UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

Aluno(a): Fernanda Viviane Mariano

Orientador(a): Profa. Dra. Cecília Gatti Guirado

Ano de Conclusão do Curso: 2006

TCC 334

1

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA

FERNANDA VIVIANE MARIANO

"Levantamento Epidemiológico de Manchas Dentárias em Escolares da Rede Pública de Piracicaba"

Monografia apresentada ao
Curso de Odontologia da
Faculdade de Odontologia de
Piracicaba – UNICAMP, para
Obtenção de Diploma de
Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Cecília Gatti Guirado

Piracicaba
2006

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
Bibliotecário: Marilene Girello – CRB-8ª. / 6159

M337L

Mariano, Fernanda Viviane.
Levantamento epidemiológico de manchas dentárias em escolares da rede pública de Piracicaba. / Fernanda Viviane Mariano. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2006.

Orientador: Cecilia Gatti Guirado.
Monografia (Graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Odontologia. I. Guirado, Cecilia Gatti.. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)

Dedico este trabalho primeiramente à Deus
por ter me dado a vida;
à minha família que
contribui para a concretização de um
sonho inicialmente impossível;
a meu namorado
quem me deu força em todos os momentos
destes quatro anos
e aos amigos, os quais
participaram de todas
as conquistas por até aqui alcançadas.

AGRADECIMENTOS

A Profa. **Dra. Cecília Gatti Guirado**,
pela amizade e carinho com que
me tratou nestes anos de convivência;
pela dedicação e empenho com
que orientou este trabalho.

SUMÁRIO

Listas de Figuras.....7
Listas de Tabelas.....8
Resumo.....9
Introdução.....10
Revisão Bibliográfica.....16
Objetivos.....19
Materiais e Métodos.....20
Resultados.....22
Discussão.....30
Conclusão.....31
Bibliografia.....32
Anexo 1.....37
Anexo 2.....38

LISTAS DE FIGURAS:

Figura 1. Porcentagem de crianças examinadas por faixas etárias

Figura 2. Total de crianças avaliadas

Figura 3. Prevalência de manchas dentárias

Figura 4. Porcentagem de escolares examinados quanto ao gênero

Figura 5. Prevalência de manchas dentárias em escolares do gênero masculino

Figura 6. Prevalência de manchas dentárias em escolares do gênero feminino

Figura 7. Prevalência de manchas entre as diferentes faixas etárias

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1. Associação entre presença de hipoplasia de esmalte e gênero

Tabela 2. Associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e gênero

Tabela 3. Associação entre presença de fluorose e gênero

Tabela 4. Associação entre presença de hipoplasia de esmalte e idade

Tabela 5. Associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e idade

Tabela 6. Associação entre presença de fluorose e idade

RESUMO

As alterações de coloração dentária, caracterizadas como manchas, provêem de naturezas diversas e as cores apresentadas assemelham-se entre si podendo gerar dúvidas no diagnóstico diferencial. Tais manchas trazem aos pacientes portadores problemas estéticos que podem interferir em seu psicológico, provocar alterações funcionais e, também, ocasionalmente, dor.

Foram realizados nas dependências do prédio Central da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, em escolares da rede pública de ensino, exames clínicos por um único examinador devidamente calibrado, e preenchimento de um questionário pelos senhores pais para confirmar o diagnóstico, possibilitando analisar cada tipo de mancha, quando presentes, e registrar em números através de um levantamento epidemiológico.

Do total de 212 crianças examinadas, concluiu-se que:

* A condição de saúde bucal, no que se refere à presença de alterações de coloração do esmalte dental foi adequada, com baixa porcentagem de manchas em geral, representando apenas 31% da população estudada;

* No que se refere ao gênero, o masculino apresentou maior porcentagem de hipoplasia de esmalte e manchas brancas iniciais de cárie, enquanto o feminino apresentou maior porcentagem de fluorose;

* Com relação à idade, houve um declínio inversamente proporcional à mesma.

Assim, faz-se necessário o Cirurgião Dentista, no exercício de sua profissão, ser capaz de conhecer, diagnosticar e tratar as manchas dentárias de forma mais

precoce possível, a fim de minimizar as conseqüências e os desconfortos causados por algumas delas.

INTRODUÇÃO

Atualmente em nossa sociedade sabemos que a estética é muito importante, por isso, indivíduos que infelizmente não se preocupam ou não possuem condições de preservar uma boa aparência, acabam sendo primeiramente, menos favorecidos. Sabemos também que o sorriso perfeito para a estética pessoal é imprescindível, e para se conseguir, além dos cuidados de higiene bucal, há a necessidade de ser portador de dentes claros, com variações não bruscas da cor branca, brilhantes e com seu formato normal, características estas, adquiridas da própria natureza dental.

Crianças com problemas de estética dental como manchas, são facilmente excluídas das atividades sociais de seu meio, seja das brincadeiras e/ou das atividades escolares As exclusões que estas crianças inicialmente podem sofrer no seu dia a dia são o começo de uma vida de dificuldades, pois se crescem assim, acabam não adquirindo a personalidade que estariam aptas a adquirirem. Desta forma no decorrer de seu amadurecimento natural, elas se retraem, o que irá prejudicar futuramente o seu desenvolvimento pessoal e intelectual, portanto é justo a estas, oportunidades de se cuidarem e assim terem a chance de um crescimento saudável e mais feliz.

As anomalias de coloração, caracterizadas clinicamente como manchas são classificadas em extrínsecas, quando a coloração ocorre na porção externa do dente, e intrínsecas, quando os pigmentos encontram-se alojados na dentina. As colorações extrínsecas podem ser causadas por bactérias, tabaco, hemorragia gengival, materiais de restauração, alimentos, bebidas e medicamentos.

Os dentes afetados por cárie, por exemplo, possuem em sua superfície uma colonização de bactérias, portanto sua pigmentação é bastante comum, e, no caso de lesão inicial , que se apresenta como uma mancha branca principalmente na região cervical do dente, pode assemelhar-se com outras alterações de coloração. No entanto, o diagnóstico diferencial realiza-se pela verificação da existência de biofilme bacteriano na área ou pelo próprio controle deste biofilme realizado pelo paciente.

Em nosso estudo iremos nos atentar mais às colorações intrínsecas, as quais podem gerar mais dúvidas no diagnóstico diferencial, e que são causadas pela amelogênese imperfeita, dentinogênese imperfeita, fluorose dental, porfiria eritropoiética, hiperbilirrubinemia, medicamentos, traumatismos locais e infecção.

