

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO
TRAUMATISMO DENTÁRIO EM
ESCOLARES DE MONTES CLAROS**

Paula Cristina Pelli Paiva

**Belo Horizonte
2005**

Paula Cristina Pelli Paiva

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO
TRAUMATISMO DENTÁRIO EM
ESCOLARES DE MONTES CLAROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Odontologia, área de concentração Clínicas Odontológicas, ênfase em Endodontia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Ilma de Souza G. Côrtes

**Belo Horizonte
2005**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

P149p Paiva, Paula Cristina Pelli
Prevalência e fatores de risco associados ao traumatismo dentário em escolares de Montes Claros / Paula Cristina Pelli Paiva. – Belo Horizonte, 2005.
153f. :il.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Ilma de Souza G. Côrtes
Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.
Bibliografia.

1. Traumatismos dentários. 2. Dentição permanente. 3. Prevalência.
I. Côrtes, Maria Ilma de Souza G. . II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. III. Título.

CDU: 616.314-001.5

Paula Cristina Pelli Paiva

***PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO TRAUMATISMO
DENTÁRIO EM ESCOLARES DE MONTES CLAROS***

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

Maria Ilma de Souza Gruppione Côrtes (Orientadora) – PUC Minas

Simone Dutra Lucas - UFMG

Fernando de Oliveira Costa – PUC Minas

DEDICATÓRIA

Em especial, ao meu marido Haroldo, pela compreensão, amor e estímulo, que permitiram a conclusão desta obra;

dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela sua imensa misericórdia em nos presentear com a vida;

A minha Orientadora Prof^ª. Dr^ª. Maria Ilma de Souza Côrtes, pela dedicação e orientação precisa na realização deste trabalho;

Ao meu filho Víctor, que nos momentos de cansaço e desânimo me iluminou com seu sorriso. Agradeço a Deus por sua existência;

A minha mãe Anita, que tanta falta me faz, por toda dedicação, aos meus sogros, meu pai e irmãos pela amizade apoio, carinho e incentivo;

A este bebê que tão ansiosamente espero, meu companheiro de final da jornada, que sua vinda seja cheia da providência divina;

Ao professor Roberval de Almeida Cruz, pela sua competência em coordenar o programa de mestrado;

A todos os professores da PUC Minas que participaram de minha formação, por todo conhecimento científico, amizade e incentivo que me foram transmitidos durante este curso;

Aos colegas da terceira turma, do Programa de Mestrado em Odontologia, Alexandre, Bruno, Fernanda, Gláucia, Geraldo Lúcio, Rosa, Vinícius, Vanessa e Nárrima pelo companheirismo, carinho e colaboração;

A todos os funcionários da PUC Minas, principalmente Angélica e Silvânia, pela dedicação e auxílio prestimoso no decorrer do curso;

A acadêmica Raphisa Amaral, Bolsista de Iniciação Científica – FIP Pucminas que participou ativamente da execução deste trabalho, prestando colaboração inestimável;

Ao Bruno que prestimosamente me auxiliou na fase final deste trabalho;

Aos funcionários da CONEST, na pessoa de Ana Cláudia, pela análise estatística deste trabalho e pelos ensinamentos nesta Área;

Aos bibliotecários representados nas pessoas de Leonardo, Rosana, Helenice, que muito contribuíram para desenvolver a pesquisa e ordenação dos trabalhos científicos;

Ao FIP (Fundo de Incentivo a Pesquisa) da Pucminas que financiou este projeto;

A prefeitura Municipal de Montes Claros, a secretaria municipal de saúde, a delegacia regional de ensino, aos diretores e funcionários escolares, pela colaboração imprescindível na realização deste estudo;

A Elza, mas do que secretária, uma amiga;

A todos os alunos que depositaram confiança e concordaram em participar deste levantamento;

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a conclusão deste trabalho;

meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

O objetivo deste estudo transversal foi avaliar a prevalência de traumatismo na dentição permanente em escolares com 12 anos de idade, na cidade de Montes Claros – MG, verificando ainda a associação com fatores demográficos – gênero, idade, e situação sócio-econômica – e com fatores clínicos como tamanho do *overjet* e proteção labial. Além disto foram levantados os dados sobre a etiologia e o local de ocorrência do acidente. Para cálculo amostral utilizou-se a variabilidade populacional máxima (0,25), com nível de confiança de 95%, $Z_{\alpha/2} = 1,96$; erro de estimação de 4%, $d = 0,03$. O tamanho da amostra mínima calculada foi 546 crianças, sendo acrescido de 10%, totalizando então 601 crianças, que foram selecionadas aleatoriamente nas escolas públicas e particulares de Montes Claros. Os pais foram convidados para uma reunião na escola, com o objetivo de esclarecer sobre a pesquisa. Após as instruções necessárias, receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, e o questionário ABA-ABIPIME e renda familiar para preenchimento da condição sócio-econômica. Para a coleta dos dados clínicos, o pesquisador previamente treinado e calibrado, adotou a classificação epidemiológica proposta por Côrtes (2000), utilizando luz artificial durante o exame. Para obtenção dos resultados foram realizadas análises descritivas dos dados para caracterização da amostra e em seguida análise univariada adotando o teste do Qui-quadrado e multivariada utilizando a regressão logística. A prevalência de traumatismo aos 12 anos foi de 34,9%, sendo a principal lesão observada a fratura de esmalte (55,5%). Quando analisado o momento em que ocorreu o traumatismo, a idade de 10 anos foi considerada como a mais freqüente (27,5%). O local de maior ocorrência dos acidentes foi em casa (48,2%) e a etiologia mais comum foi queda (49,7%). Houve relação estatisticamente significativa entre o aumento do *overjet* (> 5mm) e a presença de traumatismo dentário ($p=0,024$).

Palavra chave: traumatismo, dentição permanente, prevalência, estudo transversal.

ABSTRACT

The aim of the present cross-sectional study was to determine the prevalence of traumatic injuries in the permanent dentition in a population of 12-year-old schoolchildren, in the city of Montes Claros – Minas Gerais. It also aimed at identifying the association of demographic factors such as gender, age, socio-economic status and the clinical factors, overjet and lip protection. Questions about the etiology and place of occurrence of the accident were considered of interest. The size of the sample was calculated using de maximum population variability (0.25), confidence interval of 95%, $Z_{\alpha/2} = 1.96$; standard error of 4%, $d = 0.03$. To assure that the minimum sample size (546 children) would be achieved and considering that some children would possibly not agree to participate, it was decided to invite 601 children to take part in the study. The study sample was selected from all public and private schools from Montes Claros. The parents were invited to a meeting in order to make them aware of the objectives of the research and explain about the consent form and the questionnaires for socio-economic status. The children were examined by a trained and calibrated researcher using the classification proposed by Côrtes (2000). Descriptive statistical analysis was performed in order to characterize the sample. The qui-square test and multivariate logistic regression were applied to determine the effect of the independent variables on the prevalence of traumatic injuries. The prevalence of dental trauma was 34.9%, being the majority of the traumatic injuries, enamel fracture (55.5%). The peak age reported by the children was 10 years old (27.5%). The majority of the accidents occurred at home (48.2%), being the fall from height the most common etiological factor (49.7%). Overjet greater than 5mm had statistically significant association with the presence of dental trauma ($p = 0.024$).

Key words: injuries, permanent dentition, prevalence, cross-sectional study.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Gráfico	1	Distribuição dos escolares segundo a rede de ensino.....	69
Gráfico	2	Distribuição dos escolares segundo o gênero.....	70
Gráfico	3	Distribuição dos responsáveis segundo o estado civil.....	70
Gráfico	4	Distribuição dos chefes de família segundo o grau de escolaridade.....	71
Gráfico	5	Distribuição dos chefes de família segundo a renda familiar	72
Gráfico	6	Distribuição dos chefes de família segundo a classe econômica.....	73
Gráfico	7	Prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	75
Gráfico	8	Distribuição dos escolares segundo o relato de ocorrência traumatismo dentário.....	80
Gráfico	9	Distribuição dos escolares quanto ao conhecimento da presença de traumatismo dentário e sua identificação ao exame clínico.....	81
Gráfico	10	Prevalência de traumatismo dentário segundo o tipo de dente afetado.....	86
Gráfico	11	Prevalência de traumatismo dentário segundo o número de dentes afetados.....	89
Gráfico	12	Distribuição das crianças segundo a idade que ocorreu o acidente.....	90
Gráfico	13	Distribuição das crianças segundo a etiologia do traumatismo dentário.....	93
Gráfico	14	Distribuição das crianças segundo o local em que ocorreu o acidente.....	95
Gráfico	15	Prevalência de traumatismo dentário nos dentes permanentes de 605 escolares segundo o gênero.....	100

Gráfico	16	Distribuição dos escolares com traumatismo dentário segundo a rede de ensino.....	102
Gráfico	17	Distribuição dos escolares com traumatismo dentário segundo a renda do chefe de família	104
Gráfico	18	Distribuição dos escolares segundo o diagnóstico de traumatismo dentário considerando a escolaridade do chefe de família.....	107
Gráfico	19	Definição do ponto de corte para a medida do <i>overjet</i>	109
Gráfico	20	Distribuição dos escolares considerando a medida do <i>overjet</i>	110
Gráfico	21	Distribuição dos escolares considerando a proteção labial.....	113
Quadro	1	Idades adotadas nos estudos de prevalência de traumatismo dentário.....	91

LISTA DE FIGURA

Figura	1	Organograma de execução.....	66
--------	---	------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

TABELA	1	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da <i>Regional Office for Europe</i> (EURO).....	23
TABELA	2	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da <i>Regional Office for the Americas</i> (AMRO).....	26
TABELA	3	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da <i>Regional Office for Africa</i> (AFRO).....	27
TABELA	4	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da <i>Regional Office for South East Asia</i> (SEARO).....	28
TABELA	5	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da <i>Regional Office for Easter Mediterranean</i> (EMRO).....	29
TABELA	6	Prevalência de traumatismo na dentição permanente em países da dentário <i>Regional Office for Western Pacific</i> (WPRO).....	30
TABELA	7	Tipo de lesão traumática na dentição permanente.....	32
TABELA	8	Tipo de tratamento realizado na dentição permanente.....	33
TABELA	9	Índice Dentes Cariados Perdidos e Obturados por idade no Brasil e no Município de Montes Claros – MG.....	51
TABELA	10	Classificação do traumatismo dentário (CÔRTEZ, 2000).....	62
TABELA	11	Descrição dos escolares segundo a seleção amostral.....	68
TABELA	12	Distribuição dos escolares segundo as características demográficas.....	74

TABELA	13	Tipo de lesão, tratamento e seqüela do incisivo permanente de 605 escolares por 1000 incisivos (n=4840 incisivos).....	85
TABELA	14	Número de incisivos permanentes apresentando traumatismo dentário, tratamento ou seqüelas por 1000 dentes, considerando amostra de 605 escolares (n=4840 incisivos).....	87
TABELA	15	Avaliação da relação da etiologia com o local do acidente.....	96
TABELA	16	Distribuição dos escolares segundo prevalência, conhecimento da prevalência de traumatismo dentário, idade, etiologia e local do acidente.....	98
TABELA	17	Freqüências absoluta e relativa da variável gênero em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	100
TABELA	18	Freqüências absoluta e relativa da variável tipo de escola em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	103
TABELA	19	Freqüências absoluta e relativa da variável classe social em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	105
TABELA	20	Freqüências absoluta e relativa da variável estado civil do responsável em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	108
TABELA	21	Freqüências absoluta e relativa da variável <i>overjet</i> em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	111
TABELA	22	Freqüências absoluta e relativa da variável proteção labial em relação a variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	113
TABELA	23	Freqüências absoluta e relativa das variáveis independentes em relação à variável prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico.....	115

TABELA 24	Resultado do teste de Kappa na avaliação intra-examinador considerando-se o diagnóstico.....	116
TABELA 25	Resultado do teste de Kappa na avaliação intra-examinador considerando-se o número de dentes afetados.....	116
TABELA 26	Medidas descritivas e comparativas das medidas de <i>overjet</i> obtidas nas duas avaliações.....	117
TABELA 27	Resultado do teste de Kappa na avaliação da concordância sobre as lesões detectadas nos dois exames.....	117
TABELA 28	Resultado do teste de Kappa na avaliação intra-examinador considerando-se a proteção labial.....	118

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA–ABIPEME – Associação Brasileira de Anunciantes - Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado

AFRO – *Regional Office for Africa* - Continente Africano

AMRO – *Regional Office for the Americas* - Continente Americano

ACORN – *Association of Community Organizations for Reform Now*

CCEB (Critério de Classificação Econômica do Brasil)

CEP – Conselho de Ética e Pesquisa

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CPOD – Índice de dentes cariados perdidos e obturados aos 12 anos

EMRO – *Regional Office for Eastern Mediterranean* - Oriente Médio

EURO – *Regional Office for Europe* - Continente Europeu

FO-UFMG – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS – Organização Mundial de Saúde

PUCMinas – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

SB2000 – Saúde Bucal 2000

SEARO - *Regional Office for South East Asia* – Sudeste Asiático

SEDINE – Serviço de Informação Educacional

UPA – Unidade Padrão de Amostragem

WPRO – *Regional Office for Western Pacific* – Oeste do Pacífico

% - porcentagem

LISTA DE ANEXOS

ANEXO	A	Ofício da Coordenação do Programa de Mestrado da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.....	132
ANEXO	B	Ofício de apresentação da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Montes Claros – MG	133
ANEXO	C	Ofício da Delegacia Regional de Ensino da cidade de Montes Claros – MG.....	134
ANEXO	D	Lista de escolas que possuem escolares matriculados nascidos em 1992 da cidade de Montes Claros.....	135
ANEXO	E	Ofício de permissão para encaminhamento dos escolares.....	138
ANEXO	F	Levantamento Populacional das Regiões Administrativas.....	139
ANEXO	G	Mapa de Montes Claros com Unidades Regionais.....	145
ANEXO	H	Termo de esclarecimento e consentimento.....	146
ANEXO	I	Formulário para entrevista e exame clínico.....	148
ANEXO	J	Questionário econômico ABA-ABIPEME.....	151
ANEXO	K	Ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	153

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente	21
2.2	Tipo de lesão, tratamento e seqüelas do traumatismo na dentição permanente	31
2.3	Tipo e número de dentes permanentes afetados por traumatismo dentário.....	34
2.4	Influência de fatores demográficos - idade e gênero - na prevalência do traumatismo dentário	37
2.4.1	Idade	37
2.4.2	Gênero	38
2.5	Etiologia do traumatismo dentário e local do acidente.....	39
2.5.1	Etiologia do traumatismo dentário	39
2.5.2	Local do acidente.....	41
2.6	Influência de fatores sócio-econômicos na prevalência do traumatismo dentário	43
2.7	Influência de fatores clínicos predisponentes como grau de <i>overjet</i> e condição da proteção labial na prevalência do traumatismo dentário	45
2.7.1	Grau de <i>overjet</i>	45
2.7.2	Proteção labial	47
3	OBJETIVOS.....	49
3.1	Objetivos Gerais	49
3.2	Objetivos Específicos	49
4	METODOLOGIA.....	50
4.1	Localização Geográfica do Estudo	50
4.2	Treinamento e calibração do examinador.....	51
4.3	Estudo piloto.....	52
4.4	Autorizações para a condução do estudo.....	53
4.5	Universo	54

4.6	Tamanho da amostra.....	55
4.7	Seleção da amostra	56
4.8	Consentimento e confiabilidade	58
4.9	Entrevista semi-estruturada	58
4.10	Métodos para coleta de dados.....	59
4.11	Dados demográficos	60
4.12	Dados clínicos	60
4.13	Encaminhamento dos escolares	64
4.14	Preparação de dados e análise estatística.....	64
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
5.1	Dados descritivos.....	67
5.1.1	Taxa de resposta e tamanho final da amostra.....	67
5.1.2	Caracterização da amostra.....	69
5.2	Dados clínicos	75
5.2.1	Prevalência de traumatismo dentário.....	75
5.2.1.1	Conhecimento dos escolares sobre presença de traumatismo	80
5.2.2	Tipo de lesão, tratamento e seqüelas do traumatismo na dentição permanente	82
5.2.2.1	Tipo de lesão traumática.....	82
5.2.2.2	Tipo de tratamento realizado	83
5.2.2.3	Tipo de seqüela observada.....	84
5.2.3	Tipo e número de dentes permanentes afetados por traumatismo dentário.....	86
5.2.3.1	Tipo de dente afetado	86
5.2.3.2	Número de dente afetado.....	89
5.2.4	Idade do traumatismo dentário	90
5.2.5	Etiologia do traumatismo dentário e local do acidente.....	93
5.2.5.1	Etiologia do traumatismo dentário	93
5.2.5.2	Local do acidente.....	95
5.3	Relação entre a presença de traumatismo dentário e fatores socio-demográficos e clínicos.....	99
5.3.1	Relação entre traumatismo dentário e gênero.....	99
5.3.2	Prevalência de traumatismo dentário e tipo da rede de ensino.....	102

5.3.3 Prevalência de traumatismo dentário e indicadores econômicos (renda familiar e ABA-ABIPEME)	103
5.3.4 Prevalência de traumatismo dentário e grau de escolaridade do chefe da família	106
5.3.5 Prevalência de traumatismo dentário e estado civil do responsável.....	108
5.3.6 Prevalência de traumatismo dentário e <i>overjet</i>	109
5.3.7 Prevalência de traumatismo dentário e proteção labial	112
5.4 Confiabilidade do examinador	116
6 CONCLUSÃO.....	120
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
ANEXOS.....	131

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário representa um dos mais sérios problemas de saúde pública em crianças e adolescentes. Isso se explica devido a sua alta prevalência, ao alto impacto psico-social, ao custo elevado do tratamento e à possibilidade de se estabelecer programas de prevenção e controle, já que suas causas são conhecidas.

Entretanto, os levantamentos epidemiológicos de saúde bucal que incluem o diagnóstico de traumatismo dentário são escassos, tanto em países em desenvolvimento quanto em países industrializados, se comparados a dados coletados sobre cárie e doença periodontal. Apenas três países do Continente Europeu: Inglaterra, Irlanda e Dinamarca incluem em seus programas de saúde, dados relativos à prevalência de traumatismo dentário. No Brasil, o SB2000, levantamento epidemiológico da condição de saúde bucal, inclui dados a respeito da prevalência de cárie, doença periodontal e fluorose, mas não dispõe de critérios de diagnóstico de prevalência do traumatismo dentário (CÔRTEZ e BASTOS, 2004).

A prevalência do traumatismo dentário relatada em estudos de base populacional é alta, variando de 2,66% (GRIMM et al., 2004) a 58,6% (MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001). No Brasil, os estudos de prevalência na dentição permanente demonstraram que os resultados, relativos aos escolares com 12 anos de idade, variaram de 10,7% a 58,6% (MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; TRAEBERT et al., 2003; TRAEBERT et al., 2004).

Embora haja relato de caso sobre os efeitos emocionais provocados por fratura de dentes anteriores (SLACK e JONES, 1955), apenas um estudo de caso-controle avaliou o impacto que as fraturas de esmalte e dentina não restauradas causaram na vida diária dos escolares de Belo Horizonte. Os resultados demonstraram que o traumatismo dentário apresentou grande impacto na qualidade de vida das crianças, causando limitações em suas atividades diárias. As crianças evitavam principalmente sorrir ou mostrar os dentes, além de apresentarem dificuldade para morder os alimentos e pronunciar determinadas palavras (CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2002).

Segundo Glendor et al. (2001) o traumatismo da dentição permanente resulta em alto custo, pois somado aos gastos com o tratamento inicial, está a necessidade de um controle pós-tratamento. Borum e Andreasen (2001) se reportaram à Dinamarca onde se emprega grande porcentagem dos investimentos com saúde, para atendimento de pacientes acometidos por traumatismo dentário.

As causas do traumatismo dentário são amplamente conhecidas, sendo as quedas, colisões contra objetos ou pessoas, acidentes automobilísticos, práticas esportivas e violência as principais (ANDREASEN e ANDREASEN, 1990). A maioria dos levantamentos que avaliaram as causas do traumatismo dentário apontou a queda como o principal fator etiológico (OIKARINEN e KASSILA, 1987; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; TRAEBERT et al., 2003). Vale ressaltar que traumatismos causados por queda devido a empurrões ou brincadeiras agressivas são conseqüências de atos de violência (MARCENES et al., 1999).

Certos fatores clínicos predisponentes estão relacionados à maior prevalência do traumatismo em dentes anteriores, como proteção labial (O'MULLANE, 1972; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; MARCENES et al., 1999; CÔRTEZ,

MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001) e *overjet* acentuado (NGUYEN et al., 1999).

Existem controvérsias a respeito da influência de fatores sócio-econômicos sobre prevalência do traumatismo dentário, demonstrando ora relação com crianças pertencentes a famílias de classe social baixa, ora de classe social alta (HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; FREIRE, 1998; MARCENES et al., 1999; GLENDOR, KOUCHEK e HALLING, 2000; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001).

O levantamento de saúde escolar no município de Montes Claros não apresenta dados sobre traumatismo dentário. Por ser reconhecida a gravidade do problema em outras populações, faz-se necessário levantar dados relativos à prevalência, a fatores demográficos e clínicos, além de etiologia e local do acidente. O conhecimento dessa situação deverá, sem dúvida, subsidiar o planejamento do serviço e da implementação de programas de prevenção e controle, caso sejam necessários.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente

As diferentes prevalências de traumatismo dentário relatadas nos estudos epidemiológicos podem refletir a falta de padronização dos métodos de exame e diagnóstico empregados na coleta de dados (RAVN, 1974; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1985; MARCENES et al., 1999; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; CÔRTEZ e BASTOS, 2004).

Essa situação contraria o postulado da Organização Mundial de Saúde (OMS), que estimula a realização de levantamentos epidemiológicos, para avaliar as tendências de uma mesma população e entre populações de países diferentes, permitindo o planejamento dos serviços de saúde e de programas preventivos, além de embasar pesquisas futuras.

Com o objetivo de comparar os resultados de prevalência, CÔRTEZ (2000), em revisão de literatura sobre prevalência do traumatismo dentário em crianças e adolescentes, atualizada em 2004, agrupou os países utilizando a divisão proposta pela Organização Mundial de Saúde para relato do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD). Essa divisão consta de 6 áreas distintas, sendo elas: Continente Europeu (EURO), Sudeste Asiático (SEARO), Países Orientais (WPRO), Continente Africano (AFRO), Continente Americano (AMRO), Oriente Médio (EMRO) (TABELAS 1 a 6).

Embora no continente Europeu haja numerosas publicações isoladas sobre a prevalência de traumatismo dentário, apenas a Dinamarca, o Reino Unido e a Irlanda incluem este dado nos levantamentos epidemiológicos realizados periodicamente em crianças (ANDREASEN e RAVN, 1972; O'MULLANE, 1972; TODD e DODD, 1985; HOLLAND et al., 1988; O'BRIEN, 1995).

As maiores contribuições para o estudo da prevalência do traumatismo dentário se devem aos levantamentos realizados no Continente Europeu, a despeito da variedade de classificações empregadas e das diferentes idades incluídas. Na Dinamarca (ANDREASEN e RAVN, 1972), a prevalência de traumatismo dentário observada em 487 crianças de 9 a 17 anos foi de 22% e no Reino Unido em crianças com idade entre 8 a 15 anos a prevalência foi de 20% (O'BRIEN, 1995). Na Suécia, em 1635 escolares da zona urbana com idades entre 7 e 15 anos, a prevalência foi de 18% (FORSBERG e TEDESTAM, 1990) e em 750 escolares da zona rural com idades entre 7 e 17 anos a prevalência foi de 11,7% (JOSEFSSON e KARLANDER, 1994). No País de Gales, em 1018 escolares de 23 escolas com idade entre 11 e 12 anos (HUNTER et al., 1990) a prevalência de traumatismo dentário foi de 15,3%, na França, a prevalência em escolares de 6 a 16 anos de idade foi de 13,6% (DELATTRE et al., 1995), sendo que no Reino Unido a prevalência em 2022 escolares com idade entre 11 a 14 anos foi de 34,4% (HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997). No distrito de Newham, em Londres, a prevalência aos 14 anos foi de 27,3%, em uma amostra de 2684 escolares (MARCENES e MURRAY, 2001). Na Espanha, a prevalência de fraturas coronárias em escolares de 10 anos de idade foi de 17,4% (TAPIAS et al., 2003) (Tabela 1).

TABELA 1
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (EURO)

País (Cidade)	Autor		Faixa Etária	Amostra	Prevalência (%)
Alemanha	Bauss et al.	(2004)	-	1367	10.3
Dinamarca	Andreasen & Ravn	(1972)	9-17	487	22.0
Escócia	Haynes	(1977)	11-12	1159	-
Espanha (Mostoles)	Tapias et al.	(2003)	10	470	17.4
Finlândia	Jarvinen	(1979)	6-16	1614	19.8
França	Delattre et al.	(1995)	6-15	2020	13.6
Inglaterra	Clarkson et al.	(1973)	11-17	756	9.8
Inglaterra /País de Gales	Todd	(1975)	5-15	12952	-
Inglaterra (Manchester)	Hamilton et al.	(1997)	11-14	2022	34.4
Inglaterra (Londres/Newham)	Marcenes & Murray	(2001)	14	2684	27.3
Inglaterra (Londres/Newham)	Marcenes & Murray	(2002)	14	411	43.8
Irlanda	O'Mullane	(1972)	6-19	2792	13.0
Irlanda	Holland et al.	(1988)	8;12;15	7171	-
Irlanda	Holland et al.	(1994)	16-24	400	14.0
Israel	Zadick et al.	(1972)	6-14	10903	8.7
Itália (Roma)	Petti & Tarsitani	(1996)	6-11	824	20.2
Itália (Roma)	Petti et al.	(1997)	6-11	938	21.3
Noruega (Nord-Trondelag e Olso)	Skaare & Jacobsen	2003	7-18	1275	20.0
Pais de Gales	Hunter et al.	(1990)	11-12	968	15.3
Reino Unido	O'Brien	(1995)	8-15	18869	-
Reino Unido	Todd & Dodd	(1985)	8-15	22375	-
Suécia (área urbana)	Forsberg & Tedestam	(1990)	7-15	1635	18.0
Suécia (área rural)	Josefsson & Karlander	(1994)	7-17	750	11.7
Suécia (Vasterbotten)	Borssen & Holm	(1997)	16	3007	35.0

Fonte: CÔRTEES e BASTOS (2004) atualizada (2005)

No Continente Americano (AMRO), trabalhos tentaram elucidar a prevalência do traumatismo dentário em escolares. Porém, ainda são poucos os estudos realizados, e a falta de padronização da metodologia empregada ou classificação das lesões traumáticas não permitiram uma comparação entre eles. A idade adotada nos estudos americanos variou entre 7 e 21 anos, observando diferentes prevalências entre 2,6% a 58,6% (GRIMM et al., 2004; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001). Na República Dominicana, Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981); Garcia-Godoy et al. (1985); Garcia-Godoy et al. (1986) realizaram 3 estudos sobre prevalência de traumatismo dentário em crianças, porém com utilização de metodologia diferente. Quanto a prevalência observada houve divergência dos resultados obtidos, sendo 18,1% em 1981, 12,2% em 1985 e 18,9% em 1986. Avaliando a prevalência de traumatismo dentário na dentição decídua e permanente de 1150 crianças com idade entre 3 e 13 anos, em 4 escolas privadas de Monterrey, no México, Sanchez e Garcia-Godoy (1990) observaram uma prevalência de 28,4%. No Brasil, embora apenas 8 trabalhos tenham sido publicados até o momento, é possível comparar os resultados, em função da semelhança entre os métodos utilizados para coleta dos dados, incluindo exame e diagnóstico, assim como faixa etária. Freire (1998) relatou que, numa amostra de 664 adolescentes, com idade de 15 anos, na cidade de Goiânia, a prevalência de traumatismo dentário nos dentes anteriores foi de 17,3%. Em Jaraguá do Sul, escolares de 12 anos de idade apresentaram uma prevalência de 15,3% (MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000). Na cidade de Belo Horizonte, a prevalência foi avaliada em escolares de 9 a 14 anos, em amostra representativa da cidade, onde se observou um maior índice nas idades mais avançadas, sendo que aos 12 anos foi de 13,6% (CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001). Em Blumenau, ocorreu a maior

prevalência, 58,6%, sendo o estudo realizado em escolares de 12 anos em amostra randomizada de 652 crianças (MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001). Porém, nas cidades vizinhas de Florianópolis e Biguaçu, as prevalências em escolares de 12 anos foram de 18,9 e 10,7%, respectivamente (TRAEBERT et al., 2003; TRAEBERT et al., 2004). O levantamento da condição de saúde bucal, realizado no estado de São Paulo, avaliou a presença de traumatismo dentário em 87918 crianças de escolas públicas e privadas, da zona urbana e rural de 131 cidades. A idade estudada variou de 5 a 12 anos, observando-se prevalência de 2,6%, sendo a menor prevalência de traumatismo da dentição permanente do Continente Americano (GRIMM et al., 2004). No Recife, Soriano, Caldas e Góes (2004) examinaram 10% da amostra calculada das crianças com 12 anos de escolas públicas e privadas, totalizando uma amostra aleatória de 116 escolares. A prevalência de crianças que apresentaram traumatismo dentário, segundo a classificação de Andreasen e Andreasen foi de 23,3%. Nos Estados Unidos da América, Oluwole e Leverett (1986) observaram prevalência de 5% na faixa etária de 11 a 21 anos. Em outro levantamento epidemiológico, utilizando classificação NHANES III, especialmente desenvolvida para associar traumatismo dentário e características oclusais, Kaste et al. (1996), numa amostra 3337, reportaram prevalência de 18,4%, entre as idades de 6 a 21 anos. Prevalência de 15,98% foi relatada por Shulman e Peterson (2004) utilizando mesma metodologia de Kaste et al (1996). No Canadá, a média do traumatismo dentário em escolares foi 18,5%, assemelhando-se aos dados coletados nos Estados Unidos e Reino Unido (LOCKER, 2005).

