivos centrais superiores foram os mais acometidos, havendo uma pequena predominância do incisivo central direito – 96 (39,0%) casos – em relação ao incisivo central esquerdo – 91 (37,0%) casos. Os outros elementos dentais examinados apresentaram traumatismo em uma proporção muito inferior à citada, conforme a TAB. 3.

**TABELA 3**

Prevalência dos traumatismos segundo o dente decíduo afetado

<b>Dente decíduo</b>	<b>Prevalência (n)</b>	<b>Prevalência (%)</b>
51	96	39,0
52	20	8,1
53	0	0,0
61	91	37,0
62	17	6,9
63	0	0,0
71	4	1,7
72	7	2,8
73	1	0,4
81	4	1,7
82	6	2,4
83	0	0,0
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>100,0</b>

A prevalência dos traumatismos segundo o número de dentes afetados distribuiu-se assim: 95 (57,9%) crianças com apenas um dente acometido, 58 (35,4%) com dois dentes apresentando algum tipo de traumatismo, 9 (5,5%) com três dentes atingidos e 2 (1,2%) com quatro dentes afetados (TAB. 4).

**TABELA 4**

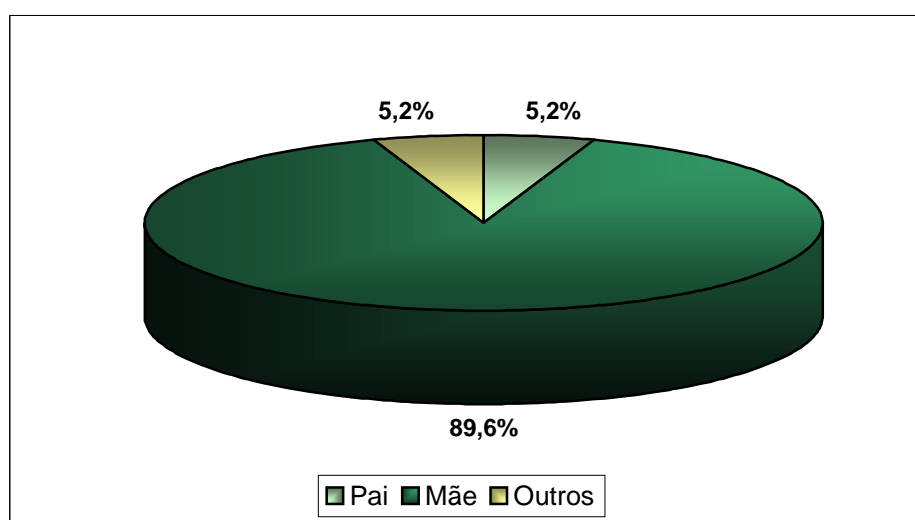
Prevalência dos traumatismos segundo o número de dentes afetados

<b>Número de dentes afetados</b>	<b>Prevalência (n)</b>	<b>Prevalência (%)</b>
Um dente	95	57,9
Dois dentes	58	35,4
Três dentes	9	5,5
Quatro dentes	2	1,2
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0</b>

### 6.1.6 Repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da criança

#### 6.1.6.1 Grau de parentesco entre a criança e a pessoa que respondeu o *OHIP - 14*

A maior parte dos questionários *OHIP - 14* (103 – 89,6%) foi respondida pela mãe da criança. O pai preencheu 6 (5,2%) questionários, enquanto outros 6 (5,2%) foram respondidos pela tia ou avó (GRAF. 14).



**GRÁFICO 14** - Distribuição das crianças quanto ao grau de parentesco entre as mesmas e a pessoa que respondeu o *OHIP - 14*

#### 6.1.6.2 Distribuição da amostra quanto à repercussão causada pelos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida

Na TAB. 5 encontra-se a distribuição das crianças em relação ao relato de dificuldade para falar alguma palavra decorrente do traumatismo dentário. Observa-se que 91 (79,1%) pais/responsáveis mencionaram nunca ter percebido tal dificuldade, 2 (1,7%) verificaram que a mesma ocorreu raramente, 10 (8,7%) citaram algumas vezes e 12 (10,5%) não sabiam.

**TABELA 5**

Distribuição das crianças em relação às questões do OHIP – 14

Nunca	Frequência (n -%)					Total
	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre	Não sabe	
91 (79,1)	2 (1,7)	10 (8,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (10,5)	115 (100,0)
89 (77,4)	2 (1,7)	4 (3,5)	1 (0,9)	1 (0,9)	18 (15,6)	115 (100,0)
64 (55,6)	13 (11,3)	26 (22,6)	1 (0,9)	4 (3,5)	7 (6,1)	115 (100,0)
66 (57,5)	10 (8,7)	28 (24,3)	2 (1,7)	2 (1,7)	7 (6,1)	115 (100,0)
93 (80,9)	3 (2,6)	14 (12,2)	1 (0,9)	2 (1,7)	2 (1,7)	115 (100,0)
93 (80,9)	3 (2,6)	15 (13,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (3,5)	115 (100,0)
93 (80,9)	6 (5,2)	6 (5,2)	1 (0,9)	1 (0,9)	8 (6,9)	115 (100,0)
88 (76,6)	9 (7,8)	12 (10,4)	2 (1,7)	0 (0,0)	4 (3,5)	115 (100,0)
94 (81,7)	7 (6,1)	8 (7,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (5,2)	115 (100,0)
100 (87,0)	4 (3,5)	5 (4,3)	1 (0,9)	2 (1,7)	3 (2,6)	115 (100,0)
98 (85,3)	2 (1,7)	7 (6,1)	1 (0,9)	2 (1,7)	5 (4,3)	115 (100,0)
103 (89,7)	5 (4,3)	5 (4,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	115 (100,0)
103 (89,7)	2 (1,7)	2 (1,7)	0 (0,0)	2 (1,7)	6 (5,2)	115 (100,0)
106 (92,2)	1 (0,9)	6 (5,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	115 (100,0)
1281 (79,6)	69 (4,3)	148 (9,2)	10 (0,6)	16 (1,0)	86 (5,3)	1610 (100,0)

Variável
Dificuldade para falar alguma palavra
Sensação de piora no sabor dos alimentos
Sensação de dor
Incômodo enquanto comia algum alimento
Necessidade de modificar a alimentação
Necessidade de interromper as refeições
Inibição
Estresse
Dificuldade para relaxar
Sensação de vergonha
Irritação com outras pessoas
Dificuldades na realização das tarefas diárias
Insatisfação com a vida
Incapacidade de realizar as atividades diárias
Total

Dos 115 pais/responsáveis que responderam o *OHIP* – 14, 89 (77,4%) nunca observaram se sua criança já sentiu piora no sabor dos alimentos como consequência do traumatismo dentário, 2 (1,7%) relataram uma freqüência rara de ocorrência dessa sensação, 4 (3,5%) disseram algumas vezes, enquanto 1 (0,9%) mencionou freqüentemente e 1 (0,9%) sempre. A opção não sei foi marcada por 18 (15,6%) responsáveis (TAB. 5).

A ocorrência de dor provocada pelo traumatismo dentário apresentou-se, de acordo com relato dos pais/responsáveis, da seguinte forma: 64 (55,6%) crianças nunca sentiram dor, 13 (11,3%) reclamaram de dor raramente, 26 (22,6%) queixaram algumas vezes, 1 (0,9%) sentiu dor freqüentemente e 4 (3,5%) sempre. Sete (6,1%) pais não souberam responder esta questão (TAB. 5).

Quanto à freqüência do incômodo provocado pelo traumatismo dentário enquanto a criança comia algum alimento, em 66 (57,5%) casos esse fato nunca ocorreu, em 10 (8,7%) aconteceu raramente, em 28 (24,3%) foi verificado algumas vezes, em 2 (1,7%) ocorreu freqüentemente e nos últimos 2 (1,7%) sempre. A resposta não sei foi dada por 7 (6,1%) responsáveis (TAB. 5).

Quando se questionou a respeito da necessidade de modificação da alimentação da criança em decorrência do traumatismo dentário, a maioria (80,9%) dos

pais/responsáveis respondeu que nunca foi necessária. Esta modificação aconteceu raramente em 3 (2,6%) relatos, algumas vezes em 14 (12,2%), freqüentemente em 1 (0,9%) e sempre em 2 (1,7%). Dois (1,7%) pais/responsáveis disseram não saber sobre tal necessidade (TAB. 5).

Na TAB. 5 pode-se verificar que 93 (80,9%) crianças nunca tiveram que interromper suas refeições em decorrência do traumatismo dentário, 3 (2,6%) o fizeram raramente e 15 (13,0%) algumas vezes. A opção não sei foi marcada por 4 (3,5%) responsáveis.

Em 93 (80,9%) crianças o traumatismo dentário não causou inibição. Em 6 (5,2%) crianças constatou-se a sensação de inibição com freqüência rara, outras 6 (5,2%) sentiram-se inibidas algumas vezes, enquanto 1 (0,9%) criança demonstrou inibição freqüentemente e 1 (0,9%) sempre. Dos 115 pais/responsáveis, 8 (6,9%) não souberam responder esta pergunta (TAB. 5).

Estresse em decorrência do traumatismo dentário nunca foi observado em 88 (76,6%) crianças, ao passo que em 9 (7,8%) foi verificado raramente, em 12 (10,4%) algumas vezes e em 2 (1,7%) freqüentemente. Os pais/responsáveis por 4 (3,5%) crianças responderam não saber se seus filhos sentiram-se estressados (TAB. 5).

Dificuldade para relaxar nunca foi percebida nas crianças por 94 (81,7%) pais/responsáveis, 7 (6,1%) crianças raramente apresentaram essa dificuldade e 8 (7,0%) algumas vezes. A resposta não sei foi dada por 6 (5,2%) responsáveis (TAB. 5).

Dos 115 pais/responsáveis, a grande maioria (100 – 87,0%) relatou que sua criança nunca havia sentido vergonha como conseqüência do traumatismo dentário, 4 (3,5%) disseram que raramente isto aconteceu, 5 (4,3%) responderam ter observado esta sensação algumas vezes, 1 (0,9%) freqüentemente e 2 (1,7%) sempre. A opção não sei foi marcada por 3 (2,6%) responsáveis (TAB. 5).

Conforme TAB. 5, houve 98 (85,3%) relatos de que a criança nunca ficou irritada com outras pessoas devido ao traumatismo dentário, 2 (1,7%) relatos de que a criança irritou-se raramente, 7 (6,1%) destacando a irritação algumas vezes, 1 (0,9%) com freqüência e 2 (1,7%) sempre. Cinco (4,3%) pais/responsáveis assinalaram não saber sobre a irritação com outras pessoas expressa por suas crianças.

Das 115 crianças com história de traumatismo dentário, 103 (89,7%) nunca passaram por dificuldades realizando sua tarefa diária, 5 (4,3%) tiveram este problema raramente e 5 (4,3%) algumas vezes. Dois pais responderam não saber se seus filhos apresentaram dificuldades na realização das tarefas diárias em decorrência de traumatismo dentário (TAB. 5).

Segundo relato dos pais/responsáveis, insatisfação com a vida nunca foi experimentada por 103 (89,7%) crianças. Dentre as crianças que experimentaram esta sensação, em 2 (1,7%) isto aconteceu raramente, em 2 (1,7%) algumas vezes e em 2 (1,7%) sempre. Resposta não sei foi dada por 6 (5,2%) pais/responsáveis (TAB. 5).

Grande parte da amostra (106 crianças – 92,2%) nunca ficou incapacitada de realizar suas atividades de todo dia devido ao traumatismo dentário, 1 (0,9%) criança assim ficou raramente, enquanto 6 (5,2%) apresentaram o problema algumas vezes. Os pais/responsáveis por 2 (1,7%) crianças responderam não saber se seus filhos ficaram incapacitados de realizar suas atividades diárias em decorrência de traumatismo dentário (TAB. 5).

#### **6.1.6.3 Distribuição da amostra quanto à pontuação total do *OHIP - 14***

De uma maneira geral, a repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida das crianças foi baixa. Na TAB. 6 observa-se a distribuição da amostra quanto à pontuação total de cada *OHIP - 14*. Não se identificou qualquer repercussão em 44 (38,3%) crianças (pontuação total do *OHIP - 14* = 0), 39 (33,9%) foram afetadas pelos traumatismos dentários em um grau baixo ( $0,01 < \text{pontuação total do } OHIP - 14 \leq 4$ ) e 32 (27,8%) em um grau moderado ( $4 < \text{pontuação total do } OHIP - 14$ ).



**TABELA 6**

Distribuição das crianças em relação à repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das mesmas

<b>Repercussão (pontuação total do <i>OHIP</i> – 14)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ausente (pontuação total do <i>OHIP</i> – 14 = 0)</b>	44	38,3
<b>Baixa (0,01 &lt; pontuação total do <i>OHIP</i> – 14 ≤ 4)</b>	39	33,9
<b>Moderada (4 &lt; pontuação total do <i>OHIP</i> – 14)</b>	32	27,8
<b>Total</b>	115	100,0

## 6.2 Análise univariada

Na análise univariada foram realizados os cruzamentos entre as variáveis dependentes (prevalência e repercussão dos traumatismos dentários) e as independentes (gênero, idade, nível sócio-econômico, *overjet*, proteção labial).

### 6.2.1 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua

A prevalência dos traumatismos na dentição decídua reportada pelos pais/responsáveis foi diferente da prevalência levantada ao exame clínico. No confronto desses dados verifica-se que, dentre as crianças cujos pais haviam relatado a história do acidente, 87 (75,7%) foram diagnosticadas como portadoras de algum tipo de traumatismo dentário e 28 (24,3%) não apresentavam qualquer sinal do problema em questão (TAB. 7). De acordo com o teste qui-quadrado há associação estatisticamente significativa entre as variáveis, reforçando a validade do Questionário sobre História de Traumatismo Dentário. Por outro lado, estes resultados evidenciam que uma parcela considerável de pais/responsáveis não tem ciência de que seus filhos já passaram por algum episódio capaz de provocar traumatismo em seu dente decíduo.

**TABELA 7**

Freqüências absoluta e relativa da variável prevalência dos traumatismos dentários relatada pelos pais em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico

História de traumatismo dentário	Traumatismo ao exame clínico		Total n (%)
	Presente n (%)	Ausente n (%)	
<b>Sim</b>	87 (75,7)	28 (24,3)	115 (100,0)
<b>Não</b>	67 (23,6)	217 (76,4)	284 (100,0)
<b>Não sabe</b>	10 (50,0)	10 (50,0)	20 (100,0)
<b>Total</b>	164 (39,1)	255 (60,9)	419 (100,0)

Qui-quadrado = 94,173 - Valor-p = 0,000

Com o intuito de facilitar a confecção das tabelas contendo dados sobre os traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamento, convencionou-se a formação de grupos dispostos conforme descrito a seguir: grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente. Os critérios utilizados para a formação dos grupos foram: a gravidade dos tipos de traumatismo e o número de casos de cada categoria. Este último critério foi importante para que os grupos fossem compostos de maneira a permitir a aplicação do teste estatístico (no caso, teste exato de Fisher).