A Amelogênese Imperfeita constitui um grupo de defeitos hereditários do esmalte dentário que afeta todos os dentes da arcada, decíduos e permanentes, podendo ou não estar associada com outros defeitos sistêmicos. É um tipo de hipoplasia, caracterizada por um distúrbio exclusivamente ectodérmico, visto que os outros tecidos que compõe o dente, de origem mesodérmica, não são afetados. O problema ocorre durante a embriogênese, resultante de um defeito nas proteínas amelogenina e enamelina da matriz do esmalte podendo ser classificada em:

* *Amelogênese Imperfeita tipo hipoplásica*, caracterizada pela formação deficiente de matriz do esmalte, devido a uma não diferenciação adequada dos ameloblastos, portanto o mesmo não se forma em toda sua espessura; é delgado e associado a falhas como sulcos, fissuras, reentrâncias e depressões lineares casualmente distribuídas sobre toda a superfície, apresentando-se endurecido com cor normal ou ligeiramente castanho - amarelada;

* *Amelogênese Imperfeita tipo hipomineralizada ou hipocalcificada,* é observada quando ocorre uma mineralização deficiente da matriz orgânica, transmitida hereditariamente. O dente apresenta-se com a superfície do esmalte amolecida devido ao seu baixo conteúdo mineral e com uma coloração castanho – amarelada. Como conseqüência, há uma sensibilidade maior a estímulos térmicos e uma redução gradual da espessura do esmalte resultante da facilidade de atrição. *Este tipo pode representar um problema de diagnóstico em relação a fluorose dentária.*

* *Amelogênese imperfeita tipo hipomaturada,* anomalia na qual os cristais de hidroxiapatita do esmalte permanecem imaturos e mesmo possuindo uma espessura normal, apresenta-se com uma consistência amolecida, podendo ser perfurado e destacado em lascas da dentina subjacente. Um aspecto clínico comum neste tipo é o de estrias verticais e uma coloração que vai de amarelo acastanhado a branco.

Denomina-se Dentinogênese Imperfeita quando os odontoblastos falham em sua diferenciação e ocorre a formação de um colágeno dentinário anômalo durante a formação da matriz orgânica, portanto, o defeito está na dentina, que apresenta-se

malformada e pouco resistente. O esmalte aparentemente normal, apresenta-se menos mineralizado e mais susceptível à fraturas, sendo possível através dele observar uma cor azulada, acinzentada, marrom ou amarela translúcida. Ocorre tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente, com todos os dentes da arcada afetados. A polpa dentária pode estar completamente obliterada e os canalículos dentinários são irregulares, tortuosos, possuindo diâmetro maior e podendo estar ausentes em algumas áreas do dente.

Existem três tipos de dentinogênese imperfeita:

* *Tipo I* – Dentinogênese imperfeita associada à osteogênese imperfeita; os dentes decíduos são mais afetados que os permanentes;

* *Tipo II* – Dentinogênese imperfeita não associada à osteogênese imperfeita, ambas as dentições são afetadas de maneira semelhante;

* *Tipo III* – Dentinogênese imperfeita caracterizada por exposições pulpares múltiplas de dentes decíduos.

Fluorose é um distúrbio não hereditário, provocado pela ingestão excessiva e crônica de flúor durante a formação dental. Afeta os ameloblastos de forma que ocorre uma mineralização defeituosa da matriz orgânica do esmalte.

O risco de fluorose se estende entre o nascimento até aproximadamente 5 a 6 anos de idade (formação dental), e quando a criança está exposta a doses sistêmicas de flúor acima de 0,07 mg/Kg de peso.

Clinicamente, os dentes acometidos são homólogos e podem apresentar manchas que vão do branco ao marrom opaco. Os casos mais brandos apresentam-se com

linhas brancas cruzando a superfície, já os moderados possuem manchas brancas envolvendo uma área maior, e os graves, além das manchas envolvendo quase o dente inteiro, apresentam também presença de erosões. A gravidade varia de acordo com a quantidade ingerida de flúor.

A fluorose ainda se classifica em:

* *Normal* – A superfície dentária apresenta-se caracteristicamente normal com brilho, cor e translucidez;

* *Duvidoso* – Aparecem discretos pontos ou manchas brancas no esmalte dental;

* *Muito leve* – Podem ser vistas manchas esbranquiçadas, podendo ser brilhantes, cobrindo menos de 25% da superfície dentária;

* *Leve* – Presença de áreas brancas opacas, cobrindo até 50% da superfície do dente;

* *Moderado* – Todas as superfícies dentais são afetadas, com a cor variando de amarelo a marrom;

* *Severo* – Observa-se várias cores, especialmente amarelo–escuro, marrom e preto, em quase todos os dentes, podendo também ser observados defeitos na estrutura;

Hiperbilirrubinemia é causada pela eritroblastose fetal e atresia dos ductos biliares, caracteriza-se pela presença de bilirrubina circulante que dá uma coloração amarelo – esverdeada a mucosas e pele. A bilirrubina por sua vez, é o produto da quebra de hemácias, e se presente na circulação durante a odontogênese se acumulada na estrutura dentária.

Porfiria eritropoiética congênita é uma doença genética caracterizada pela incorporação de porfirina aos dentes que estão se formando, devido a distúrbios no metabolismo destas e seus precursores. São pigmentos encontrados nas hemoglobinas, mioglobinas e citocromos, e ao afetar os dentes, deixa-os com uma cor marrom avermelhada ou rosa.

Medicamentos como tetraciclina e análogos ingeridos durante a formação dental, seja pela mãe gestante ou pela criança, pode resultar em alteração de coloração dental, pois tais medicamentos incorporam-se à hidroxiapatita promovendo pigmentação. As cores apresentadas variam de amarelo a marrom e a intensidade da pigmentação depende da dose e quantidade tomada.

Existem outros tipos de hipoplasias (formação deficiente de esmalte) que podem ser resultantes de deficiências nutricionais, lesões cerebrais e/ou defeitos neurológicos, ou ainda podem estar associadas com algumas síndromes, como por exemplo a Síndrome Nefrótica e as fendas labiais e palatinas, como também as alergias, envenenamento pediátrico crônico pelo chumbo, traumatismos locais e infecções, Raios X ou ainda, resultantes de embriopatias pela rubéola ou por Sífilis Congênita.

Traumatismos Locais

Uma das causas de hipoplasias que leva a alterações de coloração nos dentes são os traumatismos locais, muito comuns entre crianças e portanto relevante em nosso pesquisa.

De acordo com um estudo feito na Faculdade de Odontologia da USP em São Paulo pelos pesquisadores Igor Prokopowitsch & Abílio A. M. de Moura, em que foram avaliados 108 pacientes da clínica, a maior ocorrência de traumas dentais foi em crianças da faixa etária entre 7 a 9 anos que correspondeu a 41% no estudo, sendo que dentre estas, 56% eram do sexo masculino. Isto vem comprovar o quanto as crianças são vulneráveis a apresentar dentes manchados, principalmente os anteriores superiores.

Tratando-se de trauma, apenas um ou mais dentes são acometidos e clinicamente estes apresentam alterações de cor, forma e textura e caso haja dificuldade no diagnóstico, ou mesmo para confirmá-lo, basta receber dos pais informações acerca de possíveis acidentes ou traumas que tenham ocorrido com a criança.