TABELA 2
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR THE AMERICAS (AMRO)

País (Cidade)	Autor		Faixa etária	Amostra	Prevalência %
Brasil (Bauru)	Bijella	(1972)	7-15	15675	6.0
Brasil (Belo Horizonte)	Côrtes et al.	(2001)	9-14	3702	8.0 a 16.1
Brasil (Biguaçu)	Traebert et al.	(2004)	11-13	2260	10.7
Brasil (Blumenau)	Marcenes et al.	(2001)	12	652	58.6
Brasil (Cianorte)	Nicolau et al.	(2001)	13	764	20.4
Brasil (Florianópolis)	Traebert et al.	(2003)	12	307	18.9
Brasil (Jaraguá do Sul)	Marcenes et al.	(2000)	12	476	15.3
Brasil (Recife)	Soriano et al.	(2004)	12	115	23.3
Brasil (São Paulo)	Grimm et al.	(2004)	5-12	87918	2.6
Canadá (Ontário)	Locker	(2005)	14	3010	18.5
Chile (Valparaíso)	Onetto et al.	1994	2-21	227	-
EUA	Macko et al.	(1979)	12-15	1314	19.1
EUA	Oluwole & Leverett	(1986)	11-21	5000	5.0
EUA	Kania et al.	(1996)	9,5	4303	19.2
EUA	Kaste et al.	(1996)	6-20	3337	18.4
EUA	Shulman & Peterson	(2004)	8-50	33994	15.9
México (Monterrey)	Sanches & Garcia-Godoy	1990	3-13	1010	28.4
Republica Dominicana (Santo Domingo)	Garcia-Godoy et al.	(1981)	7-14	596	18.1
Republica Dominicana (Santo Domingo)	Garcia-Godoy et al.	(1985)	6-17	1200	12.2
Republica Dominicana (Santo Domingo)	Garcia-Godoy et al.	(1986)	7-16	596	18.9

Fonte: CÔRTEES e BASTOS (2004) atualizada (2005)

O Continente Africano (AFRO) também apresenta poucos estudos a respeito do traumatismo dentário, porém, atualmente, interesse especial tem-se dado não só ao diagnóstico das lesões traumáticas, como à busca da correlação com fatores predisponentes. A tabela 3 correlaciona os dados obtidos em pesquisas dos países africanos.

TABELA 3
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR AFRICA (AFRO)

País (cidade)	Autor		Faixa etária	Amostra	Prevalência (%)
Kenia	Ng'ang'a & Valderhaugh	(1988)	13-15	250	16.8
Nigéria (Ibadan)	Falomo	(1986)	10-17	250	16.0
Nigéria (Benin)	Naqvi & Ogidan	(1990)	9-16	1102	19.1

Fonte: CÔRTEZ e BASTOS (2004) atualizada (2005)

Gupta, Tandon e Prabhu (2002) realizaram o único estudo sobre traumatismo dentário na Índia (SEARO). Na cidade de South Kanara, a análise da prevalência do traumatismo dentário em 2100 escolares da zona urbana e rural, com idade variando de 8 a 14 anos, resultou em 13,7% (Tabela 4).

TABELA 4
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR SOUTH EAST ASIA-(SEARO)

País (Cidade)	Autor		Faixa etária	Amostra	Prevalência %
Índia (South Kanara) Área urbana e rural	Gupta et al.	(2003)	8-14	2100	13,7

Fonte: CÔRTEZ e BASTOS (2004) atualizada (2005)

No Oriente Médio (EMRO), a prevalência variou de 5,5% a 34,3%, em escolares de 6 a 12 anos. No Sudão, a prevalência observada numa amostra de 3057 escolares com idades entre 6 e 15 anos foi de 5,5% e no Iraque no exame de 6090 crianças a prevalência foi 7,7% (BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981). MARCENES et al., 1999, correlacionaram a prevalência do traumatismo dentário à etiologia, ao tipo e a necessidade de tratamento em escolares de 9 a 12 anos da rede pública e privada da Síria. Aos 12 anos, a prevalência da população Síria foi de 11,7%. Na Jordânia, comparando a prevalência de traumatismo dentário na zona urbana e rural de Amman, Hamdan e Rock publicaram, em 1995, estudo realizado em amostras de 234 e 225 escolares da zona urbana e rural, com idades entre 10 e 12 anos. A prevalência observada em escolares da zona urbana foi de 19,2%, superior aos 15,5% encontrados na zona rural. Na Arábia Saudita, a pesquisa nacional de saúde investigou a condição de saúde bucal da população escolar urbana e rural e incluiu no protocolo a classificação de traumatismo dentário. Além da prevalência, foi analisada a presença de tratamento adequado e a necessidade de tratamento. O exame em 900 crianças de 12

a 14 anos, apresentou a prevalência de 34,3% (AL-MAJED; MURRAY e MAGUIRE, 2001). Em Irbid, também na Jordânia, em amostra de 958 adolescentes, representando 10% dos alunos de escola pública com idade entre 13 e 15 anos, Al-Khateeb, Al-Nimri e Abu Alhaija (2005) encontraram prevalência de 11% usando a classificação NHANES III. Em Israel a prevalência reportada foi de 29,6% (SGAN-COHEN, MEGNAGI e JACOBI, 2005) na idade de 14 anos para amostra de 1195 adolescentes (Tabela 5).

TABELA 5
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR EASTER MEDITERRANEAN(EMRO)

País (Cidade)	Autor		Faixa etária	Amostra	Prevalência %
Arábia (Riyadh)	Al-Maljed et al.	(2001)	12-14	1200	34.3
Iraque	Baghdady et al.	(1981)	6-12	6090	7.7
Israel (Jerusalém)	Sgan-Cohen et al.	(2005)	14	1195	29.6
Jordânia (Amman)	Jamani & Fayyad	(1991)	7-12	3041	10.5
Jordânia (Amman) área urbana	Hamdan & Rock	(1995)	10-12	234	19.2
Jordânia (Amman) área rural	Hamdan & Rock	(1995)	10-12	225	15.5
Jordânia (Irbid)	Al-Khateeb et al.	(2005)	13-15	958	11
Sudão	Baghdady et al.	(1981)	6-12	3057	5.5
Síria (Damasco)	Marcenes et al.	(1999)	9-12	1087	11.7

Fonte: CÔRTEZ e BASTOS (2004) atualizada (2005)

No Pacífico Leste (WPRO), poucos trabalhos reportaram a condição das lesões traumáticas dos dentes permanentes anteriores. A prevalência nos três trabalhos publicados variou de 3,9 a 21,8% (MEON, 1986; UJI e TERAMOTO, 1988; NIK-HUSSEIN, 2001) (Tabela 6). Para determinar a prevalência do traumatismo dentário na população japonesa, Uji e Teramoto (1988) examinaram 15822 crianças e adolescentes com idade entre 6 e 18 anos. A prevalência observada neste estudo foi de 21,8%. No levantamento de saúde bucal entre os escolares, realizado na Malásia, foram coletados dados sobre traumatismo dentário. A amostra constou de 4085 escolares da zona urbana e rural, com idade de 16 anos, com prevalência 4,1% (NIK-HUSSEIN, 2001).

TABELA 6
PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO NA DENTIÇÃO PERMANENTE EM PAÍSES DA
REGIONAL OFFICE FOR WESTERN PACIFIC- (WPRO)

País (Cidade)	Autor		Faixa etária	Amostra	Prevalência %
Malásia	Meon	(1986)	7-12	1635	3.9
Malásia	Nik-Hussein	(2001)	16	4085	4,1
Japan	Uji & Teramoto	(1988)	6-18	15822	21.8

Fonte: CÔRTEZ & BASTOS (2004) atualizada (2005)

2.2 Tipo de lesão, tratamento e seqüelas do traumatismo na dentição permanente

Nos estudos de base populacional, o tipo mais comum de lesão traumática em dentes permanentes foram fraturas de esmalte (O'MULLANE, 1972; BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; TODD e DODD, 1985; GARCIA-GODOY et al., 1986; HOLLAND et al., 1988; SANCHEZ, GARCIA-GODOY, 1990; DELATTRE et al., 1995; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; O'BRIEN, 1995; HAMDAN e ROCK, 1995; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; KARGUL, ÇAGLAR e TANBOGA, 2003; TRAEBERT et al., 2003; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; TRAEBERT et al., 2004; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALHAIJA, 2005; LOCKER, 2005), seguindo-se as fraturas de esmalte/dentina sem exposição pulpar (GARCIA-GODOY et al., 1985; STOCKWELL, 1988; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMDAN e RAJAB, 2003) (Tabela 7).

TABELA 7
TIPOS DE LESÃO TRAUMÁTICA NA DENTIÇÃO PERMANENTE

Local	Autor	Ano	Lesão traumática	
Arábia Saudita	Al-Majed et al.	2001	Fratura de esmalte	9,68%
Brasil	Côrtes et al.	2001	Fratura de esmalte	7/1000
Brasil	Marcenes et al.	2001	Fratura de esmalte	12,15%
Brasil	Traebert et al.	2003	Fratura de esmalte	21,6%
Dinamarca	Ravn	1974	Fratura esmalte/dentina	35%
Inglaterra	Hamilton et al.	1997	Fratura de esmalte	22%
Inglaterra	Marcenes & Murray	2001	Fratura de esmalte	2,29%
Itália	Petti & Tarsitani	1996	Fratura de esmalte	64,39%
México	Sanches & Garcia-Godoy	1990	Fratura de esmalte	69,6%
República Dominicana	Garcia-Godoy et al.	1981	Fratura de esmalte	51,1%
República Dominicana	Garcia-Godoy et al.	1985	Fratura esmalte/dentina	62,8%
República Dominicana	Garcia-Godoy et al.	1886	Fratura de esmalte	49%
Síria	Marcenes et al.	1999	Fratura esmalte	49%
Suécia	Borssén & Holm	1997	Fratura não complicada	51%

O tipo de tratamento realizado nos dentes traumatizados, bem como a sua necessidade são assuntos raramente enfocados nos estudos, mas quando citados, demonstraram que a maior ocorrência foi de restaurações com resina composta (TODD e DOOD, 1985; MARCENES et al., 1999; BORSSÉN, HOLM, 2000; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES,

ZABOT e TRAEBERT, 2001; KARGUL, ÇAGLAR e TANBOGA, 2003; TRAEBERT et al., 2003) (Tabela 8).

TABELA 8
TIPO DE TRATAMENTO REALIZADO NA DENTIÇÃO PERMANENTE

Local	Autor	Ano	Tratamento	n/1000
Arábia	Al-Majed et al.	2001	Prótese fixa	2,00
Brasil	Côrtes et al.	2001	Resina composta	4,00
Brasil	Marcenes et al.	2001	Resina composta	3,60
Brasil	Traebert et al.	2004	Restaurações adesivas	1,40
Inglaterra	Marcenes & Murray	2001	Resina composta	4,80
Síria	Marcenes et al.	1999	Resina composta	5,60

O tratamento do traumatismo dentário tem sido geralmente negligenciado. Marcenes et al. (1999) nos exames realizados em escolares sírios, observaram que 93,1% das fraturas dentárias estavam sem qualquer tipo de tratamento. Contudo, apenas em 63,2% dessas lesões, a necessidade de tratamento restaurador foi considerada após a exclusão das fraturas de esmalte. Concordando com esses dados, Al-Majed, Murray e Maguire (2001) também observaram que 98% das fraturas dentárias em escolares estavam sem tratamento. Na cidade de Blumenau (Brasil), 97,3% dos escolares com 12 anos apresentavam fratura coronárias não tratadas (MARCENES,

ZABOT e TRAEBERT, 2001). Em Cianorte (Brasil), 40,6% dos escolares tinham seus dentes restaurados (NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001). No Canadá, 13% das lesões traumáticas eram fraturas de esmalte, não sendo considerada a necessidade de tratamento. Apenas 5,9% das lesões mais severas apresentavam-se tratadas. Mesmo em países industrializados não foi diferente. No País de Gales, nas três localidades estudadas por Hunter et al. (1990), 85,2% das crianças de 11 e 12 anos com traumatismo dentário não apresentavam nenhum tipo de tratamento. Em Londres, apenas 2,18% dos escolares de Newham apresentavam tratamento (MARCENES e MURRAY, 2001).

As seqüelas resultantes do traumatismo dentário são também pouco evidenciadas na coleta de dados epidemiológicos. Pesquisadores consideraram como indicadores de seqüelas a mudança de coloração da coroa, a ausência do elemento dental, presença de fístula ou edema (TODD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; KASTE et al., 1996; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; LOCKER, 2005). Na Malásia, embora 89% das crianças apresentassem lesões traumáticas, apenas em 9% delas houve complicações, como mudança de coloração ou presença de fístula. (NIK-HUSSEIN, 2001).

2.3 Tipo e número de dentes permanentes afetados por traumatismo dentário

A grande maioria dos estudos epidemiológicos de base populacional avalia a presença de traumatismo apenas nos dentes anteriores, considerando os 8 incisivos

permanentes (SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; DELATTRE et al., 1995; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; HAMDAN e ROCK, 1995; MARCENES et al., 1999; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; NIK-HUSSEIN, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; SORIANO, CALDAS e GOES, 2004; LOCKER, 2005). Porém, existem pesquisas que consideram também os dentes caninos, (GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1985; GARCIA-GODOY et al., 1986; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; BORSSSEN e HOLM, 2000). Côrtes, Marcenes, Sheiham (2001); Kargul, Çağlar e Tanboga (2003) e Grimm et al. (2004) examinaram todos os dentes permanentes, mas observaram que, na maioria das vezes, o traumatismo afetava os incisivos.

Os dentes permanentes mais atingidos durante o traumatismo são os incisivos centrais superiores, devido a sua posição mais anterior e proeminente no arco dental (ANDREASEN e RAVN, 1972; RAVN, 1974; BAGHDADY, GHOSE E ENKE, 1981; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHES, 1981; TODD e DODD, 1985; GARCIA-GODOY et al., 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND et al., 1988; HUNTER et al., 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; DELATTRE et al., 1995; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEES, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NIK-HUSSEI, 2001; ALSARHEED, BEDI e HUNT, 2003; HAMDAN e RAJAB, 2003; TAPIAS et al., 2003; TRAEBERT et al., 2003; SHULMAN e PETERSON, 2004; ZUHAL,

SEMRA e HÜSEYİN, 2005). Não existe, na maioria dos estudos, diferença estatisticamente significativa no que concerne ao lado atingido pelo traumatismo, se direito ou esquerdo. Na análise de traumatismo dentário realizada na Arábia Saudita, os dentes mais atingidos foram os incisivos centrais superiores, sendo 23,1% para o incisivo central direito e 19,7% para o esquerdo, não sendo esta diferença estatisticamente significativa (AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001). Contudo, Tapias et al. (2003), analisando o dente mais atingido pelo traumatismo dentário, com nível de significância $p < 0.05$, observaram maior incidência nos incisivos centrais superiores do lado esquerdo. Esses resultados divergiram dos de Shulman e Peterson (2004) que obtiveram a maioria dos traumatismos no incisivo central direito.

Quanto ao número de dentes atingidos pelo traumatismo dentário, a ocorrência mais comum observada nos estudos de base populacional foi de apenas 1 dente afetado. Nas crianças romanas, Petti e Tarsitani (1996), Petti, Cairella e Tarsitani (1997) encontraram uma proporção de 86,6% e 83,5% de crianças com apenas 1 dente afetado respectivamente. Para Marcenes et al. (1999) a porcentagem de crianças sírias com apenas 1 dente envolvido foi de 78,2%; Côrtes, Marcenes, Sheiham (2001) encontraram 79% de crianças brasileiras com apenas 1 dente traumatizado. Também Nik-Hussein (2001) verificou que 73,5% das crianças examinadas possuíam apenas 1 dente afetado. Apenas os levantamentos realizados em clínicas odontológicas apresentaram índices superiores a 1 dente traumatizado por paciente (CRONA-LARSSON e NOREN, 1989; BAUSS, RÖHLING e SCHWESTKA-POLLY, 2004).

2.4 Influência de fatores demográficos - idade e gênero - na prevalência do traumatismo dentário

2.4.1 Idade

Estudos populacionais associaram a prevalência do traumatismo dentário com a idade, através de duas metodologias. O primeiro método se baseou na observação da idade do escolar no momento do exame, não questionando a idade em que acontecera o acidente, sendo que a maior prevalência ocorrera em idades mais avançadas. O traumatismo dentário é cumulativo, uma vez ocorrido poderá ser observado como lesão, tratamento ou seqüela ao longo da vida do indivíduo (HOLLAND et al., 1988; JAMANI e FAYYAD, 1991; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001). No segundo método, perguntou-se a idade em que ocorra a lesão ou o momento em que ocorra o acidente. Esses estudos apontaram a idade mais comum de ocorrência do traumatismo dentário entre 10 e 12 anos (BAGHDADY, GHOSE E ENKE, 1981; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997). Andreasen e Andreasen (1994) consideraram como idade de pico, a de 12 anos, quando coincide com o término da dentição mista, além de ser a fase da vida em que a criança tem maior participação em esportes e brincadeiras.

2.4.2 Gênero

Conforme a maioria das pesquisas realizadas mundialmente, o gênero masculino é o que apresenta maior risco de ocorrência de traumatismo dentário. Essa relação é estatisticamente significativa, podendo-se extrair de alguns estudos até o dobro de ocorrência de lesões traumáticas em crianças do gênero masculino, quando comparada às do gênero feminino (BAGHDADY, GHOSE E ENKE, 1981; LIEW e DALY, 1986; OIKARINEN e KASSILA, 1987; HOLLAND et al., 1988; UJI e TERRAMOTO, 1988; CRONA-LARSSON e NOREN, 1989; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; HUNTER et al., 1990; SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; O'BRIEN, 1995; ONETTO, FLORES e GARBARINO, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; NIK-HUSSEI, 2001; ALSARHEED, BEDI e HUNT, 2003; HAMDAN e RAJAB, 2003; SKAARE e JACOBSEN, 2003a; TAPIAS et al., 2004; GRIMM et al., 2004; SORIANO, CALDAS e GOES, 2004). Apenas em estudos realizados na República Dominicana, observou-se maior prevalência do traumatismo dentário em crianças do gênero feminino. Isso talvez se explique pelas diferenças culturais entre as populações ou pelas diferentes metodologias de exame e diagnóstico adotadas (GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1985).

Analisando a presença de traumatismo dentário em pacientes com idade entre 6

e 11 anos, atendidos em centros odontológicos de Perth, Austrália, Stockwell (1988) não observou diferença quanto ao gênero. Na Jordânia em crianças de 7 a 17 anos e na Síria, em escolares de 9 a 12 anos, a relação entre traumatismo dentário e gênero não foi estatisticamente significativa (JAMANI e FAYYAD, 1981; MARCENES et al., 1999). O mesmo ocorreu na pesquisa realizada na cidade de Florianópolis, Brasil, no estudo de TRAEBERT et al. (2003) e recentemente, no Canadá (LOCKER, 2005).

2.5 Etiologia do traumatismo dentário e local do acidente

2.5.1 Etiologia do traumatismo dentário

Vários estudos investigaram a etiologia do traumatismo dentário através de questionamento feito às crianças no momento do exame ou em questionário enviado aos pais. As principais causas do traumatismo dentário são quedas, colisões contra objetos e pessoas, atividades esportivas, violência e acidentes automobilísticos.

Queda foi a principal etiologia relatada nos estudos realizados por O'Mullane (1972); Ravn (1974); Baghdady, Ghose e Enke (1981); Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981); Meon (1986); Oikarinen e Kassila (1987); Stockwell (1988); Crona-Larsson e Noren (1989); Forsberg e Tedestam (1993); Oneto, Flores e Garbarino (1994); Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001); Çelenk et al. (2002); Kargul, Çaglar e Tanboga (2003); Tapias et al. (2003); Traebert et al. (2003); Silva et al. (2004); Soriano e Caldas (2004); Soriano, Caldas e Góes (2004); Zuhail, Semra e Husseyin (2005). Quando correlacionados etiologia e gênero, a associação estatisticamente significativa

entre quedas e o gênero masculino foram observados (BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; MEON, 1986; UJI e TERRAMOTO, 1988; ANDREASEN e ANDREASEN, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000). De maneira controversa, a associação de queda com o gênero feminino foi maior em escolares da República Dominicana (GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981).

Oikarinen e Kassila (1987) no acompanhamento realizado em uma clínica de emergência da Finlândia nos anos de 1979 e 1980, observaram que, durante o ano de 1979, a principal etiologia do traumatismo dentário foram quedas e, no ano de 1980, foram acidentes de trânsito. O principal fator etiológico relatado por Delattre et al. (1995) foram os acidentes ocorridos durante as práticas esportivas. Josefsson e Karlander (1994) ressaltaram como principais causas dos traumatismos dentários as colisões durante as brincadeiras e as quedas, não havendo diferença em relação ao gênero.

Discordando desses resultados, a maior causa do traumatismo relatada por Marcenes et al. (1999) foi ato de violência (42,5%), seguido de acidentes de trânsito (24%). Os autores salientaram que queda decorrente de brincadeiras agressivas ou empurrões são conseqüências de atos de violência. Também Liew e Daly (1986) na Austrália, observaram que o fator etiológico mais citado pelos pacientes atendidos no centro de emergência foram atos de violência, acometendo 18% dos pacientes, seguidos por acidentes de bicicleta.

Na Alemanha, Bauss, Röhling e Scwestka-Polly (2004) em questionário aplicado às crianças que apresentavam traumatismos dentários, observaram que 49,6% tiveram como fator etiológico quedas, e 17% foram vítimas de acidentes de trânsito.

Em contrapartida, os jogos foram apontados pelas crianças italianas (PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997) e norueguesas (SKAARE e

JACOBSEN, 2003b) como os fatores etiológicos mais freqüentes.

2.5.2 Local do acidente

Andreasen e Andreasen (1994) salientaram que o local onde ocorreram os acidentes variou nos diferentes países. Essas diferenças se devem aos costumes locais ou aos hábitos culturais, sendo que a maioria aconteceu na escola ou em casa.

Ravn (1974), Oikarinen e Kassila (1987), Onetto, Flores e Garbarino (1994); Skaare e Jacobsen (2003b) mostraram ser a escola o local onde ocorrera a maioria dos acidentes. Ravn (1974) coletou dados em um período de 5 anos, registrando um total de 9965 lesões traumáticas na população de escolares da Dinamarca. Os resultados demonstraram que, no caso dos meninos, 44,8% das lesões ocorreram na escola e 51,4% fora da escola. Em relação as meninas, 40,3% apresentaram acidentes na escola e 56,3% fora da escola. Oikarinen e Kassila (1987), num Centro de Saúde em Helsinki, nos anos de 1979 e 1980, pesquisaram o local de maior ocorrência dos traumatismos dentários. Crianças foram questionadas sobre a etiologia e o local de ocorrência do acidente, se na escola ou em casa. Dos 1152 pacientes atendidos, 46% relataram ter tido o acidente na escola ou no traslado entre a escola e a casa. Não houve diferença entre local do acidente e gênero.

Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981), relataram que a maioria dos traumatismos dentários em crianças e adolescentes ocorreu em casa (34,1%). Concordando com resultado acima, Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Traebert et al. (2003) investigaram o local de ocorrência do traumatismo dentário no Brasil e também

observaram que a maioria dos acidentes aconteceu em casa. Em estudo de prevalência envolvendo 2100 escolares de diferentes classes sociais nas áreas urbana e rural na Índia, Gupta, Tandon e Prabhu (2002) observaram que os acidentes ocorreram na sua maioria em casa (68,76%), seguidos pelos acidentes na escola (20,39%), sendo menos comuns os acidentes em parques (10%). Os autores justificaram tal resultado no fato de que a maioria das crianças (60%) passava grande parte de seu tempo em casa e não na escola ou em parques. Também Bauss, Röhling e Schwestka-Polly (2004), observaram maior ocorrência de acidentes em casa (48,2%), seguido de acidentes na rua (24%).

Na cidade de Móstoles, Espanha, além de investigar a etiologia dos traumatismos dentários, Tapias *et al.* (2003) questionaram às crianças o local e a época do ano em que ocorreu o acidente. A rua foi o local mais indicado pelos escolares de 10 anos (52,4%), seguido de casa (18,3%) e escola (15,9%). O verão foi a época do ano em que as crianças foram mais afetada por traumatismo dentário (31,7%).

Contrariando tais resultados, Skaare e Jacobsen (2003b), questionando 1275 pacientes atendidos em todos os centros de saúde de 2 cidades da Noruega, com idades variando entre 7 e 12 anos, verificaram que a maioria dos acidentes ocorreram na escola ou em locais de lazer, sendo o principal fator etiológico os jogos infantis. Diferenças estatísticas não foram observadas por Stockwell (1988) quanto ao local de ocorrência do acidente, se em casa ou na escola, nem em qual dia da semana, mês ou período do ano sua ocorrência era mais freqüente.

2.6 Influência de fatores sócio-econômicos na prevalência do traumatismo dentário

Não existe consenso entre a relação dos fatores sócio-econômicos e a ocorrência de traumatismo dentário, sendo realizados poucos estudos com o objetivo de correlacioná-los. Dentre os que incluíram, Jamani e Fayyad (1991); Freire (1998); Côrtes, Marcenes e Sheiham (2001); Traebert et al. (2003); Soriano, Caldas e Góes (2004) encontraram relação com nível sócio-econômico alto. Hamilton, Hill e Holloway (1997); Marcenes e Murray (2001) utilizando-se do índice Association of Community Organizations for Reform Now (ACORN), JARMAN respectivamente, avaliaram a correlação entre nível social e o traumatismo dentário em países industrializados, tendo a classe social de baixa renda apresentado maior prevalência. Tapias et al. (2003) utilizando o critério da sociedade espanhola de epidemiologia (*Sociedad Española de Epidemiología*) relatou que a maior presença de traumatismo dentário foi relacionada com a classe média, seguida da classe alta.