Na TAB. 8 estão os resultados da comparação entre os tipos de traumatismos observados nas crianças com relato e diagnóstico clínico de traumatismo dentário e os tipos de traumatismos verificados nas crianças sem relato, mas, com diagnóstico clínico de traumatismo dentário. Constata-se que 70,1% dos traumatismos das crianças com apenas o diagnóstico clínico do problema são fratura envolvendo esmalte.

**TABELA 8**

Freqüências absoluta e relativa da variável tipo de traumatismo dentário em relação às variáveis prevalência dos traumatismos dentários baseada no relato dos pais e confirmada pelo exame clínico e prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico, porém, sem o relato dos pais

Traumatismos dentários	Prevalência dos traumatismos dentários		Total
	Exame clínico e relato dos pais	Exame clínico sem relato dos pais	
<b>Grupo 1<sup>1</sup></b>	16 (18,4)	7 (10,5)	23 (14,9)
<b>Grupo 2</b>	26 (29,9)	47 (70,1)	73 (47,4)
<b>Grupo 3</b>	7 (8,0)	1 (1,5)	8 (5,2)
<b>Grupo 4</b>	25 (28,8)	11 (16,4)	36 (23,4)
<b>Grupo 5</b>	13 (14,9)	1 (1,5)	14 (9,1)
<b>Total</b>	87 (100,0)	67 (100,0)	154 <sup>2</sup> (100,0)

Valor-p = 0,000 (teste exato de Fisher)

<sup>1</sup>Grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente

<sup>2</sup>Dez pais não se lembravam da história sobre traumatismos dentário envolvendo sua criança

A relação entre a prevalência dos traumatismos na dentição decídua e as variáveis independentes foi realizada com base na prevalência identificada ao exame clínico por se acreditar que este fornece dados mais fidedígnos uma vez que traumatismos dentários de pequena gravidade poderiam passar despercebidos pelos pais/responsáveis (TAB. 8).

Quando a prevalência dos traumatismos dentários foi comparada ao gênero da criança, o teste do qui-quadrado mostrou haver diferença estatisticamente significativa ( $p=0,013$ ) entre os sexos (TAB. 9). Das 164 crianças com traumatismos, 97 (59,1%) são do sexo masculino enquanto 67 (40,9%) do sexo feminino.

**TABELA 9**

Freqüências absoluta e relativa da variável gênero em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico

<b>Gênero</b>	<b>Traumatismo ao exame clínico</b>		<b>Total n (%)</b>
	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	
<b>Masculino</b>	97 (59,1)	119 (46,7)	216 (51,6)
<b>Feminino</b>	67 (40,9)	136 (53,3)	203 (48,4)
<b>Total</b>	164 (100,0)	255 (100,0)	419 (100,0)

Qui-quadrado = 6,224 - Valor-p = 0,013

Já a prevalência dos diferentes tipos de traumatismo não esteve associada ao gênero e à idade (na época em que ocorreu o acidente) da criança: a fratura de esmalte foi o traumatismo mais encontrado tanto no grupo das meninas quanto no grupo dos meninos (teste exato de Fisher –  $p = 0,514$ ) (TAB. 10) e quase todos os tipos de traumatismo predominaram entre as crianças com dois anos de idade (teste de Fisher-Freeman-Halton –  $p = 0,334$ ) (TAB. 11).

**TABELA 10**

Freqüências absoluta e relativa da variável gênero em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos

Gênero	Traumatismos dentários					Total
	Grupo 1 <sup>1</sup> n (%)	Grupo 2 n (%)	Grupo 3 n (%)	Grupo 4 n (%)	Grupo 5 n (%)	
<b>Masculino</b>	15 (15,5)	46 (47,4)	3 (3,1)	23 (23,7)	10 (10,3)	97 (100,0)
<b>Feminino</b>	10 (14,9)	32 (47,8)	6 (9,0)	15 (22,3)	4 (6,0)	67 (100,0)
<b>Total</b>	25 (15,2)	78 (47,6)	9 (5,5)	38 (23,2)	14 (8,5)	164 (100,0)

Valor-p = 0,514

<sup>1</sup>Grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente

**TABELA 11**

Freqüências absoluta e relativa da variável idade da criança na época em que ocorreu o acidente em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos

Idade	Traumatismos dentários					Total
	Grupo 1 <sup>1</sup> n (%)	Grupo 2 n (%)	Grupo 3 n (%)	Grupo 4 n (%)	Grupo 5 n (%)	
<b>Menos de 1 ano</b>	1 (6,2)	3 (11,5)	1 (14,3)	1 (4,0)	0 (0,0)	6 (6,9)
<b>Um ano</b>	3 (18,7)	5 (19,2)	4 (57,1)	2 (8,0)	3 (23,1)	17 (19,5)
<b>Dois anos</b>	5 (31,3)	13 (50,0)	0 (0,0)	9 (36,0)	7 (53,8)	34 (39,1)
<b>Três anos</b>	2 (12,5)	4 (15,4)	2 (28,6)	8 (32,0)	2 (15,4)	18 (20,7)
<b>Quatro anos</b>	4 (25,0)	1 (3,9)	0 (0,0)	2 (8,0)	1 (7,7)	8 (9,2)
<b>Cinco anos</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (1,1)
<b>Mais de 1 episódio</b>	1 (6,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (1,1)
<b>Não lembra</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,0)	0 (0,0)	2 (2,4)
<b>Total</b>	16 (100,0)	26 (100,0)	7 (100,0)	25 (100,0)	13 (100,0)	87 <sup>2</sup> (100)

Valor-p = 0,334

<sup>1</sup>Grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente

<sup>2</sup>Total de crianças cujos pais relataram história de traumatismo dentário e foram diagnosticadas como portadoras de traumatismo (TAB. 7)

A prevalência dos traumatismos dentários não foi influenciada pelo nível sócio-econômico da família da criança. A aplicação do teste qui-quadrado evidenciou ausência de relação estatisticamente significativa ( $p = 0,584$ ) entre as duas variáveis (TAB. 12). Nota-se que entre os grupos dos níveis sócio-econômicos a distribuição da ocorrência ou não de traumatismos dentários tende à homogeneidade.

**TABELA 12**

Freqüências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da família em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico

Nível sócio-econômico da família	Traumatismo ao exame clínico		Total n (%)
	Presente n (%)	Ausente n (%)	
<b>Alto</b>	28 (17,1)	52 (20,4)	80 (19,1)
<b>Médio</b>	56 (34,1)	77 (30,2)	133 (31,7)
<b>Baixo</b>	80 (48,8)	126 (49,4)	206 (49,2)
<b>Total</b>	164 (100,0)	255 (100,0)	419 (100,0)

Qui-quadrado = 1,075 - Valor-p = 0,584

Em contra-partida, ao se comparar as proporções de crianças, cujos pais/responsáveis relataram história de traumatismo dentário, pertencentes às três categorias de níveis sócio-econômico com a visita ao dentista, pode-se observar que, quanto menor o nível sócio-econômico da família, menor a procura pelo dentista nos casos de traumatismos dentários ( $p = 0,004$  - teste qui-quadrado) (TAB. 13).

**TABELA 13**

Freqüências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da família em relação à variável visita ao dentista nos casos de traumatismos dentários

Nível sócio-econômico da família	Visita ao dentista		Total n (%)
	Sim n (%)	Não n (%)	
<b>Alto</b>	14 (29,8)	8 (11,8)	22 (19,1)
<b>Médio</b>	17 (36,2)	16 (23,5)	33 (28,7)
<b>Baixo</b>	16 (34,0)	44 (64,7)	60 (52,2)
<b>Total</b>	47 (100,0)	68 (100,0)	115 (100,0)

Qui-quadrado = 11,275 - Valor-p = 0,004

Associação estatisticamente significativa não foi encontrada entre as variáveis tipo de traumatismo dentário e atendimento odontológico ( $p = 0,187$  – teste exato de Fisher). O grupo 3 é composto por crianças com traumatismos dentários supostamente mais graves (fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma), contudo, nesse mesmo grupo, houve um maior percentual de indivíduos que não visitaram o dentista para avaliação do problema (TAB. 14).

**TABELA 14**

Freqüências absoluta e relativa da variável atendimento odontológico em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários, suas seqüelas e tratamentos

Atendimento odontológico	Traumatismos dentários					Total
	Grupo 1 <sup>1</sup> n (%)	Grupo 2 n (%)	Grupo 3 n (%)	Grupo 4 n (%)	Grupo 5 n (%)	
<b>Sim</b>	7 (43,8)	7 (26,9)	3 (42,9)	14 (56,0)	8 (61,5)	39 (44,8)
<b>Não</b>	9 (56,2)	19 (73,1)	4 (57,1)	11 (44,0)	5 (38,5)	48 (55,2)
<b>Total</b>	16 (100,0)	26 (100,0)	7 (100,0)	25 (100,0)	13 (100,0)	87 <sup>2</sup> (100,0)

Valor-p = 0,187

<sup>1</sup>Grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente

<sup>2</sup>Total de crianças cujos pais relataram história de traumatismo dentário e foram diagnosticadas como portadoras de traumatismo (TAB. 7)

Os resultados da prevalência dos traumatismos dentários e do *overjet* submetidos ao teste exato de Fisher mostraram existir diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) entre o *overjet* de crianças com e sem traumatismo dentário. No grupo de crianças sem traumatismo dentário, 194 (78,5%) delas tinham *overjet* entre zero e três mm, ao passo que, no grupo de crianças com traumatismos, 81 (49,4%) possuíam *overjet* maior do que três mm (TAB. 15). Optou-se por retirar dessa análise as crianças com menos de um ano de idade, pois as mesmas não apresentavam os primeiros molares decíduos em oclusão, conferindo estabilidade oclusal e, conseqüentemente, mensuração confiável do *overjet*.



**TABELA 15**

Frequências absoluta e relativa da variável *overjet* em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico

<b>Overjet</b>	<b>Traumatismo ao exame clínico</b>		<b>Total n (%)</b>
	<b>Presente n (%)</b>	<b>Ausente n (%)</b>	
<b>&lt; 0 mm</b>	1 (0,6)	2 (0,8)	3 (0,7)
<b>0 a 3 mm</b>	82 (50,0)	194 (78,5)	276 (67,2)
<b>&gt; 3 mm</b>	81 (49,4)	51 (20,7)	132 (32,1)
<b>Total</b>	164 (100,0)	247 (100,0)	411 <sup>1</sup> (100,0)

Valor-p = 0,000

<sup>1</sup>Oito crianças com um ano de idade não participaram dessa análise

Para verificar a relação entre a prevalência dos traumatismos na dentição decídua e a proteção dos dentes conferida pelo lábio superior estabeleceu-se a comparação entre elas através do teste qui-quadrado. Na TAB. 16 encontram-se os dados que indicam relação estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) entre as variáveis. Dentre as 374 crianças com proteção labial adequada, 63,1% não apresentavam traumatismo dentário, enquanto 70,3% das crianças com proteção labial inadequada foram diagnosticadas como portadoras de traumatismo. Novamente, as crianças com menos de um ano de idade não participaram da presente análise, devido à possibilidade dos incisivos centrais superiores estarem em processo de irrompimento, dificultando a avaliação da proteção conferida pelo lábio superior.

**TABELA 16**

Freqüências absoluta e relativa da variável proteção labial em relação à variável prevalência dos traumatismos dentários ao exame clínico

Proteção labial	Traumatismo ao exame clínico		Total n (%)
	Presente n (%)	Ausente n (%)	
<b>Adequada</b>	138 (36,9)	236 (63,1)	374 (100,0)
<b>Inadequada</b>	26 (70,3)	11 (29,7)	37 (100,0)
<b>Total</b>	164 (39,9)	247 (60,1)	411 <sup>1</sup> (100,0)

Qui-quadrado = 15,636 - Valor-p = 0,000

<sup>1</sup>Oito crianças com um ano de idade não participaram dessa análise

### 6.2.2 Repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança

A variável gênero da criança não apresentou associação estatisticamente significativa com a repercussão causada pelos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da mesma ( $p = 0,330$  – teste qui-quadrado) (TAB. 17). Os percentuais de meninos e meninas com relato de ausência de repercussão dos traumatismos sobre sua qualidade de vida foram aproximados.

**TABELA 17**

Freqüências absoluta e relativa da variável gênero da criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças

Gênero	Repercussão dos traumatismos dentários			Total n (%)
	Ausente n (%)	Baixa n (%)	Moderada n (%)	
<b>Masculino</b>	26 (39,4)	25 (37,9)	15 (22,7)	66 (100,0)
<b>Feminino</b>	18 (36,7)	14 (28,6)	17 (34,7)	49 (100,0)
<b>Total</b>	44 (38,3)	39 (33,9)	32 (27,8)	115 (100,0)

Qui-quadrado = 2,218 - Valor-p = 0,330

A idade da criança na época de ocorrência do traumatismo dentário não interferiu significativamente na repercussão do traumatismo sobre sua qualidade de vida. O valor-p, empregando-se o teste de Fisher-Freeman-Halton, correspondeu a 0,725. Na TAB. 18, nota-se que a idade de dois anos concentrou as maiores proporções de crianças com os três graus de repercussão relatados pela amostra estudada.

**TABELA 18**

Freqüências absoluta e relativa da variável idade da criança na época de ocorrência do traumatismo dentário em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças

Idade	Repercussão dos traumatismos dentários			Total n (%)
	Ausente n (%)	Baixa n (%)	Moderada n (%)	
<b>Menos de um ano</b>	4 (9,1)	2 (5,1)	2 (6,3)	8 (7,0)
<b>Um ano</b>	7 (15,9)	11 (28,2)	7 (21,8)	25 (21,7)
<b>Dois anos</b>	20 (45,5)	12 (30,8)	10 (31,2)	42 (36,5)
<b>Três anos</b>	6 (13,6)	8 (20,5)	7 (21,8)	21 (18,3)
<b>Quatro anos</b>	4 (9,1)	4 (10,2)	2 (6,3)	10 (8,7)
<b>Cinco anos</b>	1 (2,3)	1 (2,6)	0 (0,0)	2 (1,7)
<b>Não lembra</b>	2 (4,5)	0 (0,0)	2 (6,3)	4 (3,5)
<b>Mais de um episódio</b>	0 (0,0)	1 (2,6)	2 (6,3)	3 (2,6)
<b>Total</b>	44 (100,0)	39 (100,0)	32 (100,0)	115 (100,0)

Valor-p = 0,725

Conforme demonstra a TAB. 19, houve associação entre o nível sócio-econômico da criança e a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da mesma após aplicação do teste qui-quadrado ( $p = 0,001$ ). Verifica-se que quanto menor o nível sócio-econômico, maior a repercussão do problema sobre a qualidade de vida da criança.

**TABELA 19**

Freqüências absoluta e relativa da variável nível sócio-econômico da criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da mesma

Nível sócio-econômico	Repercussão dos traumatismos dentários			Total n (%)
	Ausente n (%)	Baixa n (%)	Moderada n (%)	
<b>Baixo</b>	14 (31,8)	21 (53,8)	25 (78,1)	60 (52,2)
<b>Médio</b>	16 (36,4)	13 (33,3)	4 (12,5)	33 (28,7)
<b>Alto</b>	14 (31,8)	5 (12,9)	3 (9,4)	22 (19,1)
<b>Total</b>	44 (100,0)	39 (100,0)	32 (100,0)	115 (100,0)

Qui-quadrado = 17,871 - Valor-p = 0,001

A repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da criança não sofreu influência do tipo de traumatismo diagnosticado e do número de dentes afetados por criança. O teste de Fisher-Freeman-Halton revelou ausência de significância na relação entre repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida e tipo de traumatismo dentário ( $p = 0,662$ ) (TAB. 20) e repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida e número de dentes afetados ( $p = 0,118$ ) (TAB. 21).