Revisão Bibliográfica

Em um levantamento envolvendo todas as Diretorias Regionais de Saúde (DIR) do Estado de São Paulo em 1998, a DIR XII, região em que está localizado no município de Itatiba, aos 5 anos de idade foi descrito um ceo-d de 2,99 nos municípios com água fluoretada e de 3,59 naqueles sem este método. Aos 12 anos de idade o índice CPOD correspondeu a 3,59 e 4,36 respectivamente. Em relação à doença periodontal, aos 5 anos, 59,7% das crianças estavam sadias, enquanto que aos 12 anos, 48,5% apresentavam sangramento, condição esta a mais prevalente, seguida da presença de cálculo (38,1%). A fluorose era praticamente inexistente aos 5 e 12 anos na DIR II22.

Observa-se que, embora o uso do flúor tenha promovido melhorias significativas na saúde bucal das populações, vários estudos têm sido divulgados identificando o primeiro sinal clínico do efeito tóxico dessa substância: a fluorose dentária, provocada pelo excesso de ingestão sistêmica de fluoretos. No Brasil, não são encontrados na literatura estudos longitudinais que descrevem mudanças no perfil epidemiológico desta doença. Nos trabalhos publicados sobre a fluorose dental, têm-se prevalências que variam entre zero e 97,6% de acordo com as regiões geográficas, sendo raros os locais que descrevem maiores proporções de casos classificados como moderados ou severos, que provocam alterações funcionais e estéticas relevantes.

O interesse pela condição dental de crianças prematuras parece ter se iniciado em 1936, com o estudo conduzido por Stein, apud Seow (1986), no qual foi verificada a presença de hipoplasia de esmalte em cinco de 12 crianças examinadas. Posteriormente, outros autores conduziram estudos de prevalência de defeitos de esmalte, nos quais verifica-se que estes defeitos são freqüentes nas crianças prematuras e/ou de baixo peso, com a prevalência variando entre 27,3% a 100% (GRAHNÉN et al., 1974; SEOW et al., 1984a; SEOW et al., 1987; HALL, 1989; FEARNE et al., 1990; LAI et al., 1997). Melander et al. (1982), entretanto, não encontraram diferença estatisticamente significante quanto à prevalência de distúrbios de mineralização entre um grupo de crianças prematuras e um grupo controle. Na literatura consultada, os defeitos de esmalte mais comumente observados nos dentes decíduos e permanentes de crianças prematuras e/ou de baixo peso são a hipoplasia e a hipocalcificação ou opacidade do esmalte. Entretanto, em relação à opacidade, os estudos de Hall (1989) e Fearne et al.

(1990) não demonstraram diferença estatisticamente significante entre as crianças prematuras e as crianças do grupo controle. Aine et al. (2000), inclusive, encontraram uma maior prevalência deste defeito no grupo de crianças com peso normal ao nascimento.

Em 1989, Seow et al. verificaram que entre 31 crianças intubadas ao nascimento, 41,9% (13/31) apresentaram hipoplasia localizada; 25,9% (8/31) apresentaram hipoplasia generalizada; e 32,2% (1/31) não apresentaram nenhum defeito de esmalte. Em contraste, das 14 crianças não intubadas, nenhuma apresentou hipoplasia de esmalte localizada; 71,4% (10/14) apresentaram hipoplasia generalizada; e 28,6% (4/14) não apresentaram nenhum defeito. Crianças prematuras e/ou de baixo peso ao nascimento são mais propensas a apresentarem doenças sistêmicas graves durante o período neonatal, os quais podem afetar o desenvolvimento dos tecidos orais. As causas sistêmicas associadas aos defeitos de esmalte observados nestas crianças incluem o raquitismo neonatal (SEOW et al., 1984b), distúrbios respiratórios (SEOW et al., 1982; JOHNSEN et al., 1984), hiperbilirrubinemia (GRAHNÉN et al., 1974; FUNAKOSHI et al., 1980), calcemia (FUNAKOSHI et al., 1980; PIMLOTT et al., 1985) e deficiências minerais (SEOW et al., 1989). Em alguns estudos, foi determinada uma maior prevalência de cárie nas crianças prematuras e/ou de baixo peso que apresentaram hipoplasia de esmalte (ROSENZWEIG; SARAH, 1962; LI et al., 1996; ZOU et al., 2001). Este fato pode ser explicado pelo maior acúmulo de placa nos dentes hipoplásicos, agravado pela hipocalcificação, que pode levar a uma progressão mais rápida desta doença (SEOW, 1986; SEOW et al., 1990; SEOW, 1997).

Silva & Paiva, em Belo Horizonte, fizeram um levantamento de fluorose em 518 escolares entre 7 e 14 anos de idade e verificaram uma prevalência de 25,5% desta alteração. Já Mendonça et al., neste mesmo Município, relataram uma prevalência de 34,4% ao examinarem 797 escolares de 7 a 10 anos.

Em Salvador, Reis et al. realizaram um levantamento da prevalência de fluorose dentária (Índice de Dean) em quatro escolas, duas públicas e duas privadas, com crianças de sete anos de idade, identificando uma prevalência de 20,1%, com predominância de casos de fluorose moderada.

Diversos levantamentos foram realizados no Brasil com o objetivo de identificar demandas e necessidades de saúde bucal da população. O primeiro de abrangência nacional foi conduzido pelo Ministério da Saúde em 1986, segundo faixa de renda familiar, envolvendo quatro grupos etários: 6 a 12 anos (escolares), 15 a 19 anos (escolares), 35-44 anos e 50 a 59 anos1. Detectou-se graves condições, sendo que para o município de São Paulo, o CPOD (média de dentes cariados, perdidos e obturados) aos 10-12 anos foi de 5,55, menor do que a média nacional para esta idade. Já no grupo de 15 a 19 anos, o índice foi de 10,22.

OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo fazer uma análise dos tipos de manchas presentes (incluindo as alterações de coloração intrínsecas e as alterações de coloração provocadas por cárie) nas superfícies dentárias das crianças analisadas através de um levantamento epidemiológico destas portadoras.

DESENVOLVIMENTO

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado em crianças, com idades entre 6 e 10 anos, estudantes nas várias escolas públicas de Piracicaba e com semelhança socioeconômica, atendidas na Faculdade de Odontologia de Piracicaba através do programa extra-muro (prédio central), no período compreendido entre agosto de 2004 a junho de 2005, num total de 212. Foram avaliadas quanto à presença de alterações de coloração intrínsecas e também as provocadas por cárie. Cada uma delas foi submetida a um exame clínico para detectar ou não a presença de manchas, sendo seus dados devidamente anotados em fichas, de acordo com modelo (anexo 1). Todas as crianças ainda receberam um questionário para ser respondido pelos responsáveis que serviu como complemento do diagnóstico (anexo 2). A presença de restos de biofilme bacteriano e observações quanto as condições de higiene apresentadas também serviram para fechar o diagnóstico.

Os materiais utilizados foram: espátula de madeira e barreiras de proteção (luvas descartáveis e individuais, máscaras, gorros, óculos e aventais). Cada criança foi avaliada em uma cadeira odontológica com a utilização de seus componentes como: luz artificial do refletor; ar e água da seringa tríplice. O exame clínico foi feito após a escovação dental orientadas por uma T.H.D. (Técnico de Higiene Dentária). Ao final deste procedimento as crianças receberam um conjunto de prevenção, contendo escova dental, dentifrício e folhetos educativos apropriados à idade.