O indicador social adotado por Garcia-Godoy et al. em 1986 foi a instituição de ensino dos escolares envolvidos, sendo que os que pertenciam a escolas particulares apresentavam mais dentes traumatizados do que os matriculados em escolas públicas. Esse indicador social também foi utilizado por Soriano, Caldas e Góes (2004), com resultado divergente.

Em outro estudo na Jordânia, a relação entre traumatismo dentário e fatores sócio-econômicos não foi estatisticamente significativa (HAMDAN e RAJAB, 2003), o que também foi observado por Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) e Traebert et al. (2004) no Brasil.

Alguns estudos também utilizaram, como indicador social, o grau de escolaridade dos pais ou responsáveis, medido através de número de anos estudados. Ocorreu maior índice de traumatismo dentário em escolares filhos de mães com grau de escolaridade mais elevada (MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2003; TRAEBERT et al., 2004). Tal índice se justificou pela ausência das mães em casa, devido à intensa jornada de trabalho.

Outra correlação de fator social investigada por alguns autores foi a constituição do núcleo familiar, dividido em: estável, mãe solteira, divorciada ou presença de padrasto. Menor prevalência de traumatismo foi observada em crianças pertencentes a famílias estáveis e o maior índice em crianças que conviviam com padrasto (NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; LALLO, 2003; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2003).

Em Israel, Sgan-Cohen, Megnagi e Jacobi (2005) avaliaram a relação da prevalência de traumatismo dentário e *status* sócio-econômico, utilizando o registro das autoridades municipais, que caracterizam as famílias de acordo com a localização geográfica, tamanho da casa, número de filhos, religião a que pertencem e ocupação dos pais. Não houve correlação estatisticamente significativa entre nível sócio-econômico e traumatismo dentário.

2.7 Influência de fatores clínicos predisponentes como grau de *overjet* e condição da proteção labial na prevalência do traumatismo dentário

2.7.1 Grau de *overjet*

Há evidências de que crianças com *overjet* maior que o normal são mais propensas ao traumatismo dentário. Porém, não existe consenso na literatura a respeito do que seja considerada medida normal da protrusão dos incisivos centrais superiores. Alguns autores consideraram como *overjet* normal, medida igual ou inferior a 3.0 mm (GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; PETTI e TARSITANI, 1996; BAUSS, RÖHLING e SCHWESTKA-POLLY, 2004; GRIMM et al., 2004; SHULMAN e PETERSON, 2004). Outros trabalhos consideraram como *overjet* acentuado, medidas superiores a 5.0 mm (HAMDAN e ROCK, 1995; HAMILTON, HILL, HOLLOWAY, 1997; MARCENES et al., 1999; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; SKAARE e JACOBSEN, 2003b; TAPIAS et al., 2003; SORIANO e CALDAS, 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; TRAEBERT et al., 2004) e ainda maiores que 6.0 mm (TODD e DODD, 1985). Na literatura, observaram-se diferenças nas metodologias empregadas para a obtenção da medida do *overjet*. Foram utilizados para este propósito compasso (FORSBERG e TEDESTAM, 1993), régua milimetrada, (KANIA et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; BAUSS, RÖHLING e SCHWESTKA-POLLY, 2004), régua flexível (AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; SGAN-COHEN, MEGNAGI e JACOBI, 2005), sonda periodontal WHO 621 (CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; MARCENES, ZABOT

e TRAEBERT, 2001; SKAARE e JACOBSEN, 2003; TAPIAS et al., 2003; SORIANO e CALDAS, 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; SHULMAN e PETERSON, 2004; TRAEBERT et al. 2004) e análise de modelos (AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALLHAIJA, 2005b). No entanto, existem ainda autores que não mencionaram a metodologia empregada (GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ 1981; GARCIA-GODOY et al.,1986).

Hunter et al. (1990) pesquisaram a influência do tamanho do *overjet* na prevalência de traumatismo dentário e o consideraram como um sério fator predisponente, concluindo que a correção ortodôntica deveria ser incluída como medida preventiva. Muitas pesquisas comprovaram que à medida que ocorre um aumento no tamanho do *overjet* ocorre também uma maior propensão a traumatismo dentário, pois a grande maioria das crianças acometidas possuía *overjet* maior que o normal (O'MULLANE, 1972; TODD e DODD, 1985; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; HOLLAND et al., 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; HAMDAN e ROCK, 1995; O'BRIEN, 1995; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; HAMDAN e RAJAB, 2003; SGAN-COHEN, MEGNAGI e JACOBI, 2005).

Marcenes et al. (1999) em escolares da Síria, não encontraram associação entre o grau de *overjet* e a prevalência de traumatismo dentário, sendo este dado confirmado por Marcenes, Zobot e Traebert (2001).

Nguyen et al. (1999) com o propósito de associar o grau de *overjet* e o risco de traumatismo dentário, realizaram uma metanálise de resultados de artigos científicos publicados entre os anos de 1966 e 1996. Os autores identificaram que as crianças que

possuíam *overjet* acima de 3.0mm eram 2 vezes mais propensas a serem acometidas por traumatismos dentários. Concluíram, também, que o aumento do risco de traumatismo era proporcional ao aumento do *overjet*. Essa tendência a maior traumatismo dentário com o aumento do *overjet* foi confirmada por Al-Khateeb, Al-Nimri, Abu Allhajja (2005b). As crianças com idade entre 13 e 15 anos, que apresentavam *overjet* superior a 3.0mm, sofreram 2 vezes mais traumatismo, que as crianças com medida inferior a 3.0mm.

2.7.2 Proteção labial

O termo proteção labial foi sugerido por O'Mullane (1972), julgando ser mais indicado para classificar a relação do lábio com os dentes anteriores superiores. O autor utilizou o termo proteção labial adequada quando o lábio na posição de repouso cobria completamente os incisivos superiores e proteção labial inadequada quando tal situação não era observada.

Forsberg e Tedestam (1993) utilizaram a terminologia de lábio competente para fechamento normal do lábio e incompetente quando o lábio não cobria a coroa dental ou apenas 1/3 dela, e associaram ao tônus muscular, sua extensão, dividindo-o em lábio normal e curto. Assim 4 *scores* foram montados para avaliar o tipo de proteção labial e a prevalência de traumatismo dentário. Esses autores observaram que a presença de lábio curto era um agravante, mesmo quando o lábio era classificado como competente. Quando da presença de lábio incompetente e curto as crianças tiveram 1,5 vezes mais chances de serem acometidas pelo traumatismo dentário.

Os dentes mais afetados pelo traumatismo dentário são os incisivos centrais

superiores, devido a sua posição na arcada (PETTI e TARSITANI, 1996; MARCENES et al., 1999; BORSSSEN e HOLM, 2000; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001). O lábio superior tem como uma das funções absorver impacto, protegendo os dentes durante os acidentes. Crianças que não possuem adequada proteção labial são mais propensas a terem seus dentes anteriores fraturados (PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALLHAIJA, 2005b). Petti e Tarsitani (1996); Marcenes et al. (1999); Côrtes, Marcenes e Sheiham (2001); Soriano, Caldas e Góes (2004) e Sgan-Cohen, Megnagi e Jacobi (2005) confirmaram a influência positiva da adequada proteção labial, na prevalência de traumatismo em crianças. Porém, Marcenes, Alessis e Traebert (2000); Marcenes e Murray (2001); Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Traebert et al. (2004) não obtiveram os mesmos resultados não comprovando associação entre a prevalência de traumatismo dentário e o tipo de proteção labial.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Avaliar a prevalência do traumatismo na dentição permanente, em escolares de Montes Claros, com idade de 12 anos e investigar a associação com fatores de risco.

3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar o levantamento da prevalência de traumatismo na dentição permanente, avaliando as lesões traumáticas, tratamento realizado e suas seqüelas, tipo e número de dentes afetados;
2. investigar a etiologia do traumatismo dentário e o local de ocorrência do acidente;
3. relacionar a prevalência do traumatismo dentário com fatores demográficos como idade, gênero e nível sócio-econômico;
4. relacionar a prevalência do traumatismo dentário com fatores clínicos como *overjet* e proteção labial.

4 METODOLOGIA

4.1 Localização Geográfica do Estudo

A cidade de Montes Claros está localizada no norte do estado de Minas Gerais e apresentou um grande crescimento demográfico e econômico nos últimos anos, por ser cidade pólo da região, englobando o sul da Bahia e o norte mineiro. Suas unidades territoriais somam área de 3582 km². Atualmente possui uma população de aproximadamente 306947 habitantes, destes, 289183 residem na zona urbana (IBGE). As instituições de ensino são: 1 Universidade Estadual, 4 Faculdades, 140 escolas de ensino fundamental, 34 escolas de ensino médio e 77 pré-escolas integradas à rede pública ou privada. Dessas escolas, 56 possuem consultório odontológico para atendimento a escolares. Da população residente, acima de dez anos de idade, 225495 pessoas são consideradas alfabetizadas. No ano de 1992, 5148 crianças foram registradas no Cartório de Registro Civil da cidade de Montes Claros. A cidade possui ainda 15 agências bancárias, 9 hospitais e 3 policlínicas públicas especializadas. Grande importância tem-se dado à saúde bucal de escolares, com o emprego de programas específicos de controle da cárie e da doença periodontal. A fluoretação da água de abastecimento da cidade vem sendo monitorada pela COPASA (Companhia de Abastecimento e Saneamento) desde 1979. Através de programas de promoção de saúde como educação em saúde, escovação supervisionada, aplicações de flúor tópico através de bochechos semanais e terapêutica intensiva com flúor a cada 3 meses, conseguiu-se índice CPOD (dentes cariados perdidos e obturados aos 12 anos) no

valor de 1,48 no ano 2000 (TAB. 9). Não existe no programa de saúde odontológica municipal nenhum dado a respeito do traumatismo dentário.

TABELA 9
ÍNDICE DE DENTES CARIADOS, PERDIDOS OU OBTURADOS, (CPOD),
POR IDADE NO BRASIL E NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, MG

Idade	CPO 1986 (Brasil)	CPO 1996 (Brasil)	CPO 1996 (Montes Claros)	CPO 2000 (Montes Claros)
7 anos	2	0,70	0,19	0,17
9 anos	3 a 4	1,53	0,72	0,66
12 anos	6 a 7	3,06	2,34	1,48
18 anos	11,5	-	-	-

Fonte: CALDEIRA, 2003.

4.2 Treinamento e calibração do examinador

O treinamento e a calibração tiveram como objetivo padronizar a coleta de dados diagnósticos do traumatismo dentário, realizar a mensuração da acurácia e a reprodutibilidade dos exames. Para tanto, o treinamento e a calibração da única examinadora (PCPP) foi conduzido pela orientadora e autora da classificação adotada no estudo (CÔRTEZ, 2000), na clínica de Traumatismo Dentário da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG).

Inicialmente foi realizada a explanação sobre o assunto e os critérios de diagnósticos da classificação adotada (TAB. 10). Em seguida, foram projetados *slides* exibindo as várias condições avaliadas durante os exames, ocasião em que à examinadora foi questionada sobre os itens inclusos na classificação. Posteriormente, a

examinadora acompanhou a orientadora no atendimento de pacientes da Clínica de Traumatismo Dentário, observando todos os critérios de diagnóstico com o intuito de fixá-los. Esse processo aconteceu até que a examinadora assimilasse todos os conceitos, sendo realizado em seguida o exercício clínico, com exame dos pacientes. Em seguida, foi realizada a calibração inter-examinadores, através do exame de 20 pacientes selecionados aleatoriamente, sem o conhecimento da orientadora ou da examinadora. Para a avaliação da calibração intra-examinador foi realizada o reexame de 10% da amostra avaliando o diagnóstico de traumatismo dentário, número de dentes afetados, tipo de lesão, tratamento ou seqüela detectada, medida do *overjet* e a proteção labial. Nesta oportunidade, foram montadas matrizes para comparar as divergências e as concordâncias nos diagnósticos. Para verificação da concordância inter-examinador, os dados foram submetidos ao teste *Kappa*, onde valores acima de 0.60 foram considerados satisfatórios (LANDIS e KOCH, 1977).

4.3 Estudo piloto

Para testar a metodologia da pesquisa, foi realizado um estudo piloto, utilizando 24 crianças, selecionadas em uma escola pública e uma particular, sendo estas entrevistadas e examinadas. As escolas foram selecionadas por conveniência e as crianças aleatoriamente. A direção das escolas escolhidas para o estudo piloto foi contatada, solicitando-lhe a colaboração para a realização do estudo piloto. Para seleção das crianças foi primeiramente sorteada a classe e posteriormente foram sorteadas as crianças. Uma palestra, explicando a importância e os procedimentos da

pesquisa foi realizada para os professores, os supervisores e posteriormente para a turma selecionada. As crianças sorteadas receberam o termo de consentimento livre e esclarecido para que os pais autorizassem sua participação. Em dia devidamente agendado, após recolhimento das autorizações, os exames foram realizados, como descrito na coleta de dados clínicos do estudo principal. Não houve necessidade de modificações na metodologia de coleta dos dados clínicos, sendo melhor descrevê-las adiante. Devido à grande dificuldade e à demora em receber as autorizações, constatadas no estudo piloto, surgiu a necessidade de mudança da metodologia no estudo principal. Com isso, os pais foram convidados a participarem das reuniões e, no mesmo momento, assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.4 Autorizações para a condução do estudo

As instituições envolvidas foram consultadas sobre a viabilidade da condução do estudo. Primeiramente, a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, através da Secretaria de Mestrado em Odontologia, foi esclarecida sobre o tema da pesquisa, sendo solicitada pela aluna uma carta de apresentação para posterior contato com as autoridades de saúde e educação da cidade de Montes Claros (ANEXO A). Visitas feitas às autoridades na área de saúde e educação objetivaram esclarecer o propósito da pesquisa, solicitando autorização e colaboração dos respectivos órgãos para a condução do estudo (Anexo B e C). Na Delegacia Regional de Ensino, foi requisitada a listagem das escolas localizadas na zona urbana, bem como seus endereços, número de alunos nascidos no ano de 1992 matriculados em cada escola, pertencentes à rede

de ensino particular, público estadual ou municipal (Anexo D). Na Secretaria Municipal de Saúde, Divisão de Odontologia, após esclarecimento dos objetivos da pesquisa, foi obtido carta de apresentação da Chefia de Odontologia, bem como Ofício ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), com o comprometimento de se realizar atendimento aos escolares que, durante os exames, apresentassem sinais ou sintomas de traumatismo dentário ou seqüelas (Anexo B e E). Na Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Montes Claros, após visita ao Secretário de Planejamento, foi solicitado mapa da cidade de Montes Claros e sua subdivisão em setores administrativos, para localização e agrupamento das escolas envolvidas na pesquisa (Anexo F e G). Após a elaboração do projeto de pesquisa, este foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais para apreciação e aprovação.

4.5 Universo

A pesquisa realizada foi um estudo transversal sobre prevalência de traumatismo dentário em escolares de 12 anos da rede de ensino pública e privada da área urbana da cidade de Montes Claros, Minas Gerais. A idade de 12 anos é recomendada para levantamentos epidemiológicos, por ser o final da dentição mista e o período de maior incidência do traumatismo dentário (ANDREASEN e ANDREASEN, 1994).

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

a) Crianças registradas no ano de 1992, matriculadas em escolas públicas e particulares da cidade de Montes Claros e que apresentassem 12 anos completos no momento do exame;

b) crianças apresentando de 1 a todos os dentes anteriores superiores e inferiores, sem extração decorrente de lesão cariada e com ausência de lesão cariada extensa;

c) crianças cujos pais ou responsáveis autorizaram a participação no estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo E);

d) crianças cujo questionário de situação sócio-econômica foi preenchido corretamente.

Os critérios de exclusão adotados foram os seguintes:

a) Crianças não autorizadas pelos responsáveis;

b) crianças que não quiseram participar;

c) crianças doentes no dia do exame;

d) crianças portadoras de aparelho ortodôntico;

e) crianças ausentes no dia do exame.

4.6 Tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi calculada para a população de 6.028

escolares, através da fórmula $n = \frac{N}{1 + \frac{N-1}{PQ} \cdot (d)^2}$ BARNETT (1982).

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N-1}{PQ} \cdot (d)^2}$$

No cálculo amostral para a população estudada, utilizou-se a variabilidade populacional máxima (0,25), pois não havia dados anteriores quanto à prevalência de traumatismo dentário na cidade de Montes Claros. Com nível de confiança de 95%, $Z_{\alpha/2} = 1,96$; erro de estimação de 4%, $d = 0,03$, o tamanho da amostra mínima calculada foi 546 crianças. Com o objetivo de minimizar as possíveis perdas na coleta dos dados, o que poderia comprometer os resultados, foram acrescentados 10%, num total de 601 crianças. A seleção da amostra foi randomizada.

4.7 Seleção da amostra

Dados sobre o número de escolas, localização e distribuição de escolares nascidos no ano de 1992, foram primeiramente obtidos na Superintendência de Ensino do Estado de Minas Gerais – Serviço de Informação Educacional - SEDINE (Anexo D).

A divisão das unidades administrativas adotadas pela Prefeitura Municipal de Montes Claros (Anexo F) permitiu agrupar as escolas por setores, de acordo com a localização geográfica em unidades de amostragem. Devido ao grande número de escolas localizadas na zona central, esta foi subdividida em 4 regionais.

A amostra estabelecida foi proporcionalmente distribuída, e sorteados aproximadamente 1/3 das escolas para cada uma das regionais da cidade, garantindo a participação da rede pública e privada. As listas das escolas, com os respectivos

números de alunos matriculados nascidos no ano de 1992, foram construídas através dos dados obtidos do Censo Escolar do ano de 2003.

O fato das escolas, em cada regional, possuírem características semelhantes, determinadas pela sua localização geográfica, permitiu que fosse adotada uma amostra igual de alunos, independente do tamanho da escola. Assim foram sorteadas 38 escolas e, em cada uma, 17 crianças, número este obtido pela divisão do número de alunos matriculados com 12 anos completos, pelo número de escolas localizadas na regional com maior número de crianças. As escolas que não possuíam um número suficiente de crianças foram substituídas através de novo sorteio. Exceção se deu em 2 escolas particulares, que não possuíam número suficiente de alunos, e não puderam ser substituídas, pois se assim fossem a regional ficaria sem representação da rede particular de ensino, selecionando apenas 14 escolares.

Em um segundo estágio as escolas, sorteadas foram visitadas pela pesquisadora, que solicitou a listagem por ordem alfabética de todos os alunos nascidos no ano de 1992, com as respectivas datas de nascimento, para seleção amostral.

Das listas fornecidas por cada escola utilizou-se seleção sistemática. Dividiu-se o número total de alunos pelo número de crianças a serem examinadas, no caso 17, e obteve-se o intervalo de seleção. Através de novo sorteio, foi determinado o número pelo qual a seleção seria iniciada. Como o gênero poderia influenciar nos resultados, a amostra foi obtida de modo a ter 50% de cada sexo. Para manter a proporção, quando necessária, foi adotada a substituição da última criança sorteada pela mais próxima, do gênero oposto.

4.8 Consentimento e confiabilidade

Previamente ao início do estudo, foi solicitado de cada escola sorteada agendamento de reunião com os pais ou responsáveis pelas crianças que participariam do estudo, no intuito de esclarecer o objetivo, a importância e a metodologia da pesquisa, além de, sobretudo, solicitar o consentimento para participação do filho, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo H). Durante a reunião, foi realizada uma explanação sobre traumatismo dentário, etiologia, procedimentos preventivos, orientação quanto aos cuidados à criança traumatizada. Posteriormente, foi lido o termo de consentimento livre e esclarecido, explicando cada tópico aos pais e, quando da presença de dúvidas, estas foram esclarecidas. Os pais preencheram durante a reunião o questionário para análise sócio-econômica e assinaram a autorização para a participação de seus filhos na pesquisa. Autorizações negativas foram arquivadas. As crianças também foram informadas sobre a natureza e confiabilidade do exame. Os dados coletados foram codificados e apenas o examinador teve acesso a eles.

4.9 Entrevista semi-estruturada

Os alunos selecionados para participar do estudo foram inicialmente entrevistados pela examinadora. Com perguntas simples, investigou-se a ocorrência de traumatismo dentário, sua etiologia, local e idade em que ocorreu o acidente (Anexo J).

4.10 Métodos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na própria escola, em horário e dia previamente agendados, com a direção, para não prejudicar o andamento das atividades escolares. Uma sala foi reservada para as entrevistas e exames clínicos, evitando o constrangimento das crianças serem examinadas diante dos colegas. A equipe constou de uma examinadora (PCPP), previamente treinada e calibrada, um anotador e um auxiliar que conduziu as crianças até a sala de exame. A iluminação e o tipo de mobília utilizada no momento do exame foram padronizados, sendo utilizado cadeira escolar para as crianças assentarem-se e iluminação artificial para detectar mais precisamente os itens inclusos na classificação adotada. Cuidados especiais foram tomados para evitar contaminação cruzada, sendo que a examinadora utilizou equipamento de proteção individual (EPI) e luvas descartáveis a cada exame. Jogos clínicos compostos de espelho clínico, sonda clínica e gaze, foram previamente separados, empacotados e autoclavados em número suficiente para um dia de trabalho.

O anotador foi esclarecido previamente sobre a classificação e os códigos utilizados. Sentou-se próximo à examinadora para que pudesse ouvir de forma clara e fazer o registro, ao mesmo tempo que a exatidão das anotações fosse verificada pela examinadora (Anexo I).

4.11 Dados demográficos

O gênero e a data de nascimento das crianças foram coletados pelo examinador, durante o exame e confirmada pelo registro escolar no mesmo momento. A informação do nível sócio-econômico foi coletada pela aplicação do questionário da ABA-ABIPIME, e da renda familiar através de número de salários mínimos, que foi preenchido pelos pais ou responsáveis, durante a reunião para obtenção do consentimento livre e esclarecido (Anexos H e J). O critério adotado neste estudo baseia-se no questionário CCEB (Critério de Classificação Econômica do Brasil), formulado pela associação dos critérios propostos pela ABA (Associação Brasileira de Anunciantes) e ABIPIME (Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa do Mercado) que objetiva definir a classe utilizando o poder aquisitivo das famílias, operacionalizado como renda familiar. O questionário continha perguntas subjetivas sobre pertences familiares como número de eletrodomésticos, entre eles televisor, rádio, máquina de lavar; presença de empregada doméstica e grau de escolaridade do chefe da família.

4.12 Dados clínicos

Para avaliar a presença de traumatismo dentário, foi usada a classificação proposta por CÔRTEZ, 2000 (Tabela 10) apropriada para levantamentos epidemiológicos, pois inclui, além do traumatismo dentário, o tipo de tratamento realizado e as seqüelas. O exame foi realizado de maneira simples, sem necessidade de equipamento odontológico, teste de sensibilidade pulpar ou exames radiográficos.

A criança foi conduzida por um auxiliar ao local do exame. Após responder a entrevista semi-estruturada, sentou-se em uma cadeira, de frente para a examinadora, com a cabeça recostada para trás e apoiada na parede. Foi utilizada uma luz artificial para melhor visualização das lesões, tratamentos e seqüelas do traumatismo dentário, inclusas na classificação adotada.

Todos os dentes permanentes foram examinados para identificar traumatismo dentário, tratamento ou seqüelas. Para tanto, foram limpos e secos com gaze esterilizada e examinados utilizando instrumental auxiliar, espelho bucal para investigação de todas as faces, sonda clínica para remoção de resíduos e avaliação da presença e extensão de restaurações estéticas.

TABELA 10
CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DA LESÃO TRAUMÁTICA DENTÁRIA COM
FINALIDADE EPIDEMIOLÓGICA – CÔRTEZ (2000)

CÓDIGO	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Código 0	Ausência de lesão traumática	Nenhum tipo de lesão traumática presente
Código 1	Mudança de coloração da coroa	Mudança de coloração da coroa variando do amarelo ao cinza escuro (quando comparada aos dentes adjacentes)
Código 2	Trinca de esmalte	Fratura incompleta do esmalte ou trinca, sem perda de substância
Código 3	Fratura de esmalte	Perda de pequena porção da coroa envolvendo apenas esmalte
Código 4	Fratura de esmalte e dentina	Perda de porção maior da coroa envolvendo esmalte e dentina
Código 5	Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	Perda de esmalte e dentina e/ou cimento com exposição pulpar
Código 6	Ausência do elemento dental devido a trauma	Ausência do elemento dental devido a total exarticulação
Código 7	Restauração estética com compósito	Restauração estética devido a fratura coronária e /ou restauração no lado palatino da coroa
Código 8	Colagem de fragmento	Colagem do fragmento devido a fratura coronária
Código 9	Coroa total permanente	Restauração permanente envolvendo a completa reconstituição da coroa
Código 10	Restauração provisória	Qualquer tipo de coroa, prótese móvel ou fixa (pêntico) colocada provisoriamente devido a perda do elemento dentário
Código 11	Ponte fixa (pêntico) ou móvel	Restauração definitiva com ponte fixa (pêntico) ou móvel devido a perda do elemento dentário
Código 12	Fístula ou edema	Presença de fístula ou edema relacionado a dentes com ausência de cárie
Código 99	Exame não realizado	Sinais de traumatismo dentário que não puderam ser anotados devido a uso de aparelho ortodôntico ou outro motivo.

Para medir o tamanho do *overjet* foram utilizados abaixadores de língua, de ponta reta. A criança foi posicionada em oclusão cêntrica e o *overjet* medido da face vestibular do incisivo inferior à face incisal vestibular do incisivo superior mais proeminente. O abaixador de língua foi posicionado perpendicularmente à face vestibular dos incisivos inferiores e marcado com grafite HB na borda de contato com a face vestibular dos incisivos superiores (SOUKI, MAIA e SERRA NEGRA, 1994). Para evitar a infecção cruzada durante a tomada da medida, a ponta do grafite foi mantida com uma extensão de aproximadamente 10cm e após a marcação foi quebrada sobre o abaixador de língua. Os abaixadores contendo a identificação da criança, foram empacotados individualmente em sacos descartáveis e separados por escolas. A metodologia empregada para leitura do tamanho do *overjet* constou de treinamento e calibração prévia da examinadora para utilização precisa do paquímetro digital. A marcação realizada nos abaixadores de língua foi completada com auxílio de uma régua para marcar toda a sua largura e para que a medida não fosse apenas pontual, mais um traço foi feito com o grafite. Em seguida, com auxílio de um estilete de lâmina nova e fina, a marca foi aprofundada sobre o traço do grafite, confeccionando uma canaleta, de maneira que o paquímetro digital se prendesse, tendo uma referência precisa. A medida foi realizada em laboratório, com a bancada coberta por papel branco e focalizada por uma luminária para melhor visualização das referências. Durante a medida a ponta superior do paquímetro foi posicionada na parte externa do abaixador até quase desprender-se e este foi movimentado até encontrar a canaleta. Essa medida foi anotada, obtendo-se assim, o tamanho do *overjet*.

Para avaliação da proteção labial foi adotado o método proposto por O'MULLANE (1972) como adequada, se o lábio cobrir os incisivos superiores em

posição de repouso. Caso contrário a proteção foi considerada inadequada. Para tanto, foi necessário observar a criança sem que a mesma estivesse ciente disso, enquanto se concentrava em alguma leitura, deixando os lábios em posição de repouso.

4.13 Encaminhamento dos escolares

As crianças que apresentaram traumatismo nos dentes anteriores permanentes, sem qualquer tipo de tratamento ou com tratamento realizado insatisfatório e ainda seqüelas, foram encaminhadas para a policlínica Ariosto Corrêa Machado, pertencente ao Serviço Odontológico da Secretaria Municipal de saúde da cidade de Montes Claros–MG (Anexo E).