Na TAB. 20, observa-se que as crianças dos grupos 1 (mudança de cor da coroa), 3 (fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma) e 5 (três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente) estão distribuídas de forma mais homogênea entre os graus de repercussão. As crianças do grupo 4 (dois tipos de traumatismos em um mesmo dente) estão em igual proporção no grau zero de repercussão e no grau moderado. Apenas as crianças do grupo 2 (fratura envolvendo esmalte) distribuem-se heterogeneamente, com maior percentual no grau zero de repercussão.

**TABELA 20**

Freqüências absoluta e relativa da variável tipo de traumatismo dentário em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças

Traumatismos dentários	Repercussão dos traumatismos dentários			Total n (%)
	Ausente n (%)	Baixa n (%)	Moderada n (%)	
<b>Grupo 1<sup>1</sup></b>	5 (31,3)	6 (37,4)	5 (31,3)	16 (100,0)
<b>Grupo 2</b>	13 (50,0)	9 (34,6)	4 (15,4)	26 (100,0)
<b>Grupo 3</b>	2 (28,6)	3 (42,8)	2 (28,6)	7 (100,0)
<b>Grupo 4</b>	9 (36,0)	6 (24,0)	10 (40,0)	25 (100,0)
<b>Grupo 5</b>	4 (30,8)	4 (30,8)	5 (38,4)	13 (100,0)
<b>Total</b>	33 (37,9)	28 (32,2)	26 (29,9)	87 <sup>2</sup> (100,0)

Valor-p = 0,662

<sup>1</sup>Grupo 1 – mudança de cor da coroa; grupo 2 – fratura envolvendo esmalte; grupo 3 - fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta, deslocamento devido a trauma; grupo 4 – dois tipos de traumatismos em um mesmo dente; grupo 5 – três ou mais tipos de traumatismos em um mesmo dente

<sup>2</sup>Total de crianças cujos pais relataram história de traumatismo dentário e foram diagnosticadas como portadoras de traumatismo (TAB. 7)

Em se tratando da associação entre repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida e número de dentes afetados por criança, percebe-se que crianças com quatro dentes acometidos distribuem-se proporcionalmente nos grupos de ausência e de moderada repercussão, enquanto as crianças com três dentes afetados estão em maior número no grupo de baixa repercussão. Em contra-partida, as crianças que possuem um dente com traumatismo estão dispostas em proporções decrescentes entre os graus de repercussão e aquelas com dois dentes afetados distribuem-se em percentuais crescentes entre os mesmos (TAB. 21).

**TABELA 21**

Freqüências absoluta e relativa da variável número de dentes afetados por criança em relação à variável repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças

Número de dentes afetados	Repercussão dos traumatismos dentários			Total n (%)
	Ausente n (%)	Baixa n (%)	Moderada n (%)	
Um dente	23 (52,3)	12 (27,2)	9 (20,5)	44 (100,0)
Dois dentes	8 (22,9)	13 (37,1)	14 (40,0)	35 (100,0)
Três dentes	1 (16,7)	3 (50,0)	2 (33,3)	6 (100,0)
Quatro dentes	1 (50,0)	0 (00,0)	1 (50,0)	2 (100,0)
<b>Total</b>	33 (37,9)	28 (32,2)	26 (29,9)	87 <sup>1</sup> (100,0)

Valor-p = 0,118

<sup>1</sup>Total de crianças cujos pais relataram história de traumatismo dentário e foram diagnosticadas como portadoras de traumatismo (TAB. 7)

### 6.3 Análise multivariada

As variáveis significativas incluídas inicialmente no modelo de regressão logística para a variável dependente prevalência dos traumatismos na dentição decídua foram: gênero, nível sócio-econômico, *overjet* e proteção labial

Para que o modelo de regressão logística apresentasse um ajuste com qualidade satisfatória, as três crianças com *overjet* menor que zero mm (GRAF. 11) foram agrupadas na mesma categoria que as crianças com *overjet* entre zero e três mm. O QUADRO 13 esboça a distribuição das crianças.

**QUADRO 13** – Distribuição das crianças para ajuste do modelo de regressão logística

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>Frequência</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	216
	Feminino	203
<b>Overjet</b>	≤ 3 mm	285
	> 3 mm	134
<b>Proteção labial</b>	Adequada	381
	Inadequada	38

Dentre as variáveis estudadas, segundo os objetivos deste estudo, foram selecionadas, para o modelo de regressão logística, aquelas cuja associação com a prevalência dos traumatismos na dentição decídua obteve valor-p menor que 0,20 na análise univariada. As variáveis, que possuíam significância estatística em relação à variável resposta (traumatismo dentário) maior do que 0,05, foram sendo excluídas do modelo. Como variáveis de interesse, *overjet* e proteção labial, ficaram fora do modelo final (valores-p > 0,05), optou-se por mostrar o modelo ajustado incluindo-as e considerando um nível de significância de 10%. O modelo final ajustado está representado na TAB. 22.

**TABELA 22**

Análise de regressão logística múltipla entre as variáveis independentes e a prevalência dos traumatismos dentários (modelo final)

Variável	Categoria	OR ajustado (IC 95%)	Valor p
<b>Gênero</b>	Feminino	1	0,093
	Masculino	1,43 (0,95 – 2,17)	
<b>Overjet</b>	≤ 3 mm	1	0,000
	> 3 mm	3,09 (1,95 – 4,90)	
<b>Proteção labial</b>	Adequada	1	0,090
	Inadequada	1,95 (0,90 – 4,24)	

Observa-se pela TAB. 22 que as crianças do sexo masculino têm 1,43 vez a chance de ter traumatismo quando comparadas com as crianças do sexo feminino. As crianças com *overjet* maior que três mm têm 3 vezes a chance de ter traumatismo quando comparadas com as crianças que têm *overjet* menor ou igual a três mm. A proteção labial inadequada aumenta em 2 vezes a chance da criança sofrer traumatismo na dentição decídua.

No QUADRO 14 estão os valores de  $\beta$  para as variáveis citadas.

**QUADRO 14 - Valores de  $\beta$** 

Variável	$\beta$
Constante	-1,076
Gênero masculino	0,358
Proteção labial inadequada	0,670
<i>Overjet</i> > 3 mm	1,128
$g(x)$	1,080



O cálculo da probabilidade de uma criança do sexo masculino, com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada sofrer traumatismo em dente decíduo foi realizado aplicando-se a equação abaixo:

$$\text{Probabilidade} = \frac{e^{-1,076 + 0,358 + 0,670 + 1,128}}{1 + e^{-1,076 + 0,358 + 0,670 + 1,128}} = \frac{e^{1,080}}{1 + e^{1,080}} = 0,7465$$

onde  $e$  = constante cujo valor é igual a 2,718.

Dessa forma, constatou-se que uma criança do gênero masculino, com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada possui 74,65% de chance de apresentar traumatismo na dentição decídua.

O modelo de regressão logística multinomial é apropriado para análise de respostas nominais. Sua utilização para respostas ordinais não é completamente adequada, já que não incorpora a informação importante de que as categorias possuem uma ordenação natural. Dessa forma utilizou-se o modelo de regressão ordinal no ajuste do modelo para os dados da repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças, uma vez que a repercussão foi classificada em três níveis (ausente, baixo, moderado).

Na construção do modelo para a repercussão dos traumatismos dentários foram inicialmente incluídas as variáveis independentes cuja significância foi menor que 0,20 na análise univariada, dentre elas: gênero, idade e nível socioeconômico das crianças, tipo de traumatismo dentário e número de dentes afetados pelos traumatismos. As variáveis que possuíam significância estatística maior do que 0,05, em relação à variável resposta (repercussão dos traumatismos dentários) foram sendo excluídas do modelo. Entretanto, após esse procedimento apenas a variável número de dentes afetados permaneceu no modelo final. Dessa forma, optou-se por não mostrar esse ajuste uma vez que não existe significado prático para um modelo com apenas uma variável.

## 7 DISCUSSÃO

### 7.1 Metodologia empregada

Para que as metas do presente estudo fossem alcançadas, alguns aspectos metodológicos foram de extrema importância e merecem ser destacados.

Este foi um estudo do tipo transversal, correspondendo, portanto, a uma pesquisa em que a relação exposição-doença é examinada, em uma dada população, em um momento particular, o qual, geralmente, é o da coleta dos dados, definido pelo investigador. Ele fornece um retrato de como as variáveis estão relacionadas naquele momento, consistindo em um bom método para detectar frequências das doenças e dos fatores de risco, assim como identificar os grupos, dentro da população, que estão mais ou menos afetados. Mas, em contra-partida, o estudo transversal apresenta uma baixa hierarquia de causalidade e pode trazer consigo o viés de prevalência (Pereira, 1995).

Como o objetivo do trabalho foi levantar a prevalência dos traumatismos nos dentes decíduos anteriores e a repercussão desses traumatismos sobre a qualidade de vida da população estudada, determinou-se que as crianças participantes estivessem, do ponto de vista odontológico, em fase de dentadura decídua, ou seja, na faixa etária entre zero e seis anos (Toledo, 1996).

Optou-se por trabalhar com crianças pertencentes a creches e escolas pela facilidade de localizar e contatar as crianças e seus pais/responsáveis. Além disso, a existência de um cadastro atualizado da população e da rede escolar de Belo Horizonte permitiu a distribuição proporcional e aleatória da amostra em todo o Município de maneira a garantir dados que pudessem representar essa população (Pereira, 1995).

Uma vez que os dados a serem coletados requisitavam memória e maior conhecimento por parte do participante e como as crianças na faixa etária escolhida não possuíam ainda tal habilidade, o questionário aplicado aos pais pareceu ser a técnica mais viável de obtenção das informações necessárias. Contudo, deve-se ressaltar que, em se tratando da repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das

crianças, houve uma avaliação subjetiva da sensação de bem-estar de um indivíduo por outra pessoa, a qual, mesmo estando muito próxima do primeiro, pode algumas vezes interpretar erroneamente os sentimentos e reações deste. Outro ponto a favor do questionário diz respeito às seguintes vantagens: economia de recursos financeiros, de tempo e de pessoal; abrangência de um maior número de pessoas; obtenção de respostas mais rápidas e precisas; anonimato; não interferência do pesquisador; tempo maior para respostas; fato de poder ser respondido em hora favorável (Marconi & Lakatos, 1990). A última vantagem do questionário explicitada foi fundamental para a escolha do mesmo quando se considerou o envolvimento de pais que não teriam interesse direto em colaborar com o estudo (pais de maior nível sócio-econômico). Sendo assim, quanto menor fosse a exigência frente a esses pais, maior a possibilidade de retorno.

A elaboração do instrumento denominado Questionário sobre História de Traumatismo Dentário e Classificação Sócio-econômica da Família aconteceu em duas etapas. Inicialmente o questionário foi pré-testado no primeiro estudo-piloto e, após a implementação das alterações que se fizeram necessárias, houve a validação no segundo estudo piloto.

As questões do Questionário sobre História de Traumatismo Dentário e Classificação Sócio-econômica da Família relativas ao aspecto sócio-econômico foram retiradas do questionário CCEB, o qual menciona itens de posse da família e grau de escolaridade dos responsáveis, permitindo a categorização das crianças em grupos econômicos distintos com ênfase no poder de compra das famílias e futura comparação entre os grupos e os resultados de prevalência e repercussão dos traumatismos na dentição decídua. Segundo a ANEP (2001), o CCEB tem limitações, pois sua elaboração foi baseada em técnicas estatísticas que consideram o coletivo. Portanto, em pesquisas qualitativas, ele pode não oferecer uma boa classificação. Mas como o presente trabalho objetivou avaliar se o nível sócio-econômico estaria relacionado com a prevalência dos traumatismos dentários, o CCEB cobriu as expectativas.

Na ausência de índices multidimensionais capazes de mensurar saúde bucal relacionada à qualidade de vida de crianças (Locker *et al.*, 2002), decidiu-se pela utilização do *OHIP – 14*, que foi, então, modificado no sentido de abordar apenas as conseqüências dos traumatismos dentários. Algumas etapas do processo de validação transcultu-

ral foram realizadas para o *OHIP – 14* com o intuito de favorecer metodologicamente seu emprego. Apenas os pais/responsáveis que relataram história de traumatismo dentário envolvendo sua criança responderam o *OHIP – 14* e as respostas foram dadas com base no que foi observado nos doze últimos meses, buscando evitar o viés de memória.

Outra característica do *OHIP – 14* que pesou na sua escolha está ligada ao seu potencial de captar os dados sem perdê-los, mesmo sendo aplicado sob a forma de questionário (Robinson *et al.*, 2001).

Como o uso de questionários pode acarretar extravios e baixa taxa de retorno com, conseqüente, grande perda amostral (Marconi & Lakatos, 1990), atenção especial foi dada para que a representatividade dos resultados do município de BH não fosse comprometida.

Sendo assim, a abordagem dos pais/responsáveis aconteceu diferentemente na rede particular em comparação com a rede pública e as creches, seguindo as sugestões dadas pelas próprias diretoras. Segundo as diretoras, a disponibilidade e o interesse de pais de nível sócio-econômico maior (aqueles cujos filhos estudavam em escolas particulares) não era o suficiente para que eles se deslocassem até a instituição para adquirirem maiores esclarecimentos sobre a pesquisa e suas conseqüências. As crianças, nesse caso, foram as portadoras do material elaborado para contato com os pais. Já os pais/responsáveis pertencentes à camada menos favorecida economicamente (aqueles cujos filhos estudavam em escolas públicas e creches), em virtude das dificuldades em todos os seguimentos, incluindo o acesso aos serviços de saúde e a baixa escolaridade, estariam mais propensos a comparecer às instituições, vislumbrando possibilidade de tratamento para seus filhos. As diretoras, coordenadoras e a pesquisadora prestaram atenção direta a esses pais através de reuniões nas quais as explicações necessárias foram dadas e os questionários preenchidos. Estas duas maneiras de abordagem dos pais podem caracterizar um viés, já que o contato direto dos mesmos com uma pessoa com maiores argumentos (pesquisadora, diretora e coordenadoras) implica em maior capacidade de convencimento quanto à participação e, até mesmo, quanto ao interesse.

Apesar da taxa de devolução dos questionários (80,6%) ser considerada muito boa, houve diferença pronunciada entre o percentual de respostas das nove RPA. As maiores taxas de retorno (100,0%) aconteceram exatamente nas instituições onde a pesquisadora ou a diretora/coordenadora da escola manteve contato direto com os responsáveis por meio de reuniões agendadas especificamente para atender à pesquisa. As escolas da rede particular, em especial das RPA Leste e Centro-Sul, foram as que contribuíram com as menores taxas de resposta (85,4% e 60,2%, respectivamente). Os diferentes interesses dos grupos econômicos, tão bem conhecidos pelos dirigentes das instituições visitadas, e da forma de abordagem dos pais foram os responsáveis pelo quadro citado.