Cada fase do projeto constituiu-se nas seguintes atividades:

A) Encaminhamento do projeto às instâncias pertinentes para a liberação de sua execução: aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas Humanas sob protocolo nº 102/2004

B) Contato com as creches e EMEIS contempladas pelo programa extra-muro durante o período de vigência do presente projeto; momento em que se prestou esclarecimento sobre o mesmo à direção das entidades bem como aos pais e/ou responsáveis pelos escolares;

C) Entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e questionários pertinentes ao projeto, aos pais e/ou responsáveis em reuniões pré-agendadas, com esclarecimento quanto ao preenchimento dos mesmos;

D) Aprofundamento teórico-clínico sobre os diversos tipos de alterações de coloração dentária (manchas dentárias);

E) Visitações ao Prédio Central da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP) para contato e relacionamento com os profissionais e escolares, objetivando a compreensão dos tratamentos odontológicos do programa extra-muro;

F) Análise e compreensão dos estudos desenvolvidos no Programa Extra-Muro da FOP-UNICAMP;

G) Calibração do examinador por um examinador "Gold Standard" com experiência prévia em levantamentos epidemiológicos;

H) Exames clínicos realizados nos escolares com preenchimento de ficha clínica;

I) Recolhimento dos TCLE devidamente preenchidos e assinados, bem como dos questionários;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA

J) Compilação dos resultados obtidos nos exames clínicos nos escolares para obtenção dos resultados finais e análise epidemiológica; dos TCLEs e questionários;

K) Elaboração de relatórios.

RESULTADOS

Os resultados obtidos através do tratamento estatístico da amostra foram analisados e são apresentados nas tabelas e gráficos a seguir.

Dos 300 termos de consentimento livre e esclarecido e questionários entregues quando da abordagem às creches e EMEIs participativas do projeto, no período de agosto de 2004 a junho de 2005, apenas 212 crianças, sem distinção de sexo, na faixa etária compreendida entre 6 e 10 anos e com semelhança sócio-econômica retornaram e foram avaliadas. Oitenta e oito crianças não puderam comparecer no período contemplado pela avaliação.

Assim, 61 crianças avaliadas corresponderam aos 06 anos de idade; 55 crianças aos 07 anos; 33 crianças aos 08 anos; 31 crianças aos 09 anos e 32 crianças aos 10 anos, conforme mostra a figura 1.

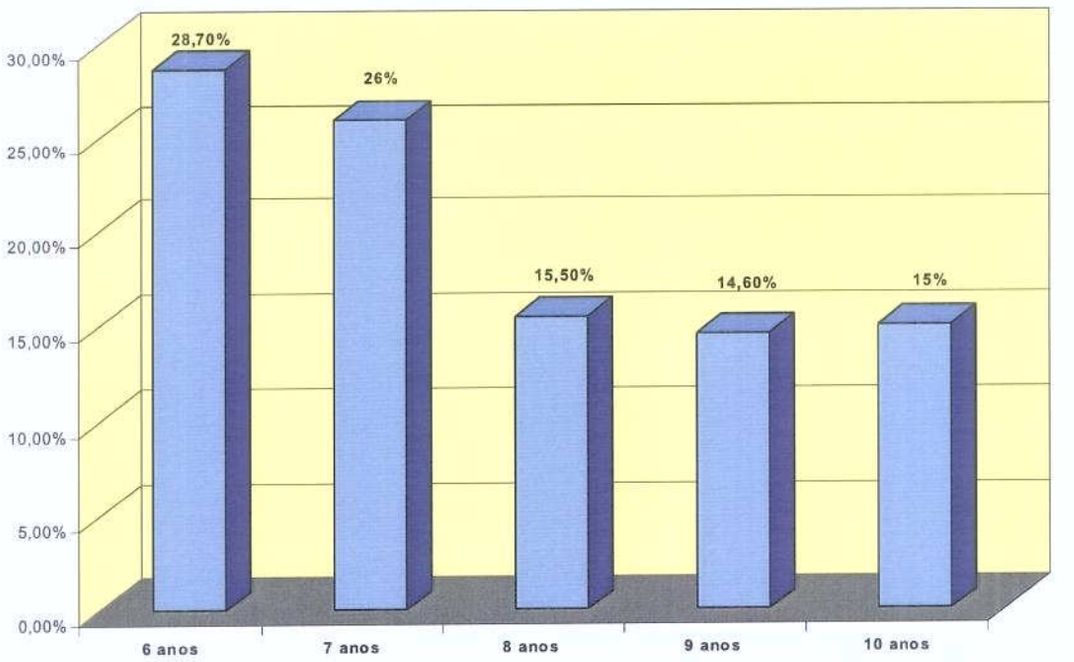

Figura 1 - Porcentagem de crianças examinadas por faixas etárias

Do total das 212 crianças, 146 (69%) não apresentaram manchas dentárias enquanto que 66 (31%) apresentaram.

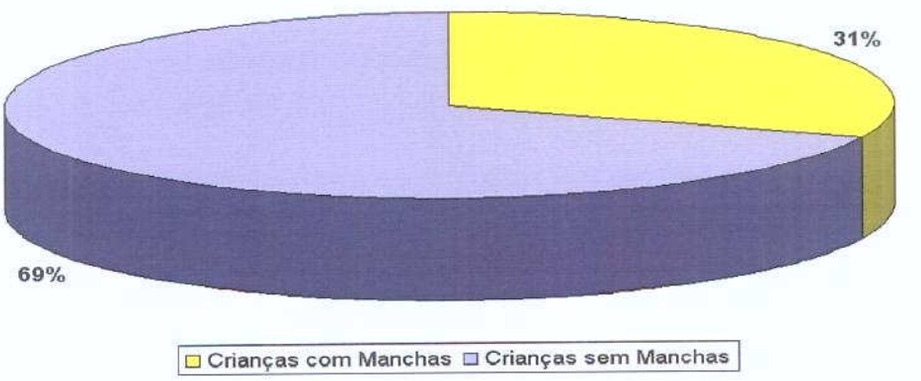

Figura 2 - Total de crianças avaliadas

Com relação à prevalência de manchas dentárias, 19 (8,9%) crianças apresentaram hipoplasia de esmalte; 24 (11,3%) apresentaram mancha branca inicial de cárie; 23 (10,8%) fluorose e 146 (69%) tiveram ausência de manchas.