4.14 Preparação de dados e análise estatística

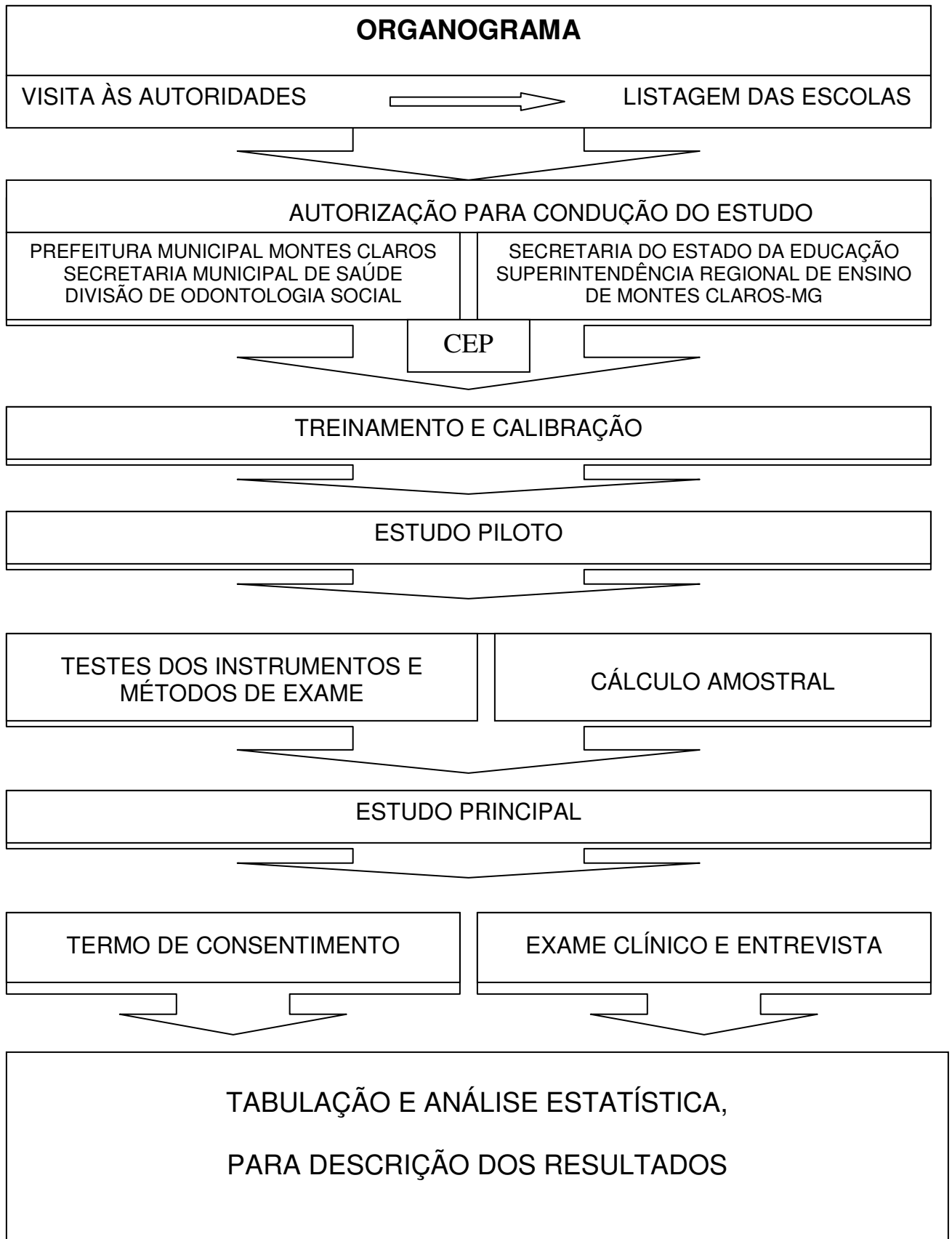
Durante o levantamento, os formulários foram diariamente conferidos para a identificação de erros e omissões, sendo corrigidos sempre que necessário. Todos os formulários foram separados por escolas e arquivados. Após a realização das entrevistas e a coleta de dados clínicos, as informações foram codificadas e os dados lançados em programa Microsoft Excel (2000) pela pesquisadora, com o auxílio de um acadêmico. Este acompanhou todo o procedimento para averiguar a existência de erros. Após o término da digitação dos dados, 10% dos formulários foram relançados

para avaliar a confiabilidade destes, constatando-se a ocorrência de apenas 1 item divergente, sendo considerado satisfatório.

A análise descritiva das variáveis estudadas foi realizada com a finalidade de checar erros e omissões na entrada dos dados. Para tanto foram utilizadas tabelas de frequência absoluta e relativa através do programa *Statistical Package for Social Sciences* 8.0 (SPSS).

Com finalidade de verificar a associação de cada variável independente – gênero, nível sócio-econômico, *overjet*, proteção labial - com a variável dependente - presença de Traumatismo Dentário foi utilizado o teste do qui-quadrado (X^2), por se tratar de variáveis qualitativas categóricas.

Após a análise univariada, as variáveis não significativas no modelo linear foram descartadas. Este foi ajustado com as variáveis que se mostraram significativas, realizando-se, então, a análise multivariada de regressão logística múltipla tendo como objetivo correlacionar as variáveis estatisticamente significativas.



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Dados descritivos

5.1.1 Taxa de resposta e tamanho final da amostra

A taxa de resposta das escolas foi alta, sendo que, das 38 escolas sorteadas para o estudo, apenas 1 não concordou em participar, sendo substituída por outra da mesma regional através de sorteio. A amostra calculada para a população de 6028 escolares nascidos no ano de 1992, foi de 601 escolares (BARNETT, 1982). Como o método de seleção sistemática foi adotado, foram sorteados 17 escolares em cada escola. Exceção se deu em 2 escolas da rede particular que não apresentaram número suficiente de escolares matriculados na idade de 12 anos. Sendo assim não puderam ser substituídas, pois 2 regionais ficariam sem a representação de escolas particulares. Nestas duas escolas foram sorteados apenas 14 escolares em cada, totalizando então 638 escolares convidados a participar do estudo. Trinta e três escolares não participaram da pesquisa, sendo 22 (3,3%) não autorizados; 1 (0,2%) ausente no dia do exame; 1 (0,2%) não permitiu o exame; e 9 (1,5%) foram excluídas por utilizarem aparelho ortodôntico, situação esta que não preencheu os critérios de inclusão. A taxa de participação foi de 94,8%, totalizando a amostra final de 605 escolares (TAB. 11).

TABELA 11
DESCRIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO A SELEÇÃO AMOSTRAL

Características	Frequência	
	n	%
PARTICIPANTES	605	94,8
EXCLUÍDOS		
uso de aparelho ortodôntico	9	1,5
Ausente	1	0,2
não autorizados	22	3,3
não permitiu exame	1	0,2
TOTAL	638	100,0

O cálculo amostral e a seleção dos indivíduos envolvidos no estudo podem ser citados como ponto negligenciado por alguns dos autores (RAVN, 1974; HAYNES, 1977; SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; KANIA et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; SORIANO e CALDAS, 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004). Os seguintes autores especificaram como foi calculado o tamanho da amostra e o método utilizado para selecioná-la (O'MULLANE, 1972; TODD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; MARCENES et al., 1999; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NIK-HUSSEI, 2001; TRAEBERT et al., 2003; SHULMAN e PETERSON, 2004; TRAEBERT et al., 2004; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALHAIJA, 2005a; LOCKER, 2005). A taxa de resposta raramente foi citada pelos autores, tendo variado entre 74 a 100% (KASTE et al., 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ALESSIS e ZABOT, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; TAPIAS et al., 2003; TRAEBERT et al., 2003; TRAEBERT et al., 2004).

5.1.2 Caracterização da amostra

Foram sorteadas por regionais 38 escolas constituídas de 7 escolas particulares, 25 da rede estadual e 6 da rede municipal. A maioria pertencia à rede estadual, registrando a participação de 429 (68,7%) escolares, seguido de 102 (18%) da rede municipal e 74 (13,3%) da rede particular de ensino (GRAF.1).

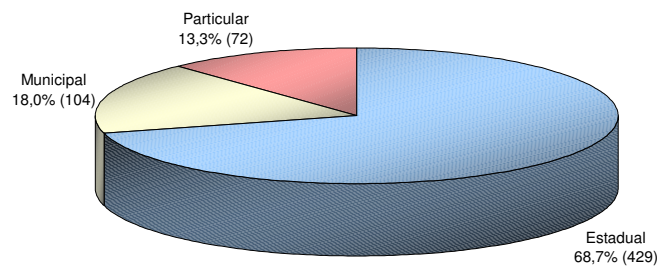


GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO A REDE DE ENSINO

O gráfico 2 caracteriza a amostra dos 605 escolares segundo o gênero, sendo 310 do gênero masculino (51,2%) e 295 do gênero feminino (48,8%).

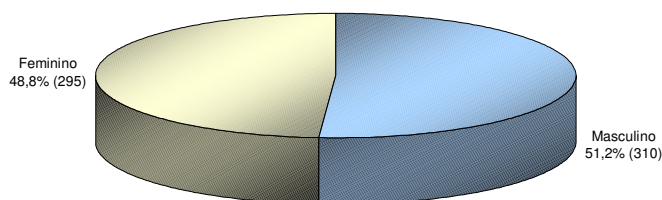


GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO O GÊNERO

A constituição familiar e o grau de escolaridade dos pais ou responsáveis foi pesquisada através da aplicação de questionário. Quanto ao estado civil 419 (69,7%) declararam serem casados, 79 (13,1%) divorciados, 70 (11,7%) solteiros e 33 (5,5%) viúvos. O gráfico 3 caracteriza o estado civil dos pais ou responsáveis.

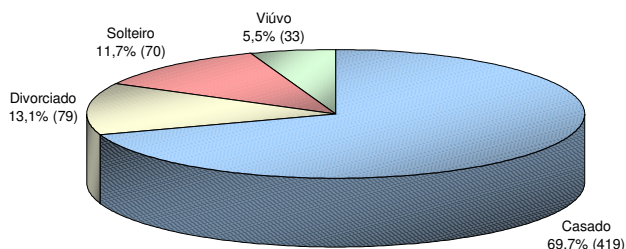


GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONSÁVEIS SEGUNDO O ESTADO CIVIL

Nota: 4 pessoas não informaram

O gráfico 4 ilustra a distribuição da amostra com base na escolaridade dos pais ou responsáveis. Dos 605 entrevistados, 162 (26,9%) pais ou responsáveis eram analfabetos ou tinham o primeiro grau incompleto, 204 (33,7%) possuíam o primário completo / ginásial incompleto, 91 (15%) ginásial completo / colegial incompleto, 103 (17%) colegial completo / superior incompleto e apenas 45 (7,4%) responderam ter curso superior completo.

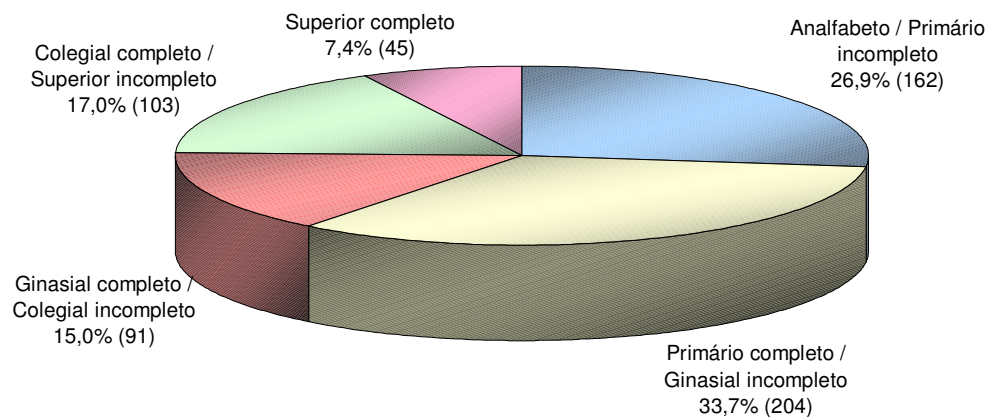


GRÁFICO 4: DISTRIBUIÇÃO DOS CHEFES DE FAMÍLIA SEGUNDO O GRAU DE ESCOLARIDADE

A renda familiar foi pesquisada através do preenchimento de questionário com o número de salários mínimos recebido mensalmente. A renda familiar de 34 (5,6%) pais ou responsáveis foi de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Cerca de 353 (60%) tiveram renda entre 1

e 3 salários, 86 (14,2%) entre 3 e 5 salários, 73 (12,1%) entre 5 e 10 salários, 30 (5%) entre 10 e 15 salários, 16 (2,6%) entre 15 e 20 salários, 2 (0,3%) mais de 20 salários e 1 (0,2%) não possuía nenhum rendimento (GRÁF. 5).

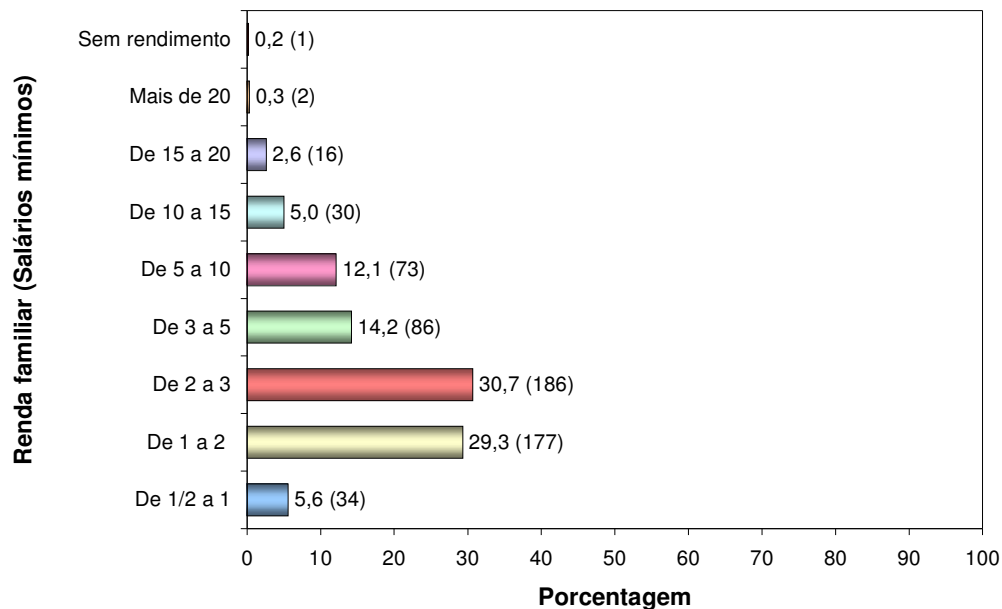


GRÁFICO 5: DISTRIBUIÇÃO DOS CHEFES DE FAMÍLIA SEGUNDO A RENDA FAMILIAR

O critério ABA-ABIPEME foi adotado para avaliar o poder de compra das famílias da zona urbana, determinando a classe econômica em cinco categorias, de A a E. A maioria dos entrevistados, ou seja, 287 (47,4%) dos pais ou responsáveis foram considerados pertencentes à classe D, seguidos de 196 (32,7%) da classe C, 53 (8,8%) da classe B₂ e 23 (3,8%) da B₁, totalizando 76 (12,6%) da classe B, 27 (4,5%) da

classe E. Apenas 2,8% (17) da amostra foi considerada da classe A, sendo 13 (2,1%) da classe A₂ e 4 (0,7%) da classe A₁ (GRÁF. 6).

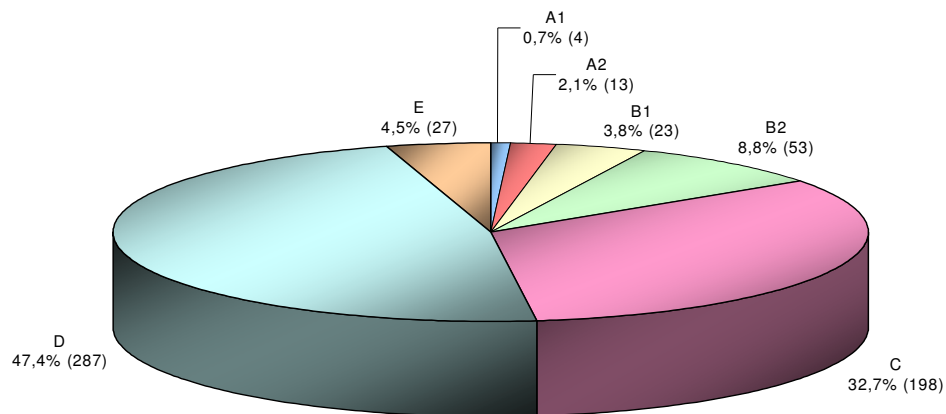


GRÁFICO 6: DISTRIBUIÇÃO DOS CHEFES DE FAMÍLIA SEGUNDO A CLASSE ECONÔMICA

A tabela 12 ilustra a distribuição dos escolares segundo suas características demográficas.

TABELA 12
DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Dados	Freqüência	
	n	%
Rede escolar		
Estadual	429	70,9
Municipal	104	17,2
Particular	72	11,9
Total	605	100
Gênero		
Masculino	310	51,2
Feminino	295	48,8
Total	605	100
Estado civil dos pais/responsáveis		
Casado	419	69,7
Divorciado	79	13,1
Solteiro	70	11,7
Viúvo	33	5,5
Total	601	100
Escolaridade do chefe da família		
Analfabeto / Primário incompleto	162	26,9
Primário completo / Ginásial incompleto	204	33,7
Ginásial completo / Colegial incompleto	91	15
Colegial completo / Superior incompleto	103	17
Superior completo	45	7,4
Total	605	100
Renda familiar		
De 1/2 a 1	34	5,6
De 1 a 2	177	29,3
De 2 a 3	186	30,7
De 3 a 5	86	14,2
De 5 a 10	73	12,1
De 10 a 15	30	5,0
De 15 a 20	16	2,6
Mais de 20	2	0,3
Sem rendimento	1	0,2
Total	605	100
Classe social		
A1	4	0,7
A2	13	2,1
B1	23	3,8
B2	53	8,8
C	198	32,7
D	287	47,4
E	27	4,5
Total	605	100

5.2 Dados clínicos

5.2.1 Prevalência de traumatismo dentário

A prevalência de traumatismo dentário nos dentes permanentes aos 12 anos foi de 34,9%, acometendo 211 escolares (GRÁF. 7). Os valores de prevalência de traumatismo dentário relatados na literatura variaram de 2,6% (GRIMM et al., 2004) a 58,6% (MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001). Estas diferenças se deveram à falta de padronização das metodologias utilizadas, desde a seleção da amostra, idade dos escolares inclusos nos estudos e métodos para coleta de dados, tanto clínicos como demográficos. O resultado do presente trabalho se assemelhou aos 34,4% relatados na Inglaterra por Hamilton, Hill e Holloway (1997) e aos 34% na Arábia Saudita, como relatada por Al-Majed, Murray e Maguire (2001).

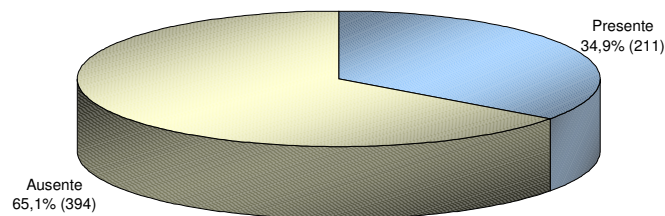


GRÁFICO 7: PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Prevalência superior foi observada na literatura apenas no estudo conduzido por Marcenes, Zobot e Traebert (2001), na cidade de Blumenau, Brasil, onde em escolares de 12 anos foi encontrada prevalência de 58,6%.

Esta prevalência de 34,9% foi superior à maioria dos estudos brasileiros que utilizaram metodologia similar, onde se relataram aos 12 anos de idade prevalências de 13,6%; 18,9%; 23,3% e 10,7% respectivamente nos trabalhos de Côrtes, Marcenes e Sheiham (2001) em Belo Horizonte; Traebert et al. (2003) em Florianópolis; Soriano, Caldas e Góes (2004) no Recife; Traebert et al. (2004) em Biguaçu. Idades de 15 e 13 anos foram adotadas nos estudos de Freire (1998) em Goiânia e Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) em Cianorte relatando prevalências de 17,3% e 20,4%. Grimm et al. (2004), utilizando a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde, observou no Estado de São Paulo a menor prevalência relatada: 2,6%.

Resultados com valores inferiores em outros países foram reportados por O'Mullane (1972) na Irlanda (13%) nas idades entre 6 e 19 anos; Baghdady, Ghose e Enke (1981) no Sudão e no Iraque (5,5%, 7,7%) nas idades de 6 a 12 anos; Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981), na República Dominicana (18,1%) com idade entre 7 e 14 anos e Uji e Terramoto (1988), no Japão (21,8%) com idade entre 6 e 18 anos. Nos Estados Unidos da América, Oluwole e Leverett (1981) encontraram prevalência de 5% nas idades entre 11 e 21 anos; Kania et al. (1996) 18,4% com média de 9,5 anos de idade; Kaste et al. (1996) 18,5% com idade entre 6 e 20 anos. Na Malásia, Meon (1986) relatou prevalência de 3% nas idades de 7 a 12 anos e Nik-Hussein (2001) 4,1% na idade de 16 anos. Sanchez e Garcia-Godoy (1990), no México encontrou índice de 28,4% avaliando a dentição permanente de escolares com idade entre 6 a 13 anos. No País de Gales, Hunter et al. (1990) obtiveram prevalência de 15,3% nas idades de 11 e

12 anos, na Suécia, Forsberg e Tedestam (1993), 18% nas idades de 7 a 15 anos, examinando escolares da zona urbana e Josefsson e Karlander (1994) 11,7% nas idades de 7 a 17 anos em crianças da zona rural. Delattre et al. (1995), observou que a prevalência em crianças francesas com idade entre 6 e 16 anos foi de 13,6%. Na Inglaterra, O'Brien (1995) relatou prevalência de 25% na idade de 12 anos e Marcenes e Murray (2001) 21,7% aos 14 anos. Na Itália, Petti e Tarsitani (1996) reportaram prevalência de 20,6% e Petti, Cairella e Tarsitani (1997) 21,3% ambos com idades entre 6 a 11 anos. Na Índia, Gupta, Tandon e Prabhu (2002) obtiveram prevalência de 13,7% entre as idades de 8 a 14 anos; na Espanha, Tapias et al. (2003) 17,4% aos 10 anos e na Jordânia, Al-Khateeb, Al-Nimri e Abu Allhaja (2005a) 11% nas idades entre 13 a 15 anos. Em Israel, Sgan-Cohen, Megnagi e Jacobi (2005), reportaram prevalência de 29,6% e Locker (2005) prevalência de 18,5% no Canadá, ambos avaliando adolescentes com 14 anos de idade.

A comparação entre as prevalências relatadas nas diversas regiões deve ser realizada com precaução. As várias classificações de traumatismo dentário adotadas, dificultam estas comparações entre os estudos, pois muitos critérios são impróprios para levantamentos epidemiológicos, como fratura radicular, vitalidade pulpar, lesões dos tecidos de sustentação e negligenciam seqüelas como edema, fístula ou perda do dente (CÔRTEZ e BASTOS, 2004). Entretanto, a maior prevalência reportada no presente estudo pode estar relacionada às diferenças ambientais e culturais, dados estes que não foram coletados.

A Organização Mundial de Saúde preconiza que todas as alterações bucais sejam avaliadas e inclui também critérios diagnósticos para traumatismos dentários. Os itens inclusos são: fratura de esmalte, fratura coronária sem envolvimento pulpar,

fratura coronária com envolvimento pulpar, fratura de raiz, fratura de coroa e de raiz, fratura dentária inespecífica, luxação, intrusão ou extrusão, avulsão e lesões de tecido mole. Estes critérios foram utilizados em estudos realizados por Hunter et al. (1990); Borssen, Käsleström e Holm (2002); Grimm et al. (2004).

A classificação proposta por Garcia-Godoy inclui como critérios diagnósticos lesões de coroa: trinca de esmalte, fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina e fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar. Incluem também lesões de coroa e raiz, tais como: fratura de dentina e cimento, com ou sem exposição pulpar, fratura radicular e lesões das estruturas de suporte. Critérios diagnósticos que envolvem lesões radiculares e de estruturas de suporte são clínicos, pois necessitam de tomada radiográfica, não sendo, portanto, apropriados para os levantamentos epidemiológicos. Esta classificação não investiga o tratamento do traumatismo dentário e suas seqüelas, tendo sido utilizada nos estudos de Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981); Garcia-Godoy et al. (1985); Garcia-Godoy et al. (1986); Sanchez e Garcia-Godoy (1990); Petti e Tarsitani (1996); Petti, Cairella e Tarsitani (1997).

A classificação proposta por Andreasen e Andreasen foi empregada nos estudos de Stochwell (1988); Onetto, Flores e Garbarino (1994); Bauss, Röhling e Schwestka-Polly (2004); Soriano e Caldas (2004); Soriano, Caldas e Góes (2004). As lesões coronárias são classificadas em não complicadas (trinca de esmalte, fratura de esmalte, fratura de esmalte-dentina) e complicadas (fratura de esmalte-dentina com exposição pulpar). De modo semelhante se classificam as fraturas radiculares em não complicadas (fratura de esmalte-dentina/cimento sem exposição pulpar) e complicadas (as que apresentam exposição pulpar). A classificação avalia ainda as alterações nos tecidos de sustentação, e não inclui critérios para tratamentos realizados ou seqüelas.

Nos Estados Unidos, Kaste et al. (1996), frente ao *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III), e Shulman e Peterson (2004), utilizaram a classificação proposta por Bhat e Li (1990) com algumas modificações, que incluem lesões coronárias, tratamento realizado e seqüelas do traumatismo. Porém, as lesões coronárias investigadas não incluíram trincas de esmalte e fratura de esmalte-dentina com exposição pulpar. Esta classificação também foi adotada na Jordânia, por Al-Khateeb, Al-Nimri e Abu Allhaja (2005a).

A classificação idealizada por Ellis, embora somente distribuísse as lesões coronárias em leve, moderada ou severa, presença de fratura radicular e vitalidade pulpar, foi adotada recentemente por Çelenk et al. (2002); Skaare e Jacobsen (2003a) Skaare e Jacobsen (2003b) e Zuhakm, Semra e Huseyin (2005).

A classificação proposta por O'Brien (1995) engloba as lesões traumáticas da coroa dental que são facilmente observadas clinicamente: fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina sem exposição pulpar, fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar ou avulsão. O tipo de tratamento realizado devido a traumatismo dentário são as restaurações com resina composta, coroas, prótese fixa ou móvel. A seqüela investigada clinicamente é a mudança de coloração da coroa dental. Esta classificação foi adotada por Marcenes, Alessis e Traebert (2000); Al-Majed, Murray e Maguire (2001); Marcenes e Murray (2001); Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001); Traebert et al. (2003); Traebert et al. (2004).

Este estudo adotou a classificação proposta por Côrtes, 2000 que se assemelha a de O'Brien (1995), acrescentando trincas de esmalte nas lesões coronárias, colagem de fragmento nas possibilidades de tratamento e presença de edema e fístula como seqüela, além da mudança de coloração coronária. Quando da presença de mais de

uma alteração todas são anotadas. Esta classificação foi utilizada no levantamento epidemiológico realizado na cidade de Belo Horizonte (CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; COELHO, 2002).

5.2.1.1 Conhecimento dos escolares sobre presença de traumatismo dentário

Durante a entrevista os escolares foram questionados sobre o seu conhecimento a respeito da ocorrência do acidente que resultou no traumatismo dentário. O gráfico 8 exibe a freqüência do relato de ocorrência de traumatismo dentário, onde 145 (28,9%) escolares relataram terem sido vítimas de acidentes que resultaram em traumatismo dentário, 402 (66,5%) apresentaram relato negativo e 28 (4,6%) não souberam responder.

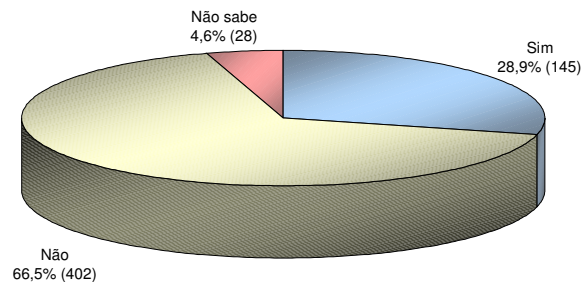


GRÁFICO 8: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO RELATO DE OCORRÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO

O diagnóstico de traumatismo dentário foi comprovado no exame clínico de 211 escolares resultando em uma prevalência de 34,9%. Neste grupo, 149 (70,6%) relataram saber da presença de dentes afetados, 44 (20,9%) desconheciam o comprometimento dos dentes permanentes por traumatismo dentário e 18 (8,5%) não sabiam se tinham ou não dentes afetados.

Do total de 394 (65,1%) escolares que não apresentaram sinais de traumatismo dentário ao exame clínico, 358 (90,9%) afirmaram não possuir traumatismo dentário, 26 (6,6%) relataram ter sofrido traumatismo dentário e 10 (2,5%) não souberam informar se tinham ou não algum trauma nos dentes permanentes (GRÁF. 9).

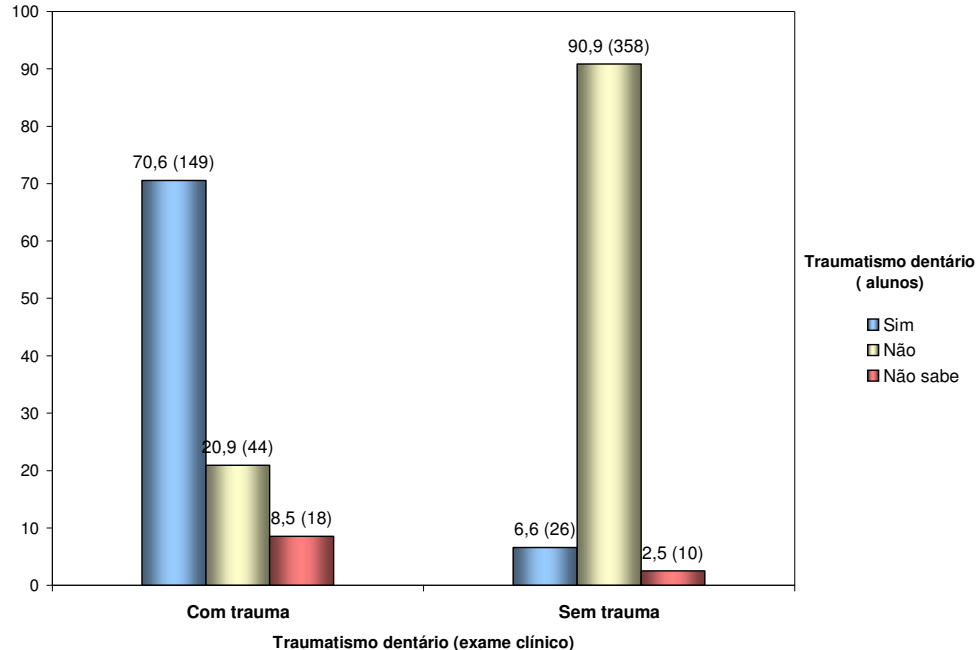


GRÁFICO 9: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES QUANTO AO CONHECIMENTO DA PRESENÇA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO A IDENTIFICAÇÃO AO EXAME CLÍNICO

Observa-se que a prevalência de traumatismo dentário ao exame clínico (34,9%) foi superior a reportada pelos escolares (28,9%). Isto pode ser explicado pelo viés de memória ocorrido devido a diferença entre as idades de ocorrência do traumatismo dentário e do momento do exame. Salienta-se assim, a importância de um acurado exame clínico durante a execução dos levantamentos epidemiológicos.

5.2.2 Tipo de lesão, tratamento e seqüelas do traumatismo na dentição permanente

5.2.2.1 Tipo de lesão traumática

A lesão mais comumente encontrada foi a fratura de esmalte, acometendo 24 em 1000 incisivos, seguida por fratura de esmalte e dentina em 18,3 por 1000 incisivos. A trinca coronária estava presente em 14 dos 1000 incisivos e fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar em 0,82 dos 1000 incisivos. Nenhum escolar apresentou ausência de dente devido a traumatismo dentário (TAB. 13).

No que concerne ao tipo de lesão traumática, existe dificuldade em se discutir os resultados dos vários estudos epidemiológicos devido à falta de padronização das classificações empregadas. Neste estudo, foi adotada a classificação proposta por Côrtes (2000), que se assemelha às utilizadas por Todd e Dodd (1985); O'Brien (1995), Marcenes et al. (1999), Côrtes, Marcenes e Sheiham (2001); Marcenes, Alessis e Traebert (2000); Marcenes e Murray (2001); Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Traebert et al. (2003) e Traebert et al. (2004) que de forma semelhantes relataram as

fraturas de esmalte como o tipo de lesão mais freqüente. Entretanto, mesmo com a utilização de diferentes classificações, os resultados da maioria das pesquisas de base populacional concordaram em ser a fratura de esmalte a lesão mais freqüente (O'MULLANE, 1972; BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1986; SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; HAMDAN e ROCH, 1995; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; KARGUL, ÇAGLAR e TANBOGA e 2003; TAPIAS et al., 2003; SORIANO e CALDAS, 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALLHAJJA, 2005a; LOCKER, 2005). Os dados de Garcia-Godoy et al. (1985); Liew e Daly (1986); Stockwell (1988) mostraram que as lesões mais prevalentes foram fratura de esmalte e dentina, equiparando-se com segunda lesão mais freqüente no presente estudo.

Embora os estudos epidemiológicos realizados por Forsberg e Tedestam (1990); Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001); Nik-Hussein (2001); Nicolau, Marcenes e Sheiham (2003); Shulman e Peterson (2004); Grimm et al. (2005) tenham relatado a prevalência de traumatismo dentário, o tipo de lesão mais observada não foi citado nos mesmos.

5.2.2.2 Tipo de tratamento realizado

Dos escolares identificados como tendo recebido tratamento devido a traumatismo dentário, observou-se em 6,8 por 1000 incisivos a presença de restauração com resina composta e em 1,2 por 1000 incisivos colagem do fragmento

dental. Não foi encontrada nenhuma presença de coroa definitiva, restauração provisória, prótese fixa (pôntico) ou móvel (TAB. 13).

A restauração estética com resina composta foi o tratamento mais observado, assemelhando-se aos relatados em outros levantamentos epidemiológicos (TOOD e DODD, 1985; O'BRIEN, 1995; BORSSSEN e HOLM, 2000; AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; KARGUL, ÇAGLAR e TANBOGA, 2003; TRAEBERT et al., 2004).

O tratamento encontrado condiz com os dados obtidos a respeito do tipo das lesões traumáticas, pois a maior parte destas foram fraturas envolvendo esmalte ou esmalte e dentina. Podemos especular que devido ao baixo índice de lesões traumáticas mais severas, como fratura da coroa envolvendo esmalte, dentina e polpa, perda total da coroa ou ausência do elemento dental, restaurações mais complexas como coroa total permanente e prótese fixa ou removível não foram observadas.

5.2.2.3 Tipo de seqüela observada

Mudança de coloração foi registrada em 1,2 dos 1000 incisivos e presença de edema ou fístula foi observada apenas em 0,2 dos 1000 incisivos, denotando-se um baixo índice neste aspecto (TAB. 13). Estes resultados só puderam ser comparados com os de Côrtes, Marcenes e Sheiham, 2001, pois as demais classificações empregadas não citam a presença de edema ou fístula como indicadores de seqüelas.

TABELA 13
TIPO DE LESÃO, TRATAMENTO E SEQÜELA DO INCISIVO PERMANENTE DE 605
ESCOLARES POR MIL INCISIVOS (N=4840 INCISIVOS)

	Total	
	<i>n</i>	<i>Freqüência relativa por 1000 incisivos</i>
<i>Lesões traumáticas</i>		
Trinca coronária	67	14
Fratura de esmalte	116	24
Fratura de esmalte e dentina	89	18,3
Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	4	0,82
Ausência devido ao traumatismo dentário	0	0,0
<i>Tratamento realizado</i>		
Restauração com resina composta	33	6,8
Colagem de fragmento	6	1,2
Restauração provisória	0	0,0
Prótese devido ao traumatismo dentário	0	0,0
Coroa definitiva	0	0,0
<i>Seqüelas</i>		
Mudança de coloração	6	1,2
Presença de fístula ou edema	1	0,2

5.2.3 Tipo e número de dentes permanentes afetados por traumatismo dentário

5.2.3.1 Tipo de dente afetado

O dente mais afetado foi o incisivo central superior. O traumatismo dentário estava presente em 103 (48,8%) incisivos centrais superiores direito, 106 (50,2%) incisivos centrais superiores esquerdo, 25 (11,8%) incisivos laterais no quadrante superior direito, 21 (10%) incisivos laterais no quadrante superior esquerdo. Os dentes inferiores foram menos acometidos, compreendendo 5 (2,4%) incisivos centrais inferiores direito, 9 (4,3%) incisivos centrais inferiores esquerdo, 6 (2,8%) incisivos laterais inferiores direito e 4 (1,9%) incisivos laterais inferiores esquerdo (GRÁF. 10).

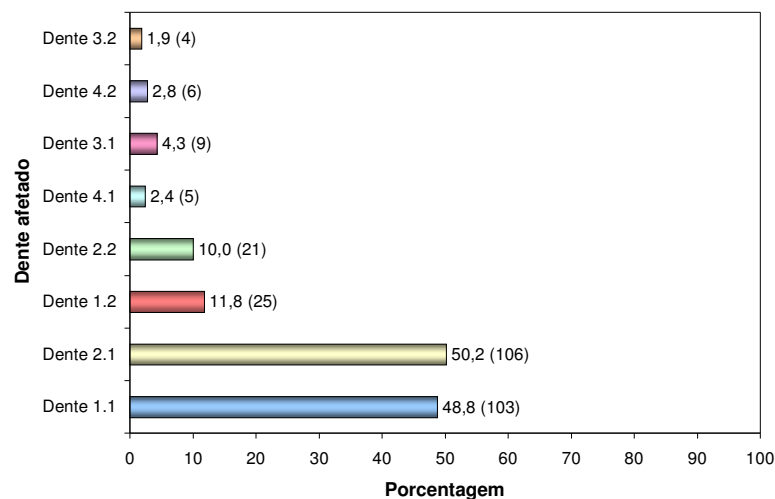


GRÁFICO 10: PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO O TIPO DE DENTE AFETADO

Nota: O total de dentes afetados é maior que 100% pois alguns alunos tiveram traumatismo em mais de um dente

Foram examinados em 605 escolares um total de 4840 incisivos permanentes, sendo que a presença de traumatismo dentário, tratamento ou seqüela foi observada em 21,2 dos 1000 incisivos centrais superiores direito, 21,9 dos 1000 incisivos centrais superiores esquerdo, 5,1 dos 1000 incisivos laterais no quadrante superior direito e 4,3 dos 1000 incisivos laterais no quadrante superior esquerdo. Os dentes inferiores foram menos acometidos, compreendendo 1,0 por 1000 incisivos centrais inferiores direito, 1,9 por 1000 incisivos centrais inferiores esquerdo, 1,2 por 1000 incisivos laterais inferiores direito e 0,8 por 1000 incisivos laterais inferiores esquerdo (TAB. 14).

TABELA 14
NÚMERO DE INCISIVOS PERMANENTES APRESENTANDO TRAUMATISMO DENTÁRIO,
TRATAMENTO OU SEQÜELAS, POR 1000 DENTES, CONSIDERANDO AMOSTRA DE 605
ESCOLARES (N=4840 INCISIVOS)

Dentes afetados	Freqüência	
	n	por 1000
11	103	21,2
12	25	5,1
21	106	21,9
22	21	4,3
31	9	1,9
32	4	0,8
41	5	1,0
42	6	1,2

Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais acometidos por traumatismo dentário, assemelhando-se aos estudos epidemiológicos realizados mundialmente (ANDREASEN e RAVN, 1972; O'MULLANE, 1972; RAVN, 1974; BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1985; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; STOCKWELL, 1988;

HUNTER et al., 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; ONETTO, FLORES e GARBARINO, 1994; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; BORSSSEN e HOLM, 1997; MARCENES et al., 1999; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; NIK-HUSSEIN, 2001; ÇELENK et al., 2002; ALSARHEED, BEDI e HUNT, 2003; TRAEBERT et al., 2003; GRIMM et al., 2004; SILVA et al., 2004; SORIANO, CALDAS e GOES, 2004; LOCKER, 2005).

A posição anatômica dos incisivos centrais superiores torna-os mais propensos ao traumatismo dentário, pois os mesmos estão na direção de movimento do corpo e geralmente tendem a receber maior impacto que os incisivos laterais. Os incisivos centrais superiores estão, geralmente, numa posição mais anterior que os incisivos centrais inferiores, apresentando maior possibilidade de serem os primeiros a receber o impacto direto (BAGHDADY, GHOSE E ENKE, 1981; GARCIA-GODOY, SANCHES e SANCHES, 1981; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; HAMDAN e ROCK, 1995, AL-MAJED, MURRAY e MAGUIRE, 2001; MARCENES e MURRAY). Além disto, os incisivos centrais superiores são os primeiros dentes a irromperem, estando expostos ao risco de traumatismo por um período maior durante os anos de maior incidência dos acidentes. Ademais, a maxila é fixa ao crânio, o que a torna um osso rígido, enquanto a mandíbula, por apresentar movimento tende a reduzir o impacto de força direcionado para os incisivos centrais inferiores (BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981).

5.2.3.2 Número de dente afetado

Durante o exame clínico a presença de apenas um dente com traumatismo foi observado em 161 (76,3%) dos escolares, sendo que 41 (19,5%) apresentaram trauma em dois dentes, 4 (1,9%) em três dentes, 3 (1,4%) em quatro dentes e 2 (0,9%) em cinco dentes (GRÁF. 11).

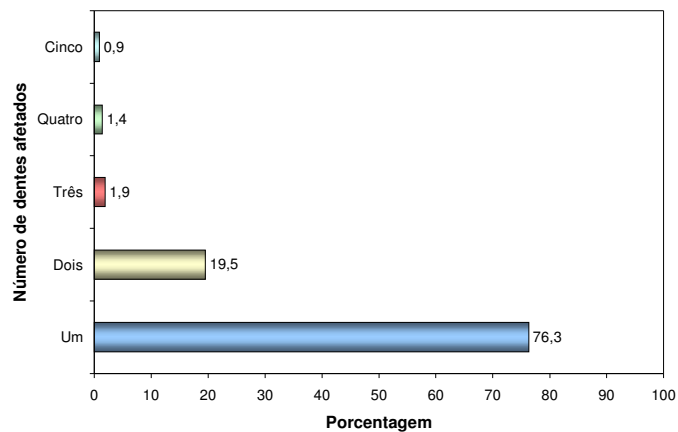


GRÁFICO 11: PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO O NÚMERO DE DENTES AFETADOS

Em relação ao número de dentes afetados, os resultados encontrados estão de acordo com a maioria dos estudos populacionais, que apontaram apenas 1 dente traumatizado (RAVN, 1974; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; MEON, 1986; GARCIA-GODOY et al., 1986; LIEW e DALY, 1986; JAMANI e FAYYAD, 1991; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; MARCENES,

ALESSIS e TRAEBERT, 2000; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; ZUHAL, SEMRA e HUSEYIN, 2005).

5.2.4 Idade do traumatismo dentário

A idade no momento do acidente foi investigada através de questionamento aos escolares, sendo a média de 9,6 anos, com desvio padrão de 1,7. Destes, 3 (2%) responderam terem sido acometidos por traumatismo dentário aos 6 anos, 18 (12,1%) aos 7 anos, 23 (15,4%) aos 8 anos, 18 (12,1%) aos 9 anos, 41 (27,5%) aos 10 anos, 25 (16,8%) aos 11 anos e 21 (14%) aos 12 anos. O gráfico 12 ilustra a prevalência de traumatismo dentário de acordo com a idade.

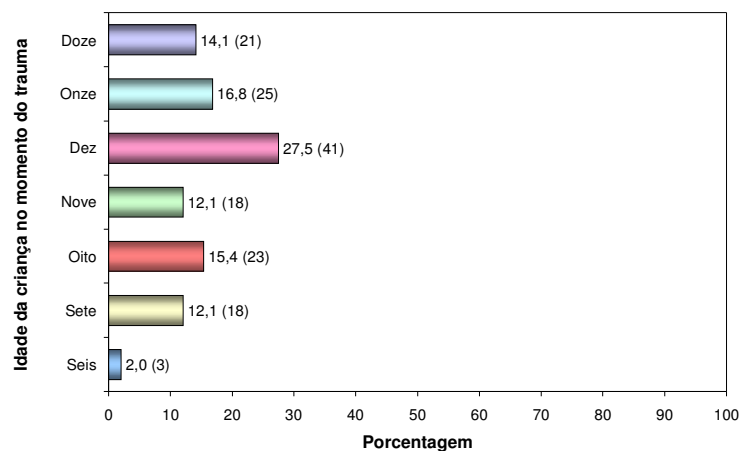


GRÁFICO 12: DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A IDADE QUE OCORREU ACIDENTE

Nota: 62 crianças não informaram

Devemos ressaltar que a idade de ocorrência do traumatismo dentário é um dado a ser verificado com precaução, pois depende da lembrança que os escolares têm

do acidente no momento da entrevista, estando sujeito a viés de memória e informação. A criança pode se confundir ou não saber informar a época em que o traumatismo dentário aconteceu.

Os vários estudos que observaram prevalência de traumatismo na dentição permanente abrangeram uma faixa etária entre 6 a 21 anos, nem sempre relatando a idade de ocorrência, dificultando assim a comparação deste dado. Vários autores optaram por investigar traumatismo em idade estratificada da população, avaliando o índice em cada idade separadamente. No presente levantamento a idade de 12 anos se justifica por ser o final da dentição mista e ser relatada como a idade de pico para a ocorrência de traumatismo dentário (ANDREASEN e ANDREASEN, 1994). O quadro 1 lustra as idades de pico reportadas nos estudos epidemiológicos.

QUADRO 1
IDADES DE PICO DO TRAUMATISMO DENTÁRIO REPORTADAS NA LITERATURA

Autor	Ano	País	Faixa etária	Idade de pico (gênero)		
				M	F	M e F
O'Mullane	1972	Irlanda	6-19	12	12	12
Baghdady et al.*	1981	Sudão	6-12	12	10	10
Baghdady et al.	1981	Iraque	6-12	12	12	-
Garcia-Godoy et al.	1981	República Dominicana	7-14	14	12	12
Garcia-Godoy et al.	1985	República Dominicana	6-17	15	15	15
Todd and Dodd	1985	Reino Unido	8-15	12	13	13
Garcia-Godoy et al.	1986	República Dominicana	7-16	13	8	-
Oikarinen e Kassila*	1987	Finlândia	6 a 20			11
Holland et al.	1988	Irlanda	8;12;15	12	12	12
Forsberg & Tedestam*	1990	Suécia	7-15	9	10	10
Jamani & Fayyad	1991	Jordânia	7-12	11-12	11-12	11-12
Delattre et al.*	1995	França	6-15	10	10	10
Oneto et al.*	1994	Chile	2-21	-	-	10
O'Brien	1995	Reino Unido	8-15	12	13	13
Petti & Tarsitani*	1996	Itália	6 a 11			9
Borssen e Holm*	1997	Suécia	16	-	-	9
Côrtes et al.	2001	Brasil	9-14	-	-	14
Zuhal et al.*	2005	Turquia	6 a 20	-	-	11

* Levantamentos onde houve o questionamento à criança sobre a idade de ocorrência do traumatismo dentário

A maioria dos levantamentos relatou a idade de maior prevalência do traumatismo dentário entre 9 e 12 anos (O'MULANE, 1972; TODD e DODD, 1985; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; OIKARINEN e KASSILA, 1987; HOLLAND et al., 1988; CRONA-LARSSON e NORÉN 1989; SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; JAMANI e FAYYAD, 1991; ANDREASEN e ANDREASEN, 1994; SKAARE e JACOBSEN, 2003a; BAUSS, RÖHLING e SCHWESTKA-POLLY, 2004).

De forma semelhante ao presente estudo, a idade de maior ocorrência de traumatismo dentário em escolares sudaneses, suecos, franceses e chilenos foi a de 10 anos (BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; FORSBERG e TEDESTAM, 1990; DELATTRE et al., 1995; ONETO, FLORES e GARBARINO, 1994). Os resultados se assemelharam aos de Borssen e Holm (1997), Petti e Tarsitani (1996) que relataram a idade de 9 anos. A média de idade do traumatismo dentário relatada na Finlândia, por Oikarinen e Kassila (1987), e na Turquia, por Zuhail, Semra e Huseyin (2005) foi de 11 anos. A idade do traumatismo dentário foi associada ao gênero em estudo realizado na República Dominicana e a maioria dos traumatismos dentários no gênero masculino ocorreram aos 13 e no feminino aos 8 anos de idade (GARCIA-GODOY et al., 1986). Garcia-Godoy, Sanchez e Sanchez (1981) observaram que a maior prevalência de traumatismo dentário ocorreu aos 14 anos (22%), seguido da idade de 12 anos (16,5%).

5.2.5 Etiologia do traumatismo dentário e local do acidente

5.2.5.1 Etiologia do traumatismo dentário

A etiologia do traumatismo dentário, bem como a idade e o local onde ocorreu o acidente foram investigados através de questionamento aos escolares no momento do exame. O principal fator etiológico apontado foi a queda, totalizando 73 (49,7%) escolares, seguido de colisão contra objetos ou pessoas com 27 (18,4%) escolares. Outros fatores etiológicos relatados foram violência em 20 (13,6%) escolares, queda de bicicleta em 12 (8,2%) escolares, acidente no esporte em 8 (5,4%) escolares e mordida em objetos por 7 (4,8%) escolares. Nenhum escolar apresentou traumatismo dentário devido a acidentes de trânsito. O gráfico 13 ilustra essa situação.

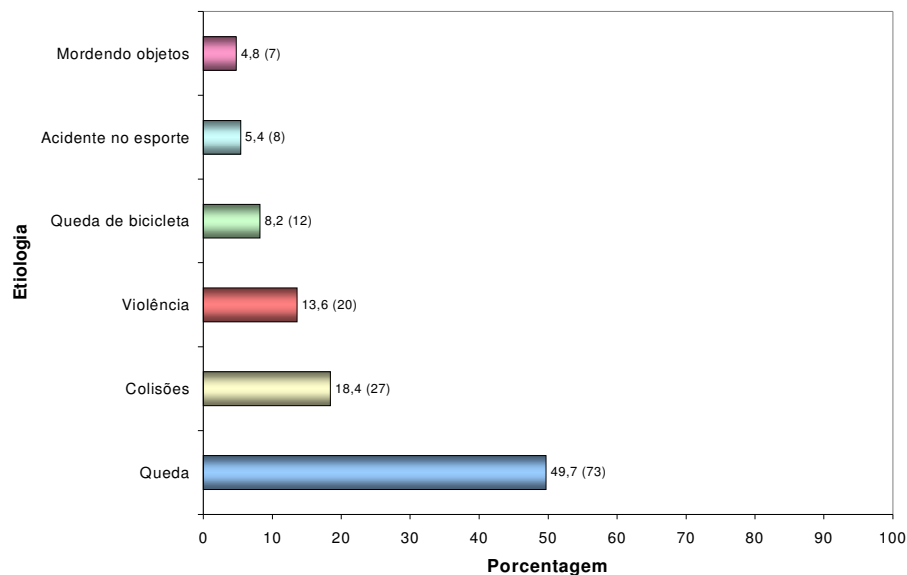


GRÁFICO 13: DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A ETIOLOGIA DO TRAUMATISMO DENTÁRIO

Nota: 64 escolares não informaram

Os resultados revelaram semelhança na literatura no que tange à etiologia dos traumatismos dentários onde a queda foi a causa mais prevalente a despeito da possível relação entre causa e fatores culturais e comportamentais (RAVN, 1974; GARCIA-GODOY, SANCHEZ e SANCHEZ, 1981; LIEW e DALY, 1986; CRONA-LARSSON e NOREN, 1989; STOCKWELL, 1988; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; ONETO, FLORES e GARBARINO, 1994; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; ÇELENK et al., 2002; KARGUL, ÇAGLAR e TANBOGA, 2003; TRAEBERT et al., 2003; SILVA et al., 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; ZUHAL, SEMRA e HUSEYIN, 2005).

Em contrapartida, Josefsson e Karlander (1994) ressaltaram como principais causas do traumatismo dentário as colisões durante as brincadeiras e as quedas, não havendo diferença entre os gênero. Colisão contra objetos ou pessoas foi o segundo fator etiológico mais citado no presente estudo, acometendo 27% dos escolares.

Divergindo, os jogos ou brincadeiras em locais fechados, sendo na escola ou durante momentos de lazer, foram os principais fatores etiológicos apontados por Petti e Tarsitani (1996); Petti, Cairella e Tarsitani (1997); Skaare e Jacobsen (2003b). Atos de violência foram a principal etiologia de traumatismo dentário em escolares australianos (LIEW e DALY, 1986) e sírios (MARCENES et al., 1999). Marcenes et al. (1999) concluíram que em muitos trabalhos os atos de violência foram subestimados, pois quedas ou colisões em decorrência de brincadeiras agressivas ou empurrões são na realidade atos de violência.

No Brasil, a Lei 9.503 aprovou em 23 de setembro de 1997, o Código de Trânsito Brasileiro, entrando em vigor a partir de 22 de janeiro de 1998, onde tornou obrigatório o uso do cinto de segurança e o transporte de crianças com idade inferior a 10 anos no

banco traseiro do carro. É provável que a ausência de traumatismo dentário provocado por acidentes automobilísticos na cidade de Montes Claros tenha sido uma consequência da obediência da legislação por parte da comunidade.

5.2.5.2 Local do acidente

A maioria dos escolares que apresentavam traumatismo dentário relatou ser a casa o local de ocorrência do acidente, envolvendo neste grupo 71 (48,2%) escolares. O segundo lugar mais citado foi a escola envolvendo 37 (25,2%) escolares, aproximando-se da rua com 32 (21,8%) escolares e por último nos momentos de lazer em 7 (4,8%) escolares. O gráfico 14 ilustra o local em que ocorreu o acidente que resultou em traumatismo dentário.

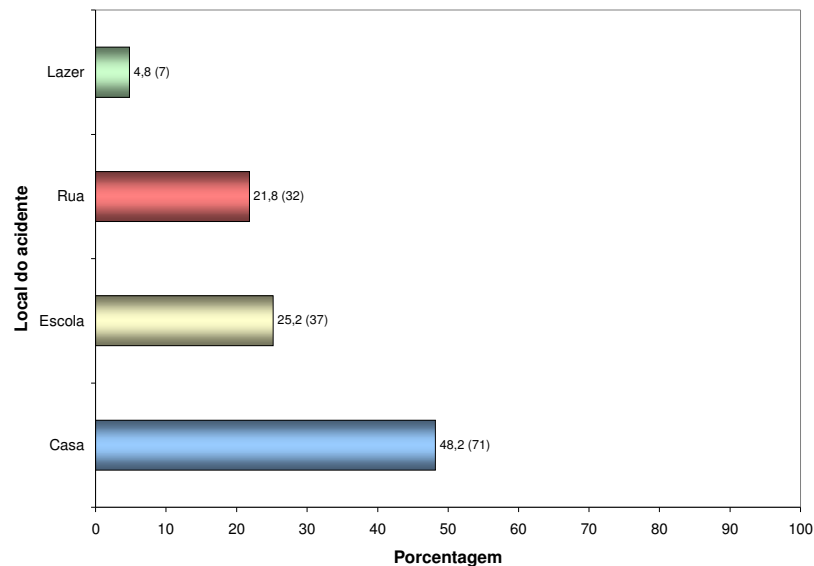


GRÁFICO 14: DISTRIBUIÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O LOCAL DO ACIDENTE EM QUE OCORREU O ACIDENTE

Nota: 64 alunos não informaram

A tabela 15 evidencia o local de ocorrência do acidente e a etiologia do traumatismo dentário. Queda foi a principal etiologia, sendo que 39 (53,4%) acidentes ocorreram em casa, 21 (28,8%) na escola, 8 (11%) na rua e 5 (6,8%) em momentos de lazer. Colisão contra objetos ou pessoas foi a segunda causa mais freqüente de traumatismo dentário ocorrendo 16 (59,3%) em casa, 9 (33,3%) na escola, 1 (3,7%) na rua e 5 (3,7%) durante os momentos de lazer. Queda de bicicleta acometeu 12 (100%) dos escolares ocorrendo apenas na rua. Em contrapartida, acidentes durante o esporte ocorreu na sua maioria na escola (5 casos – 62,5%). A lesão traumática devido a mordida em objetos teve sua totalidade de ocorrência em casa (7 casos -100%). Os atos de violência ocorreram em mesma proporção em casa e na rua (9 casos – 45%).

TABELA 15
DISTRIBUIÇÃO DA ETIOLOGIA DO TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO O LOCAL DE ACIDENTE

Etiologia	Local do acidente									
	Casa		Escola		Lazer		Rua		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Queda	39	53,4	21	28,8	5	6,8	8	11,0	73	100
Colisão	16	59,3	9	33,3	1	3,7	1	3,7	27	100
Queda bicicleta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	100,0	12	100
Acidente esporte	0	0,0	5	62,5	1	12,5	2	25,0	8	100
Mordendo objetos	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	100
Violência	9	45,0	2	10,0	0	0,0	9	45,0	20	100
Total	71	48,3	37	25,2	7	4,8	32	21,8	147	100

Poucos são os estudos epidemiológicos que abordaram o local de ocorrência do acidente. Os dados reportados neste estudo concordaram com os de Garcia-Godoy,

Sanchez e Sanchez (1981); Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Gupta, Tandon e Prabhu (2002); Traebert et al. (2003); Bauss, Röhling e Schwestka-Polly (2004) que também observaram ser a casa o local onde a maioria dos acidentes ocorreu.

Divergindo dos resultados deste estudo, Oneto, Flores e Garbarino (1994), observou que o local do acidente estava relacionado com o gênero, pois para os meninos a maioria dos acidentes ocorreu na escola (35%) e para as meninas em casa (47%). Ravn (1974) observou uma maior porcentagem de meninos (44,8%) sendo acometidos por traumatismo dentário na escola do que meninas (40,3%). Oikarinen e Kassila (1987) relataram ser a escola o local de maior ocorrência dos traumatismos dentários (46% das crianças), sendo que os acidentes em casa totalizaram 21%. Outros locais de ocorrência dos acidentes citados foram os locais fechados, onde se realizam jogos e brincadeiras infantis, sejam escola ou outro ambiente de lazer acometendo 60% da população (PETTI e TARSITANI, 1996). Skaare e Jacobsen (2003b) avaliaram o local de ocorrência de acidentes em duas cidades da Noruega. Na cidade de Oslo a maioria dos acidentes ocorreu na escola (50%) e em Noed-Trøndelag em locais de lazer (61%).

Na cidade de Perth, Austrália, Stockwell (1988) não observou diferença estatística no que concerne ao local do acidente, sendo na escola (34,3%) e em casa (34,1%).

O local de ocorrência do traumatismo dentário mais citado pelos os escolares espanhóis foi a rua (52,4%), seguido da casa (18,3%) (TAPIAS et al., 2003).

As variações encontradas no relato do local do acidente nos diferentes estudos podem ser explicadas pelas diferenças culturais e comportamentais que ficam além do escopo deste levantamento.

TABELA 16
DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO PREVALÊNCIA, CONHECIMENTO DA
PRESENÇA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO, IDADE, ETIOLOGIA E LOCAL DO ACIDENTE

Dados	Frequência	
	n	%
Prevalência de traumatismo dentário		
Sim	211	34,9
Não	394	65,1
Total	605	100
Informação da criança sobre a presença de traumatismo dentário		
Sim	175	28,9
Não	402	66,4
Não sabe	28	4,6
Total	605	100
Idade do traumatismo dentário		
Seis	3	2,0
Sete	18	12,1
Oito	23	15,4
Nove	18	12,1
Dez	41	27,5
Onze	25	16,8
Doze	21	14,1
Total	149	100
Etiologia do traumatismo dentário		
Queda	73	49,7
Colisões	27	18,4
Violência	20	13,6
Queda de bicicleta	12	8,2
Acidente no esporte	8	5,4
Mordendo objetos	7	4,8
Total	147	100
Local do acidente		
Casa	71	48,2
Escola	37	25,2
Rua	32	21,8
Lazer	7	4,8
Total	147	100

5.3 Relação entre a presença de traumatismo dentário e fatores socio-demográficos e clínicos

O primeiro estágio para avaliar a relação entre as variáveis independentes – gênero, rede de ensino, nível sócio-econômico, estado civil dos pais, grau de escolaridade do chefe de família, *overjet* e proteção labial - e a variável dependente, presença de traumatismo dentário, foi a realização da análise univariada. Os resultados mostraram que apenas medida do *overjet* foi estatisticamente significativa ($p=0,024$).

Para identificar os fatores associados com a ocorrência de trauma dentário foi realizado o modelo multivariado de regressão logística com as variáveis do estudo. Foram feitas várias tentativas de ajuste de modelo onde foram utilizados os três tipos de métodos automáticos de seleção Stepwise, Forward, BackWard. Além disso, foi feita também uma tentativa de ajuste manual onde, a cada passo, a variável menos associada era retirada da análise. Entretanto não foi possível obter o modelo que melhor se ajustasse aos dados. A única variável que permaneceu em todos os modelos gerados foi a *overjet*, confirmando os resultados da análise univariada.

5.3.1 Relação entre traumatismo dentário e gênero

A prevalência de traumatismo dentário entre os gêneros foi levemente mais alta no masculino, do que no feminino atingindo 114 (36,8%) meninos e acometendo 97 (32,9%) meninas. O gráfico 15 evidencia a proporção de crianças com traumatismo dentário em ambos os gêneros.

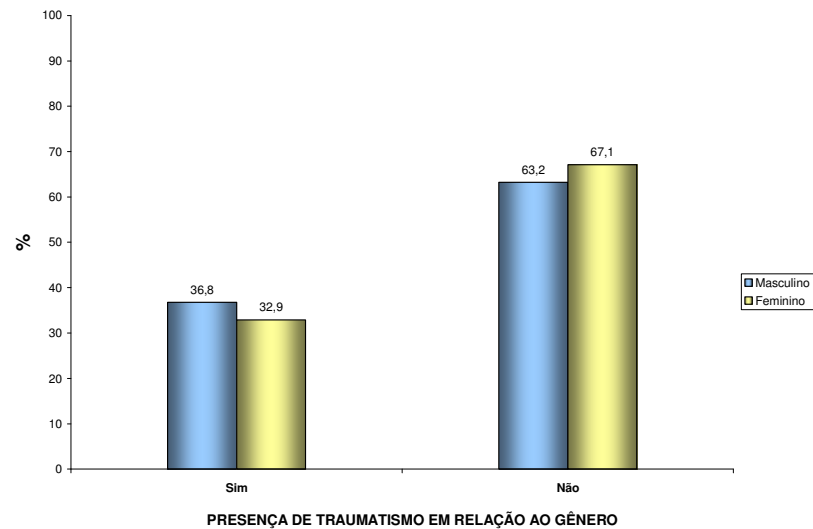


GRÁFICO 15 PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO O GÊNERO

Quando da realização do teste qui-quadrado a diferença entre os gêneros não foi estatisticamente significativa ($p < 0.315$). A tabela 17 ilustra a presença de traumatismo dentário em relação ao gênero.

TABELA 17
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL GÊNERO EM RELAÇÃO À
VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Variáveis	Traumatismo dentário						p
	Sim		Não		Total	%	
	n	%	N	%	Total	%	
Gênero							
Masculino	114	36,8	196	63,2	310	100,0	0,315
Feminino	97	32,9	198	67,1	295	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Em se tratando da análise por gênero, os resultados deste estudo assemelham-se com aos reportados por Stockwell (1988); Jamani e Fayyad (1991); Marcenes et al. (1999); Traebert et al. (2003); Soriano e Caldas (2004); Locker (2005) que também não observaram diferença de prevalência entre os meninos e as meninas. Entretanto, estes resultados divergiram da maioria dos autores que demonstraram ser o traumatismo dentário mais freqüente no gênero masculino (O'MULLANE, 1972; BAGHDADY, GHOSE e ENKE, 1981; GARCIA-GODOY et al., 1985; LIEW e DALY, 1986; OLUWOLE e LEVERETT, 1986; OIKARINEN e KASSILA, 1987; UJI e TERRAMOTO, 1988; HUNTER et al., 1990; SANCHEZ e GARCIA-GODOY, 1990; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; JOSEFSSON e KARLANDER, 1994; ONETO, FLORES e GARBARINO, 1994; HAMDAN e ROCK, 1995; O'BRIEN, 1995; KANIA et al., 1996; KASTE et al., 1996; PETTI e TARSITANI, 1996; PETTI, CAIRELLA e TARSITANI, 1997; BORSSSEN e HOLM, 1997; HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001; NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001; ÇELENK et al., 2002; ODOI et al., 2002; ALSARHEED, BEDI e HUNT, 2003; LALLO, 2003; GRIMN et al., 2004; SKAARE e JACOBSEN, 2003a; SHULMAN e PETERSON, 2004; TRAEBERT et al., 2004; ZUHAL, SEMRA e HUSEYN, 2005; SGAN-COHEN, MEGNAGI e JACOBI, 2005).

Os relatos de maior prevalência de traumatismo dentário no gênero masculino talvez sejam explicados pelas diferenças culturais e comportamentais, sendo os meninos mais ligados a atividades esportivas, brincadeiras e atos de violência (ANDREASEN e ANDREASEN, 1994; BORSSSEN e HOLM, 1997; SHULMAN e PETERSON, 2004). Entretanto, esta diferença não foi confirmada no presente estudo.

Podemos especular a ausência de diferença de traumatismo dentário entre os gêneros, se deva ao aumento da prevalência de traumatismo dentário nas meninas, aproximando-se então da prevalência encontrada nos meninos pela maior participação destas nas atividades sociais e esportivas.

5.3.2 Prevalência de traumatismo dentário e tipo da rede de ensino

A presença de traumatismo dentário foi diagnosticada em 145 (68,7%) escolares da rede pública estadual, 38 (18%) da rede pública municipal e em 28 (13,3%) da rede particular, como mostra o gráfico 16.

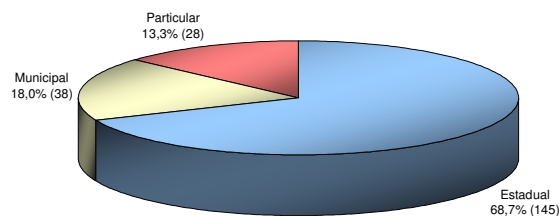


GRÁFICO 16: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES COM TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO A REDE DE ENSINO

A tabela 18 apresenta a prevalência de traumatismo dentário segundo a rede de ensino, sendo que 145 (33,8%) escolares da rede pública estadual, 38 (36,5%) da rede pública municipal e 28% (38,9%) da rede particular apresenta traumatismo dentário. A

relação da prevalência de traumatismo dentário e a rede escolar não foi estatisticamente significativa ($p=0,652$).

TABELA 18
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL TIPO DE ESCOLA EM RELAÇÃO À VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Escola	Traumatismo dentário				Total	%	P
	Sim		Não				
	n	%	N	%			
Estadual	145	33,8	284	66,2	429	100,0	0,652
Municipal	38	36,5	66	63,5	104	100,0	
Particular	28	38,9	44	61,1	72	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Esta variável não teve correlação com a presença de traumatismo dentário, concordando com Soriano, Caldas e Góes (2004), que encontraram mais escolares acometidas por traumatismo dentário nas escolas da rede pública de ensino, mas sem diferença estatística ($p=0,43$). Entretanto, este resultado discorda do trabalho de Garcia-Godoy et al. (1986), que relacionaram maior prevalência de traumatismo dentário em escolares matriculadas nas escolas particulares.

5.3.3 Prevalência de traumatismo dentário e indicadores econômicos (renda familiar e ABA-ABIPEME)

A renda familiar de 19 (25,7%) pais ou responsáveis que apresentavam traumatismo ao exame clínico foi de até 1 salário mínimo. Cerca de 120 (33,1%) tiveram renda entre 1 e 3 salários, 35 (40,7%) entre 3 e 5 salários, 27 (37%) entre 5 e 10

salários, mais de 10 salários mínimos foi de 20 (41,7%). Esta diferença não foi estatisticamente significativa ($P=0,977$) (GRÁF. 17).

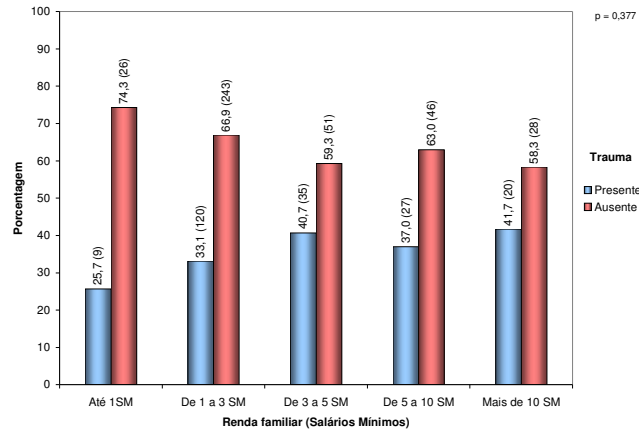


GRÁFICO 17: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES COM TRAUMATISMO DENTÁRIO SEGUNDO A RENDA DO CHEFE DE FAMÍLIA

O traumatismo dentário estava presente em 1 (25%) escolar da classe A₁, 4 (30,8%) da classe A₂, 9 (39,1%) da classe B₁, 24 (45,3%) da classe B₂, 75 (37,9%) da classe C, 90 (31,4%) da classe D e 8 (29,6%) da classe E (TAB. 19). A prevalência de traumatismo dentário não foi influenciada pelo nível sócio-econômico da família. Não houve significância estatística entre nível sócio-econômico e a ocorrência de traumatismo dentário ($p=0,463$). O resultado referente à renda familiar encontrado neste estudo assemelha-se aos trabalhos de Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001); Marcenes, Alessi e Traebert (2000) e Traebert et al. (2004).

TABELA 19
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL CLASSE SOCIAL EM RELAÇÃO
À VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Variáveis	Traumatismo dentário						
	Sim		Não		Total	%	p
	n	%	n	%			
Classe social							
A1	1	25,0	3	75,0	4	100,0	0,463
A2	4	30,8	9	69,2	13	100,0	
B1	9	39,1	14	60,9	23	100,0	
B2	24	45,3	29	54,7	53	100,0	
C	75	37,9	123	62,1	198	100,0	
D	90	31,4	197	68,6	287	100,0	
E	8	29,6	19	70,4	27	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	

Durante a análise de regressão logística simples, traumatismo dentário e indicadores sócio-econômicos não apresentaram associação estatisticamente significativa com traumatismo dentário. Concordando com outros estudos realizados no Brasil, onde se utilizaram a renda familiar por intermédio do número de salários mínimos mensal e grau de escolaridade do chefe da família (NICOLAU, MARCENES e SHEIHAM, 2001, MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001 e TRAEBERT et al., 2004) e na Jordânia (HAMDAN e RAJAB, 2003). Na Espanha a maior prevalência de traumatismo dentário foi observada em crianças da classe social média (46,3%) seguida da classe alta (43,9%).

O critério ABA-ABIPEME foi utilizado no estudo realizado na cidade de Belo Horizonte (CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001), onde os escolares da classe social alta apresentaram até 1,4 vezes mais chances de serem acometidos por traumatismo dentário. Maior probabilidade de escolares de classe social alta

apresentarem mais traumatismo dentário foi ainda confirmada por estudos de Jamani e Fayyad (1991); Freire (1998); Soriano, Caldas e Góes (2004). Em países industrializados esta tendência foi reportada na classe social baixa utilizando os índices ARCON e JARMAN respectivamente (HAMILTON, HILL e HOLLOWAY, 1997; MARCENES e MURRAY, 2001, LALLO, 2003).

Podemos especular que discrepâncias de resultados se deveram, provavelmente, a grandes variações culturais que vão desde costumes locais, hábitos de vida, diferenças climáticas que afetam o comportamento dos escolares e até diferentes métodos de ensino empregados que vão interferir em grande parte no processo de desenvolvimento social dos diferentes locais onde o levantamento seja realizado. As diferenças apresentadas na literatura levam a supor que outros fatores que não a classe social do indivíduo devam ser investigados.

5.3.4 Prevalência de traumatismo dentário e grau de escolaridade do chefe da família

O gráfico 18 caracteriza a amostra segundo o grau de escolaridade do chefe da família. Dos escolares que apresentaram traumatismo dentário, 49 (30,2%) eram filho ou dependente de chefe de família analfabeto / primário incompleto, 76 (37,3%) possuíam primário completo / ginásial incompleto, 30 (37,9%) ginásial completo / colegial incompleto (33%), 39 colegial completo / superior incompleto e 17 (37,3%) possuíam superior completo.

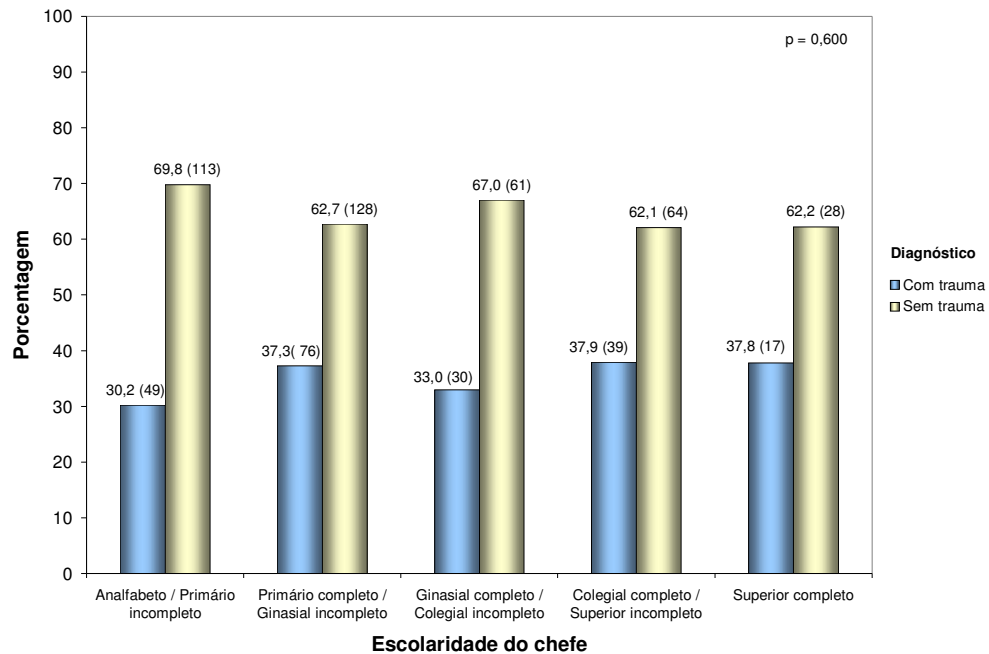


GRÁFICO 18: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES SEGUNDO O DIAGNÓSTICO DE TRAUMATISMO DENTÁRIO CONSIDERANDO A ESCOLARIDADE DO CHEFE DE FAMÍLIA

O grau de escolaridade do chefe da família não apresentou relação na prevalência de traumatismo dentário, com resultados semelhantes a outros estudos brasileiros realizados por Marcenes, Alessi e Traebert (2000), em Jaraguá do Sul, Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) e Nicolau, Marcenes e Sheiham (2003) em Cianorte e Traebert et al. (2004) na Cidade de Biguaçu. Discordando destes dados, Marcenes, Zabet e Traebert (2001) na cidade de Blumenau (Brasil) e Odoi et al. (2002) em Londres (Inglaterra) observaram que os filhos de mães mais instruídas eram mais susceptíveis a sofrerem traumatismo dentário do que filhos os de mães com menos de oito anos de estudo. Os autores explicaram que isso se deva pela ausência das mães com mais de 8 anos de estudo, em virtude da longa jornada de trabalho.

5.3.5 Prevalência de traumatismo dentário e estado civil do responsável

Quanto ao estado civil do responsável pela criança que apresentou traumatismo dentário ao exame clínico, 145 (34,6%) pertenciam a lares com pais casados, 28 (35,4%) tinham pais separados, 26 (37,1%) eram filhos de mães solteiras, e 10 (30,3%) um dos pais era falecido. Na aplicação do teste qui-quadrado não houve significância estatística entre o estados civil dos pais ou responsáveis e a prevalência de traumatismo dentário ($p=0,922$) (TAB. 20).

TABELA 20
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL ESTADO CIVIL EM RELAÇÃO À VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Estado civil	Traumatismo dentário				Total	p
	Sim		Não			
	n	%	n	%		
Casado	145	34,6	274	65,4	419	0,922
Divorciado	28	35,4	51	64,6	79	
Solteiro	26	37,1	44	62,9	70	
Viúvo	10	30,3	23	69,7	33	
Total	209		392		601	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Resultados contrários foram reportados por Nicolau, Marcenes e Sheiham (2001) e Nicolau, Marcenes e Sheiham (2003) que correlacionaram maior prevalência de traumatismo dentário a escolares pertencentes a lares com presença de padrastos. Lallo (2003) relatou maior tendência de crianças filhos de mães solteiras ou que residem em lares com presença de padrasto do que aqueles pertencentes a lares estáveis.

5.3.6 Prevalência de traumatismo dentário e *overjet*

O ponto de corte para medida de *overjet* foi pesquisado com o intuito de adequar qual valor melhor representaria a medida do aumento do *overjet*. Os resultados obtidos pela curva roc mostram que não foi possível determinar o melhor ponto de corte para o *overjet*. O gráfico 19 mostra a curva muito próxima da linha diagonal, de forma que a área sob a curva torna-se pequena (0,573) significando a pouca acurácia do teste.

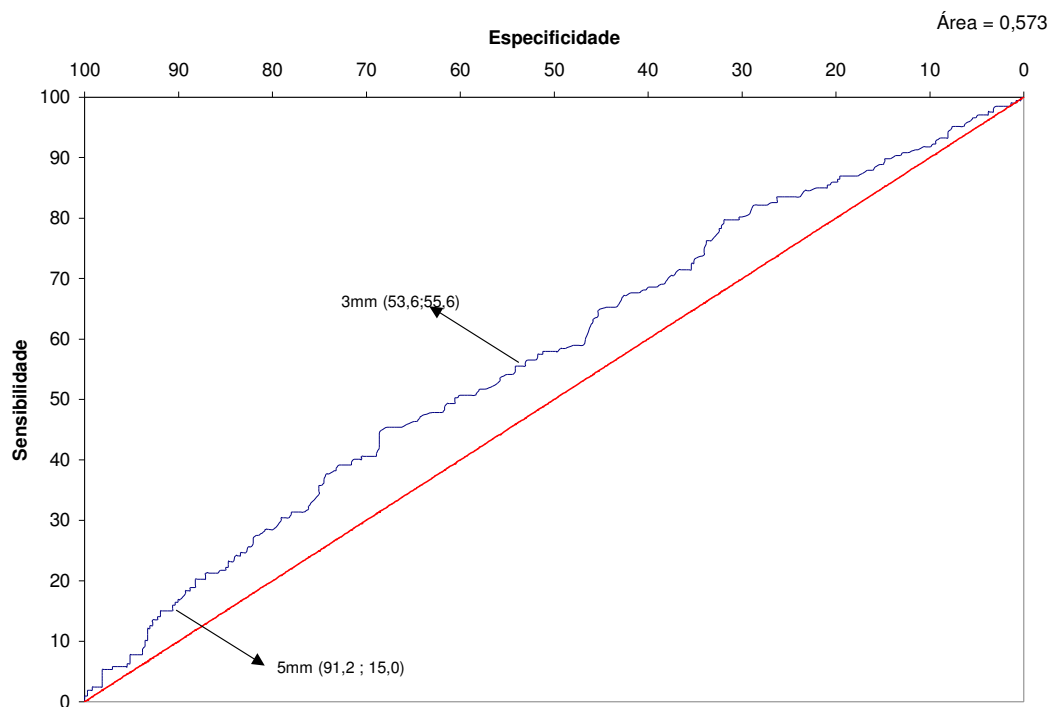


GRÁFICO 19: DEFINIÇÃO DO PONTO DE CORTE PARA A MEDIDA DO *OVERJET*

A medida do *overjet* teve média de $3,2\text{mm} \pm 1,6\text{mm}$. A maioria dos escolares, 516, equivalendo a 89% da amostra, tinha medida do *overjet* menor que 5,0mm e 64 (11%) apresentavam medida maior que 5,0mm. A medida do *overjet* não pode ser

realizada em 25 escolares por apresentarem mordida cruzada, aberta ou topo (GRÁF. 20).

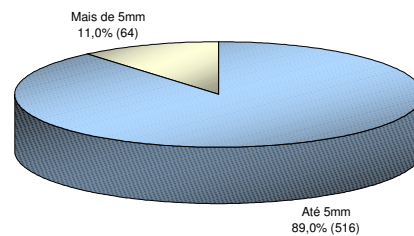


GRÁFICO 20: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES CONSIDERANDO A MEDIDA DO *OVERJET*

Nota: 25 casos sem informação

Utilizamos medida de *overjet* superior a 5mm para classificar como acentuado, conforme relatado nos estudos de Hamdan e Rock (1995); Hamilton, Hill e Holloway (1997); Marcenes et al. (1999); Marcenes, Alessis e Traebert (2000); Côrtes, Marcenes e Sheiham (2001); Marcenes e Murray (2001); Skaare e Jacobsen (2003b); Tapias et al. (2003); Soriano e Caldas (2004); Soriano, Caldas e Góes, 2004; Traebert et al. (2004).

A medida de *overjet* \leq 5mm, estava presente em 340 (65,5%) escolares que não apresentavam traumatismo dentário e em 176 (34,1%) escolares com traumatismo dentário. *Overjet* $>$ 5mm foi observado em 31 (48,4%) escolares com presença de traumatismo dentário e em 33 (51,6%) com ausência de traumatismo dentário (TAB 21). Os dados da medida do *overjet* e da prevalência de traumatismo dentário, submetidos ao teste do qui-quadrado, mostraram relação estatisticamente significativa entre o

aumento do overjet (> 5mm) e presença de traumatismo dentário ($p=0,024$). Crianças com overjet > 5mm tinham 1,8 vezes ($IC=1,04-3,16$) mais chance de apresentar traumatismo dentário (TAB. 21).

TABELA 21
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL *OVERJET* EM RELAÇÃO À VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Variáveis	Traumatismo dentário				Total	N	P
	Sim		Não				
	n	%	N	%			
<i>Overjet</i>							
Até 5 mm	176	34,1	340	65,9	516	100,0	0,024
Mais de 5 mm	31	48,4	33	51,6	64	100,0	
Total	207	100,0	373	580	100,0	100,0	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Neste estudo, foi encontrada associação significativa entre medida do *overjet* (maior que 5mm) e ocorrência de traumatismo dentário. Este resultado está em acordo com as pesquisas epidemiológicas que utilizaram metodologia semelhante e reportaram maior prevalência de dentes permanentes traumatizados em escolares com *overjet* >5mm (OLUWOLE e LEVERETT, 1986; FORSBERG e TEDESTAM, 1993; HAMDAN e ROCK, 1995; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; ODOI et al., 2002; SKAARE e JACOBSEN, 2003b; TAPIAS et al., 2003; BAUSS, RÖHLING e SCHWESTKA-POLLY, 2004; SORIANO e CALDAS, 2004; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; TRAEBERT et al., 2004; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALLHAIJA, 2005b). Medida de *overjet* > 3mm também foi associada a maior prevalência de traumatismo dentário segundo relato de O'Mullane (1972); Garcia-Godoy, Sanchez e

Sanchez (1981); Garcia-Godoy et al. (1985); Hunter et al. (1990); Kania et el. (1996); Kaste et el. (1996); Petti e Tarsitani (1996); Petti, Cairella e Tarsitani (1997); Grimm et al., 2004; Shulman e Peterson (2004). Reforçando estes relatos, Nguyen et al. (1999) reportaram em metanálise o dobro de chances de crianças com *overjet* maior que 3mm, serem acometidas por traumatismo dentário.

Entretanto, outros trabalhos (MARCENES et al., 1999; MARCENES, ALESSIS e TRAEBERT, 2000; MARCENES, ZABOT e TRAEBERT, 2001) demonstraram apenas uma tendência de escolares com *overjet* acentuado apresentarem maior predisposição ao traumatismo dentário.

Podemos especular que o maior índice de traumatismo em crianças com *overjet* acentuado se deva a maior exposição destes, devido a sua protrusão, principalmente na fase da dentição mista, em que os incisivos centrais permanentes ficam projetados para anterior.

5.3.7 Prevalência de traumatismo dentário e proteção labial

A proteção labial foi considerada adequada em 366 (60,5%) escolares e inadequada em 239 (39,5%) componentes da amostra, sendo ilustrado no gráfico 21.

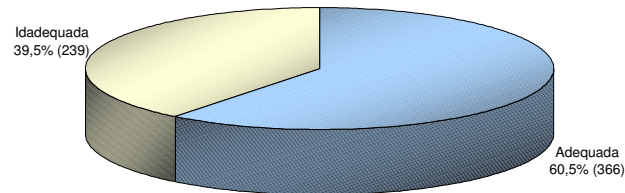


GRÁFICO 21: DISTRIBUIÇÃO DOS ESCOLARES CONSIDERANDO A PROTEÇÃO LABIAL

A proteção labial adequada foi observada em 119 (32,5%) escolares que apresentavam traumatismo dentário, e em 247 (67,5%) com ausência de traumatismo. Em contrapartida, foi considerada inadequada a proteção labial de 92 (38,5%) escolares com traumatismo dentário e 147 (61,5%) sem traumatismo dentário. A associação entre prevalência de traumatismo dentário e proteção labial não apresentou significância estatística ($p= 0,131$) (TAB. 22).

TABELA 22
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DA VARIÁVEL PROTEÇÃO LABIAL EM RELAÇÃO À VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

Variáveis	Traumatismo dentário				Total	%	p
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
Proteção labial							
Adequada	119	32,5	247	67,5	366	100,0	0,131
Inadequada	92	38,5	147	61,5	239	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Este resultado concorda com os de Marcenes, Alessis e Traebert (2000); Marcenes, Zobot e Traebert (2001); Odoi et al. (2002); Traebert et al. (2004). Entretanto, outros estudos demonstraram associação positiva entre a proteção labial inadequada e a prevalência de traumatismo dentário sendo estas crianças mais propensas a serem acometidas por traumatismo dentário (O'MULLANE, 1972; FORSBERG e TEDESTAM 1993; PETTI e TARSITANI, 1996; HAMILTON, HILL, HOLLOWAY, 1997; PETTI, CAIRELLA E TARSITANI, 1997; MARCENES et al., 1999; CÔRTEZ, MARCENES e SHEIHAM, 2001; MARCENES e MURRAY, 2001; SORIANO, CALDAS e GÓES, 2004; AL-KHATEEB, AL-NIMRI e ABU ALLHAIJA, 2005a).

TABELA 23
FREQÜÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES EM RELAÇÃO À
VARIÁVEL PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO AO EXAME CLÍNICO

	Traumatismo dentário						<i>p</i>
	Sim		Não		Total	%	
Variáveis	n	%	N	%			
Gênero							
Masculino	114	36,8	196	63,2	310	100,0	0,315
Feminino	97	32,9	198	67,1	295	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	
Classe social							
A	5	29,4	12	70,6	17	100,0	0,254
B	33	43,4	43	56,6	76	100,0	
C	75	37,9	123	62,1	198	100,0	
D	90	31,4	197	68,6	287	100,0	
E	8	29,6	19	70,4	27	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	
Overjet							
Até 5mm	176	34,1	340	65,9	516	100,0	0,024
Mais de 5 mm	31	48,4	33	51,6	64	100,0	
Total	207	100,0	373	100,0	580	100,0	
Proteção labial							
Adequada	119	32,5	247	67,5	366	100,0	0,131
Inadequada	92	38,5	147	61,5	239	100,0	
Total	211	100,0	394	100,0	605	100,0	

Nota: O valor de p refere-se ao teste Qui-quadrado

Conclusão: OR – 1,81 (1,04 – 3,16) para *overjet* acentuado

5.4 Confiabilidade do examinador

Foram calculados valores de Kappa para presença de traumatismo dentário avaliando primeiramente a calibração e o treinamento do examinador. Posteriormente o teste foi aplicado para verificar a confiabilidade na coleta de dados do diagnóstico de traumatismo dentário, número de dentes afetados, tipo de proteção labial e medidas de *overjet*.

TABELA 24
RESULTADO DO TESTE DE KAPPA NA AVALIAÇÃO INTRA-EXAMINADOR
CONSIDERANDO-SE O DIAGNÓSTICO

Avaliação 1	Avaliação 2		Total
	Com trauma	Sem trauma	
Com trauma	20	0	20
Sem trauma	1	37	38
Total	21	37	58
Teste de Kappa			
Estimativa: 0,962		p < 0,001	

TABELA 25
RESULTADO DO TESTE DE KAPPA NA AVALIAÇÃO INTRA-EXAMINADOR
CONSIDERANDO-SE O NÚMERO DE DENTES AFETADOS

Avaliação 1	Avaliação 2				Total
	0	1	2	3	
0	37	0	0	0	37
1	0	12	2	0	14
2	0	0	5	1	6
3	0	0	0	1	1
Total	37	12	7	2	58
Teste de Kappa					
Estimativa: 0,902			p < 0,001		

As medidas do overjet foram semelhantes nas duas avaliações feitas, não apresentando diferenças significativas entre os dois avaliadores. O teste de Kappa mostrou concordância excelente entre os dois exames no que diz respeito à condição do dente em relação a presença, diagnóstico, número de dentes afetados pelo traumatismo dentário (TAB. 27).

TABELA 26
MEDIDAS DESCRITIVAS E COMPARATIVAS DAS MEDIDAS DE OVERJET OBTIDAS NAS DUAS AVALIAÇÕES

	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	d.p.	
Av1	0,48	9,87	3,17	3,44	1,79	0,754
Av2	0,47	9,91	3,24	3,43	1,84	

Nota: O valor de p refere-se ao teste t para amostras pareadas

Legenda: Av1 → mestranda

Av2 → orientadora

TABELA 27
RESULTADO DO TESTE DE KAPPA NA AVALIAÇÃO DA CONCORDÂNCIA SOBRE AS LESÕES DETECTADAS NOS DOIS EXAMES

1º Exame	2º Exame							Total
	0	1	2	3	4	7	8	
0	654	1	3	1	0	2	0	661
1	1	1	0	0	0	0	0	2
2	2	0	4	0	0	0	0	6
3	1	0	1	8	0	0	0	10
4	0	0	0	0	7	0	0	7
7	1	0	1	0	0	7	0	9
8	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	659	2	9	9	7	9	1	696
Teste de Kappa Estimativa: 0,799								p < 0,001

Legenda: 1 → Mudança de coloração

2 → Trinca coronária

3 → Fratura de esmalte

4 → Fratura de esmalte e dentina

5 → Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar

6 → Ausência devido ao trauma

7 → Restauração com resina

8 → Colagem de fragmento

TABELA 28
RESULTADO DO TESTE DE KAPPA NA AVALIAÇÃO INTRA-EXAMINADOR
CONSIDERANDO-SE A PROTEÇÃO LABIAL

Avaliação 1	Avaliação 2		Total
	Adequada	Inadequada	
Adequada	36	0	36
Inadequada	4	17	21
Total	40	17	57
Teste de Kappa			
Estimativa: 0,843		p < 0,001	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a prevalência do traumatismo dentário na população de Montes Claros é de extrema importância, pois até no momento não constava dados a respeito deste índice, não sendo possível avaliar a extensão das crianças e adolescentes afetadas pelo traumatismo dentário.

Os dados a respeito dos fatores etiológicos e do local de ocorrência do acidente são relevantes, pois somente quando se conhece a etiologia e o local de ocorrência do acidente que resulta em lesão traumática, pode-se estabelecer programas adequados de prevenção e controle.

O resultado deste estudo mostrou que as variáveis gênero, classe social e proteção labial, não interferiram na prevalência de traumatismo na dentição permanente. Crianças que apresentaram overjet acentuado foram mais acometidas

pelo traumatismo dentário, ressaltando a necessidade de orientação e implementação de programas para que a adequada correção ortodôntica seja realizada.

A alta prevalência observada na população estudada sugere que outros fatores locais, ambientais, comportamentais e/ou culturais possam estar diretamente relacionados com a ocorrência dos acidentes.

As futuras implicações deste estudo são:

1. Implementação de programas de educação em saúde e prevenção nas escolas da cidade de Montes Claros;
2. organização do serviço de saúde de modo a priorizar a restauração de dentes anteriores fraturados em escolares;
3. novas pesquisas deverão ser feitas no sentido de verificar a influência dos fatores ambientais, principalmente relacionados aos locais de maior ocorrência de acidentes (casa e escola);
4. avaliações deverão ser realizadas sobre o comportamento das crianças que possa estar relacionado a alta prevalência;
5. analisar o impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida das crianças.

6 CONCLUSÃO

1. A prevalência de traumatismo dentário nos escolares da cidade de Montes Claros foi 34,9%.
2. O tipo de lesão traumática mais observado foi a fratura de esmalte.
3. O tipo de tratamento mais prevalente foi a restauração estética com compósito.
4. A seqüela mais freqüente foi a mudança de coloração da coroa.
5. A maioria dos escolares apresentou apenas um dente afetado, sendo mais comum o incisivo central superior.
6. A idade de maior ocorrência de traumatismo dentário foi 10 anos.
7. O principal fator etiológico do traumatismo dentário foi a queda, acontecendo na sua maioria em casa.
8. A prevalência de traumatismo dentário foi semelhante entre os gêneros e a classe social.
9. Os escolares com Overjet >5mm tiveram maior chance de apresentar traumatismo dentário;
10. Proteção labial não foi associada com a maior prevalência de traumatismo dentário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AL-KHATEEB, S.; AL-NIMRI, K.; ABU ALHAIJA, E. Factors coronal fracture of anterior teeth in North Jordanian children. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.21, n.1, p.26-28, Jan. 2005.
2. AL-KHATEEB, S.; AL-NIMRI, K.; ABU ALHAIJA, E. Self-perception of malocclusion among north Jordanian school children. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v.27, n.3, p.292-295, June. 2005.
3. AL-MAJED, I.; MURRAY, J. J.; MAGUIRE, A. Prevalence of dental trauma in 5-6- and 12-14-year-old boys in Riyuadh, Saudi Arabia. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n. 4, p.153-158, Aug. 2001.
4. ALSARHEED, M.; BEDI, R.; HUNT, N. P. Traumatized permanent teeth in 11-16-year-old Saudi Arabian children with a sensory impairment attending special schools. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n.3, p.123-125, June. 2003.
5. ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. Dental Trauma: Quo vadis. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.6, n.1, p.78-80, Feb. 1990.
6. ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Textbook And Color Atlas Of Traumatic Injuries To The Teeth**. 3^a ed. Copenhagen: Mosby. 1994. 771 p.
7. ANDREASEN, J. O.; RAVN, J. J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. **International Journal of Oral Surgery**, Copenhagen, v.1, n.5, p.235-239, 1972.
8. BAGHDADY, V. S.; GHOSE, L. J.; ENKE, H. Traumatized anterior teeth in Iraq and Sudanese children-a comparative study. **Journal Dental Research**, Washington, v.60, n.3 , p.677-680, March. 1981.
9. BAUSS, O.; RÖHLING, J.; SCHWESTKA-POLLY, R. Prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 20, n. 2, p. 61-66, Apr. 2004.

10. Barnett, V. **Elements of sampling theory**. Hodder and stoughton. London Sydney Auckland: Toronto. 1982. 152p.
11. BHAT M.; LI, S-H. Consumer product-related tooth injuries treated in hospital emergency rooms: United States, 1979-1987. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.18, n.3, p.133-138, June. 1990.
12. BORSSSEN, E.; HOLM, A. K. Traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweden. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.13, n.6, p.276-280, Dec. 1997.
13. BORSSSEN, E.; HOLM, A. K. Treatment time of traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweden. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.16,n.6, p.276-281, Dec. 2000.
14. BORSSSEN, E.; KÄSLLESTRAL, C.; HOLM, A. K. Treatment time of traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweden. **Acta Odontológica Scandinávica**, v.60, n.5, p.265-270, Oct. 2002.
15. BORUN, M. K.; ANDREASEN, J. O. Therapeutic and economic implications of traumatic dental injuries in Denmark: an estimate based in 7549 patients treated at a major trauma centre. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v.11, n.4, p.249-258, July. 2001.
16. BRIN, I.; BEN-BASSAT, Y.; HELING, I.; BREZNIAK, N. Profile of an orthodontic patient at risk of dental trauma. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.16,n.3, p.111-115, June. 2000.
17. CALDEIRA, T. **Prevalência de cárie e fluorose dentária em escolares de 12 anos de idade da rede pública de ensino na área urbana do município de Montes Claros, MG**. 2003. 64p. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2003.
18. ÇELENK, S.; SEZGIN, B.; AYNA, B.; ATAKUL, F. Causes of Dental Fractures in the Early Permanent Dentition: a retrospective study. **Journal of Endodontics**, v. 28, n. 3, p. 208-210, Mar. 2002.

19. COELHO, E. A. M. **Epidemiologia das lesões traumáticas da dentição permanente de crianças e adolescentes nas tribos Maxakali e Krenak.** 2002. 155p. Dissertação (Mestrado em Endodontia) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.
20. CÔRTEZ, M. I. S. **Epidemiology of traumatic injuries to permanent teeth and the impact on the daily living of Brazilian schoolchildren.** 2000. 247p. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Department of Epidemiology and Public Health, University of College, London. 2000.
21. CÔRTEZ, M. I. S.; BASTOS, J. V. Traumatismo dentário. In: ESTRELA, C. **Ciência Endodôntica.** v. 2. São Paulo: Artes Médicas, 2004. 1009p.
22. CÔRTEZ, M. I.; 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. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n.1, p.22-26, Feb. 2001.
23. CÔRTEZ, M. I.; 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 Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.30, n.3, p.193-198, June. 2002.
24. CRONA-LARSSON, G.; NOREN, J. G. Luxation injuries to permanent teeth -- a retrospective study of etiological factors. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 5, n. 4, p.176-179, Aug. 1989.
25. DELATTRE, J. P. et al. Dental injuries among schoolchildren aged from 6 to 15 , *In* Rennes (France). **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.11, n.4, p.186-188, Aug. 1995.
26. Denatran. Departamento Nacional de Trânsito. Código de Trânsito Brasileiro. www.denatran.gov.br/legislacao.htm. Acessado em 20 de outubro de 2005.
27. ELLIS, R. G.; DAVEY, K. W. **The classification and treatment of injuries to teeth of children.** 5 ed. Chicago: Year Book Publicshers, 1970.

28. FORSBERG, C. M.; TEDESTAM, G. Traumatic injuries to teeth in Swedish children living in an urban area. **Swedish Dental Journal**. Stockholm, v. 14, n. 3; p. 115-122, Print. 1990.
29. FORSBERG, C. M.; TEDESTAM, G. Etiological and predisposing factors related to traumatic injuries to permanent teeth. **Swedish Dental Journal**, Stockholm, v. 17, n.5, p.183-190,1993.
30. FREIRE, M. **Oral health and sense of coherence – a study of Brazilian adolescents and their mothers**. 1998. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Department of Epidemiology and Public Health, University of College, London. 1998.
31. GARCIA-GODOY, F.; SÁNCHEZ, R.; SÁNCHEZ, J. R. Traumatic dental injuries in a sample of Dominican schoolchildren. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.9, n.4, p.193-197, Aug. 1981.
32. GARCIA-GODOY, F. et al. Traumatic dental injuries in schoolchildren from Santo Domingo. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.13, n.3, p.177-179, June. 1985.
33. GARCIA-GODOY, F. et al. Traumatic dental injuries in children from private and public schools. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.14, n.5, p. 287-290, Oct. 1986.
34. GLENDOR, U. et al. Direct and indirect costs of dental trauma in Sweden: a 2-year prospective study of children and adolescents. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.29, n.2, p.150-160, Apr. 2001.
35. GLENDOR, U.; KOUÇHEKI, B.; HALLING, A. Risk evaluation and type of treatment of multiple dental trauma episodes to permanent teeth. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.16, n.5, p.205-210, Oct. 2000.
36. GRIMM, S. et al. Dental injury among Brazilian schoolchildren in the state of Sao Paulo. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.20, n.3, p.134-138, Jun. 2004.
37. GUPTA, K.; TANDON, S.; PRABHU, D. Traumatic injuries to the incisors in children of South Kanara District. A prevalence study. **Journal of the Indian**

- Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, Chandigarh, v.20, n.3, p.107-113, Sep. 2002.
38. HAMDAN, M.A.; RAJAB, L. D. Traumatic injuries to permanent anterior teeth among 12-year-old schoolchildren in Jordan. **Community Dental Health**, London, v.20, n.2, p.89-93, June. 2003.
39. HAMDAN, M.A.; ROCK, L.D. A study comparing the prevalence and distribution of traumatic dental injuries among 10-12-year-old children in an urban and in a rural area of Jordan. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v.5, n.4, p.237-241, Dec. 1995.
40. HAMILTON, F. A.; HILL, F. J.; HOLLOWAY, P. J. An investigation of dento-alveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part:1 the prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of the treatment received. **British Dental Journal**, London, v.182, n.3, p.91-95, Feb. 1997.
41. HAYNES, S. Prevalence of upper lip posture and incisor overjet. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.5, n.1, p.87-90, June. 1977.
42. HOLLAND, T.; O'MULLANE, D.; CLARKSON, L.; *et al.* Trauma to permanent teeth of children, aged 8, 12 and 15 years, in Ireland. **Journal of Pediatric Dental**, Birmingham, v.4, n.1, p.13-16, Jan. 1988.
43. HUNTER, M. L. *et al.* Traumatic injury to maxillary incisor teeth in a group of South Wales school children. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.6, n.6, p.260-264, Dec. 1990.
44. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>. acesso 13/05/2004.
45. JAMANI, K. D.; FAYYAD, M. A. Prevalence of traumatised permanent incisors in Jordanian children, according to age, sex and socio-economic class. **Odontostomatol Trop**, Bologna, v.14, n.2, p.17-20. June. 1991.
46. JOSEFSSON, E.; KARLANDER, E. L. Traumatic injuries to permanent teeth among Swedish school children living in a rural area. **Swed Dentistry Journal**, Stockholm, v.18, n.3, p.87-94, Jan. 1994.

47. KANIA, M. J. et al. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. **Angle Orthodontist**, New York, v.66, n. 6, p.423-432. Dec. 1996.
48. KARGUL, B.; ÇAGLAR, E.; TANBOGA, I. Dental trauma in Turkish children, Istanbul. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n.2, p.72-75. Apr. 2003.
49. KASTE L. M.; GIFT, H. C.; BHAT, M.; SWANGO, P. A. Prevalence of incisor trauma in persons 6 to 50 years of age: United States, 1988-1991. **Journal Dental Research**, Washington, v.75, Spec No, p.696-705, Feb. 1996.
50. LALLO, R. Risk factors for major injuries to the face and teeth. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n.1, p.12-14, Feb. 2003.
51. LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, Washington, v.33, n.1, p.159-74, Mar. 1977.
52. LIEW, V.P.; DALY, C. G. Anterior dental trauma treated after-hours in Newcastle, Australia. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.14, n.6, p.362-366, Dec. 1986.
53. LOCKER, D. Prevalence of traumatic dental injury in grade 8 children in six Ontario communities. **Canadian Journal Public Health**, Toronto, v.96, n.1, p.73-76, Jan-Feb. 2005.
54. MARCENES, W.; AL BEIRUTI, N.; TAYFOUR, D.; ISSA, S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.15, n.3, p.117-123, June.1999.
55. MARCENES, W.; ALESSIS, O.N.; TRAEBERT, J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. **International Dental Journal**, Bristol, v.50, n.2, p.87-92, Apr. 2000.
56. MARCENES, W.; MURRAY, S. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n.1, p.17-21, Feb. 2001.

57. MARCENES, W.; ZABOT, N. E.; TRAEBERT, J. Sócio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n.5, p.222-226, Oct. 2001.
58. MEON, R. Study of traumatised permanent anterior teeth in a school population. **Singapore Dental Journal**, Singapore, v.11,n.1, p.19-21, July.1986.
59. NGUYEN. Q. V. et al. A systematic review of the relationship between *overjet* size and traumatic dental injuries. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v.21, n.5, p.503-515, Oct. 1999.
60. NICOLAU, B.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-year-olds in Brazil. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n.5, p.213-217, Oct. 2001.
61. NICOLAU, B.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. The relationship between traumatic dental injuries and adolescents' development along the life course. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.31, n.4, p.306-313, Aug. 2003.
62. NIK-HUSSEIN, N. N. Traumatic injuries to anterior teeth among schoolchildren in Malaysia. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.17, n.4, p.149-152, Aug. 2001.
63. O'BRIEN, M. **Children's dental health in the United Kingdom 1993. In Report of Dental Survey, Office of population Censuses and Surveys.** London: Her Majesty's Stationery Office; 1995.
64. O'MULLANE, D. M. Injured permanent incisor teeth: an epidemiological study. **Journal of the Irish Dental Association**, Dublin, v.18, n. 4, p.160-173, July-Aug. 1972.
65. ODOI R.; et al. The relationship between problem behaviour and traumatic dental injury amongst children aged 7-15 years old. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.30, n.5, p.392-396, Oct. 2002.

66. OIKARINEN, K.; KASSILA, O. Causes and types of traumatic tooth injuries treated in a public dental health clinic. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.3, n. 4, p.172-177, Aug. 1987.
67. OLUWOLE, T. O.; LEVERETT, D. H. Clinical and epidemiological survey of adolescents with crown fractures of permanent anterior teeth. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v.8, n.3, p.221-225, Sep. 1986.
68. ONETTO J. E.; FLORES M. T.; GARBARINO M. L. Dental trauma in children and adolescents in Valparaiso, Chile. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.10, n.5, p.223-227, Oct. 1994.
69. PETTI, S.; CAIRELLA, G.; TARSITANI, G. Childhood obesity: a risk factor for traumatic injuries to anterior teeth. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.13, n.6, p.285-288, Dec. 1997.
70. PETTI, S.; TARSITANI, G. Traumatic injuries to anterior teeth in Italian schoolchildren: prevalence and risk factors. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.12, n. 6, p. 294-297, Dec. 1996.
71. PUC. Pró Reitoria de Graduação. Sistema de Biblioteca. Padrão PUC Minas de normalização: normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias. Belo Horizonte. Disponível em http://www.pucminas.br/biblioteca/normalização_monografias.pdf. Acesso em: 02 de outubro de 2005.
72. RAVN, J. J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.2, n.5, p.231-245, Oct. 1974.
73. SANCHEZ, A. V.; GARCIA-GODOY, F. Traumatic dental injuries in 3 to 13-years-old boys in Monterrey, Mexico. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.6, n.2, p.63-65, Apr. 1990.
74. SHULMAN, J. D., PETERSON, J. The association between incisor trauma and occlusal characteristics in individuals 8-50 years of age. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.20, n.2, p.67-74, Apr. 2004.

75. SGAN-COHEN, H.D.; MEGNAGI, G.; JACOBI, Y. Dental trauma and its association with anatomic, behavioral, and social variables among fifth and sixth grade schoolchildren in Jerusalem. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.33, n. 3, p.174-180, June. 2005.
76. SILVA, A. C. et al. Incidence of dental trauma associated with facial trauma in Brazil: a 1-year evaluation. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 20, n. 1, p. 6-11, Feb. 2004.
77. SKAARE, A. B.; JACOBSEN, I. Dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n.1, p.67-71, Jan. 2003a.
78. SKAARE, A. B.; JACOBSEN, I. Etiological factors related to dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n. 6, p. 304-308, Dec. 2003b.
79. SLACK, G. L.; JONES, J. M. Psychological effect of fractured incisors. **British Dental Journal**, London, v.99, n.11, p.386-388. 1955.
80. SORIANO, E. P.; CALDAS, A. F. Jr. Relação entre Overjet e Traumatismo Dental em escolares do Recife. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Curitiba, v.9, n.51, p.259-262, dez. 2004.
81. SORIANO, E. P.; CALDAS, A. F. Jr.; GOES, P. S. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.20, v.5, p.246-250, Oct. 2004.
82. SOUKI, B.Q., MAIA, F. B. F., SERRA NEGRA, J. M. C. **Avaliação ortodôntica das crianças na clínica Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG**. 1994. 127 p. (Monografia) Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, 1994.
83. STOCKWELL, A. J. Incidence of dental trauma in the Western Australian School Dental Service. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.16, n.5, p.294-298, Oct. 1988.
84. TAPIAS, M. A. et al. Prevalence of traumatic crown fractures to permanent incisors in a childhood population: Mostoles, Spain. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n. 3, p.119-122, June. 2003.

85. TODD, J. E.; DODD, T. Children's dental health in the United Kingdom 1983. London: H. M. S. O; 1985.
86. TRAEBERT, J. et al. Prevalence of traumatic dental injury and associated factors among 12-year-old school children in Florianopolis, Brazil. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.19, n.1, p.15-18, Feb. 2003.
87. TRAEBERT, J. et al. Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de escolares de 11 e 13 anos de idade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.2, p.403-410, mar. 2004.
88. UJI, T.; TERAMOTO, T. Occurrence of traumatic injuries in the oromaxillary region of children in a Japanese prefecture. **Endodontics & Dental Traumatology**, Copenhagen, v.4, n.2, p.63-69, Apr. 1988.
89. ZUHAL, k.; SEMRA, O. E.; HÜSEYIN, K. Traumatic injuries of the permanent incisors in children in southern Turkey: a retrospective study. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v.21, n.1 p. 20-25, Feb. 2005.

ANEXO A



FACULDADE DE ODONTOLOGIA
Centro de Odontologia e Pesquisa
Coordenação dos Programas de Mestrado em Odontologia

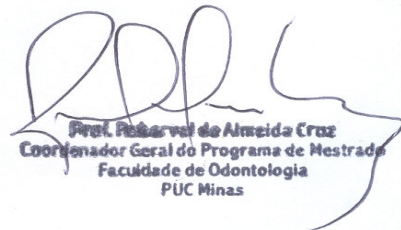
Belo Horizonte, 04 de março de 2004

A quem possa interessar
Belo Horizonte - MG
Em mãos

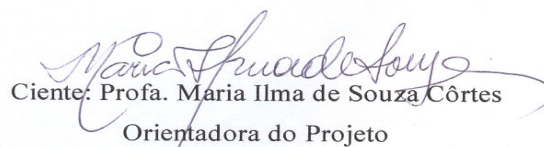
Prezados Senhores,

Servimo-nos da presente para apresentar a aluna PAULA CRISTINA PELLI PAIVA, regularmente matriculada no Programa de Mestrado CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS – ênfase *ENDODONTIA*, desta Faculdade. Ela está desenvolvendo o projeto de dissertação intitulado “**Prevalência de traumatismos dentários e impacto sobre a qualidade de vida de escolares de Montes Claros**”, sob a orientação da Profa. Maria Ilma de Souza Côrtes. Gostaríamos de contar com sua colaboração no sentido de viabilizar a condução das atividades vinculadas ao referido projeto.

Atenciosamente,



Prof. Fabíavel de Almeida Cruz
Coordenador Geral do Programa de Mestrado
Faculdade de Odontologia
PUC Minas



Ciente: Profa. Maria Ilma de Souza Côrtes
Orientadora do Projeto

Professora do Programa de Mestrado CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS
ênfase *ENDODONTIA*

ANEXO B



DIVISÃO DE ODONTOLOGIA SOCIAL
Av. Nelson Alkimim, 110 – Bairro Jardim Alvorada – Montes Claros
Fone: (0XX) 38 229-3324

De: Dra. Maria Socorro Carvalho Silveira
Chefe da Divisão de Odontologia Social

Memo:00.025/04

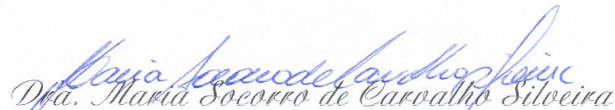
Para: Diretor(a) da Escola

Data: 11/03/2004

Assunto: Solicitação (Faz)

Senhora Diretora,

Venho através deste, apresentar-lhe a Cirurgiã Dentista Dra. Paula Cristina Pelli Paiva, funcionária da Secretaria Municipal de Saúde / Divisão de Odontologia Social, que necessitará utilizar as instalações da sua Escola, assim como realizar exame na cavidade oral dos seus alunos, a fim de desenvolver programa de Pesquisa do seu curso de Mestrado.


Dra. Maria Socorro de Carvalho Silveira
Chefe da Divisão de Odontologia Social



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE MONTES CLAROS – MG
GABINETE

Ofício Circular nº SRE-MCLAROS/GAB/0016/2004
Assunto: Apresentação

Montes Claros (MG), 11 de Março de 2004.

Senhor(a) Diretor(a):

Servimo-nos da presente para apresentar a aluna **PAULA CRISTINA PELLI PAIVA**, regularmente matriculada no Programa de Mestrado CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS – ênfase ENDODONTIA, da Faculdade de Odontologia – PUC Minas. Ela está desenvolvendo o projeto de dissertação intitulado **“Prevalência de traumatismos dentários e impacto sobre a qualidade de vida de escolares de Montes Claros”**, sob a orientação da Profa. Maria Ilma de Souza Côrtes. Gostaríamos de contar com sua colaboração no sentido de viabilizar a condução das atividades vinculadas ao referido projeto.

Atenciosamente,

Maria Salete de Souza Nether
Diretor II - SRE de M. Claros
MaSP.266.894-5

Maria Salete de Souza Nether
Diretor II - 22ª SRE - Masp 266.894-5

Ilm.º(a) Sr.º(a)
Diretor(a)

Distribuição das escolas por zonas

Zona central

Nascidos em 1992	Nome da escola	Endereço	Nº	Rede de Ensino
20	C Educ Prisma Júnior	Rua Gonçalves Figueira	202	Particular
10	E Adventista de Montes Claros	Rua Domingos souza Guerra	95	Particular
59	EE Dom João Antônio Pimenta	Rua Viuva Francisco Ribeiro	170	Estadual
87	EE Carlos Versiani	Rua Marechal Deodoro	32	Estadual
5	Núcleo Pedagógico Educar	Rua Hildeberto de Freitas	64	Particular
4	C Educ ABC	Av.Afonso Pena	391	Particular
250	Col Imaculada Conceição*	Av.Cel Prates	276	Particular
209	EE Gonçalves Chaves	Pça Dr. João alves	14	Estadual
17	Col Plesbiteriano*	Av.Francisco Sá	190	Particular
40	C Edu Etapa	Rua Pires e Albuquerque	335	Particular
139	EE Antônio Figueira*	Pça Manoel José	840	Estadual
154	EE Eloy Pereira*	Av Dr João Luis de Almeida	460	Estadual
65	Collegium Prisma*	Av Cel Prates	16	Particular
10	C Edu Mater Dei	RuaDr Veloso	1180	Particular
2	C Pedag Mundo da Criança	Rua Juca Souto	100	Particular
10	Logos - Sociedade Educacional	Rua Cel AntOnio dos Anjos	231	Particular
53	Col Marista São José	Rua Pe Champagnat	81	Particular
33	Col Opção	Av Santos Dumont	76	Particular
51	C Edu Coteminas	Rua Gal Carneiro	185	Particular
77	EE Ver Francisco Tofani*	Rua Amazonas	137	Estadual
7	C Edu Ímpar	Rua Coração de Jesus	86	Particular
34	EE Prof. Plínio Ribeiro	Av Mestra Fininha	1225	Estadual
15	C de Estudos Indyu	Rua João Pinheiro	186	Particular
30	Col Batista Norte Mineiro*	Rua Bocaiuva	1180	Particular
53	EE Dom Aristides Porto*	Rua Cap Eneas	170	Estadual
31	EE Zinha Prates	Rua Urbino Viana	566	Estadual
124	EE D Quita Pereira*	Rua Edgar Pereira	231	Estadual
88	EE Profª Dulce Sarmiento	Av Cula Mangabeira	1008	Estadual
115	EE Clovis Salgado	Av Cula Mangabeira	1000	Estadual
5	EE Francisco Sá	RuaDr Moreira César	100	Estadual

Zona Sudeste

Nascidos em 1992	Nome da escola	Endereço	Nº	Rede de Ensino
58	EE Nereide Carvalho*	RuaRosalvo Carvalho	15	Estadual
5	E Batista Nova Canaã	Rua Boa Esperança	647	Particular
78	Col Tiradentes da PMMG	Av dos Militares	1991	Estadual
87	EE Beato José de Anchieta*	Rua O	90	Estadual
13	EM Sebastião Mendes*	Rua A	1135	Municipal
118	EM Monsenhor Gustavo*	Rua Monte Sinai	595	Municipal

53	EE Salvador Filpi	Rua José Maria Silva	211	Estadual
89	EE Dr Crisantino Borém*	Rua Guarani	375	Estadual
66	EE Felício Pereira de Araújo	Rua dos Bandeirantes	475	Estadual
1	C Edu Simonton	Rua Porto Alegre	821	Particular
33	EM Dr Alfredo Coutinho	Rua Sinval Froes	263	Municipal
63	EE Delfino Magalhães*	Rua Neco Delfino	627	Estadual
83	EM Profª Neide Melo Franco	Rua Pedro Ramos de Oliveira	0	Estadual

Zona Sudoeste

Nascidos em 1992	Nome da escola	Endereço	Nº	Rede de Ensino
45	EE Profª Maria Cristina Guimarães*	Av Tito Versini dos Anjos	890	Estadual
59	EM Dona Vidinha Pires	Av Cristiano Borém	55	Municipal
159	EE Antônio Canela*	Av Nossa Senhora de Fátima	2239	Estadual
138	CAIC Domingos Pereira*	Rua Queluz	0	Municipal
72	EM Mestra Fininha	Rua D	350	Municipal
1	C Edu Evolução	Rua do Vasco	953	Particular
25	C Pedagógico Alegria de Viver	Rua Cassimiro de Abreu	128	Particular
36	EE João de Freitas Neto*	Av Cel Lopinho	132	Estadual
18	EE Dr Antônio Augusto Veloso	Av Francisco Versiani Atayde	862	Estadual
121	EE Dr Carlos Albuquerque*	Rua do Flamengo	351	Estadual
14	EM Zizinha Ribeiro	Rua Trinta e cinco	805	Municipal

Zona Nordeste

Nascidos em 1992	Nome da escola	Endereço	Nº	Rede de Ensino
117	EE Levi Durães Peres*	Rua Cel Luis Maia	1355	Estadual
50	EE Armênio Veloso*	Rua Valfrido	192	Estadual
90	EE Augusta Vale*	Rua Zita Rêgo Gonçalves	0	Estadual
56	EM Geraldo Pereira de Souza	Rua O	296	Municipal
113	EM Profª Maria de Lourdes Pinheiro	Rua Portugal	141	Municipal
37	EM Profª Simone Soares	Rua J	811	Municipal
90	EE Américo Martins*	Rua Sete A	363	Estadual
25	EE Profª Dilma Quadros	Rua Cecília Meireles	465	Estadual
120	EE Profª Helena Prates*	Rua República do Uruguai	66	Estadual
59	EM Du Narciso	Av Perimetral	4001	Municipal
129	EM João Vale Maurício*	Av Perimetral	400	Municipal
4	Educandário Nossa Senhora de Fátima*	Av Osmani Barbosa	596	Particular
60	EE Dr João Alves	Rua Santa Lúcia	320	Estadual
19	EE Dr Mário Tourinho	Av Ampere	27	Estadual
102	EM Alcides Carvalho*	Rua Demerval Campos	263	Municipal
4	EM Celestino Pereira	Av C	440	Municipal

	Salgado			
--	---------	--	--	--

Zona Noroeste

Nascidos em 1992	Nome da escola	Endereço	Nº	Rede de Ensino
55	EE Profº Alcides de Carvalho*	Av Juarez Nunes	0	Estadual
179	EM Jasom Caetano	Av A	0	Municipal
63	Colégio Promove*	Av Nice	99	Particular
42	Colégio Padrão	Rua Montes Pascoal	284	Particular
22	Colégio São Mateus	Rua São Pedro	872	Particular
60	EE Secundino Tavares*	Av Oldemar Santos	160	Estadual
79	EE Francisco Lopes da Silva*	Rua Geraldino Machado	677	Estadual
50	EE do Bairro Santa Terezinha	Rua Projetada	121	Estadual
79	EE Cel Filomeno Ribeiro	Pça Dom Luiz Víctor Satori	463	Estadual
23	EE Prof Hamilton Lopes	Av Carlos Ferrante	457	Estadual
193	EE Benjamim Versiani dos Anjos*	Av Bio Lopes	733	Estadual
188	EE Belvinda Ribeiro*	Rua O	90	Estadual
74	EE Irmã Beata	Rua Profª Dorita Versiani	100	Estadual
64	EE Deputado Esteves Rodrigues	Av João XXIII	2897	Estadual
160	EE Maria Conceição Avelar*	Rua Antônio Moreno	285	Estadual
59	EM Jair de Oliveira*	Rua Celestino Ferreira	326	Municipal
80	EM Rotary São Luiz	Rua 45	0	Municipal
24	Colégio Integral*	Rua Lírio Brant	787	Particular
114	EE Dona Quita Pereira	Rua Dim Pimenta	72	Estadual
45	CAIC Joaquim José de Oliveira	Av Principal	314	Municipal
105	EM Afonso Salgado*	R Alfeirão	712	Municipal

* Escolas sorteadas



DIVISÃO DE ODONTOLOGIA SOCIAL
Av. Nelson Alkimim, 110 – Bairro Jardim Alvorada – Montes Claros
Fone: (0XX) 38 229-3324

Montes Claros, 11 de março de 2004

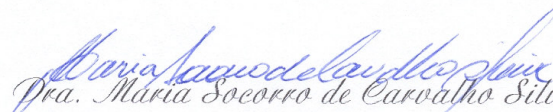
Ao
Comitê de Ética e Pesquisa – COEP

Prezados Senhores,

A Divisão de Odontologia Social da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, tendo em vista solicitação da Mestranda Paula Cristina Pelli Paiva, vem através deste comunicar ao Comitê de Ética e Pesquisa-COEP que, dentro da sua estrutura administrativa e, técnica e dentro das suas possibilidades operacionais se compromete a absorver a demanda oriunda da Pesquisa de Campo realizada pela aluna supra mencionada.

Sem mais para o momento, subscrevo

Atenciosamente,


Dra. Maria Socorro de Carvalho Silveira
Chefe da Divisão de Odontologia Social



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

MONTES CLAROS, 03 DE JUNHO DE 2004.

OF.: GS/0211/04

À

PUC – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

AT.: Profª Maria Ilma de Souza Côrtes

Orientadora do Projeto

Professora do Programa de Mestrado Clínicas Odontológicas - Ênfase Endodontia

REF. : Atende Solicitação

Senhora Professora,

Em atenção a solicitação feita pela aluna Paula Cristina Pelli Paiva, através de correspondência datada de 04/03/2004, estamos encaminhando a Vossa Senhoria, mapa com a divisão oficial da cidade de Montes Claros – MG em regiões administrativas.

Atenciosamente,



João Henrique Ribeiro
Secretário de Planejamento e Coordenação

Prefeitura Municipal de Montes Claros (MG)

I. Levantamento Populacional das Regiões Administrativas com respectivos bairros e Domicílios.

Nº	Região Administrativa	Bairros	Total de Domicílios	Total de Pessoas Residentes
1	Alice Maia	Alice Maia Vila Raul José Pereira (Vila Exposição)	1039	4181
2	Amazonas	Amazonas, Jardim Brasil Vila Santa cruz.	576	2185
3	Brasília	Brasília Vila Marieta Vila Angélica Vila Três Irmãs Loteamento Antônio Lafetá Rebello Nossa Senhora Aparecida	539	2094
4	Cândida Câmara	Cândida Câmara Cidade Santa Maria Sagrada Família	2191	8524
5	Carmelo	Carmelo Interlagos	1439	5957
6	Centro	Loteamento Plínio Ribeiro Vila Ramiro Higino Loteamento Pereira Diniz Vila São Vicente Loteamento Maria Magalhães Vila Operária Vila Juramento	2471	7991
7	Cidade Industrial	Cidade Industrial Vila Castelo Branco	346	1421
8	Cidade Nova	Vila Grayce Canelas Canelas II Parte do Canelas I Vila Santa Terezinha Vila Santa Mônica Vila Antônio Canela	1572	6252
9	Cintra	Cintra Vila Ananias Vila Santa Barbara Vila Clarindo Lopes Vila Senhor do Bonfim	2959	11613

Nº	Região Administrativa	Bairros	Total de Domicílios	Total de Pessoas Residentes
		Vila Mendonça Vila São Luiz Francisco Peres II		
10	Delfino Magalhães	Delfino Magalhães Delfino Magalhães II Jardim Palmeiras Vila Anália Vila Camilo Prates Santa Lúcia II Colorado	4883	20002
11	Distrito Industrial	Distrito Industrial	640	2539
12	Edgar Pereira	Vila Ipê Jardim América Vila Toncheff Vila João Gordo	1250	4860
13	Ibituruna	Ibituruna	490	1893
14	Independência	Independência Acácias Vila Real	1220	5072
15	Interlagos	Esplanada do Aeroporto Santa Laura Guarujá	1229	5059
16	Ipiranga	Vila Ipiranga II Vila Ipiranga III Regina Peres Santa Lúcia	1319	5432
17	Jaraguá	Jaraguá I Jaraguá II	503	2170
18	Jardim Alvorada	Jardim Alvorada Vila Antônio Pimenta Santa Rita II Vila Sumaré Dr. João Alves	2595	10223
19	Jardim Eldorado	Jardim Eldorado Santa Eugênia Nova Morada Vila Áurea Prolongamento	2558	10569
20	Jardim Morada do Sol	Jardim Morada do Sol Inconfidentes Augusta Mota	912	3558
21	Jardim Panorama	Jardim Panorama Barcelona Park Todos Santos Prolongamento II	677	2824

Nº	Região Administrativa	Bairros	Total de Domicílios	Total de Pessoas Residentes
22	Jardim Primavera	Jardim Primavera	444	1983
23	Jardim São Geraldo	Jardim São Geraldo Vargem Grande II Inconfidentes Chiquinho Guimarães Chácaras dos Mangues Conjunto Habit. Joaquim Costa Ciro Dos Anjos	3601	15036
24	Jardim São Luiz	Jardim São Luiz São Norberto Vila Nossa Senhora da Conceição Vila Ouro Verde Vila Antonieta Loteamento Curtume Vila Mariana	903	3494
25	JK	JK Universitário	1118	4538
26	Lourdes	Lourdes Vila Nazareth Vila Santana Monte Alegre Vila Ipiranga	1883	7382
27	Major Prates	Major Prates	1355	5278
28	Maracanã	Maracanã Conj. Habit. José Corrêa Machado Vila Campos Dona Gregória Vila Nossa Senhora das Graças	3769	15120
29	Mauricéia	Vila Mauricéia Vila Oliveira	1216	5234
30	Morada do Parque	Morada do Parque II Chácaras Paraíso Conj. Habit. Morada do Parque	568	2219
31	Renascença	Renascença Vila Tiradentes Tancredo Neves I	2658	11562
32	Santa Rita	Bairro Vila Amorim Vila Piolanda Vila Walquiria Vila Progresso Vila Luiza Bairro Francisco Peres	3302	12715

Nº	Região Administrativa	Bairros	Total de Domicílios	Total de Pessoas Residentes
		Bairro Morrinhos Bairro João Botelho		
33	Santo Amaro	Bairro Alterosa II Parte do santo Inácio II Conj. Habitacional Olga Benário Bairro Parque Verde	572	2404
34	Santo Antônio	Bairro Santo Antônio Vila Sion Bairro Santo Antônio II	2008	8656
35	Santo Expedito	Bairro Santo Expedito Vila Guimarães Bairro Guilhermina Vila Operária Vila Juramento Bairro dos Canelas I	1403	5383
36	Santo Inácio	Bairro Santo Inácio Vila Maria Cândida Conj. Habit. José Carlos de Lima Conjunto Habitacional Hawaii Vila Telma	1978	8151
37	Santos Reis	Bairro Santos Reis Vila Áurea Vila São Francisco de Assis Vila Atlântica Vila Bela Vista Bairro Bela Paisagem	3553	15046
38	São João	Bairro São João Vila Lusitânia Vila Regina Vila São Geraldo Vila Aura Vila Alice Vila Cidade Cristo Rei	2302	9112
39	São José	Vila Basílio de Paula Vila Virgínia Vila Alvarenga Roxo Verde Vila Marciano Simões	1713	6178
40	São Judas Tadeu	Bairro São judas Tadeu Conj. Habitacional Cristo Rei São Judas Tadeu Prolongamento	1988	7930
41	Todos os Santos	Bairro Todos os Santos Loteamento Américo Souto	609	2301

Nº	Região Administrativa	Bairros	Total de Domicílios	Total de Pessoas Residentes
		Loteamento Ramiro Veloso		
42	Vera Cruz	Bairro Vera Cruz Bairro Alcides Rabelo Vila Tupã	1093	4623
43	Village do Lago	Bairro Village do Lago Bairro Village do Lago II Bairro Nova América Clarice Ataíde Vieira	1126	4866
Total			70570	283636

Obs.: segundo informação técnica do IBGE, a população total acima discriminada refere-se a população da sede municipal (Montes Claros)

Montes Claros, 27 de maio de 2004

Rosa Maria Oliveira e Ferreira - Economista
Chefe Divisão de Coordenação / SEPLA
Prefeitura de Montes Claros - MG

Rubens Martins Fernandes- Administrador de Empresas

ANEXO H



FACULDADE DE ODONTOLOGIA
Centro de Odontologia e Pesquisa
Coordenação dos Programas de Mestrado em Odontologia

Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Projeto:

Prevalência e Fatores Correlacionados aos Traumatismos Dentários em Escolares de Montes Claros.

O seu filho está sendo convidado(a) a participar da pesquisa a respeito da prevalência de traumatismo dentário na dentição permanente. Caso aceite participar, é importante ler estas informações sobre o estudo e o seu papel nesta pesquisa a fim de entender a natureza e os riscos da participação da criança e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito. A decisão em participar é tolamente voluntária e será de grande valia para o estudo proposto.

Objetivo:

O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de traumatismo dentário em escolares de 12 anos de idade, matriculados nas escolas de Montes Claros, correlacionando com fatores predisponentes.

Procedimentos do Estudo:

Caso aceite participar, seu filho será examinado na própria escola, pelo dentista responsável. Será feito exame tátil visual, usando espelho clínico. Os pais deverão responder um questionário, investigando a condição sócio-econômica, para correlacionar com índice de traumatismo dentário. Serão investigados a etiologia dos traumatismos, idade e local onde ocorreram.

Riscos e desconfortos:

Inexiste risco previsível. O desconforto poderá existir e será mínimo devido á utilização de instrumental clínico para o exame.

Benefícios para os examinados:

O desenvolvimento da pesquisa não acarretará despesas para você. Inclusive, o conhecimento adquirido poderá beneficiá-lo com informações valiosas, as quais poderão ser utilizadas para a avaliação e planejamento dos serviços odontológicos do município.

Algumas informações obtidas a partir da participação neste estudo não poderão ser mantidas estritamente confidenciais. Além dos profissionais de saúde que estarão cuidando das crianças, órgãos governamentais locais, o Comitê de Ética em Pesquisa, o patrocinador do estudo e seus representantes podem precisar consultar seus registros. A criança não será identificada quanto o material de seu registro for utilizado, seja para propósito de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento você autoriza as inspeções nos registros das crianças.

É importante que você seja consciente de que a participação nesta pesquisa não é obrigatória e que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento. Em caso de desistência você deverá comunicar à dentista.

Nós o estimulamos a fazer perguntas a qualquer momento sobre o estudo. Caso ocorra alguma dúvida ou tenha mais perguntas, por favor, ligar para Dra. Paula Cristina Pelli Paiva, CRO 20256, dentista da SMS, na Divisão de Odontologia Social, Av. Nelson Alkimin, n° 110, bairro Jardim Alvorada ou pelo telefone 3229.3324 ou particular nos telefones 32230196, 91029989 ou com a diretora da escola. Poderá ainda procurá-la pessoalmente no consultório situado a Rua São Sebastião n. 88, Bairro Todos os Santos. Se diagnosticado algum problema, este será encaminhado para tratamento apropriado.

Declaração de Consentimento:

Declaro que li as informações contidas neste termo de consentimento antes de assiná-lo. Declaro ainda que fui informado(a) sobre os métodos de realização do estudo, os riscos e benefícios que poderão advir em consequência dos procedimentos.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e eu recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para retirar meu filho deste estudo a qualquer momento.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para a participação de

_____ neste estudo.

Assinatura do Representante Legal

Data

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante e/ou seu representante autorizado. Acredito que o participante e/ou responsável recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível e que ele/ela compreendeu essa explicação.

Assinatura do pesquisador

Data

ANEXO I

<p>ENTREVISTA E EXAME CLÍNICO CRIANÇAS PARTICIPANTES DO LEVANTAMENTO DE TRAUMATISMOS DENTÁRIOS PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS MESTRADO EM ODONTOLOGIA - CLÍNICA ODONTOLÓGICA ÊNFASE ENDODONTIA</p> <p>GOSTARIA DE RESSALTAR QUE TODAS AS RESPOSTAS SÃO DE CARÁTER ESTRITAMENTE CONFIDENCIAL E NÃO SERÃO FORNECIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.</p>							
Código da Turma: _____.							
Nome da escola: _____ Número da escola: _____.							
Nome do aluno: _____ Número do aluno: _____.							
Mês e ano de nascimento: ____/____/____.							
Idade da criança no momento do exame: ____ anos.							
Idade da criança no momento do trauma: ____ anos.							
Sexo: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Masculino</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">2</td><td>Feminino</td></tr></table>		1	Masculino	2	Feminino		
1	Masculino						
2	Feminino						
Data do exame: ____/____/____							
Se não foi examinado, explicar o motivo:							
1) Você já teve acidente com trauma em dentes permanentes?							
<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Sim</td></tr></table> <input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">2</td><td>Não</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">3</td><td>Não sabe</td></tr></table>		1	Sim	2	Não	3	Não sabe
1	Sim						
2	Não						
3	Não sabe						
Diagnóstico da presença de trauma em dentes permanentes							
<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Sim</td></tr></table> <input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">2</td><td>Não</td></tr></table>		1	Sim	2	Não		
1	Sim						
2	Não						
Overjet:	Proteção Labial:						
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>>5 mm</td></tr></table>	1	>5 mm	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Adequada</td></tr></table>	1	Adequada		
1	>5 mm						
1	Adequada						
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">2</td><td>≤5 mm</td></tr></table>	2	≤5 mm	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">2</td><td>Inadequada</td></tr></table>	2	Inadequada		
2	≤5 mm						
2	Inadequada						
Etiologia do acidente:							
<input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Colisão <input type="checkbox"/> Queda Bicicleta <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> Violência							
Local do acidente:							
<input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Escola <input type="checkbox"/> Lazer <input type="checkbox"/> Não sabe							

DENTE	N°	NÚMERO DO TIPO DE LESÃO*			
1.1 - Incisivo Central superior Direito	1				
2.1 - Incisivo Central superior Esquerdo	2				
1.2 - Incisivo Lateral Superior Direito	3				
2.2 - Incisivo Lateral Superior Esquerdo	4				
4.1 - Incisivo Central Inferior Direito	5				
3.1 - Incisivo Central Inferior Esquerdo	6				
4.2 - Incisivo Lateral Inferior Direito	7				
3.2 - Incisivo Lateral Inferior Esquerdo	8				
Outros	9				

*TABELA DOS TIPOS DE LESÃO
1) Mudança de coloração
2) Trinca coronária
3) Fratura de esmalte
4) Fratura de esmalte e dentina
5) Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar
6) Ausência devido a trauma
7) Restauração com resina
8) Colagem de fragmento
9) Coroa definitiva
10) Restauração provisória
11) Prótese devido a trauma
12) Presença de fístula ou edema

OBSERVAÇÕES:

ANÁLISE SÓCIO-ECONÔMICA DAS CRIANÇAS PARTICIPANTES DO LEVANTAMENTO DE
TRAUMATISMOS DENTÁRIOS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS MESTRADO EM
ODONTOLOGIA - CLÍNICA ODONTOLÓGICA ÊNFASE ENDODONTIA

NÚMERO:	
Código da Turma _____	
Nome da Escola: _____	
Número da Escola _____	
Nome do aluno: _____	Número do aluno _____
Data de Nascimento: ____/____/____	Idade do aluno: ____ anos
Sexo: Masculino (1) ____ Feminino (2) ____	
Data do exame: ____/____/____	
IDENTIFICAÇÃO DO PAI OU RESPONSÁVEL	
Nome: _____	
Data de Nascimento: ____/____/____	Estado civil: _____
ENDEREÇO RESIDENCIAL	
Rua: _____	Número: ____ Apto: ____
Bairro: _____	Telefone para contato: _____

GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA

Para as respostas abaixo, considere chefe da família aquele que possuir maior renda, em casa.
MARQUE UM X NO QUADRADO À FRENTE DO NÚMERO QUE CORRESPONDE AO SEU GRAU DE INSTRUÇÃO.

- 1) Analfabeto / Primário Incompleto
- 2) Primário completo / Ginásial incompleto
- 3) Ginásial completo / Colegial incompleto
- 4) Colegial completo / Superior incompleto
- 5) Superior Completo

Para tanto, é essencial que as perguntas abaixo sejam respondidas, pois só assim, poderemos identificar a classe social de seu filho.

Para conhecermos a classe social de seu filho favor responder ao questionário abaixo: Para cada pergunta marque com um **X** no quadrado que indica a quantidade que você possui.

1) Quantas televisões em cores você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

2) Quantos rádios você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

3) Quantos banheiros você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

4) Quantos automóveis você tem?

0 1 2 3 4 ou mais

5) Quantas empregadas mensalistas você tem?

0 1 2 3 4 ou mais

6) Quantos aspiradores de pó você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

7) Quantas máquinas de lavar você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

8) Quantos videocassetes e/ou DVD você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

9) Quantas geladeiras você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

10) Quantos *freezers* e/ou geladeiras com *freezers* (geladeira duplex) você tem em sua casa?

0 1 2 3 4 ou mais

Renda Familiar:

 até 1/2 salário mínimo 1/2 a 1 salário mínimo 1 a 2 salários mínimos 2 a 3 salários mínimos 3 a 5 salários mínimos 5 a 10 salários mínimos 10 a 15 salários mínimos 15 a 20 salários mínimos mais de 20 salários mínimos sem rendimento

ANEXO K



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Pró-Reitoria de Pesquisa e de Pós-Graduação
Comitê de Ética em Pesquisa

Belo Horizonte, 27 de outubro de 2004.

De: Prof. Heloísio de Rezende Leite
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Para: Pesquisadora Paula Cristina Pelli Paiva
Faculdade de Odontologia

Prezada Pesquisadora,

Informamos que o projeto de pesquisa CEP 2004/59 - "Prevalência e fatores correlacionados ao traumatismo dentário em Escolares de Montes Claros" foi **aprovado** no Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Heloísio de Rezende Leite'.

Heloísio de Rezende Leite
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – PUC Minas