A princípio, participariam crianças de zero a seis anos que apresentassem de um a todos os elementos dentais decíduos anteriores, sem nenhuma perda fisiológica ou causada por lesão cariada. No entanto, após a realização do primeiro estudo-piloto, verificou-se, ao exame clínico, que boa parcela das crianças com seis anos de idade já estava em fase de dentadura mista, sendo excluída. Justificou-se, desta forma, a restrição da faixa etária entre zero e cinco anos com a finalidade de se evitar um número considerável de exclusões.

Quanto ao exame clínico, tomou-se o cuidado de ler, sempre antes da sua realização, os critérios para definição dos traumatismos dentários. Esse procedimento foi muito importante na calibração intra-examinadora, medida pelo teste de concordância Kappa (valor 0,90), que obteve grau de concordância quase perfeita (Pereira, 1995).

Contudo, por se tratar de um estudo retrospectivo e de cunho epidemiológico, algumas lesões cujos sinais e sintomas já haviam desaparecido não foram reportadas. Além disso, a não realização do exame radiográfico também favoreceu a não detecção de alterações decorrentes de acidentes com os elementos dentais relativas à raiz e à região periapical dos mesmos. Tais fatos podem levar a uma subestimação da prevalência dos traumatismos dentários.

A classificação dos traumatismos seguiu a classificação proposta por Hinds & Gregory (1995) e foi definida através da descrição de Côrtes (2001). Acreditou-se que essa escolha abrangeu todos os tipos de traumatismos encontrados em levantamentos epi-

demiológicos (lesões, suas seqüelas e tratamentos), sendo simples, objetiva e de fácil entendimento (Bezerra & Toledo, 1996).

Procurou-se, dentro das possibilidades, padronizar os exames clínicos nas diferentes instituições levando-se em consideração a iluminação, o acesso, a tranqüilidade e o conforto tanto para a equipe examinadora quanto para as crianças.

Como a luz artificial é obrigatória para a identificação de mudança de cor da coroa (Andreasen & Andreasen, 2001), fez-se necessário utilizar uma lâmpada apoiada na cabeça da examinadora (lâmpada Petzl Zoom), durante a avaliação da cavidade bucal das crianças.

No momento do exame foi adotada a posição joelho-joelho (Febres *et al.*, 1997), a qual permitiu que as crianças mantivessem contato com uma pessoa de seu convívio, o que, por sua vez, garantiu maior confiança por parte das mesmas. Outro ponto que justificou essa decisão relacionou-se à não existência de equipamento odontológico nas escolas e creches para que os exames fossem feitos da forma tradicional.

Pelo fato da análise univariada fornecer informações apenas das correlações entre as variáveis de maneira isolada, não levando em consideração a interação das mesmas, o modelo multivariado também foi aplicado, permitindo a análise das inter-relações do conjunto de variáveis do estudo. Outra vantagem do modelo logístico é calcular a razão das chances (valor preditivo) e a probabilidade de ocorrência do evento frente à exposição aos fatores de risco. Portanto, a utilização deste modelo contribuiu para melhorar a análise dos dados coletados garantindo respostas mais abrangentes.

## **7.2 Resultados**

### **7.2.1 Características da população estudada**

Em se tratando da distribuição da amostra quanto à variável gênero (GRAF. 1), observa-se que existe homogeneidade entre o número de meninas e meninos participantes.

Quanto à idade, a distribuição das crianças revelou que crianças mais velhas estão presentes, nas instituições de ensino, em maior proporção (GRAF. 2). Isso já era esperado, uma vez que crianças mais jovens requerem maiores cuidados e contato com a mãe. Ademais, são poucas as escolas e creches com infra-estrutura de berçário, ou seja, com condições para receber os bebês.

De acordo com o nível sócio-econômico, verificou-se que um percentual maior da população estudada está alocado em grupos econômicos mais altos (GRAF. 3). Este fato pode ser explicado pela enorme discrepância existente entre o número de pré-escolas da rede pública e o número de pré-escolas da rede particular e creches, com predominância das duas últimas (QUADRO 5). Acreditando-se que alunos da rede particular possuem melhor condição financeira, é, então, compreensível que a distribuição dessas crianças em relação ao nível sócio-econômico aconteça como demonstrado.

### **7.2.2 Prevalência dos traumatismos na dentição decídua**

A maior parte do Questionário sobre História de Traumatismo Dentário e Classificação Sócio-econômica da Família (85,2%) foi respondida pela mãe da criança (GRAF. 4). O importante papel da mãe quanto aos cuidados com a saúde bucal de seus filhos vem sendo destacado pela literatura (Auad, 1999; Gaudereto, 2001).

Segundo o relato dos responsáveis, 115 (27,4%) crianças sofreram algum tipo de acidente com acometimento de um ou mais dentes decíduos (GRAF. 5). Isto mostra que, apesar da pouca idade das crianças, os traumatismos dentários ocorreram com frequência considerável.

Após o levantamento dos dados fornecidos pelo exame clínico, constatou-se a presença de algum tipo de traumatismo dentário em 164 (39,1%) crianças (GRAF. 13).

Percebe-se que a prevalência dos traumatismos na dentição decídua obtida através do questionário (27,4%) foi diferente da prevalência verificada pelo exame clínico (39,1%). Mas, após análise da associação entre as variáveis, ficou evidente a relação estatisticamente significativa com 75,7% dos relatos de história de traumatismos dentários sendo confirmados clinicamente (TAB. 7). Esse dado conferiu validade ao instrumento escolhido para coleta de informações junto aos pais.

Por outro lado, constatou-se que 67 das 164 crianças com diagnóstico de traumatismo dentário não apresentavam o relato dos pais sobre o acidente, estabelecendo-se a dúvida quanto à super-estimação dos traumatismos em dentes decíduos pelo exame clínico. Partiu-se, então, para a avaliação dos tipos de traumatismos presentes nessas crianças, verificando-se que 70,1% delas compunham o grupo das crianças com fratura envolvendo esmalte (TAB. 8). Acredita-se que, como as fraturas envolvendo esmalte acarretam pequenas conseqüências em todos os níveis, muitas vezes, elas passam despercebidas pelos próprios pais.

A credibilidade dos dados do exame clínico foi ainda reforçada pela presença de vinte (4,8%) pais/responsáveis que não sabiam se seu filho havia sofrido traumatismo dentário. Assim, optou-se por utilizar os resultados de prevalência dos traumatismos na dentição decídua fornecidos pelo exame clínico para a verificação de sua associação com as demais variáveis.

Pelos estudos consultados na literatura, encontra-se uma enorme variabilidade da prevalência de traumatismos na dentição decídua entre os diversos locais. As diferenças entre as investigações acontecem devido a fatores que incluem a localização geográfica e a falta de padronização da metodologia de coleta de dados bem como do registro das lesões (Wilson, 1995).

Dentre os trabalhos de base populacional são levantados os seguintes resultados de prevalência: 11,1% (Zadik, 1976); 16,6% (Sánchez *et al.*, 1981); 35,0% (García-Godoy *et al.*, 1983); 24,4% (Yacot *et al.*, 1988); 30,2% (Bijella *et al.*, 1990); 15,0% (Hinds &



Gregory, 1995 e Hargreaves *et al.*, 1999); 30,0% (Mestrinho *et al.*, 1998); 35,5% (Zembruski *et al.*, 2002).

Contudo, as melhores comparações podem ser feitas entre este trabalho e os conduzidos por García-Godoy *et al.* (1983) na cidade de Santo Domingo - República Dominicana (35,0%), Mestrinho *et al.* (1998) em Brasília – Brasil (30,0%) e Zembruski *et al.* (2002) em Canoas – Brasil (35,5%). Os quatro estudos seguiram metodologia semelhante caracterizada por amostra representativa da população pré-escolar da cidade e por coleta de dados baseada em questionários aplicados aos pais e exame clínico das crianças. Chama atenção o fato das cidades pertencerem a países das Américas Central e do Sul, os quais possuem aspectos culturais parecidos.

De acordo com as listas fornecidas pela SME-BH e SEE-MG, o número de crianças na faixa etária entre zero e cinco anos de idade matriculadas nas pré-escolas e creches de BH é de 42.040 (QUADRO 5). Quando é transferida a prevalência dos traumatismos na dentição decídua (39,1%) encontrada na amostra estudada para toda população pré-escolar de BH na faixa etária citada, verifica-se que 16.438 crianças são portadoras de algum tipo de traumatismo. Esse número é bastante expressivo e indica a necessidade de elaboração de estratégias com envolvimento dos setores público e privado no sentido de reduzi-lo.

Questiona-se a inexistência de levantamentos de saúde bucal no município de BH e até mesmo no Brasil abordando também os traumatismos dentários, conforme já vem acontecendo em outros países (Hinds & Gregory, 1995).

O traumatismo dentário mais comumente encontrado foi a fratura envolvendo esmalte (49,7%), seguida pela mudança de cor da coroa (33,0%) (TAB. 2). Os resultados da maioria das pesquisas de base populacional (Zadik, 1976; Yacot *et al.*, 1988; Sánchez & García-Godoy, 1990; Hinds & Gregory, 1995; Montandon *et al.*, 1998; Hargreaves *et al.*, 1999; Zembruski *et al.*, 2002) concordam com os achados do presente estudo, existindo também um trabalho (Mestrinho *et al.*, 1998) que reportou fratura de esmalte e descoloração da coroa como traumatismos mais prevalentes (ambos com igual distribuição). Cabe aqui destacar as colocações de García-Godoy *et al.* (1983), segundo as quais atenção cuidadosa deveria ser prestada pelos pesquisadores quando da análise dos tipos de lesões mais prevalentes citados nos trabalhos. A não concordância

por parte dos autores relativa a esse aspecto dos traumatismos dentários é explicada com base nas diferenças entre a classificação utilizada, o local (hospital, clínica particular, escola) e o desenho do estudo. Em estudos retrospectivos, algumas lesões podem não ser reportadas já que as mesmas são registradas somente se sinais e/ou sintomas estiverem presentes na época do exame. Por outro lado, nos estudos prospectivos, as lesões apenas são diagnosticadas se o paciente procurar atendimento, o que raramente ocorre quando o indivíduo sofre alguma fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina e concussão. Logo, os resultados das pesquisas podem não corresponder à realidade.

De maneira similar a outros estudos (Gelbier, 1967; Zadik, 1976; Guzner *et al.*, 1978; García-Godoy *et al.*, 1979; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Osuji, 1996; Borssén & Holm, 1997; Mestrinho *et al.*, 1998; Carvalho *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Zembruski *et al.*, 2002; Kargul *et al.*, 2003) , o trabalho realizado junto aos pré-escolares de BH mostrou maior frequência de traumatismos dentários em dentes do arco superior, sendo os incisivos centrais superiores os mais afetados (76,0%) (TAB. 3). A maior prevalência de traumatismos em incisivos centrais superiores deve-se ao posicionamento desses dentes na região frontal da face, ou seja, na direção do movimento corporal, tendendo a receber maior impacto do que os incisivos laterais. Além disso, os incisivos centrais são os primeiros dentes a irromperem, fato que os expõe ao risco de traumatismo por um período maior durante os anos de incidência mais elevada do problema. Os incisivos centrais superiores estão, geralmente, em posição mais à frente dos incisivos centrais inferiores, apresentando maior possibilidade de serem os primeiros a receber o impacto do choque com conseqüente fratura. Outro ponto que explica o maior acometimento dos dentes superiores diz respeito à situação da maxila em relação à mandíbula. A maxila está fixa ao crânio, tornando-se um osso rígido, enquanto a mandíbula é um osso flexível. Essa flexibilidade da mandíbula faz com que a força do impacto sobre os dentes anteriores inferiores seja diminuída pelo movimento da estrutura óssea (Baghdady *et al.*, 1981).

Quanto ao número de elementos dentais envolvidos no acidente, os resultados estão em concordância com as pesquisas que apontaram maior prevalência de apenas um dente afetado (Zadik, 1976; García-Godoy *et al.*, 1983; Yacot *et al.*, 1988; Perez *et al.*, 1991; Ferelle, 1991; Glendor *et al.*, 1996; Mestrinho *et al.*, 1998; Carvalho *et al.*, 1998;

Hargreaves *et al.*, 1999; Macari, 2000; Zembruski *et al.*, 2002). Na TAB. 4, observa-se que 57,9% das crianças têm apenas um dente acometido.

A idade de dois anos foi a mais prevalente quanto à ocorrência dos traumatismos (GRAF. 6). Dentre as 115 crianças com história de traumatismo dentário, 42 (36,5%) apresentavam dois anos na época do acidente. Mesmo que a literatura não evidencie concordância relativa a esse aspecto, os dados do presente estudo vão de encontro aos observados por Llarena Del Rosário *et al.* (1992), os quais concluíram que os traumatismos ocorreram com maior frequência entre dois e três anos de idade. A justificativa para a ocorrência de maior número de traumatismos dentários em crianças mais jovens (faixa etária entre dois e quatro anos) corresponde ao fato de que a criança, nessa idade, começa a andar e correr, mas falta experiência e coordenação dos movimentos (Andreasen & Ravn, 1972).

Não foi observada influência da idade da criança no momento do acidente sobre a prevalência dos diferentes tipos de traumatismos (TAB. 11). A ausência desta relação pode ser devida ao pequeno número de crianças cujos pais relataram história de traumatismo dentário (n=87).

Em se tratando da análise por gênero (TAB. 9), constatou-se maior prevalência dos traumatismos entre as crianças do sexo masculino (59,1%). Na análise de regressão logística, verificou-se que a criança do sexo masculino tem 1,43 vez a chance de ter traumatismo quando comparada com a criança do sexo feminino (TAB. 22).

Existem outras pesquisas que também apontam as crianças do sexo masculino como mais comumente afetadas por traumatismos. Uma delas foi desenvolvida por Llarena del Rosário *et al.* (1992) e mostrou que 61,8% das crianças com traumatismo dentário eram do sexo masculino. Porcentagem semelhante à encontrada no estudo anterior foi levantada por Borssén & Holm (1997) (61%), por Macari (2000) (59,93%) e por Cunha *et al.* (2001) (62,6%).

Ainda identificando os meninos como mais frequentemente acometidos pelos traumatismos dentários estão os estudos que retrataram a proporção entre os sexos. Foram citadas as seguintes proporções: 1,3 menino/1,0 menina (Osuji, 1996); 1,6 menino/1,0

menina (Glendor *et al.*, 1996); 1,7 menino/1,0 menina (Guzner *et al.*, 1978) e 1,9 menino/1,0 menina (Gelbier, 1967).

Em contra-partida ao que foi explicitado referente ao gênero, encontra-se o trabalho realizado por García-Godoy *et al.* (1983), o qual revelou um maior percentual de crianças do sexo feminino (37,2%) com traumatismos dentários comparado com o percentual de crianças do sexo masculino (32,8%) com a mesma alteração.

Vários outros estudos reportaram não haver diferença estatisticamente significativa entre os sexos quanto à prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos (Andreasen & Ravn, 1972; Zadik, 1976; Ferguson & Ripa, 1979; Sánchez *et al.*, 1981; Yacot *et al.*, 1988; Bijella *et al.*, 1990; Ferelle, 1991; Hinds & Gregory, 1995; Montan-dom *et al.*, 1998; Mestrinho *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Hargreaves *et al.*, 1999; Zemruski *et al.*, 2002).