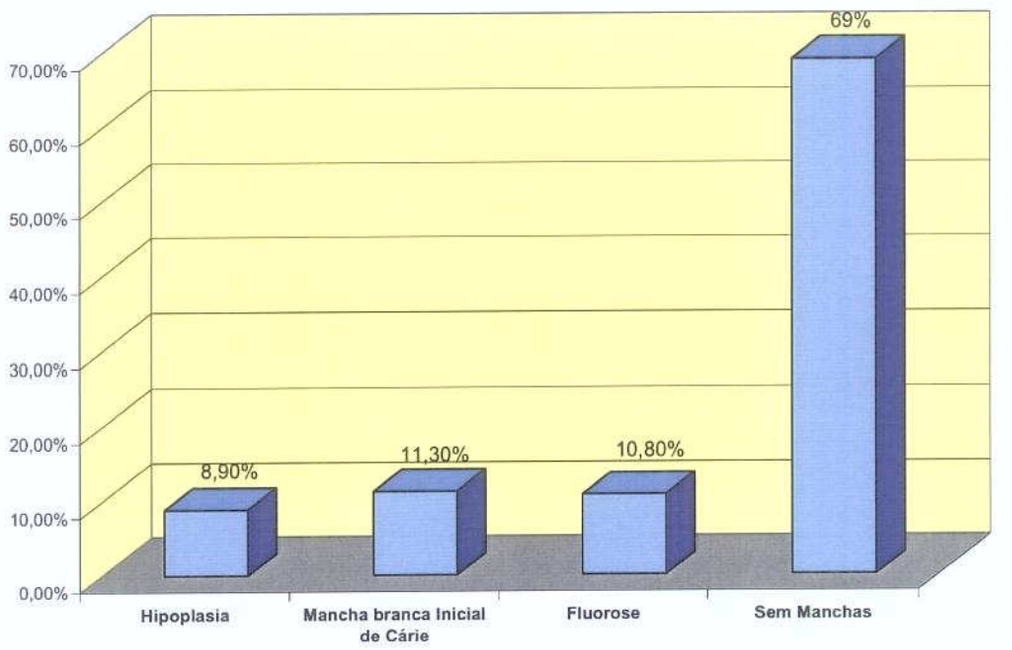

Figura 3 - Prevalência de manchas dentárias

Com relação ao gênero foram avaliados 97 meninas (45,7%) e 115 meninos (54,3%).

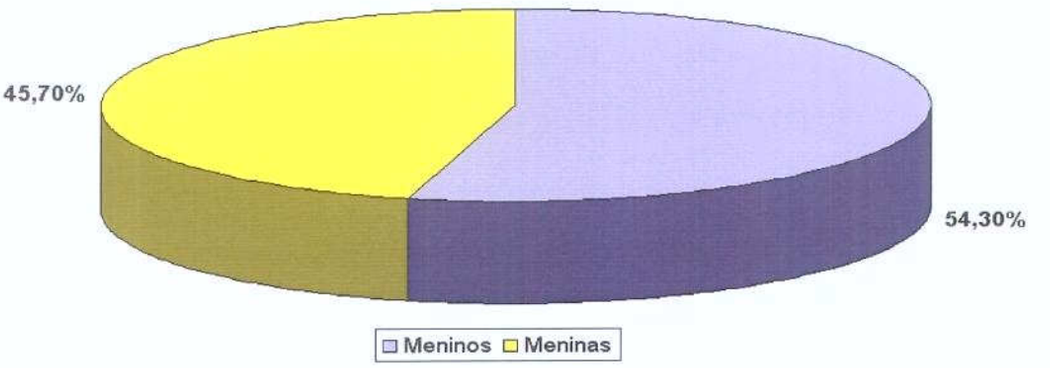

Figura 4:Porcentagem de escolares examinados quanto ao gênero

A prevalência de manchas dentárias em meninos foi de (11,4%) com hipoplasia; (20%) com mancha branca inicial de cárie; (7,6%) com fluorose e (60,9%) com ausência de manchas.

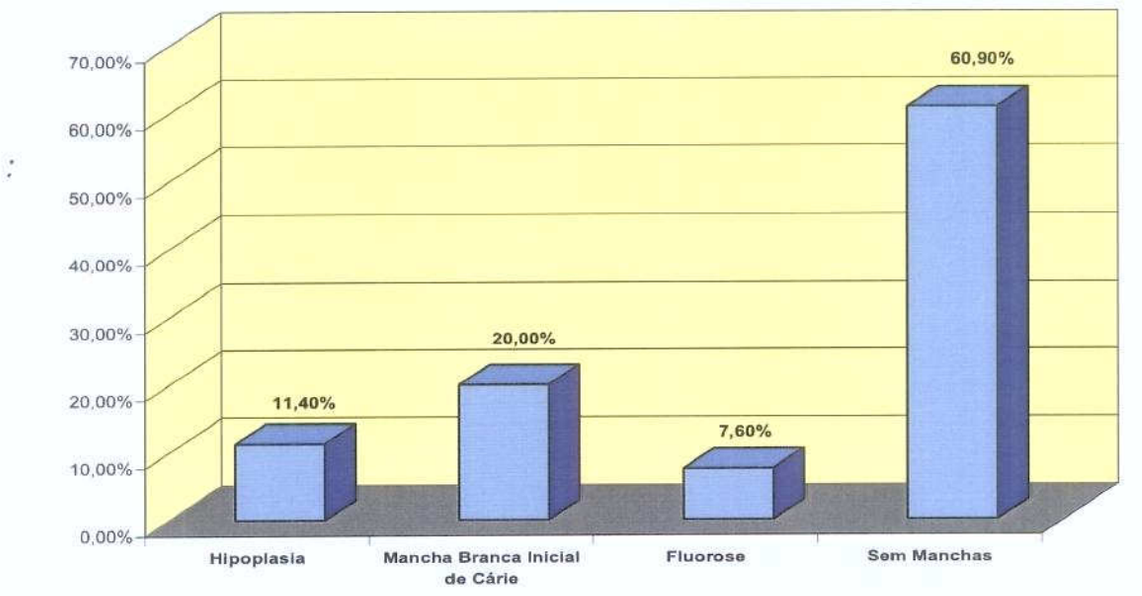

Figura 5 - Prevalência de manchas dentárias em escolares do gênero masculino

Tabela 1 – Associação entre presença de hipoplasia de esmalte e gênero

	Hipoplasia de Esmalte	Sem Mancha
Feminino	13	151
Masculino	24	129
	p=0,04 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de hipoplasia de esmalte e gênero mostrou que houve relação estatisticamente significante ($p<0,05$);

Tabela 2 – Associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e gênero

	Mancha Inicial de Cárie	Sem Mancha
Feminino	15	151
Masculino	43	129
	p=0,0002 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e gênero mostrou que houve relação estatisticamente significante ($p<0,05$)

A prevalência de manchas dentárias em meninas foi de (6,10%) com hipoplasia; (7,2%) com mancha branca inicial de cárie; (15,4%) com fluorose; (71,10%) com ausência de manchas.