A explicação para a maior prevalência dos traumatismos entre os meninos, baseia-se no vigor com que eles desenvolvem suas atividades físicas, ao passo que as meninas, geralmente, são menos agitadas (Andreasen & Ravn, 1972).

Apesar de estar relacionado com a prevalência geral dos traumatismos, o gênero não mostrou associação com os diferentes tipos de traumatismos dentários (TAB. 10). Apenas García-Godoy *et al.* (1983) citaram a ocorrência de maior número de fratura de esmalte entre crianças do sexo masculino e fratura de esmalte e dentina entre crianças do sexo feminino.

A determinação do tipo de traumatismo baseia-se, fundamentalmente, em aspectos biológicos (resiliência do osso alveolar, grau de reabsorção radicular) (Wilson, 1995; Glendor *et al.*, 1996; Osuji, 1996). A maior prevalência de lesões por luxação nos dentes decíduos reportada em alguns trabalhos (Andreasen & Ravn, 1972; Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1987; Bijella *et al.*, 1990; Forsberg & Tedestam, 1990) é explicada devido à plasticidade do esqueleto facial e do periodonto juntamente com o grande volume do dente em relação ao do osso na dentição decídua e com as raízes pequenas dos dentes decíduos (Cardoso & Carvalho Rocha, 2002). Mas as lesões por luxação, incluindo subluxação e concussão, podem não deixar sinais perceptíveis por

pesquisas de cunho retrospectivo, como é o caso do presente estudo, sendo, por esse motivo, menos detectadas e levando às conclusões explicitadas anteriormente.

O local, onde ocorreu a maior parte dos acidentes (60,9%), foi a casa da criança (GRAF. 7). Concordando com esse dado, estão os achados de Sánchez *et al.* (1981) e García-Godoy *et al.* (1987), que levantaram os seguintes percentuais respectivamente: 52,6% e 64,9%.

Considerando-se que, dentro da faixa etária estudada, crianças mais jovens são encontradas, em menor proporção, freqüentando as escolas, é de se esperar que estas crianças sofram algum tipo de acidente com envolvimento de seus dentes na sua própria casa. Ademais, como foram os pais que relataram a história do traumatismo dentário, supõe-se que os mesmos teriam maiores condições de acompanhar e, conseqüentemente, saber o que acontece com seus filhos em casa do que na escola.

As quedas foram a principal causa dos traumatismos dentários. Cerca de 91 (79,1%) pais/responsáveis indicaram que seus filhos apresentavam o problema porque haviam caído (GRAF. 8). Para Hawes (1966), alguns acidentes acontecem como resultado de quedas nos primeiros esforços para assentar, mas é quando a criança começa a tentar andar e, mais tarde, correr que a freqüência dos traumatismos atinge seu nível mais alto. Dentre os trabalhos que se preocuparam em verificar a etiologia dos traumatismos, existe unanimidade referente às quedas serem o motivo mais comum desses transtornos (Sánchez *et al.*, 1981; García-Godoy *et al.*, 1987; Ferelle, 1991; Perez *et al.*, 1991; Osuji, 1996; Montandom *et al.*, 1998; Wanderley, 1999; Macari, 2000; Cunha *et al.*, 2001; Cardoso & Carvalho Rocha, 2002; Flores, 2002; Kargul *et al.*, 2003).

Acredita-se que, de uma maneira geral, os pais possam estar desinformados sobre as possíveis conseqüências dos traumatismos na dentição decídua, pois 59,1% das crianças com relato de traumatismo não passaram por avaliação e/ou controle odontológicos do problema (GRAF. 9). Cabe ao odontopediatra, ao clínico geral e, até mesmo, às escolas trabalharem no sentido de prestar informações e esclarecimentos aos responsáveis acerca dos devidos procedimentos que devem ser realizados frente aos traumatismos dentários.

Quando foram analisados os dados sobre a prevalência dos diferentes tipos de traumatismos e a procura por avaliação odontológica, a relação encontrada não foi estatisticamente significativa (TAB. 14), isto é, constatou-se que traumatismos supostamente mais graves, tais como fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, deslocamento devido a trauma, não determinaram a consulta ao dentista pela criança afetada.

O que foi exposto acima talvez seja explicado pelo pequeno número de crianças com traumatismos dentários mais graves. Entretanto, fica a indagação sobre a importância conferida aos dentes decíduos pelos pais/responsáveis, sendo possível imaginar que, para algumas pessoas, como os dentes decíduos são temporários e substituíveis, maiores cuidados com os mesmos seriam desnecessários.

Entretanto, houve associação entre o nível sócio-econômico da família e a procura pelo cuidado odontológico (TAB. 13). As crianças de famílias mais privilegiadas do ponto de vista econômico foram mais freqüentemente assistidas pelo dentista. Este resultado evidencia a influência do componente social na procura e acesso aos serviços de saúde (Silver, 1992).

### **7.2.3 Fatores predisponentes aos traumatismos na dentição decídua**

Para análise da freqüência da variável *overjet* foram retiradas as crianças de um ano de idade porque, como elas não possuíam os primeiros molares decíduos, não havia estabilidade da mordida para a mensuração do trespasse horizontal entre os incisivos. Os resultados (GRAF. 11) mostraram que apenas 3 (0,7%) crianças possuíam mordida cruzada anterior (*overjet* menor que zero mm), 276 (67,2%) tinham o trespasse dentro da normalidade (*overjet* entre zero e três mm) e 132 (32,1%) foram encaixadas no grupo de crianças com protrusão dentária e/ou maxilar e/ou retrusão mandibular (*overjet* maior que três mm) (Barnett, 1978; Moyers, 1979; Serra Negra, 1995).

Os dados da prevalência dos traumatismos dentários e do *overjet* mostraram que, no grupo de crianças sem traumatismo dentário, 194 (78,5%) delas tinham *overjet* entre zero e três mm, ao passo que, no grupo de crianças com traumatismos, 81 (49,4%) possuíam *overjet* maior do que três mm (TAB. 15). Através da análise de regressão

logística, determinou-se que a criança com trespasse horizontal maior que três mm tem 3 vezes mais chance de ser portadora de traumatismo dentário que a criança cujo trespasse horizontal mede entre zero e três mm (TAB. 22).

O único trabalho sobre a relação entre o *overjet* e a ocorrência de traumatismos na dentição decídua encontrado na literatura (Ferguson & Ripa, 1979) concluiu que, dentre a população examinada, a média do *overjet* das crianças com traumatismo dentário era 0,61 mm maior do que das crianças sem traumatismo, não oferecendo, portanto, dados comparáveis com os do presente estudo.

A associação entre *overjet* e prevalência de traumatismos foi fortemente estabelecida para a dentição permanente (Eichenbaum, 1963; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001), merecendo destaque a metanálise de Nguyen *et al.* (1999), a qual verificou que as crianças com *overjet* maior que três mm apresentavam aproximadamente 2 vezes mais risco de sofrer traumatismo dentário do que as crianças com *overjet* menor que três mm.

Fica evidente a explicação para tal fato, uma vez que, em posição mais protruída, há maior exposição dos incisivos centrais superiores no momento do acidente.

Quanto à proteção labial, sabe-se que 374 (91,0%) crianças foram classificadas como portadoras de proteção labial adequada, ou seja, os incisivos superiores estavam completamente cobertos pelo lábio superior (O'Mullane, 1972), enquanto 37 (9,0%) tinham proteção labial inadequada (GRAF. 12). Como os incisivos superiores das crianças de um ano de idade poderiam estar em fase de irrompimento, mascarando o real posicionamento, os resultados sobre a proteção labial foram obtidos sem a participação dessas crianças.

Relação significativa também foi levantada entre a prevalência dos traumatismos e a proteção labial da criança (TAB. 16). Enquanto 63,1% das crianças com proteção labial adequada não possuíam traumatismo dentário, 70,3% das crianças com proteção labial inadequada foram diagnosticadas como portadoras de lesões, seqüelas e ou tratamento do traumatismo. Além disso, a análise de regressão logística identificou que a chance de uma criança com proteção labial inadequada ter traumatismo em

dente decíduo é 2 vezes maior que a chance de uma criança com proteção labial adequada ter o problema.

Não foram localizados na literatura trabalhos que relacionassem os traumatismos na dentição decídua com a proteção labial. As pesquisas acessadas referem-se a essa relação levando em consideração os dentes permanentes e todas elas concordaram, mesmo utilizando metodologias diferentes de avaliação da proteção labial, com associação positiva entre falta de proteção labial e ocorrência de traumatismos dentários (O'Mullane, 1972; Dearing, 1984; Forsberg & Tedestam, 1993; Côrtes *et al.*, 2001), ou seja, crianças com proteção labial inadequada foram mais freqüentemente afetadas pelos traumatismos dentários.

Como a proteção oferecida pelos lábios ocorre da mesma forma para os dentes decíduos e permanentes anteriores (o lábio superior confere uma cobertura de tecido mole sobre os incisivos superiores, evitando exposição excessiva desses dentes), os resultados dos estudos citados reforçam os achados relativos à dentição decídua.

A análise multivariada das variáveis sócio-demográficas e clínicas apontou que crianças do gênero masculino, com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada têm grande chance (74,65%) de sofrer traumatismo em dente decíduo. Tal dado remete à necessidade de investimento em informação e orientação aos pais/responsáveis, buscando ressaltar a importância da dentição decídua e, conseqüentemente, prevenir a ocorrência dos traumatismos dentários dentre a população infantil. Sabe-se que, mesmo recomendando que a criança vá ao dentista no seu primeiro ano de vida para uma consulta de rotina, muitas vezes esta visita é motivada por uma situação de urgência caracterizada pelo traumatismo dentário. Assim, o primeiro contato da criança com o dentista pode acontecer de maneira pouco prazerosa, gerando uma imagem negativa da situação odontológica e dificultando o estabelecimento de uma relação saudável entre a criança e o dentista.

#### **7.2.4 Repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida da criança**



Destacando-se, novamente, o papel da mãe como provedora de cuidados à criança, percebe-se que 89,6% dos *OHIP – 14* foram preenchidos por ela (GRAF. 14).

Um número significativo de indivíduos (38,3%) não apresentou qualquer repercussão dos traumatismos dentários sobre sua qualidade de vida, enquanto o restante da população distribuiu-se entre os graus baixo e moderado (TAB. 6). Em suma, a repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida das crianças foi baixa, estando a pontuação máxima obtida por criança na casa dos 29 pontos (pontuação correspondente a 51,8% da pontuação total permitida pelo instrumento). Além disso, poucos pais/responsáveis (8,7%) responderam que sua criança apresentava, na época do preenchimento do questionário, desconforto causado pelo traumatismo dentário (GRAF. 10), revelando que os traumatismos dentários, na maioria da população estudada, não provocaram transtornos perceptíveis pelos pais a médio e longo prazos.

A sensação de dor foi o aspecto relativo à repercussão dos traumatismos dentários mais citado pelos pais/responsáveis (TAB. 5). Apesar de 7 (6,1%) pais não saberem se seus filhos estão sentindo dor provocada por traumatismos, 44 (38,3%) deles relataram que sua criança queixou de dor. Segundo os pais a frequência da dor variou de raramente (13 crianças – 11,3%) a sempre (4 crianças – 3,5%), sendo mais prevalente a frequência algumas vezes (26 crianças – 22,6%). Esses dados eram esperados, pois, quando um indivíduo sofre algum tipo de acidente capaz de provocar traumatismos, os estímulos gerados no organismo são interpretados essencialmente como dor e, até que os danos sejam sanados, a dor estará presente como uma maneira de anunciar uma desarmonia, um desequilíbrio.

O incômodo enquanto comia algum alimento foi o segundo aspecto mais revelado pelos pais (TAB. 5). Das 42 (36,4%) crianças que apresentaram algum incômodo durante a alimentação, esse desconforto foi percebido mais comumente algumas vezes (28 crianças – 24,3%). A força dissipada na região da cavidade bucal que sofreu o impacto direto no momento do acidente pode causar mobilidade e aumento da sensibilidade do elemento dental. A regressão desse quadro varia de indivíduo para indivíduo de acordo com a gravidade do traumatismo e das providências tomadas. Logo, ao se requisitar os elementos dentais afetados, pode haver essa sensação de desconforto.

Sabe-se que a falta de amadurecimento da criança em relação à compreensão da situação aliada à repercussão emocional e psicológica que o traumatismo dentário

causa nos pais e na própria criança são fatores provocadores de estresse (Walter *et al.*, 1996). Pelos resultados da TAB. 5, o estresse representou o terceiro ponto mais notado nas crianças por seus pais/responsáveis. Mesmo estando presente em pequena parcela da população cujos pais conheciam a história de traumatismo (23 crianças – 19,9%), o estado de estresse foi observado em 12 (10,4%) crianças com frequência algumas vezes.

Afetando números cada vez menores da população em questão e, conseqüentemente, em ordem decrescente quanto à representação junto à avaliação da repercussão causada pelos traumatismos dentários na qualidade de vida das crianças estão os seguintes aspectos (TAB. 5): necessidade de modificar a alimentação (20 crianças afetadas – 17,4%); necessidade de interromper as refeições (18 crianças – 15,6%); dificuldade para relaxar (15 crianças – 13,1%); inibição (14 crianças – 12,2%); dificuldade para falar alguma palavra (12 crianças – 10,4%); sensação de vergonha (12 crianças – 10,4%); irritação com outras pessoas (12 crianças – 10,4%); dificuldade na realização das tarefas diárias (10 crianças – 8,6%); sensação de piora no sabor dos alimentos (8 crianças - 7,0%); incapacidade de realizar as atividades diárias (7 crianças - 6,1%); insatisfação com a vida (6 crianças – 5,1%).

Por se tratar de crianças jovens, espera-se que os pais estejam atentos a tudo que acontece. Entretanto, um número considerável de responsáveis não soube relatar se a criança teve dificuldade para falar alguma palavra (12 pais – 10,5%) e se a criança sentiu piora no sabor dos alimentos (18 pais – 15,6%). Esse acontecido pode estar relacionado à faixa etária da amostra. Nessa fase, as crianças têm vocabulário restrito e dificuldade para pronunciar algumas palavras, o que pode dificultar a avaliação por parte dos pais quanto à interferência dos traumatismos na fala. As sensações relativas à alimentação também são difíceis de serem definidas pela constante introdução, própria dessa faixa etária, de novos alimentos com consistências e sabores diferenciados, à medida que a criança vai se desenvolvendo.

Ao afetar órgãos responsáveis pela mastigação, os traumatismos dentários, de acordo com sua gravidade, geram necessidades maiores ou menores de interromper as refeições e esta necessidade está diretamente associada à necessidade de modificar a alimentação, principalmente quando essa análise considera a ocorrência do problema em crianças jovens. Na TAB. 5, observa-se que 14 (12,2%) crianças tiveram sua alimentação modificada algumas vezes e 15 (13,0%) precisaram parar de se alimentar com a mesma frequência. Na prática clínica, em quase todos os casos de traumatismos envolvendo os dentes anteriores, fundamentalmente na época do ocorrido, reco-

menda-se que a criança seja servida com alimentos de consistência mais pastosa no intuito de garantir repouso aos dentes acometidos e assim deve ser feito até que se alcance a normalidade.