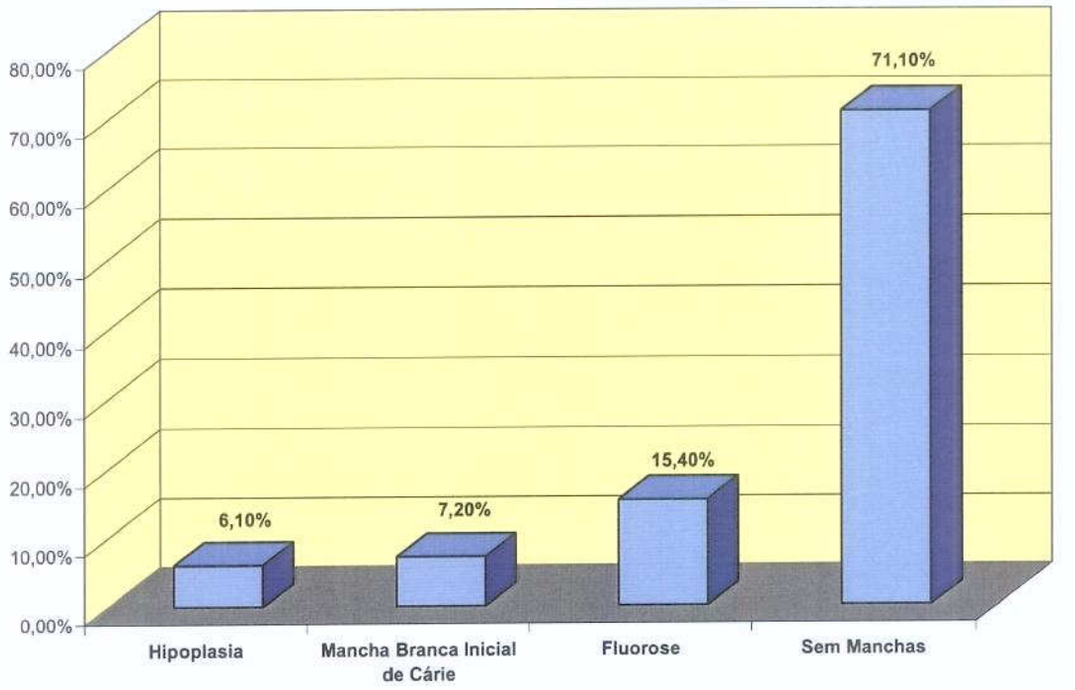

Figura 6: Prevalência de manchas dentárias em escolares do gênero feminino

Tabela 3 – Associação entre presença de fluorose e gênero

	Fluorose	Sem Mancha
Feminino	33	151
Masculino	16	129
	p=0,08 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de fluorose e gênero mostrou que não houve relação estatisticamente significante

Quanto à prevalência de manchas entre as diferentes faixas etárias verificamos que entre as crianças de 06 anos, 67,2% apresentaram manchas; entre as de 7 anos, 56,3% apresentaram manchas; entre as de 8 anos, 42,2% apresentaram manchas; entre as de 9 anos, 13% apresentaram manchas e entre as de 10 anos, 12,5% apresentaram manchas.

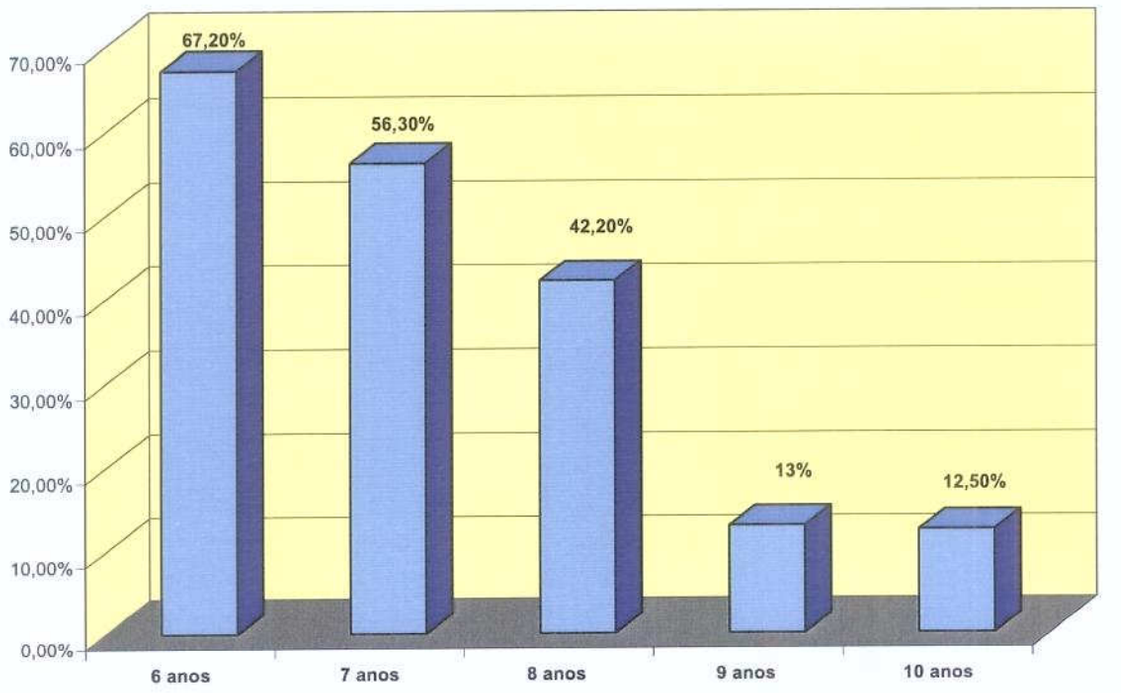

Figura 7: Prevalência de manchas entre as diferentes faixas etárias

Tabela 4 – Associação entre presença de hipoplasia de esmalte e idade

	Hipoplasia de Esmalte	Sem Mancha
6 anos	6	36
7 anos	1	23
8 anos	5	17
9 anos	1	27
10 anos	3	28
	p=0,17 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de hipoplasia de esmalte e idade mostrou que não houve relação estatisticamente significante

Tabela 5 – Associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e idade

	Mancha Inicial de Cárie	Sem Mancha
6 anos	8	36
7 anos	16	23
8 anos	8	17
9 anos	0	27
10 anos	0	28
	p=0,000001 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de mancha branca inicial de cárie e idade mostrou que houve relação estatisticamente significante($p<0,05$)

Tabela 6 – Associação entre presença de fluorose e idade

	Fluorose	Sem Mancha
6 anos	4	36
7 anos	9	23
8 anos	4	17
9 anos	3	27
10 anos	1	28
	p=0,05 (qui-quadrado)	

A associação entre presença de fluorosee idade mostrou que houve relação estatisticamente significante($p<0,05$)

Discussão

Estudos epidemiológicos em saúde bucal impulsionam o desenvolvimento de programas específicos voltados à melhoria da qualidade de vida de uma população, considerando-se que é através deles que ocorre a coleta de informações sobre o estado da doença, necessidade de tratamento, planejamento e controle das programas de saúde bucal (Ferreira,2002).

Os dados obtidos neste estudo permitiram concluir que a amostra apresentou um percentual pouco significativo de manchas dentárias, representando apenas 31% da população estudada, o que corresponde a 66 das 212 crianças examinadas.

Com relação ao gênero, o masculino apresentou maior porcentagem de manchas por hipoplasia de esmalte e manchas brancas iniciais de cárie, em concordância com Igor Prokopowitsch & Abílio A. M. DE Moura, 1992 enquanto que o feminino apresentou maior porcentagem de manchas por fluorose, como citado por Assis, G. F.; Buzalaf, M. A. R.;Faria, F. A. C.;Granjeiro, J. M.; Torres, S. [a] em 1999.

Com relação à faixa etária, observou-se um crescente declínio inversamente proporcional à idade.

Considerando a população estudada como um todo, foi encontrado baixa porcentagem de fluorose concordando com estudos de Maltz et al. 1989; já no que se refere à hipoplasia de esmalte, pudemos também observar um baixo índice concordando com Hernández et al. (1997), em um estudo com as crianças em idade escolar do estado de Yucatán, México.

CONCLUSÃO

Com a realização do devido trabalho conseguimos fazer uma análise dos tipos de manchas presentes nas superfícies dentárias das crianças analisadas e ter uma visão do perfil dentários das mesmas com relação a estes tipos de alterações.

De acordo com a metodologia empregada, pudemos concluir que :

* A condição de saúde bucal, no que se refere à presença de alterações de coloração do esmalte dental foi adequada, com baixa porcentagem de manchas em geral, representando apenas 31% da população estudada;

* No que se refere ao gênero, o masculino apresentou maior porcentagem de hipoplasia de esmalte e manchas brancas iniciais de cárie, enquanto o feminino apresentou maior porcentagem de fluorose;

* Com relação à idade, houve um declínio inversamente proporcional à mesma.

Assim, entendemos que faz-se necessário o Cirurgião Dentista, no exercício de sua profissão, ser capaz de conhecer, diagnosticar e tratar as manchas dentárias de forma mais precoce possível, a fim de minimizar as conseqüências e os desconfortos causados por algumas delas.

Bibliografia

[1] AINE, L. et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. J Oral Pathol Med, Copenhagen, v. 29, n. 8, p. 403-409, Sept. 2000.

[2] BHASKAR, S. N.; Histologia e Embriologia Oral de Orban. Décima edição, p. 27 a 145. Editora Artes Médicas, 1989;

[3] BRASIL. Ministério da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, M.S.,1988.

[4] BRASIL. Ministério da Saúde. CPO-D médio nas capitais Brasileiras, 1996. Disponível na Internet: http://www.saude.gov.br/programas/bucal. 20/09/2000.

[5] BROTHWELL, D.J.; LIMEBACK, H. Fluorosis risk in grade 2 students residing in a rural area with widely varying natural fluoride. Comm. Dent. oral Epidemiol., v. 26, p. 130-6. 1999.

[6] CAMPOS, R.T. et al. Prevalência de fluorose dentária em escolares de Brasília-Distrito Federal. Rev. Odont. Univ. São Paulo, v.12, n.3, p. 225-30, 1998.

[7] CANGUSSU M.C.T. Cárie dental em adolescentes de Salvador-BA, fatores de promoção e proteção. Salvador, 1998. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

[8] CAPELLA, L.F. et al. Ocorrência de fluorose dentária endêmica. Rev. gaúcha Odont., v. 36 n.5, p. 371-5, 1998.

[9] CATE, A. R. T.; Histologia bucal, Desenvolvimento, estrutura e função. Quinta edição/2002. Editora Guanabara Koogan, 2001;

[10] CLARCK DC, HANN HJ, WILLIAMSON MF, BERKOWITZ J. Influence of exposure to various fluoride technologies on the prevalence of dental fluorosis. Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22:461-4.

[11] CORRÊA, M.S.N.P, - Flúor – *Aplicação Sistêmica. Odontologia na primeira infância* – Segunda reimpressão, p. 309 a 335. . Santos Livraria Editora, 2001;

[12] FADAVI, S.; PUNWANI, I.; VIDYASAGAR, D. Prevalence of dental caries in premature born children. J Clin Pediatr Dent, Birminghan, v. 17, n. 3, p. 163-165, 1993.

[14] FEARNE, J. M. et al. Enamel defects in the primary dentition of children born weighing less than 2000g. Br Dent J, London, v. 168, n. 11, p. 433-437, June, 1990.

[15] FERREIRA, S. H. Prevalência de cárie em pré escolares de escolas municipais de educação infantil de Canoas – RS (Dissertação de Mestrado) Canoas: Universidade Luterana do Brasil; 2002;

[16] FUNAKOSHI, Y.; KUSHIDA, Y.; HILDA, T. Dental observations of low birthweight infants. Pediatr Dent, Chicago, v. 3, n. 1, p. 21-25, Oct. 1980.

[17] GUEDES, A.C.P.- Anomalias do desenvolvimento dental (Odontogênese). *Odontopediatria* – Sexta edição, p.11 a 15. Artmed editora, Santos Livraria Editora, 1997;

[18] HERNÁNDEZ,T.J.T.; HERNÁNDEZ-PEREYRA,J.; GUTIÉRREZ-GARCIA,N. Epidemiologia oral de tejidos Odontologia. Clín.-Científ., RECIFE, 1(3): 181 - 186, Set/Dez., 2002;

[19] LASKARIS, G. – Amelogênese Imperfeita e Anomalias de Esmalte Associadas a Problemas Genéticos. *Atlas Colorido de Doenças Bucais da Infância e da Adolescência* – Primeira edição, p. 22 a 34. Santos Livraria Editora, 2000;

[20] MALTZ, M; FARIAS, C. Fluorose dentária em escolares de quatro cidades brasileiras com ou sem água artificialmente fluoretada. Revista Faculdade de Odontologia de Porto Alegre 1989 dez. 39 (2): 18-21;

[21] MCDONALD, R. E.; AVERY, D. R. - Alterações Congênitas e Adquiridas dos Dentes e Estruturas Bucais Associadas. *Odontopediatria* – Sétima edição, p. 85 a 91. Editora Guanabara Koogan, 2000;

[22] NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D. / WHITE, D. K. – Fluorose Dentária. *Atlas de patologia bucal.*- Segunda edição, p. 42. Editora Guanabara Koogan, 2001;

[21] PROKOPOWITSCH, I, MOURA, A. A. M. Traumatismo dental de pacientes tratados na clínica de endodontia da Universidade de São Paulo. Estudo sobre os fatores Etiológicos, predisposição e ocorrência desses traumas. Disponível em: <http:// www.sbpqo.org.br/resumos/1992.> Acesso em: 14 jan 2005;

[22] ROBBINS et al. , Doenças bolhosas não-inflamatórias: Epidermólise bolhosa, Porfiria - Patologia estrutural e funcional. Sexta Edição, p. 1079. Editora Guanabara Koogan, 2000;

[23] SOUZA SMD, Cury JA, Narvai PC, Gevaerd SP. Saúde bucal: prevenção para 100 porcento da população infantil. Revista da Associação Brasileira de Odontologia 1998; 6:182-6.

[24] SHAFER ; HINE ; LEVY – Distúrbios do Desenvolvimento das Estruturas Bucais e Parabucais. *Tratado de patologia bucal* – Quarta edição, p. 47 a 53. Editora Guanabara Koogan, 1987;

[25] SUSIN, C. ; AZEVEDO, M. P. ; ROSING, C. K - Prevalência de recessão gengival em escolares e sua relação com o estado inflamatório gengival. *Revista Periodontia* - Vol. 6, No. 1, p. 41 a 43 - Janeiro / Junho de 1997;

[26] THULSTRUP, A. ; FEJERSKOV, O. – Fluorose Dentária – Um manual para profissionais da saúde. Primeira edição. Editora Santos, 1994.