Baseada na elaboração do *OHIP – 14*, a sensação de inibição encaixa-se na dimensão desconforto psicológico e a sensação de vergonha na dimensão incapacidade psicológica (Slade, 1997). No Brasil, existe grande semelhança entre as duas sensações e, talvez por esse motivo, a distribuição das crianças quanto a esses aspectos tenha seguido o mesmo padrão (TAB. 5), ressaltando-se que, dentre as 115 crianças, 14 (12,2%) sentiram-se inibidas e 12 (10,4%) envergonhadas devido a traumatismos dentários. Supõe-se que tais sensações estejam relacionadas com tipos de traumatismos que afetam a estética da criança.

Segundo o relato dos pais/responsáveis, 15 (13,1%) crianças, em algum momento, tiveram dificuldade para relaxar em decorrência de traumatismo dentário (TAB. 5). Provavelmente, o desconforto causado interferiu no sono da criança ou, até mesmo, nas situações em que ela normalmente estaria mais tranqüila, porém, em função da sensibilidade no local atingido, a tranqüilidade foi comprometida.

Irritação com outras pessoas, dificuldade e incapacidade de realização das tarefas diárias (TAB. 5) foram percebidas por um número menor de pais. Acredita-se que estes pontos sejam bastante influenciados pela sensação de dor e desconforto provocada pelos traumatismos dentários.

O aspecto que foi menos captado pelos pais diz respeito à insatisfação com a vida (TAB. 5). Para que uma pessoa esteja insatisfeita com a vida é necessário que ocorra um traumatismo de elevada gravidade. Sabe-se, entretanto, que os traumatismos dentários, bem como suas conseqüências, não representam motivo para tal sentimento.

Não houve associação entre o gênero da criança e a idade da mesma na época de ocorrência do traumatismo dentário com a repercussão causada pelo traumatismo sobre a qualidade de vida da criança (TAB. 17 e 18).

O nível sócio-econômico, por sua vez, relacionou-se significativamente com a repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida das crianças (TAB. 19), verifican-

do-se maior repercussão entre as crianças de nível sócio-econômico baixo. Este resultado está de acordo com um dos principais achados de outros trabalhos que também utilizaram o *OHIP* como instrumento de mensuração da repercussão das condições bucais sobre a qualidade de vida do indivíduo. Os autores observaram que maiores *scores* para o *OHIP* foram levantados entre os grupos em desvantagem do ponto de vista social e econômico e entre pessoas pouco freqüentes ou com problemas de motivação em relação às visitas odontológicas (Slade, 1997).

Como se pode ver, o conhecimento, as atitudes, percepções e respostas das pessoas em relação à saúde bucal estão fortemente condicionados à realidade econômica e sócio-cultural a que estão submetidas (Pimenta *et al.*, 1999).

A gravidade dos traumatismos dentários foi determinada levando-se em consideração o tipo de traumatismo e o número de dentes afetados pelo problema em cada criança. Verificou-se ausência de correlação entre as duas variáveis e a repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida da criança (TAB. 20 e 21).

No modelo multivariado, apenas a variável número de dentes afetados foi ajustada, não havendo justificativa prática para considerá-la.

Percebe-se a baixa repercussão dos traumatismos na dentição decídua, detectada pelo *OHIP - 14*, sobre a qualidade de vida da população estudada, levando ao questionamento sobre o desempenho do instrumento escolhido.

Toda movimentação no sentido de construir uma escala multidimensional capaz de captar as conseqüências dos problemas de saúde em seus diversos níveis surgiu a partir do momento em que se originaram os conceitos de saúde percebida pelo indivíduo; saúde passou a ser definida em referência à qualidade de vida (Locker, 1997; Frayman *et al.*, 1999). Desde então, vários instrumentos têm sido elaborados com o objetivo de avaliar a qualidade de vida (Fleck *et al.*, 1999; Cardoso, 2001).

O *OHIP - 14* constitui um destes instrumentos (Slade & Spencer, 1994) e sua aplicação é responsável pela coleta de dados valiosos, os quais poderão nortear uma série de aspectos (Ware, citado por Locker & Jokovic, 1996), dentre eles: interpretação terapêutica em ensaios clínicos (Allen & McMillan, 1999; Awad *et al.*, 2000; Allen *et al.*,

2001), monitoramento das condições de saúde de uma população ou seus sub-grupos (Slade, 1998; Allison *et al.*, 1999), avaliação clínica de pacientes e decisões sobre estratégias de atendimento, avaliação das necessidades de saúde das populações, identificação de indivíduos que precisam de tratamento odontológico (Ware, citado por Locker & Jokovic, 1996; Locker & Jokovic, 1996), avaliação do tratamento clínico pelo paciente (Allen & Locker, 1997).

De acordo com Slade (1997), os principais achados após a utilização do *OHIP*, vieram de estudos epidemiológicos que revelaram maiores *scores* para o *OHIP* entre pessoas com piores condições bucais, pacientes odontológicos com infecção por HIV, idosos dependentes de medicamentos (Locker *et al.*, 2002) e indivíduos dentados que viveram perda dentária (Slade, 1998), além de grupos desfavorecidos social e economicamente (Hunt *et al.*, 1995; Slade *et al.*, 1996).

A validação do *OHIP - 14* na Alemanha (John *et al.*, 2002), na China (Wong *et al.*, 2002) e na Inglaterra (Robinson *et al.*, 2003) demonstra o crescente reconhecimento quanto ao potencial desse instrumento avaliar a repercussão das condições bucais sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

Contudo, mesmo com o reconhecido desempenho do *OHIP* e com todo o investimento feito nas últimas duas décadas na construção de índices multidimensionais capazes de mensurar saúde bucal relacionada à qualidade de vida, nenhum instrumento foi elaborado para crianças, consistindo em omissão significativa, uma vez que as crianças são portadoras de numerosas condições bucais e buco-faciais com considerável repercussão sobre a qualidade de vida. Os índices criados não se tornaram apropriados para avaliação em crianças devido à base conceitual, ao conteúdo dos itens e ao formato das respostas dos mesmos. Instrumentos para crianças precisariam considerar as atividades relacionadas à idade e o papel dessas crianças (Locker *et al.*, 2002).

Existem dois conceitos a serem levados em conta quando se pretende levantar as conseqüências das condições bucais de crianças: o primeiro corresponde à saúde bucal relacionada à qualidade de vida da criança e o segundo à repercussão das condições da criança sobre sua família (Locker *et al.*, 2002). O *OHIP - 14* contempla apenas o primeiro conceito, pois, na sua elaboração, como citado anteriormente, buscava-

se verificar a repercussão das condições bucais sobre a qualidade de vida de populações idosas (Slade & Spencer, 1994; Slade, 1997).

Na literatura mais atual são encontrados trabalhos que estão buscando testar instrumentos elaborados para mensurar a repercussão das condições bucais sobre a qualidade de vida de crianças mais velhas (faixa etária entre onze e catorze anos de idade) (Jokovic *et al.*, 2002) e de adolescentes (Broder *et al.*, 2000; Côrtes *et al.*, 2002), assim como a percepção de pais/responsáveis sobre a saúde bucal relacionada à qualidade de vida das crianças (Jokovic *et al.*, 2003).

Côrtes *et al.* (2002) realizaram o único estudo que se preocupou em verificar a repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida das crianças. Mas essa pesquisa envolveu crianças na faixa etária entre doze e catorze anos de idade e utilizou o *Oral Impacts on Daily Performances*. Concluiu-se que as crianças com dentes fraturados apresentaram 20 vezes mais chances de relatar alguma repercussão em sua vida do que as crianças sem traumatismo dentário.

Os resultados de Côrtes *et al.* (2002) não podem ser comparados aos do presente estudo devido às diferenças quanto à faixa etária, ao instrumento de mensuração da repercussão dos traumatismos sobre a qualidade de vida da criança e aos tipos de traumatismos considerados.

Percebe-se que, devido às limitações do *OHIP* frente à faixa etária da população estudada, muito tem que se avançar na construção de instrumentos com maiores habilidades em detectar a repercussão das condições bucais sobre a qualidade de vida de crianças mais jovens, as quais apresentam características próprias a serem consideradas.

Além das colocações sobre o *OHIP – 14*, a falta de relação entre a gravidade dos traumatismos dentários e a repercussão causada por eles sobre a qualidade de vida das crianças pode ter acontecido devido à baixa prevalência dos tipos de traumatismos supostamente mais graves (TAB. 20 e 21). Para que fosse diagnosticado um maior número de crianças com fratura envolvendo esmalte/dentina, fratura envolvendo esmalte/dentina/polpa, perda devido a trauma, restauração de ionômero de vidro ou resina composta e deslocamento devido a trauma, o tamanho da amostra deveria ser

aumentado, demandando mais tempo do que o permitido para o desenvolvimento do trabalho.

### **7.3 Reflexões finais**

A prevalência dos traumatismos na dentição decídua da população pré-escolar de Belo Horizonte na faixa etária entre zero e cinco anos foi elevada (39,1%). Este fato provavelmente está relacionado ao caráter acidental do problema em questão e, também, à faixa etária da amostra. Os aspectos citados aliados à ocorrência do maior número de traumatismos na própria casa da criança e como conseqüência de quedas dificultam o estabelecimento de medidas capazes de prevenir os traumatismos dentários.

Entretanto, em virtude dos resultados obtidos acerca do número considerável de crianças com traumatismos dentários cujos pais não sabiam da história do acidente ou, até mesmo, tendo conhecimento do assunto, não tomaram as providências no sentido de minimizar possíveis conseqüências, faz-se necessária maior conscientização dos mesmos através de campanhas que esclareçam a importância da dentição decídua bem como o que deve ser feito para preservá-la.

Esta conscientização e esclarecimento dos pais/responsáveis requerem participação não só do clínico geral e do odontopediatra, mas envolvem também os setores públicos e privados ligados à educação e saúde no município de BH.

Durante a coleta de dados do presente trabalho, foi constante a reclamação, por parte dos responsáveis por alunos da rede pública e de creches, relativa à dificuldade para conseguir uma vaga nos postos de saúde para atendimento odontológico das crianças. Houve queixa relativa ao tamanho da fila de espera pelo tratamento e a pouca disponibilidade dos dentistas em atenderem crianças jovens.

Muito ainda deve ser feito buscando modificar a idéia que os indivíduos têm sobre os dentes decíduos - "estes serão substituídos e, portanto, não requerem grandes cuida-

dos”. E muito ainda deve ser feito buscando garantir acesso da população infantil aos serviços públicos de saúde.

O papel das Faculdades de Odontologia merece ser destacado nesse contexto. É fundamental que os currículos estejam voltados para a formação de profissionais com reais habilidades para desempenhar a clínica geral com conseqüente diminuição da demanda por clínicas de referência.

Tudo isso remete às considerações sobre qualidade de vida. Percebe-se a dificuldade para análise desse aspecto importantíssimo quando se trata da faixa etária e da nacionalidade da população estudada. A maior parte dos trabalhos que aborda o assunto é voltada para população idosa e tem origem estrangeira, ou seja, é desenvolvida em outra realidade que não a brasileira. De acordo com Ruffino-Netto (1992), qualidade de vida boa ou excelente é aquela que oferece um mínimo de condições para que os indivíduos nela inseridos possam desenvolver o máximo de suas potencialidades, sejam estas: viver, sentir ou amar; trabalhar produzindo bens ou serviços; fazendo ciência ou artes; vivendo para ser meios utilitários ou utilitários fins (apenas enfeitando), ou simplesmente existindo. Logo, questões comportamentais, culturais, sociais e econômicas estão fortemente associadas ao que é entendido como qualidade de vida e precisam ser consideradas quando se pretende fazer uma análise de fatores com potencial para influenciar a mesma.

Espera-se que os resultados deste trabalho possam nortear as ações em educação e saúde para a elaboração de estratégias que busquem atender as crianças e suas famílias, as quais estão inseridas numa comunidade com desigualdades sociais e diferentes hábitos, níveis de conhecimento, percepções e posturas frente aos acontecimentos em suas vidas (Gaudereto, 2001).



## 8 CONCLUSÕES

- ◆ Os traumatismos na dentição decídua afetaram 39,1% da população estudada, sendo a fratura envolvendo esmalte a lesão mais prevalente (49,7%).
- ◆ A maior parte das crianças foi acometida pelos traumatismos dentários aos dois anos de idade. A prevalência dos traumatismos foi maior entre as crianças do gênero masculino, as quais têm 1,43 vez a chance de apresentar traumatismo em dente decíduo quando comparadas com as crianças do gênero feminino. O nível sócio-econômico das famílias não influenciou a prevalência dos traumatismos.
- ◆ O *overjet* e a proteção labial estiveram associados à prevalência dos traumatismos na dentição decídua. Crianças com *trepass* horizontal maior que três mm têm 3 vezes mais chance de serem portadoras de traumatismo dentário que crianças cujo *trepass* horizontal mede entre zero e três mm. A chance de uma criança com proteção labial inadequada ter traumatismo é quase 2 vezes maior que a chance de uma criança com proteção labial adequada ter o problema.
- ◆ A repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças foi baixa.
- ◆ A idade da criança na época de ocorrência do traumatismo dentário e o gênero da mesma não interferiram na repercussão do traumatismo sobre sua qualidade de vida. Crianças de nível sócio-econômico menos favorecido, apresentaram maior repercussão dos traumatismos dentários sobre sua qualidade de vida.
- ◆ A repercussão dos traumatismos dentários sobre a qualidade de vida da criança não esteve associada à gravidade do traumatismo.
- ◆ Crianças do gênero masculino, com *overjet* maior que três mm e proteção labial inadequada têm 74,65% de chance de sofrer traumatismo em dente decíduo.

- ◆ Faz-se necessário o desenvolvimento de outros estudos enfocando a avaliação da repercussão dos traumatismos na dentição decídua sobre a qualidade de vida das crianças.

## SUMMARY

A greater understanding of the prevalence of trauma in the deciduous dentition is important for the development of measures with the objective of reducing their occurrence and also treating them with the necessary care. Thus the objective of this study was to evaluate the epidemiological profile of deciduous dental trauma in the pre-school population of Belo Horizonte – Minas Gerais, Brazil, investigating the influence of a number of biological variables as predisposing factors of dental trauma and in addition its repercussions on the quality of life of these children. 419 boys and girls participated in the study who were enrolled in state and private schools as well as nurseries, in an age group up to five years of age. The sample was divided proportionally between regions and types of school. The eighteen institutions visited were chosen by random selection. The data collection consisted of the application of a questionnaire to all parents concerning any history of dental trauma and the Oral Health Impact Profile – 14 (OHIP-14) was applied to the parents/guardians of children who reported dental trauma, as well as the clinical examination of the children. Two pilot studies were used to test the study design. The research had ethical approval from the Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG and the parents/guardians signed a free and informed consent. The rate of return was 80.6%. The data were processed using the SPSS 8.0 package and Statxact 3.0. Chi-squared, Fisher exact test and Fisher-Freeman-Halton test were carried out for univariate analysis and the model of logistical regression for multivariate analysis were applied at the 5.0% level of significance. The results revealed that: trauma of the deciduous dentition affected 39.1% of the study population, and the enamel fracture was the most common lesion (49.7%); boys were 1.43 times more likely to present with trauma of deciduous teeth when compared to girls; children with an overjet greater than three mm have three times more chance of trauma to teeth than children whose overjet is less or equal to three mm; the chance of a child with incompetent lips suffering trauma is twice as great as the chance of a child with competent lips having the problem; the repercussions of trauma to the deciduous dentition on quality of life for children was low and was not associated with the severity of the trauma; children of a less favoured socio-economic group suffered greater repercussions as a result of dental trauma on the quality of their lives; boys with an overjet greater than three mm and incompetent lips had a 74.65%

chance of suffering trauma to their deciduous dentition. Further studies should be developed with an emphasis on the repercussions of trauma to the deciduous dentition on the quality of life for children.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ALLEN, P.F.; LOCKER, D. Do item weights matter? An assessment using the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Health**, London, v.14, n.3, p.133-138, Sept. 1997.
- 2 ALLEN, P.F.; McMILLAN, A.S. The impact of tooth loss in a denture wearing population: an assessment using the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Health**, London, v.16, n.3, p.176-180, Sept. 1999.
- 3 ALLEN, P.F.; McMILLAN, A.S.; LOCKER, D. An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.29, n.3, p.175-182, June 2001.
- 4 ALLISON, P.; LOCKER, D.; JOKOVIC, A.; SLADE, G. A cross-cultural study of oral health values. **J Dent Res**, Alexandria, v.78, n.2, p.643-649, Feb. 1999.
- 5 ALTAY, N.; GÜNGÖR, H.C. A retrospective study of dento-alveolar injuries of children in Ankara, Turkey. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.17, n.5, p.201-204, Oct. 2001.
- 6 ANDREASEN, J. O. **Lesiones traumáticas de los dientes**. 3.ed. Barcelona: Editorial Labor SA, 1984. 478p.
- 7 ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Texto e atlas colorido de traumatismo dental**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 770p.
- 8 ANDREASEN, J. O.; RAVN, J. J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. **Int J Oral Surg**, Copenhagen, v.1, n.5, p.235-239. 1972.
- 9 ARAÚJO, M.C.M. **Ortodontia para clínicos: programa pré-ortodôntico**. 2.ed. São Paulo: Santos, 1982. 286p.
- 10 ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**. Brasília, 1997. Disponível em <http://www.anep.org.br/m-arquivo.htm>. Acesso em: 20 de agosto de 2001.
- 11 AUAD, S.M. **Cárie dentária: prevalência e métodos preventivos utilizados por filhos de cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, na faixa etária de 1 a 5 anos, 1999**. 230f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 12 AURÉLIO, B.H.F. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995. 692p.
- 13 AWAD, M.A.; LOCKER, D.; KORNER-BITENSKY, N.; FEINE, J.S. Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health-related quality of life in a

- randomized controlled clinical trial. **J Dent Res**, Alexandria, v.79, n.9, p.1659-1663, Sept. 2000.
- 14 BAGHDADY, V.S.; GHOSE, L.J.; ENKE, H. Traumatized anterior teeth in Iraq and Sudanese children – a comparative study. **J Dent Res**, Alexandria, v.60, n.3, p.677-680, Mar. 1981
  - 15 BARNETT, E.M. **Terapia oclusal em odontopediatria**. Buenos Aires: Panamericana, 1978. 408p.
  - 16 BEZERRA, A.C.B.; TOLEDO, O.A. Traumatismos em dentes anteriores. In: TOLEDO, O.A. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 2 ed. São Paulo: Premier, 1996. Cap.10, p.239-264.
  - 17 BIJELLA, M.F.T.B.; YARED, F.N.F.G.; BIJELLA, V.T.; LOPES, E.S. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. **J Dent Child**, Chicago, v.57, n.6, p.424-427, Nov./Dec. 1990.
  - 18 BORSSÉN, E.; HOLM, A. K. Traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweeden. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.13, n.6, p.276-280, Dec. 1997.
  - 19 BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/programas>  
Acesso em: 19 de novembro de 2000a.
  - 20 BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000b. 118p.
  - 21 BRODER, H.L.; SLADE, G.; CAINE, R.; REISINE, S. Perceived impact of oral health conditions among minority adolescents. **J Public Health Dent**, Raleigh, v.60, n.3, p.189-192, Summer 2000.
  - 22 CARDOSO, C.S. **Adaptação transcultural para o Brasil de uma escala de qualidade de vida para pacientes com esquizofrenia: Escala QLS**, 2001. 149f. Dissertação (Mestrado em Medicina, Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
  - 23 CARDOSO, M.; CARVALHO ROCHA, M.J. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.3, n.18, p.129-133, June 2002.
  - 24 CARVALHO, J.C.; VINKER, F.; DECLERCK, D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v.8, n.2, p.137-141, June 1998.
  - 25 CÔRTEZ, M.I.S. **Epidemiology of traumatic injuries to the permanent teeth and the impact of the injuries on the daily living of Brazilian schollchildren**, 2001. 253 f. Tese (Doutorado em Epidemiologia e Saúde Pública) – Faculty of Medicine, University College London, London.

- 26 CÔRTEZ, M.I.S.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.17, n.1, p.22-26, Feb. 2001.
- 27 CÔRTEZ, M.I.S.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.30, n.3, p.193-198, June 2002.
- 28 CUNHA, R.F.; PUGLIESI, D.M.C.; VIEIRA, A.E.M. Oral trauma in Brazilian patients aged 0-3 years. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.17, n.5, p.206-208, Aug. 2001.
- 29 DEARING, S.G. Overbite, overjet, lip-drape and incisor tooth fracture in children. **N Z Dent J**, Dunedin, v.80, n.360, p.50-52, Apr. 1984.
- 30 EICHENBAUM, I.W. A correlation of traumatized anterior teeth to occlusion. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v.30, n.4, p. 229-236. 1963.
- 31 ELIS, R.G.; DAVEY, K.W. **The classification and treatment of injuries to the teeth of children**. Chicago: Year Book; 1970.
- 32 FEBRES, C.; ECHEVERRI, E.A.; KEENE, H.J. Parental awareness, habits, and social factors and their relationship to baby bottle tooth decay. **Pediatr Dent**, Chicago, v.19, n.1, p.22-27, Jan./Feb. 1997.
- 33 FERELLE, A. **Diferentes tipos de injurias traumáticas na dentadura decídua em crianças de 0 (zero) a 30 meses de idade, da Cidade de Londrina, Paraná: prevalência, causas e localização**, 1991. 80f. Tese (Doutorado em Odontologia – Odontopediatria), Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- 34 FERGUSON, F.S.; RIPA, L.W. Incidence and type of traumatic injuries to the anterior teeth of prechool children. **IADR Abstracts**, 1979, n.401, p.193.
- 35 FERREIRA, R.A. Odontologia: essencial para a qualidade de vida. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.51, n.6, p.514-521, nov./dez. 1997.
- 36 FLECK, M. P. A. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL – 100). **Rev. Saúde Públ.**, São Paulo, v.33, n.2, p.198-205, 1999.
- 37 FLORES, M.T. Traumatic injuries in the primary dentition. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.18, n.6, p.287-298, Dec. 2002.
- 38 FORSBERG, C.M.; TEDESTAM, G. Traumatic injuries to teeth in Swedish children living in an urban area. **Swed Dent J**, Jönköping, v.14, n.3, p.115-122. 1990.
- 39 FORSBERG, C.M.; TEDESTAM, G. Etiological and predisposing factors related to traumatic injuries to permanent teeth. **Swed Dent J**, Jönköping, v.17, n.5, p.183-190. 1993.

- 40 FRAYMAN, L. Qualidade de vida de pacientes submetidos a cirurgia de epilepsia. **Arq. Neuropsiquiatr.**, [S.l.], v.57, n.1, p.30-33. 1999.
- 41 FREEMAN, G. H.; HALTON, J. H. Note on an exact treatment of contingency, goodness of fit and other problems of significance. **Biometrika**, v.38, p.141-149. 1951.
- 42 FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Prefeitura de Belo Horizonte – Informações Estatísticas. 1998. Disponível em: <http://www.phb.gov.br/informacoesestatisticas>. Acesso em: 30 de maio de 2002.
- 44 GARCIA-GODOY, F. A classification for traumatic injuries to primary and permanent teeth. **J Pedod**, Boston, v.5, n.4, p.295-297, Summer 1981.
- 44 GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F. M. Primary teeth traumatic injuries at a private pediatric dental center. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.3, n.33, p.126-129, Jun. 1987.
- 45 GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F.; OLIVO, M. Injuries to primary and permanent teeth treated in a private paedodontic practice. **J Can Dent Assoc**, Ottawa, v.45, n.6, p.281-284, June 1979.
- 46 GARCÍA-GODOY, F.; MORBÁN-LAUCER, F.; COROMINAS, L.R.; FRANJUL, R.A.; NOYOLA, M. Traumatic dental injuries in preschoolchildren from Santo Domingo. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.11, n.2, p.127-130, Apr. 1983.
- 47 GAUDERETO, D.A. **Influência dos fatores biopsicossociais na experiência de cárie em crianças em idade pré-escolar de Belo Horizonte**, 2001. 174f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 48 GELBIER, S. Injured anterior teeth in children. A preliminary discussion. **Br Dent J**, London, v.123, n.7, p.331-335, Oct. 1967.
- 49 GLENDOR, U.; HALLING, A.; ANDERSSON L.; EILERT-PETERSSON, E. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the country of Västmanland, Swenden. **Swed Dent J**, Jönköping, v.20, n.1-2, p.15-28. 1996.
- 50 GUZNER, N.; LUSTMANN, J.; SHTEYER, A. Trauma to primary teeth. **IADR Abstracts**, n.469, p.192, 1978.
- 51 HARGREAVES, J.A.; CLEATON-JONES, P.E.; ROBERTS, G.J.; WILLIAMS, S.; MATEJKA, J.M.I. Trauma to primary teeth of South African pre-school children. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.15, n.2, p.73-76, Apr. 1999.
- 52 HAWES, R. R. **Traumatized primary teeth**. Head of Clinics, Eastman Dental Center, Rochester, New York, p.391-393. 1966.
- 53 HINDS, K.; GREGORY, J.R. **National diet and nutrition survey: children aged 1 ½ to 4 ½ years**. Volume 2 Report of dental survey. 1995. 144p.



- 54 HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. New York: John Wiley and Sons, 2001.
- 55 HUNT, R.J.; SLADE, G.D.; STRAUSS, R.P. Differences between racial groups in the impact of oral disorders among older adults in North Carolina. **J Public Health Dent**, Raleigh, v.55, n.4, p.205-209, Fall 1995.
- 56 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Prefeitura de Belo Horizonte – Informações Estatísticas. 1996. Disponível em: <http://www.phb.gov.br/informacoesestatisticas>. Acesso em: 30 de maio de 2002.
- 57 INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS. Prefeitura de Belo Horizonte – Informações Estatísticas. 2000. Disponível em: <http://www.hb.gov.br/informacoesestatisticas>. Acesso em: 30 de maio de 2002.
- 58 JOHN, M.T.; PATRICK, D.L.; SLADE, G.D. The German version of the Oral Health Impact profile – translation and psychometric properties. **Eur J Oral Sci**, Copenhagen, v.110, n.6, p.425-433, Dec. 2002.
- 59 JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; STEPHENS, M.; KENNY, D.; TOMPSON, B.; GUYATT, G. Validity and reliability of a questionnaire of measuring child oral-health-related quality of life. **J Dent Res**, Alexandria, v.81, n.7, p.459-463, July 2002.
- 60 JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; STEPHENS, M.; KENNY, D.; TOMPSON, B.; GUYATT, G. Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. **J Public Health Dent**, Raleigh, v.63, n.2, p.67-72, Spring, 2003.
- 61 KARGUL, B.; CAGLAR, E.; TANBOGA, I. Dental trauma in Turkish children, Istanbul. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v.19, n.2, p.72-75, Apr. 2003.
- 62 KIRKWOOD, B.R. **Essentials of Medical Statistics**. Oxford: Blackwell Science, 1996. p.38-40, 191-200.
- 63 LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, Alexandria VA, v.33, n.1, p.159-174, Mar. 1977.
- 64 LLARENA DEL ROSARIO, M.E.; ACOSTA ALFARO, V.M.; GARCÍA-GODOY, F. Tramatic injuries to primary teeth in México city children. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.8, n.5, p.213-214, Oct. 1992.
- 65 LOCKER, D. Subjective indicators of oral health status. In: SLADE, G.D. (Ed). **Measuring oral health and quality of life**. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997. p.105-112.
- 66 LOCKER, D.; JOKOVIC, A. Using subjective oral health status indicators to screen for dental care needs in older adults. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.24, n.6, p.398-402, Dec. 1996.
- 67 LOCKER, D.; JOKOVIC, A.; STEPHENS, M.; KENNY, D.; TOMPSON, B.; GUYATT, G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.30, n.6, p.438-450, Dec. 2002.

- 68 LOCKER, D.; MATEAR, D.; STEPHENS, M.; JOKOVIC, A. Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. **Community Dent Health**, London, v.19, n.2, p.90-97, Jun. 2002.
- 69 MACARI, K.S.M. **Estudo epidemiológico comparativo de traumatismos dentários em crianças de zero a doze anos assistidas em Faculdades de Odontologia**, 2000. 129f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba.
- 70 MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 2ed. São Paulo: Atlas, 1990. 231p.
- 71 McCULLAGH, P. Regression models for ordinal data. **J Royal Statistical Society**, v.42, p.109-142, 1980.
- 72 McEWEN, J.D.; McHUGH, W.D.; HITCHIN, A.D. Fracture maxillary central incisor and incisal relationships. **J Dent Res** (Supl.), Chicago, n.6, v.46, p.1290, Abstract 87. Nov./Dec. 1967.
- 73 MESTRINHO, H.D.; BEZERRA, A.C.B.; CARVALHO, J.C. Traumatic dental injuries in brazilian pré-school children. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v.9, n.2, p.101-104. 1998.
- 74 MONTANDON, E.M.; ALVES, T.D.B.; MENEZES, V.A. Levantamento epidemiológico em crianças de 0 a 30 meses na cidade do Recife – PE. **ROBRAC**, Goiânia, v.7, n.24, p.32-36, dez. 1998.
- 75 MOYERS, R. **Ortodontia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 669p.
- 76 NGUYEN, Q.V.; BEZEMER, P.D.; HABETS, L.; PRAHL-ANDERSEN, B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. **Eur J Orthod**, Oxford, v.21, n.5, p.503-515, Oct. 1999.
- 77 O'MULLANE, D.M. Injured permanent incisor teeth: an epidemiological study. **J Ir Dent Assoc**, Dublin, v.18, n.4, p.160-173, July/Aug. 1972.
- 78 OSUJI, O.O. Traumatized primary teeth in Nigerian children attending university hospital: the consequences of delays in seeking treatment. **Int Dent J**, London, v.46, n.3, p.165-170, Jun. 1996.
- 79 PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1995. 596p.
- 80 PEREZ, R.; BERKOWITZ, R.; McLLVEEN, L.; FORRESTER, D. Dental trauma in children: a survey. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.7, n.5, p.212-213, Oct. 1991.
- 81 PIMENTA, A.M.; FERREIRA, A.P.L.; SYRIO, A.P.; MORAES, C.L.; PENA, C.C.; ROSSI, F. **Você acha que as pessoas podem conservar seus dentes a vida toda? Porquê?** 1999. 17f. Monografia (Graduação em Odontologia, Ciências Sociais Aplicadas à Saúde) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

- 82 ROBINSON, P.G.; GIBSON, B.; KHAN, F.A.; BIRNBAUM, W. A comparison of OHIP 14 and OIDP as interviews and questionnaires. **Community Dent Health**, London, v.18, n.3, p.144-149, Sep. 2001.
- 83 ROBINSON, P.G.; GIBSON, B.; KHAN, F.A.; BIRNBAUM, W. Validity of two oral health-related quality of life measures. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.31, n.2, p.90-99, Apr. 2003.
- 84 RUFFINO-NETTO, A. Qualidade de vida: Compromisso Histórico da Epidemiologia. **Saúde em Debate**, n.35, p.63-67, jul. 1992.
- 85 SANCHEZ, A.V.; GARCIA-GODOY, F. Traumatic dental injuries in 3 – to 13 - years old boys in Monterrey, México. **Endod Dent Traumatol**, Copenhagen, v.6, n.2, p.63-65, Apr. 1990.
- 86 SANCHEZ, J.R.; SANCHEZ, R.; GARCÍA-GODOY, F. Traumatismo de los dientes anteriores en niños pre-escolares. **Act Odont Pediatr**, Santo Domingo, v.2, n.1, p.17-23, jun. 1981.
- 87 SERRA NEGRA, J.M.C. **Aleitamento, hábitos orais e maloclusões: existe associação?** 1995. 169f. Dissertação (Mestrado em Odontologia - Odontopediatria). Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 88 SILVER, D.H. A comparison of 3 – year-olds' caries experience in 1973, 1981 and 1989 in a Hertfordshire town, related to family behavior and social class. **Br Dent J**, London, v.172, n.5, p.191-197, Mar. 1992.
- 89 SLADE, G.D. The oral health impact profile. In: SLADE, G.D. (Ed). **Measuring oral health and quality of life**. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997. p.93-104.
- 90 SLADE, G.D. Derivation and validation of a short-form Oral Health Impact Profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.25, n.4, p.284-290, Aug. 1997.
- 91 SLADE, G.D. Assessing change in quality of life using the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.26, n.1, p.52-61, Feb. 1998.
- 92 SLADE, G.D.; SPENCER, A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dent Health**, London, v.11, n.1, p.3-11, Mar. 1994.
- 93 SLADE, G.D.; SPENCER, A.J.; LOCKER, D.; HUNT, R.J.; STRAUSS, R.P.; BECK, J.D. Variations in the social impact of oral conditions among older adults in south Australia, Ontario, and North Carolina. **J Dent Res**, Alexandria, v.75, n.7, p.1439-1450, July 1996.
- 94 SOARES, J.S.; SIQUEIRA, A.L. **Introdução à estatística médica**. Belo Horizonte: Departamento de Estatística – UFMG. 1999. 300p.
- 95 SOUKI, B.Q.; MAIA, F.B.F.; SERRA NEGRA, J.M.C. **Avaliação ortodôntica das crianças da clínica odontopediátrica da Faculdade de Odontologia da UFMG**.

1994. 127p. Monografia (Seminário I do Curso de Mestrado em Odontologia, Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 96 TOLEDO, O.A. Crescimento e desenvolvimento – noções de interesse odontopediátrico. In: \_\_\_\_\_. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 2.ed. São Paulo: Premier, 1996. Cap.1, p.17-40.
- 97 VALLERAND, R. J. Vers une methodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: **Canadian Psychology**, p.30-34. 1989 apud CARDOSO, C.S. **Adaptação transcultural para o Brasil de uma escala de qualidade de vida para pacientes com esquizofrenia: Escala QLS**, 2001. 149f. Dissertação (Mestrado em Medicina, Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 98 WALTER, L.R.F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. Traumatismos dentários na dentadura decídua. In: \_\_\_\_\_. **Odontologia para o bebê: odontopediatria do nascimento aos três anos**. São Paulo: Artes Médicas, 1996. Cap. 9, p.153-181.
- 99 WANDERLEY, M.T. **Casística do atendimento no Centro de Pesquisa de Traumatismo na dentição decídua da disciplina de Odontopediatria da FOU SP**, 1999. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- 100 WARE, J. Measures for a new era of health assessment. In: STEWART A. WARE J. (Eds). **Measuring Functioning and Well-being**. NC: Duke University Press, 1992 apud LOCKER, D.; JOKOVIC, A. Using subjective oral health status indicators to screen for dental care needs in older adults. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.24, n.6, p.398-402, Dec. 1996.
- 101 WILSON, C.F.G. Management of trauma to primary and developing teeth. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.39, n.1, p.133-167, Jan. 1995.
- 102 WONG, M.C.M.; LO, E.C.M.; McMILLAN, A.S. Validation of a Chinese version of Oral Health Impact Profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.30, n.6, p.423-430, Dec. 2002.
- 103 YACOT, K.H.; NAZHAT, N.Y.; KUDER, S.A. Traumatic dental injuries in nursery schoolchildren from Baghdad, Iraq. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.16, n.5, p.292-293, Oct. 1988.
- 104 ZADIK, D. A survey of traumatized primary anterior teeth in Jerusalem preschool children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.4, n.4, p.149-151. 1976.
- 105 ZEMBRUSKI, C.; KRAMER, P. F.; FERREIRA, S. H.; MEIRA, R. Estudo da prevalência de traumatismo na dentição decídua em pré-escolares do município de Canoas-RS. [resumo Pa160] In: **19ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica**; 2002; Águas de Lindóia. Anais. São Paulo: SBPqO; 2002. p.142.

## 11 ANEXOS

### ANEXO A CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezados Senhores Pais/ Responsáveis,

Meu nome é Flávia de Carvalho Oliveira Robson, sou cirurgiã-dentista formada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais há nove anos e atualmente participo do Programa de Pós-Graduação da mesma Faculdade. Para obter o título de mestre, estou desenvolvendo um trabalho sobre as conseqüências dos acidentes que acontecem com os dentes de leite das crianças residentes em Belo Horizonte.

Com o objetivo de conseguir os dados, visitarei algumas creches e escolas e realizarei a pesquisa junto às crianças e seus responsáveis. Aos pais serão entregues os questionários com perguntas sobre qualquer acidente que possa ter ocorrido com o dente de leite de seu filho. Após a devolução deste questionário e de posse da autorização dos responsáveis, as crianças serão examinadas na própria escola, com a utilização apenas de espelhos clínicos, gaze e algodão esterilizados conforme as normas. No momento do exame, eu estarei observando o uso de luvas descartáveis e todo aparato de proteção individual como avental, gorro e máscara descartável. Não haverá nenhum tipo de risco para os participantes, bem como nenhum ônus financeiro. As crianças que apresentarem necessidade de tratamento relativo ao acidente com o dente de leite poderão ser encaminhadas à Faculdade de Odontologia, caso seja opção dos pais ou responsáveis.

A direção desta escola consentiu com a realização do estudo em suas dependências e, sendo assim, venho por meio desta apresentar-me e requerer a sua autorização para a participação de seu filho. Gostaria de esclarecer que os senhores têm o direito de participar ou não, podendo desistir a qualquer época. Os resultados serão analisados exclusivamente pela equipe de pesquisa e a identidade dos participantes não será em hipótese alguma revelada. Comprometo-me ainda relatar aos responsáveis os resultados encontrados nessa escola.

Sem mais, coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos pelo telefone 9116-7165.

Atenciosamente,

Flávia de C. Oliveira Robson

**ANEXO B**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia**  
**TELEFAX:3499 2470**

**Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – TEL: 3248 9364 – FAX: 248 9380**

Por este instrumento, eu \_\_\_\_\_ responsável pelo menor \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ anos de idade, declaro ter sido devidamente esclarecido(a) pela cirurgia-dentista Flávia de C. Oliveira Robson (fone: 9116 7165) que o objetivo da pesquisa intitulada “Traumatismo na dentição decídua: prevalência, fatores predisponentes, impacto sobre a qualidade de vida” é conhecer as conseqüências de acidentes que atingiram os dentes de leite das crianças de Belo Horizonte. Afirmando ter conhecimento de que haverá as seguintes atividades: aplicação de questionários aos responsáveis e exame simples dos dentes das crianças. Declaro também estar ciente de que o exame não oferece riscos para meu filho e que não haverá nenhum tipo de ônus financeiro pois a criança será examinada na própria escola. Não será realizado nenhum tipo de tratamento. Caso a criança apresente alguma necessidade de acompanhamento, a mesma será encaminhada para a Faculdade de Odontologia da UFMG com o devido consentimento da família. Fui informado(a) da possibilidade de desistir em qualquer época. Além disso, explicaram-me que os resultados deste estudo serão trabalhados exclusivamente pela equipe de pesquisadores e utilizados para a dissertação de mestrado em Odontologia da pesquisadora principal (esses resultados serão tornados públicos a partir da sua defesa, sem no entanto a revelação da identidade de qualquer dos participantes).

Em caso de dúvida, ligar para o COEP ou para o Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia – UFMG.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

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

**ANEXO C - QUESTIONÁRIO SOBRE HISTÓRIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO E  
CLASSIFICAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA FAMÍLIA**

**Identificação da criança**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo: 1- Masculino ( ) 2 – Feminino ( )

Escola/Creche: \_\_\_\_\_

Nome da pessoa que está respondendo o questionário: \_\_\_\_\_

Grau de parentesco com a criança: \_\_\_\_\_

**Não existem respostas certas ou erradas. A sua sinceridade nas respostas ajudará no tratamento dessa e de outras crianças.**

1. Sua criança bateu com o dente de leite da frente em algum lugar e machucou esse dente?

- ( ) 1 - Sim
- ( ) 2 – Não
- ( ) 3 – Não lembro

Caso isso tenha acontecido, responda as seguintes perguntas:

2. Quantos anos sua criança tinha quando machucou o dente de leite?

- ( ) 1 – Antes de completar um ano
- ( ) 2 - Um ano
- ( ) 3 – Dois anos
- ( ) 4 – Três anos
- ( ) 5 - Quatro anos
- ( ) 6 – Cinco anos
- ( ) 7 – Seis anos
- ( ) 8 – Não lembro

3. Onde ela machucou o dente de leite?

- ( ) 1 – Em casa
- ( ) 2 – Na escola
- ( ) 3 – Outro lugar. Qual? \_\_\_\_\_
- ( ) 4 – Não lembro

4. Como ela machucou o dente de leite?

- ( ) 1 – Queda
- ( ) 2 – Agressão física (briga)
- ( ) 3 – Esbarrão
- ( ) 4 – Esporte
- ( ) 5 – Tombo de bicicleta, patins, patinete
- ( ) 6 – Acidente de carro
- ( ) 7 - Outra forma. Qual? \_\_\_\_\_
- ( ) 8 – Não lembro

5. A criança foi atendida pelo dentista por causa do dente machucado?

- ( ) 1 - Sim
- ( ) 2 – Não
- ( ) 3 – Não lembro

6. Sua criança ainda está incomodada com o dente machucado?

- ( ) 1 – Sim

- ( ) 2 – Não  
( ) 3 – Não sei
7. Qual a escolaridade do PAI/RESPONSÁVEL da criança?  
( ) 1 – Analfabeto/primário incompleto  
( ) 2 – Primário completo/ginásial incompleto  
( ) 3 – Ginásial completo/colegial incompleto  
( ) 4 – Colegial completo/superior incompleto  
( ) 5 – Superior completo
8. Qual a escolaridade da MÃE/RESPONSÁVEL da criança?  
( ) 1 – Analfabeto/primário incompleto  
( ) 2 – Primário completo/ginásial incompleto  
( ) 3 – Ginásial completo/colegial incompleto  
( ) 4 – Colegial completo/superior incompleto  
( ) 5 – Superior completo
9. Na sua casa tem televisão em cores?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantas? \_\_\_\_\_
10. Na sua casa tem rádio?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_
11. Na sua casa tem banheiro?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_
12. Na sua casa tem automóvel?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_
13. Na sua casa tem empregada mensalista?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantas? \_\_\_\_\_
14. Na sua casa tem aspirador de pó?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_
15. Na sua casa tem máquina de lavar?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantas? \_\_\_\_\_
16. Na sua casa tem videocassete?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_
17. Na sua casa tem geladeira?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantas? \_\_\_\_\_
18. Na sua casa tem freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)?  
( ) 1 – Não  
( ) 2 – Sim Quantos? \_\_\_\_\_



## ANEXO D - ORAL HEALTH IMPACT PROFILE - 14 ADAPTADO

**IMPORTANTE:** ESSAS PERGUNTAS SÓ DEVEM SER RESPONDIDAS CASO A CRIANÇA TENHA BATIDO ALGUM(NS) DENTE(S) DE LEITE E MACHUCADO ESSE(S) DENTE(S).

### Identificação da criança

Nome:

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo: 1- Masculino ( ) 2 – Feminino ( )

Escola/Creche:

Nome da pessoa que está respondendo o questionário:

Grau de parentesco com a criança:

**Orientação:** Ao responder este roteiro não existe resposta certa ou errada. A sua sinceridade ajudará no tratamento dessa criança e de outras. Você deve responder as perguntas sobre o que aconteceu nos últimos 12 meses, até ontem, relacionado ao(s) dente(s) que seu (sua) filho(a) machucou. Importante: o responsável deve responder sem a participação da criança.

**Marque com um X a letra da resposta que você acha certa.**

1. Sua criança **já teve dificuldade para falar alguma palavra** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

2. Sua criança **já sentiu que o sabor dos alimentos piorou** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

3. Sua criança **já sentiu dores** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

4. Sua criança **já se sentiu incomodada enquanto comia algum alimento** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

5. Sua criança **já ficou inibida** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

6. Sua criança **já se sentiu estressada** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

7. **A alimentação da sua criança já foi modificada** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

8. Sua criança **já teve que parar as refeições** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

9. Sua criança **já teve dificuldade para relaxar** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

10. Sua criança **já se sentiu envergonhada** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

11. Sua criança **já ficou irritada com outras pessoas** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

12. Sua criança **já passou por dificuldades fazendo sua tarefa diária** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

13. Sua criança **já sentiu insatisfação com a vida** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei

14. Sua criança **já ficou incapacitada de fazer suas atividades de todo dia** por causa do dente que ela machucou?

(0) – Nunca      (1) – Raramente      (2) – Algumas vezes      (3) – Frequentemente  
(4) – Sempre      (5) – Não sei



## ANEXO E

# CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL

### SISTEMA DE PONTOS

#### Posse de itens

	Não tem	T E M			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

#### Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

#### CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Dados LSE 96

Classe	PONTOS	TOTAL BRASIL (%)
A1	30-34	1
A2	25-29	4
B1	21-24	7
B2	17-20	12
C	11-16	31
D	6-10	33
E	0-5	12

**ANEXO F**

**FORMULÁRIO DE EXAME CLÍNICO**

**ANEXO G**