ANEXO 1

Ficha Clínica para levantamento epidemilógico
da freqüência das anomalias de coloração dentária

Nome: _____
Idade:_____ Data de nascimento _____/_____/_____ Sexo:_____
Endereço: _____ Telefone: _____
Bairro:_____Cidade:_____
Escola:_____Série: _____
Nome da mãe: _____
Idade: _____ Grau de instrução: _____
Profissão: _____
Nome do pai: _____
Idade: _____ Grau de instrução: _____
Profissão: _____
Data do exame: _____/_____/_____

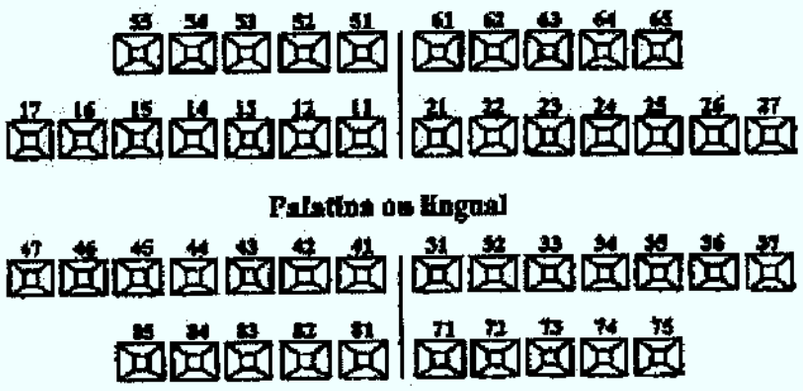

Figura 1: Odontograma

Legenda:

● - Mancha
Cor: _____
Região:_____
Delimitação:_____
Presença ou não de fraturas:_____
Qual sua extensão _____
_____
Presença de placa nos dentes:_____
_____
Região dos dentes com placa: _____
_____

/ (barra) – dentes ausentes e/ ou extraídos
● - dentes cariados

ANEXO 2

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

Nome: _____
Idade:_____ Série:_____
Escola: _____

Questionário para análise de manchas dentárias para ser preenchido pelos pais e/ou responsáveis

Senhores pais:
O preenchimento do questionário é de fundamental importância para conseguirmos fazer o correto diagnóstico de manchas dentárias, se presentes em seu filho; preencha-o da melhor forma todas as questões, fazendo o possível para não deixá-las em branco.

1- Seu (a) filho (a) tem escova dental? ( )Sim ( )Não

2- Tem o hábito de engolir pasta de dente? ( )Sim ( )Não

3- Com que idade aproximadamente começou a escovar os dentes? _____

4- Quantas vezes escova os dentes por dia? _____.

5- Usa escova infantil ou de adulto? _____.

6- Qual a quantidade aproximada de pasta de dente que coloca na escova?

a. ( ) O comprimento completo das cerdas da escova?
b. ( ) Metade do comprimento completo das cerdas da escova?
c. ( ) Um terço do comprimento completo das cerdas da escova?
d. ( ) O correspondente a um grão de arroz?
e. ( ) Não usa creme dental.

7- Qual a marca da pasta de dente geralmente utilizada pela criança?_____.

8- Quando gestante, a mamãe utilizou algum tipo de vitamina (comprimido ou gotas) que continha flúor? ( )Sim ( )Não. Se sim, responda:

a. Qual o nome desta vitamina?_____.
b. Qual foi o tempo de uso? (1 mês, 2 meses, 3 meses, etc...) _____
c. Em que meses da gravidez, aproximadamente utilizou esta medicação?_____.
d. Quantos comprimidos (ou quantas gotas) tomou ao dia?_____.

9- Em casa, que tipo de água a família usa para o consumo? (da torneira, do galão, de poço) _____. Se for de galão, qual a marca comercial utilizada? _____.

10- Quantos copos de água a criança bebe por dia? (1 copo, 2 copos , 3 copos, ou mais) _____.

11- A criança faz uso de algum tipo de flúor? ( )Sim ( )Não. Se sim, responda:

a. Qual a marca comercial do flúor? _____.
b. Uso diário ( )Sim ( )Não
c. Quantas vezes na semana? _____.
c- Já utilizou bochechos com flúor? ( )Sim ( )Não. Se sim, em que situação isto aconteceu?
* Na escola ( )Sim ( )Não. Se sim, quantas vezes isso foi feito? _____.
* No consultório do dentista ( )Sim ( )Não. Quantas vezes ? _____.
d- Costuma levar seu filho seu (a) filho (a) para aplicar flúor no dentista?
( )Sim ( )Não. Quantas vezes ao ano? _____.

12- A criança tem ou teve algum tipo de doença do nascimento até a presente data?( )Sim ( )Não. Se sim, qual?_____

13- A criança fez uso de antibiótico? ( )Sim ( )Não. Se sim, qual? _____. Que idade a criança tinha? _____.

14- A mãe apresentou alguma complicação durante a gestação? ( )Sim ( )Não. Se sim, qual? _____.

15- O nascimento ocorreu: no tempo normal ( ) ou prematuro ( )?

16- A mãe fez uso de algum tipo de medicamento (remédio) durante a gestação?
( )Sim ( )Não. Se sim, qual? _____.

17- A criança foi amamentada no peito? ( )Sim ( )Não. Se sim, responda:

a. ( ) Até os 6 meses.
b. ( ) Menos do que 6 meses.
c. ( ) Até 1 ano.
d. ( ) Até 1 ano e meio.
e. ( ) Até 2 anos.
f. ( ) Até mais do que 2 anos.

18- Houve necessidade de aleitamento artificial? ( )Sim ( )Não. Se sim, a partir de quando? _____. Até quando? _____.

19- A criança já bateu os dentes alguma vez? ( )Sim ( )Não.

20- Que idade a criança tinha quando isso aconteceu?

a. ( ) 0 a 3 anos.
b. ( ) 4 a 6 anos.
c. ( ) 7 a 10 anos.

21- Nesta ocasião, a criança foi levada ao médico e/ ou dentista? ( )Sim ( )Não.

22- Quais os dentes foram atingidos?

a. ( ) Dentes da frente e de cima.
b. ( ) Dentes de trás e de cima.
c. ( ) Dentes da frente e de baixo.
d. ( ) Dentes de trás e de baixo.

23- Como aconteceu?

a. ( ) "Trombou" com um móvel?
b. ( ) Sofreu acidente com bicicleta?
c. ( ) Sofreu acidente de patins?
d. ( ) Sofreu acidente na piscina?
e. ( ) Briga com irmão ou coleguinhas?
f. ( ) Acidentou-se no trânsito?
g. ( ) Outros. Qual? _____

24- O que aconteceu com o (s) dente (s)?

a. ( ) "Saiu" totalmente?
b. ( ) "Entrou" na gengiva?
c. ( ) Quebrou algum pedaço?
d. ( ) Mudou de cor?
e. ( ) Amoleceu e voltou a afirmar?
f. ( ) Amoleceu e caiu?

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA