

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PREVALÊNCIAS DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS
OBSERVADAS EM CRIANÇAS DE 5 A 12 ANOS DE IDADE NO
MUNICÍPIO DE BELÉM - UM ESTUDO RADIOGRÁFICO

PAULO JOSÉ DE VASCONCELLOS FARIA

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, para obter o Título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Clínica Integrada.

São Paulo

2003

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**PREVALÊNCIAS DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS
OBSERVADAS EM CRIANÇAS DE 5 A 12 ANOS DE IDADE NO
MUNICÍPIO DE BELÉM - UM ESTUDO RADIOGRÁFICO**

PAULO JOSÉ DE VASCONCELLOS FARIA

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia da Universidade de São Paulo,
para obter o Título de Mestre, pelo Programa
de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Clínica Integrada.

Minter – FOUSP - UFPA

Orientador: Prof. Dr. Nicolau Tortamano

São Paulo

2003

Data da defesa: 27/08/03

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.: Nicolau Tortamano

Julgamento: AprovadoAssinatura:.....

Prof. Dr.: José Leonardo Simone

Julgamento:AprovadoAssinatura:.....

Prof. Dr.: Henrique Cerveira Netto

Julgamento: AprovadoAssinatura:.....

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho ao meu pai,
Flávio Affonso do Nascimento Faria
Às minhas mães, Maria José de Vasconcellos Faria e
Maria Helena Pessoa de Vasconcellos (in memorian)
À minha esposa, Kívia de Souza Faria
E à minha filha Flávia de Souza Faria*

*Dedico – o também aos meus irmãos :
Flávio José (in memorian),
Ernesto José (in memorian),
Cláudio José, Otávio José,
e Anna Luzia*

AGRADECIMENTOS

À **Deus** que por sua bondade tudo devo.

Ao meu amigo, orientador e grande mestre **Professor Dr. Nicolau Tortamano** pela orientação, fundamental para o êxito deste trabalho.

Ao meu grande amigo e co - orientador **Professor Dr. Antonio José da Silva Nogueira (o maior responsável pelo meu ingresso na Universidade)** pela dedicação, carinho e paciência, fundamentais para a realização deste trabalho, meu agradecimento e minha eterna gratidão.

Ao **Professor Dr. José Leonardo Simone** pela atenção e apoios dados durante o exame de qualificação e preciosa orientação da dissertação.

À **Professora Suely Lamarão** pelo trabalho realizado enquanto estive na coordenação deste Minter em Clínica Integrada.

À **todos os professores** da Disciplina de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da USP – SP por todos os ensinamentos e apoios dados durante o Curso de Mestrado.

À **Sra. Vilma Aparecida de Vieira**, funcionária da Disciplina de Clínica integrada por toda dedicação, competência e carinho com que fomos recebidos em São Paulo.

À minha querida prima **Tereza Ione Souza Filho Moura**, pela revisão geral e orientação.

Aos **Professores João Batista Cordeiro de Azevedo e Joaquim Borges de Carvalho** (in memoriam) meus grandes incentivadores no início de carreira.

Aos **Professores Aguinaldo de Freitas** (in memoriam), **Nello Francisco Romani, Jaime Carlik, Henrique Cerveira Netto, Antônio de Pádua Lacerda Guaraciaba e Leônidas de Freitas**, minha infinita gratidão.

Aos colegas **Guilherme Pinto de Souza e David Normando** pelas radiografias panorâmicas cedidas, sem as quais este trabalho jamais poderia ter sido concretizado.

Aos meus grandes amigos **Professores Mário Tavares Moreira Júnior e Antonio Inácio de Athayde** pelo apoio e incentivo a mim proporcionados.

À minha amiga **Dra. Enilda Machado Carriço Corrêa** pela grande colaboração, ao **Dr. Paulo Sérgio Carriço Correa** e ao **Sr. José de Souza Bragança Júnior**, funcionário responsável pelo setor de informática do Conselho Regional de Odontologia do Pará, o meu muito obrigado.

À **Estatística Sandra Souza Lima** pela valiosa colaboração.

Aos **Funcionários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP**, pela orientação e revisão geral, em especial às **Senhoras Luzia Marilda Z. M. Moraes e Maria Aparecida Pinto e Senhor Antônio Barboza de Souza**, meus sinceros agradecimentos.

Aos Mestres **Carlos Hiroshi Yokoyama e Edson Toguedani**, pelos ensinamentos, atenção e apoio a mim transmitidos.

Aos meus amigos **Marcelo Gil Castelo Branco e Maurício Gil Castelo Branco**, pelo estímulo e incentivo.

Ao meu amigo Mestre **Professor Izamir Carnevali de Araújo** pelos muitos e-mails, fazendo com que todos ficássemos sempre unidos e atualizados em relação aos assuntos relacionados ao Curso.

Aos meus amigos (as) colegas de Mestrado : **Davi, David, Marizeli, Izamir, Luciana, Maneschy, Wagner, Jesuína, Ceci, Lurdete, Renata, Vaneska, Simone e Andréa** obrigado pela feliz convivência.

E a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram de alguma forma com a execução deste Trabalho. Meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

	p.
LISTA DE GRÁFICOS	
LISTA DE TABELAS	
RESUMO	
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	3
3 PROPOSIÇÃO.....	40
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	41
5 RESULTADOS	44
6 DISCUSSÃO.....	62
7 CONCLUSÕES.....	72
ANEXOS	73
REFERÊNCIAS.....	75
<i>SUMMARY</i>	
APÊNDICE	

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 5.1 - Distribuição do total de pacientes pesquisados por sexo, na cidade de Belém, 2003.....44
- Gráfico 6.1 - Distribuição percentual do total geral de crianças, de acordo com o sexo e sua relação com a presença ou ausência de anomalias dentárias, Belém, 200363
- Gráfico 6.2 - Distribuição do total de anomalias dentárias de acordo com a idade, Belém, 2003.....65

LISTA DE TABELAS

- Tabela 5.1 - Avaliação geral das crianças em relação ao sexo, idade, arcada e lado, de acordo com a presença ou ausência de anomalias, Belém, Belém 200345
- Tabela 5.2 - Média e prevalência das anomalias dentárias detectadas nas crianças, Belém 2003.....46
- Tabela 5.3 - Tipos de anomalias dentárias detectadas nas crianças e divididas por sexo, Belém 2003.....47
- Tabela 5.4 - Distribuição percentual do total geral de crianças pesquisadas de acordo com o sexo, e sua relação com a presença ou ausência de anomalias dentárias, Belém, 2003.....48
- Tabela 5.5 - Prevalência de anomalias dentárias de acordo com os lados direito e esquerdo das arcadas, Belém, 2003.....49

Tabela 5.6 - Prevalência de anomalias dentárias de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	50
Tabela 5.7- Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo anodontia e sua relação com sexo, idade, arcada e lado, Belém 2003.....	51
Tabela 5.8 - Prevalência de anomalia do tipo anodontia, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	52
Tabela 5.9 - Prevalência de anomalia do tipo Taurodontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula, Belém, 2003.....	53
Tabela 5.10 - Prevalência de anomalia do tipo taurodontia, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	53
Tabela 5.11 - Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo dente não irrompido e sua relação com sexo, idade, arcada e lado, Belém 2003.....	54
Tabela 5.12 - Prevalência de anomalia do tipo dentes não irrompidos, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	55

Tabela 5.13 - Prevalência de anomalia do tipo microdontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula, Belém, 2003.....	56
Tabela 5.14 - Prevalência de anomalia do tipo microdontia, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	56
Tabela 5.15 - Prevalência de anomalia do tipo macrodontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula, Belém, 2003.....	57
Tabela 5.16 - Prevalência de anomalia do tipo macrodontia, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	57
Tabela 5.17 - Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo dente supranumerário e sua relação com sexo, idade, arcada e lado, Belém 2003.....	58
Tabela 5.18 - Prevalência de anomalia do tipo dentes supranumerários, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	60
Tabela 5.19 - Prevalência de anomalia do tipo geminação, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula, Belém, 2003.....	60

Tabela 5.20 - Prevalência de anomalia do tipo gemação, de acordo com a idade das crianças, Belém, 2003.....	61
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INPM	Instituto Nacional de Pesos e Medidas
NS	Não Significante
s	Significante
ASTM	American Society for Testing Materials

LISTA DE SÍMBOLOS

n	tamanho da amostra ou número de variáveis
a'	distância intercaninas
b'	distância intermolares

RESUMO

PREVALÊNCIAS DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS OBSERVADAS EM CRIANÇAS DE 5 A 12 ANOS DE IDADE, NO MUNICÍPIO DE BELÉM – UM ESTUDO RADIOGRÁFICO

Os índices de prevalência das anomalias dentárias, sua distribuição por sexo, idade, arcada e lado têm variado de um autor para outro, e também, de acordo com a população pesquisada. Esta pesquisa foi desenvolvida no município de Belém, onde foram avaliadas 500 radiografias panorâmicas, de crianças de ambos os sexos, com a finalidade de se identificar a ocorrência das seguintes anomalias : Anodontia, Taurodontia, Dentes não irrompidos, Microdontia, Macrodontia, Dentes supranumerários e Geminção. Foi objetivo desta pesquisa, a partir das radiografias analisadas, buscar a caracterização das crianças avaliadas, possibilitando o diagnóstico, o mais precoce possível, facilitando as soluções terapêuticas. A análise dos resultados aferidos permite inferir que a amostra pesquisada apresenta traços característicos. Foram analisadas 500 radiografias panorâmicas, de 240 crianças do sexo masculino e 260 crianças do sexo feminino, sendo

encontrados 118 casos de anomalias, perfazendo um prevalência de 16%. De acordo com as anomalias pesquisadas encontrou - se as seguintes prevalências: Anodontia (5,4%), Taurodontia (1,0%), Dentes não irrompidos (4,2%), Microdontia (2,0%), Macrodontia (0,6%), Dentes supranumerários (2,4%) e Geminção (0,4%).

1 INTRODUÇÃO

É de importância fundamental que todo Cirurgião-Dentista saiba observar os dentes e as estruturas bucais circunvizinhas sadias, para que, no momento em que se deparar com aspectos clínicos e radiográficos que fogem às condições anatômicas normais possa, com precisão, obter o diagnóstico, estabelecer o planejamento de tratamento e fazer o devido acompanhamento do paciente.

Álvares & Tavano (1998) mencionaram três períodos ou fases básicas de formação das estruturas corporais: fase de informação genética (anomalias hereditárias), fase de formação intra – uterina (anomalias congênitas) e fase de formação pós – natal (anomalias adquiridas). Quando o profissional se depara com alguma alteração em qualquer uma dessas fases observará um desvio da normalidade dessas estruturas e, conseqüentemente, um confronto com anomalias, também denominadas de distúrbios do desenvolvimento.

O diagnóstico por imagem iniciou – se tão logo os raios X foram descobertos por Wilhelm Conrad Röntgen, em 1895, tornando – se instrumento de importância fundamental como meio auxiliar de diagnóstico de diversas condições mórbidas que atingem o ser humano.

A radiografia panorâmica, por sua característica tomográfica e por permitir a observação de todo o complexo maxilo – facial, é reconhecida como a melhor imagem convencional para visualização das anomalias maxilo – mandibulares.

O estudo epidemiológico radiográfico sobre a prevalência das anomalias dentárias em crianças em um determinado município, é de grande valor para se conhecer a realidade das doenças bucais de uma forma regionalizada, criando possibilidades de tratar mais precoce e adequadamente os problemas bucais desde a primeira infância, ou mesmo, preparar o paciente para conviver com possíveis anomalias de forma definitiva, mas que não lhe tolham de viver vida normal e integrado à sociedade.

Este trabalho tem como preceito básico não só a descoberta prematura dessas anomalias, mas sim e fundamentalmente, obter parâmetro das anomalias mais comuns no município de Belém, Pa. Conhecendo isso, pode – se dotar os serviços odontológicos de medidas que solucionem os determinados problemas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Álvares & Tavano (1998) as anomalias dentárias podem ser classificadas em 3 diferentes grupos:

2.1 Anomalias dentárias hiperplasiantes

2.1.1 Dentes supranumerários

2.1.2 Fusão, Geminação e Concrecência

2.1.3 Macrodonτία

2.1.4 Taurodonτία

2.2 Anomalias dentárias hipoplasiantes

2.2.1 Anodontia

2.2.2 Microdonτία

2.3 Anomalias dentárias heterotópicas

2.3.1 Dentes não irrompidos

Com a finalidade de se obter uma melhor compreensão do assunto, será feita uma abordagem, em separado, destes três diferentes grupos de anomalias dentárias.

2.1 Anomalias dentárias hiperplasiantes

São anomalias que têm como características o acréscimo no número de dentes ou no número dos componentes dos tecidos, ocasionando alterações estruturais, morfológicas e/ou funcionais.

2.1.1 Dentes supranumerários

Qualquer dente que exceda o número normal nas dentições decídua e permanente é considerado supranumerário.

O número e local de aparecimento de dentes supranumerários são muito variáveis. Eles são menos comuns na dentição decídua, e quando nela ocorrem se localizam na região dos incisivos superiores.

Na dentição permanente, o supranumerário mais freqüente é o “mesiodens”, um incisivo supranumerário superior localizado na linha média.

O segundo tipo mais freqüente de dente supranumerário é o quarto molar, também conhecido como distomolar, sendo mais freqüente na maxila e não raramente é bilateral

Brunner & Guedes Pinto (1983) referiram que os dentes supranumerários resultam de geminação continuada do órgão do esmalte do dente antecessor ou de uma proliferação excessiva de células. Associam a hiperdontia à diversas síndromes, tais como, Síndrome Cleidocranial, Síndrome de Gardner, Síndrome de Hallerman Streif e Síndrome Oro-facio-digital. Observaram também, que os dentes natais e neonatais serão considerados estruturas calcificadas supranumerárias quando, pelo exame

radiográfico, for determinada a presença dos dentes incisivos decíduos ainda intra – ósseos.

Tommasi (1988) denominou de quarto molar ao dente supranumerário localizado distalmente ao terceiro molar, e mesiodens entre os incisivos superiores, mas podem surgir entre o incisivo lateral e o canino. Chama atenção ao fato dos supranumerários poderem gerar sérios problemas de má posição dentária e até mesmo retenção dos elementos dentários normais. Faz referência a algumas situações patológicas, como a síndrome de Gardner e outras, que são acompanhadas caracteristicamente pela presença de um ou mais dentes supranumerários.

Freitas (1992) denominou de hiperdontia aos dentes supranumerários, podendo serem chamados também de dentes suplementares. Cita que, é grande a ocorrência de dentes supranumerários nos casos de fendas palatinas e na Disostose Cleidocraniana. Observou que os quartos molares apresentam – se quase sempre como microdentes.

Carvalho *et al.* (1997) chamaram atenção ao fato do exame radiográfico panorâmico constituir - se em um método de exame simples e rápido de avaliação de anomalias dentárias.

Issao & Kahtalian (1968) avaliaram através do exame radiográfico periapical e/ou oclusal, 252 crianças, na faixa etária entre 3 e 12 anos de idade, com o objetivo de estudar os aspectos relacionados à presença de dentes supranumerários na região anterior da maxila. Afirmaram que é de grande importância o exame radiográfico de rotina, em crianças durante a dentição mista, com a finalidade de diagnosticar de forma precoce a

presença de dentes supranumerários, prevenindo então, a instalação de possíveis más oclusões. Com maior frequência, as alterações observadas em decorrência de dentes supranumerários foram: retenção prolongada dos incisivos (6 casos), má posição dentária (5 casos) e diastemas entre incisivos (2 casos). Os autores recomendam a remoção cirúrgica dos dentes supranumerários, prevenindo, dessa forma, a instalação de uma possível má oclusão.

McKibben & Brearley (1971) fizeram a análise radiográfica e de modelos de gesso, de 1.500 crianças, na faixa etária compreendida entre 3 e 12,5 anos de idade. Encontram a ocorrência de 28 dentes supranumerários ou mesiodens em 23 dos pacientes analisados, revelando uma prevalência de 1,53%. Verificaram ainda que não houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo dos pacientes, porém, constataram que todos os dentes supranumerários encontrados, localizavam – se na mandíbula.

Em estudo realizado em escolares da cidade de São Paulo e da Clínica de Odontologia Infantil da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Kathalian *et al.* (1973) analisaram clínica e radiograficamente 680 crianças com idade entre 4 e 12 anos. Seus resultados revelaram a presença de 4,1% de dentes supranumerários, com maior ocorrência em crianças do sexo masculino e na região anterior da maxila, sendo a forma conóide a mais freqüente. Em virtude da alta prevalência de dentes supranumerários na região antero – superior de crianças na faixa etária de 6 a 6,5 anos, os

autores recomendam que se façam tomadas radiográficas periapicais sistemáticas em pacientes nesta faixa de idade.

Com relação a presença de quartos molares, Madeira & Lopes (1976) realizaram um estudo, através de radiografias periapicais e oclusais, em 1.300 pacientes residentes no estado de Santa Catarina. Constataram que os quarto molares ocorrem com maior freqüência na maxila, raramente ocorrem na mandíbula e podem ocorrer em ambos os lados e em ambos os sexos.

Wuehrmann & Manson–Hing (1977) apresentaram radiografias de dentes supranumerários, fazendo menção á tendência que esses dentes tendem a possuir o formato dos dentes da região onde se localizam. Mostraram a importância das radiografias de rotina, para que se verifiquem o número e a posição dos mesmos, já que muitos destes dentes deixam de erupcionar. Além disso, enfatizaram que as radiografias servem para verificar se estão associados com cistos dentígeros, e se estão provocando a obstrução da erupção dos elementos dentários normais.

Stafne (1931) e Schulze (1961) *apud* McDonald (1977) concluíram que a incidência de dentes supranumerários ocorre em uma a cada cem crianças. Notam que o índice de incidência nas arcadas superior e inferior é da ordem de 8 para 1. Identificaram que a localização mais comum destes dentes é a área dos incisivos superiores. Observaram também, que os dentes decíduos extranumerários ocorrem com muito menos freqüência do que os permanentes e que a ocorrência de dentes extranumerários em vários membros de uma mesma família não é incomum.

Através de exame clínico – radiográfico realizado em 546 escolares do município de São Paulo, na faixa etária entre 5 e 11 anos de idade, Patrício (1979) observou que a frequência de supranumerários foi de 2,75%. A ocorrência de dentes supranumerários é maior em crianças do sexo masculino e maior na maxila, próximo a linha média, não havendo diferença estatística entre os lados direito e esquerdo.

Arita & Freitas (1985a) estudaram as prevalências de dentes supranumerários através do exame radiográfico periapical completo (14 radiografias), pela técnica do paralelismo, em 2.000 indivíduos de ambos os sexos, na faixa etária de 15 a 45 anos, sendo uma amostragem de 929 indivíduos do sexo masculino e 1.071 indivíduos do sexo feminino, atendidos na Clínica de Radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, encontrando uma prevalência de 0,9% (18 casos) e observaram também que, dentre os dentes supranumerários encontrados a predominância maior de ocorrência foi dos quartos molares (50%) e dos pré – molares em 44,4%. Constataram ainda que não houve diferença significativa entre os indivíduos do sexo masculino e feminino e nem tão pouco entre os lados direito e esquerdo.

Higashi *et al.* (1991) interpretaram uma radiografia panorâmica de um paciente apresentando 9 dentes supranumerários, tendo como conseqüências, retenção prolongada dos elementos dentários decíduos e impacções de dentes sucedâneos.

Guimarães *et al.* (1992) realizaram um estudo analisando 3.249 radiografias panorâmicas ou periapicais de crianças, na faixa etária entre 4 e

12 anos para verificar a presença de supranumerários na região anterior. Constataram a prevalência de 1,81% de dentes supranumerários, sendo mais freqüente na dentição permanente. Observaram uma marcada predileção dos dentes supranumerários por indivíduos do sexo masculino e que os mesiodens constituem o tipo mais comum em ambas as dentições e estão localizados mesialmente aos incisivos centrais. Finalmente, verificaram ser a forma conóide a que apresenta uma acentuada incidência. Os autores chamaram atenção quanto ao diagnóstico precoce dessa anomalia, possibilitando a realização de tratamento preventivo, visando o desenvolvimento normal da dentição.

Através da análise radiográfica de 1.625 crianças, na faixa etária entre 3 e 12 anos de idade, Glavan & Silva (1994) constataram a prevalência de 3,32% para os dentes supranumerários, mais predominantes no sexo masculino, sendo em torno de 4,43% contra 2,28% no sexo feminino.

Tanaka *et al.* (1995) estudaram a prevalência das anomalias dentárias através de exames radiográficos intrabucais (técnica periapical), num total de 3.170 radiografias de 526 pacientes e constataram a presença de 17 casos de dentes supranumerários (2,8%). Ressaltaram a importância do exame radiográfico de rotina, principalmente na faixa etária de 7 a 14 anos, com a finalidade de diagnosticar, o mais precocemente possível essa condição, evitando dessa forma, a instalação de alterações na oclusão.

Através de exame clínico – radiográfico de 1.200 escolares do município de Anápolis, GO, na faixa etária de 5 a 13 anos, Conrado *et al.* (1995) encontraram a ocorrência de 2,17% de dentes supranumerários.

Primo *et al.* (1997) estudaram a freqüência de dentes supranumerários, em pacientes na faixa etária compreendida entre 2 e 14 anos de idade, atendidos na Clínica de Odontopediatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Examinaram 1907 fichas, com radiografias de todos os dentes. Registraram uma freqüência de 2,96% para os casos de dentes supranumerários. Verificaram uma diferença estatisticamente significativa para dentes supranumerários, entre as crianças do sexo masculino (3,84% dos casos) e do sexo feminino (2,06% dos casos).

Coutinho *et al.* (1998) avaliaram radiograficamente 324 pacientes na faixa etária de 4 a 12 anos, de ambos os sexos, relacionando-os com localização, sexo, tipo de tratamento realizado e complicações associadas. As complicações mais comuns observadas foram: impactação (41%), perda de espaço (36%), giroversão (18%) e desvio do trajeto eruptivo, causadas na maioria dos casos pela presença de dentes supranumerários.

Lee (1999) avaliou através de radiografias panorâmicas 1.115 pacientes, nos arquivos de Clínicas de Ortodontia da cidade de São Paulo. Encontrou um índice de prevalência para dentes supranumerários de 1,1%, sendo que a prevalência foi maior para indivíduos do sexo masculino e a região mais afetada foi a de molares superiores.

Em estudo realizado na Nova Zelândia, Cholitgul & Drummond (2000) analisaram 1608 radiografias panorâmicas de pacientes na faixa etária entre 10 e 15 anos. Comparando a percentagem de incidência de aparecimento de dentes supranumerários nas regiões anterior e posterior, encontrou – se 23,1% na região anterior e os restantes 76,9% na região

posterior. Não encontraram dentes supranumerários localizados na mandíbula.

Em outro estudo sobre prevalência de anomalias dentárias de desenvolvimento, Girondi (2001) utilizou radiografias panorâmicas de 533 pacientes e observou a presença de 1,5% de dentes supranumerários, sendo que a maior incidência foi na região posterior da maxila (região de molares).

2.1.2 Fusão, geminação e concrecência

Apesar de distintas, estas anomalias são freqüentemente confundidas.

A Fusão dentária é a união de dois dentes normais durante sua formação, através do esmalte e/ou dentina, podendo ser total ou parcial (coronária ou radicular) . Na fusão os canais radiculares permanecem individualizados. Os dentes mais afetados são os incisivos e caninos decíduos, incisivos permanentes, terceiro e segundo molares.

A Concrecência dentária é a união de dois dentes normais após sua formação completa, através do cimento, antes ou depois de sua erupção. Na concrecência dentária os canais radiculares também estão individualizados. Não é comum e quando ocorre, geralmente envolve os incisivos permanentes inferiores e o terceiro e segundo molares.

A Geminação dentária é caracterizada pelo aumento da distância méso - distal do dente envolvido em virtude de uma tentativa do então germe dentário dar origem a um outro dente, provavelmente a um

supranumerário. Na geminação dentária os canais radiculares estão em número normal para o dente afetado, no entanto, alargados pela tentativa de divisão. Ela ocorre principalmente nos incisivos e caninos decíduos e incisivos permanentes

Segundo McDonald (1977) a fusão dentária representa a união de dois dentes permanentes ou decíduos independentes. Observou que esta anomalia ocorre, na maioria das vezes, nos dentes anteriores, e, como na geminação, pode ter uma tendência familiar. Mostrou a importância da radiografia para determinar se a fusão está limitada às coroas ou às raízes. Comparou a geminação com uma coroa bipartida em uma única raiz, e pode ser vista em ambas as dentições, embora seja notada com maior frequência na dentição decídua.

Wuehrmann & Manson-Hing (1977) definiram a fusão como sendo uma condição em que os dentes se unem no começo de seu desenvolvimento, formando um único dente com largura mesio-distal acentuada. Conceituaram geminação como sendo uma condição na qual, um germe dental irrompe e com frequência apresenta uma única raiz com duas coroas. Explicaram que a concrecência é a condição na qual, dois dentes estão unidos por suas camadas cementárias.

Em 1983, Brunner & Guedes-Pinto, referiram que um dente geminado representa a tentativa de divisão de um germe dental simples (fase em botão) por invaginação, durante o estágio de proliferação do ciclo vital dos dentes. Observaram que o dente geminado apresenta uma coroa bífida, com uma única raiz. Verificaram que a fusão dentária representa a

união de dois germes dentários independentes. Constataram que, na concrecência, os dentes se unem apenas pelo cimento, sendo possível ser diagnosticada, somente através do exame radiográfico. Ênfase é dada ao conhecimento da concrecência de dentes, quando da necessidade de exodontias, pois a extração de um dos elementos afetados fatalmente levaria a remoção do outro.

Álvares & Tavano (1998) observaram que os dentes mais afetados pela fusão dentária são: incisivos e caninos decíduos, incisivos permanentes, terceiro e segundo molares. No caso da concrecência dentária (apesar de ser uma condição rara) quando ocorre, atinge geralmente os incisivos permanentes inferiores e o terceiro e segundo molares. Para a geminação dentária, destacam a ocorrência maior em caninos decíduos e incisivos permanentes.

Em 1988, Tommasi relatou que é extremamente difícil fazer a diferenciação entre fusão e geminação. Enfatizou que a fusão é uma alteração mais comumente encontrada na dentição decídua, mostrando tendência hereditária, podendo ocorrer entre um dente normal e um supranumerário.

McKibben & Brearley (1971) em seu trabalho, encontraram a ocorrência de fusão, geminação e concrecência, em sete crianças do total de 1.500 crianças avaliadas. Registraram 3 casos de geminação, 4 casos de fusão e 1 caso de concrecência, obtendo uma prevalência de 0,47%.

Carvalho & Tamburús (1988) pesquisara a ocorrência epidemiológica de algumas anomalias, entre elas, a fusão e a geminação, em pacientes e

alunos da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (SP), através de exames radiográficos periapicais completos (14 radiografias). Participaram deste estudo 580 alunos e 882 pacientes e foi observado que a ocorrência de fusão/geminação foi da ordem de 0,068% (1 caso).

Freitas (1992) demonstrou radiograficamente três casos de geminação dentária, ocorrendo tanto em dentes decíduos como permanentes. Mostrou, também através de radiografias periapicais, três casos de fusão dentária, sendo que um dos casos trata-se de fusão parcial. Apresentou através do mesmo tipo de radiografia, um caso de concrecência, confirmado após a exodontia dos elementos, que se apresentavam unidos por seus respectivos cimentos.

Aragones *et al.* (1994) relataram um caso clínico de fusão dentária, entre o incisivo central superior direito e um dente supranumerário, em uma criança com 2 anos e 8 meses de idade. Fazem observação quanto a ocorrência de 1% de fusão e geminação, dentre as anomalias dentárias registradas, não se notando predileção pelo sexo. Constataram que estas anomalias têm notada preferência pela região antero-inferior e são mais freqüentes na dentição decídua.

Através de estudo clínico – radiográfico em 1200 crianças, com idade variando entre 5 e 13 anos, Conrado *et al.* (1995) registraram a presença de 6 casos (0,5%) de geminação e fusão, sendo 3 casos de fusão e 3 casos de geminação, dentre as anomalias estudadas. Destes casos, 4 foram encontrados em dentes permanentes e 2 em dentes decíduos (fusão). Apresentaram um outro caso de fusão entre o incisivo central superior

esquerdo decíduo com o incisivo lateral superior esquerdo. Constataram também, que a hipocalcificação do esmalte, juntamente com geminação e fusão, dentro da amostra estudada, são as que têm menor ocorrência.

Oliveira *et al.* (1998) demonstraram um caso radiográfico de fusão dentária na região anterior da maxila, entre o incisivo central superior esquerdo e o incisivo lateral, em um paciente do sexo masculino, leucoderma, de 12 anos de idade. Chamaram atenção para os problemas clínicos que poderão advir de dentes fusionados, tais como: impactação e apinhamento dos dentes, diastemas, problemas estéticos, periodontais e dificuldades funcionais.

2.1.3 Macrodontia

A macrodontia é caracterizada pelo aumento do volume dental, e quando generalizada, está relacionada com: hiperpituitarismo, hemi-hipertrofia facial, distúrbios do desenvolvimento de caráter geral, onde a macrodontia nem sempre se manifesta de maneira uniforme e hereditariedade cruzada, promovendo uma macrodontia aparente ou relativa, pelo fato do portador ter herdado as características dos maxilares da mãe, e as características dentárias do pai, ou vice-versa, levando a uma relação desproporcional entre dentes e maxilares.

Podemos observar também a macrodontia localizada, sem causa definida.

Nuez (1960) observou que a macrodontia pode ser total, quando atinge todo o dente e parcial, quando afeta a coroa ou a raiz. Relatou que

todos os dentes de ambas as arcadas podem ser possuidores de macrodontia, mas aparecem com maior frequência na arcada superior. Constatou que a macrodontia, é uma anomalia que apresenta maior frequência na dentição permanente e que pode se apresentar de cinco formas distintas, a saber: coroa grande e raiz grande, coroa grande e raiz normal, coroa grande e raiz curta, coroa normal e raiz grande e coroa pequena e raiz grande. Registra que, em ordem decrescente de frequência, a macrodontia afeta os incisivos centrais superiores, caninos superiores, molares superiores, terceiros molares inferiores e pré – molares.

Shafer (1979) *apud* Tommasi (1988) classificou a macrodontia em três tipos: macrodontia generalizada verdadeira, macrodontia generalizada relativa e macrodontia isolada. O autor enfatizou que, a macrodontia generalizada verdadeira tem como causa mais comum o gigantismo pituitário, porém com incidência muito rara. Relatou também que, pode ser observada uma variante da macrodontia parcial, em casos de hipertrofia hemifacial.

Wuehrmann & Manson–Hing (1977) fizeram referência à macrodontia como sendo um dente grande.

Em 1983, Brunner & Guedes-Pinto mostraram a importância, na prática clínica, do conhecimento das anomalias do desenvolvimento dental. Referem que na macrodontia os dentes são maiores do que o normal, porém normais em todos os outros sentidos, não devendo ser, portanto, confundidos com fusão dentária, que dão origem a elementos dentários de tamanho maior. Dão ênfase ao conhecimento das anomalias de tamanho, no

que diz respeito à oclusão, pois freqüentemente, as macrodontias levam ao apinhamento dental.

Arita & Freitas (1985a) registraram em 2.000 radiografias periapicais analisadas, a presença de 55 casos de macrodontia. Observaram que não existe diferença estatisticamente significativa entre indivíduos do sexo masculino e feminino, e o dente que apresenta maior freqüência, é o incisivo central superior (17 casos), seguido do terceiro molar superior (13 casos) e terceiro molar inferior (13 casos).

Através de exame radiográfico periapical, Freitas (1992) apresentou dois casos de macrodontia nos incisivos centrais superiores, sendo que em um dos casos a macrodontia é unidentária, atingindo apenas um dos incisivos centrais. Denomina a macrodontia de gigantismo dentário.

Em estudo realizado na Clínica Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, PR, Tanaka *et al.* (1995) examinaram 3170 radiografias periapicais de 526 pacientes. Registraram a prevalência de 7,38% de anomalias na amostra estudada, com apenas 1 caso de macrodontia. Chamaram atenção para o fato de que, a grande maioria das anomalias se encontra na região anterior e são diagnosticáveis numa faixa etária de 7 a 14 anos de idade, tornando – se portanto, de grande importância, o exame radiográfico de rotina nessa faixa de idade.

Em seu trabalho, Lee (1999) encontrou prevalência de 4,3% para macrodontia. Constatou que os dentes mais envolvidos foram: incisivos centrais superiores, terceiro molar superior esquerdo, terceiro molar inferior direito, terceiro molar superior direito e terceiro molar inferior esquerdo.

Sarmiento *et al.* (2000) relataram caso clínico de uma criança, de três anos de idade, apresentando hiperplasia hemifacial. Os exames radiográficos periapical e panorâmico, demonstram significativo aumento do diâmetro méso–distal dos dentes em formação, do lado esquerdo da arcada do paciente, configurando–se como macrodontia. Chamaram atenção para o fato das alterações dentárias de forma, estarem sempre presentes nesse tipo de doença.

Contabilizando a prevalência de 0,75% para os casos de macrodontia, Girondi (2001) constatou que os dentes mais envolvidos nesse tipo de anomalia, em ordem de frequência, são: terceiro molar superior esquerdo (50% dos casos), terceiro molar superior direito (33,3% dos casos) e segundo molar superior direito (16,7% dos casos).

2.1.4 Taurodontia

A taurodontia é caracterizada pelo aumento ocluso–apical da câmara pulpar dos molares e pré–molares, resultando em uma forma dental prismática semelhante a “dente de touro”. Seu aparecimento pode ser uni ou bilateral, podendo ainda afetar um único dente. Pelo fato das aberturas coronárias dos canais radiculares estarem mais apicalmente localizadas, o tratamento endodôntico destes inspira maiores cuidados quando se fizer necessário.

Tommasi (1988) constatou o interesse antropológico do taurodontismo, pelo fato desta anomalia ser encontrada com frequência em

fósseis humanos, como o homem de Neanderthal, de Heiderberg, de Pekim e outros.

Em 1977, Wuehrmann & Manson–Hing, definiram a taurodontia como sendo uma anomalia referente a dentes que têm grande corpo e câmaras pulpares com pouca formação radicular, provocada por um processo de evolução retrógrada.

McDonald (1977) referiu que, em uma revisão da literatura sobre taurodontia feita por Lysell, cita Keith como sendo o criador do termo “taurodontismo”, para um fenômeno, no qual, o corpo do dente aumenta às custas das raízes. Salienta que, a câmara pulpar é aumentada de tamanho e estende-se para baixo, em direção radicular, ficando o dente com aspecto semelhante ao observado nos dentes de animais ruminantes como o touro (latim–taurus).

Em 1983, Brunner & Guedes-Pinto, estudando a importância clínica das anomalias de desenvolvimento dental, fazem referência ao taurodontismo, como sendo uma anomalia de forma, que pode aparecer na dentição decídua, porém é mais freqüente na dentição permanente, quase sempre atingindo os molares. Trata-se de uma anomalia melhor observada radiograficamente, quando se verifica a forma retangular dos dentes afetados, sem estreitamento coronal próximo às raízes; câmaras pulpares extensas, com diâmetro ocluso–apical muito maior que o normal, além de raízes mais curtas.

Em estudo radiográfico sobre a incidência de anomalias dentárias, em pacientes e alunos da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto

(Universidade de São Paulo - USP), Carvalho & Tamburús (1988) registraram a ocorrência de taurodontismo em 0,52% dos alunos (3 casos) e 0,34% dos pacientes (3 casos).

Freitas (1992) mostrou a importância do exame radiográfico na determinação do taurodontismo, pois clinicamente torna-se difícil ou impossível o seu diagnóstico, em virtude desses dentes normalmente encontrarem-se inclusos.

Carvalho *et al.* (1997) estudando a prevalência das anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas (934 exames), encontraram a ocorrência de 1,0% (11 casos) para o taurodontismo, sendo 7 casos em indivíduos do sexo feminino e 4 casos no sexo masculino.

Através da avaliação de 1.115 radiografias panorâmicas, Lee (1999), em seu estudo, sobre a predominância de anomalias dentárias de desenvolvimento, na cidade de São Paulo, encontrou um índice de prevalência de 5,5% em relação ao taurodontismo. Observou que há um maior envolvimento da arcada inferior e os dentes mais envolvidos foram: segundos molares inferiores, segundos molares superiores e primeiros molares inferiores.

Kusunoki *et al.* (1999) apresentaram os aspectos radiográficos de um caso clínico, confirmando a alteração de forma do dente, caracterizando o taurodontismo, compreendendo um aumento da dimensão ocluso-apical na câmara pulpar dos molares permanentes, sem a constrição normal no colo dos dentes. No caso clínico que apresentam, verifica-se que a anomalia ocorre bilateralmente com distribuição simétrica. Chamam atenção

ao fato de que o taurodontismo é detectado através do exame radiográfico de rotina, porém em virtude de não ter significado patológico, não necessita de tratamento. Observaram que o diagnóstico do taurodontismo, torna-se mais necessário para auxiliar, principalmente, no tratamento endodôntico, periodontal e cirúrgico desses elementos dentários.

Collins *et al.* (1999) através de radiografias panorâmicas, avaliaram a prevalência de taurodontismo em 22 membros de famílias não relacionadas que apresentam Amelogênese Imperfeita, comparando com 13 membros não afetados. Verificaram que a ocorrência de taurodontismo é similar em pessoas com Amelogênese Imperfeita e pessoas que não as apresentam.

Em pesquisa realizada com 533 radiografias panorâmicas, de pacientes de ambos os sexos, na faixa etária de 12 a 25 anos, Girondi (2001) determinou a prevalência de 1,5% para os casos de taurodontia e constata que os dentes mais envolvidos foram: segundos molares inferiores (32%), segundos molares superiores (28%), primeiros molares superiores (12%) e terceiros molares superiores (12%).

2.2 Anomalias dentárias hipoplasiantes

São anomalias que se caracterizam pela diminuição no número ou pelo incompleto desenvolvimento dos dentes, com alterações morfológicas, estruturais e/ou funcionais.

2.2.1 Anodontia

É a ausência completa de formação de um ou mais dentes, podendo ser total ou parcial. Quando total, quase sempre está relacionada com Displasia ectodérmica, uma doença hereditária de caráter recessivo.

A anodontia parcial, também denominada de hipodontia, é a ausência de um ou mais dentes em pessoas normais, desde que comprovadas radiograficamente. A anodontia parcial mais freqüente é a do terceiro molar.

Wuehrmann & Manson–Hing (1977) observaram que a oligodontia está freqüentemente associada com a Displasia Ectodérmica. Constataram que os dentes que apresentam maior índice de freqüência de anodontias, são, em ordem decrescente: terceiros molares, segundo pré–molar inferior, incisivo lateral superior e segundo pré–molar superior.

Álvares & Tavano (1998) dividiram as agenesias dentárias em dois tipos: anodontia e hipodontia ou anodontia parcial. Associaram a anodontia (ausência completa de todos os dentes decíduos e/ou permanentes) à Displasia ectodérmica hereditária. Relacionaram a hipodontia ou anodontia parcial à ausência de um ou mais dentes em pessoas normais. Constataram que a anodontia parcial mais freqüente é a do terceiro molar. Verificaram que as hipodontias mais prevalentes variam de acordo com o grupo populacional analisado. Referiram que, entre os europeus, as hipodontias mais prevalentes são, em ordem decrescente de ocorrência: segundo pré–molar inferior, segundo pré–molar superior e incisivo lateral superior ; entre

os japoneses as hipodontias mais prevalentes são, em ordem decrescente de ocorrência: incisivo lateral superior, segundo pré-molar inferior e incisivo lateral inferior; e entre os americanos, seguindo a mesma ordem decrescente de ocorrência de hipodontia, temos: incisivo lateral superior, segundo pré-molar superior e inferior e incisivo lateral inferior. Dão ênfase ao registro de que a anodontia parcial é predominantemente hereditária.

Em 1977, McDonald relacionou a anodontia com a Displasia ectodérmica e com a falta de crescimento do processo alveolar. Liga a anodontia ao fator hereditário. Não consegue explicação para a anquilose dos molares decíduos sem os sucessores permanentes. Registrou que os dentes que têm índices mais freqüentes de anodontia, são: segundos pré-molares inferiores, incisivos laterais superiores e segundos pré-molares superiores, nessa ordem.

Brunner & Guedes-Pinto (1983) relacionaram a anodontia à falta de iniciação ou de uma parada no processo de proliferação (lâmina dental, fases em botão e capuz), dentro do ciclo vital dos dentes. Destacaram que, segundo Stewart & Prescott (1976), apud Brunner & Guedes-Pinto (1983) o termo oligodontia ou anodontia parcial implica na agenesia de vários elementos dentários, e está associada à anormalidades sistêmicas; hipodontia implica na ausência apenas de um ou poucos dentes e, o termo anodontia está relacionado à ausência total dos dentes. Ênfase é dada aos diversos tipos de tratamentos protéticos e/ou ortodônticos, para resolução funcional e estética das pessoas acometidas por este tipo de anomalia.

Hutchinson (1953) através de exame radiográfico periapical, apresentou caso de anodontia total dos dentes permanentes em uma criança de 8 anos de idade. Observou, clinicamente, que os molares decíduos mostram-se sem alteração na sua forma, não existindo nenhum caso semelhante na família do paciente.

Em 1968, Álvares & Freitas fizeram um estudo clínico radiográfico sobre a ausência congênita de dentes permanentes em Xantodermas japoneses, com idade variando entre 6 e 13 anos. Registram uma prevalência de 6% de dentes permanentes congenitamente ausentes, excluindo os terceiros molares. Verificaram que os dentes mais freqüentemente ausentes são, os segundos pré-molares, seguido pelos incisivos laterais superiores. Referiram que não existe diferença significativa em ambos os sexos, entre as ausências na maxila e mandíbula.

McKibben & Brearley (1971) encontraram através de análise radiográfica e dos modelos de estudo de 1.500 crianças, na faixa etária entre 3 e 12,5 anos, a prevalência de 5,47% (82 pacientes) para os casos de ausência congênita de dentes. Observaram que não há diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo dos indivíduos estudados.

Em estudo sobre a prevalência de anodontia dos terceiros molares, entre estudantes leucodermas brasileiros, residentes em São José dos Campos (SP), através de exame radiográfico periapical e panorâmico, Nicodemo (1973) registrou ocorrência de 18% (43 casos). Observou que há maior freqüência de ausência de dois terceiros molares simultaneamente.

Vedovelo Filho (1973) registrou a prevalência de 3,1% de agenesias dentárias em 2.000 escolares de Piracicaba, SP. Constatou que a proporção de agenesias dentárias em escolares do sexo feminino, é significativamente maior do que no sexo masculino. Observou que proporcionalmente, a agenesia dentária é maior na mandíbula do que na maxila. Certifica-se, de que o dente que apresenta maior índice de agenesia, é o incisivo lateral superior.

Através de um levantamento da prevalência de oligodontia em 680 crianças, de ambos os sexos, na faixa de idade entre 4 e 12 anos, escolares e de pacientes da Clínica de Odontologia Infantil da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, São Paulo, Kahtalian *et al.* (1973) detectaram que, em ordem decrescente de freqüência, as anodontias encontradas em escolares são: segundo pré-molar superior, segundo pré-molar inferior, incisivo lateral superior, incisivo lateral inferior e incisivo central inferior. Também em ordem decrescente de freqüência, as anodontias encontradas nos pacientes da Clínica supra citada são: incisivo lateral superior, segundo pré-molar inferior, segundo pré-molar superior, incisivo central inferior e primeiro pré-molar inferior.

Patrício (1979) estudando a prevalência de anodontia em escolares do município de São Paulo, na faixa etária de 5 a 11 anos de idade, constatou a ocorrência de 1,1% . Notou que a anodontia ocorre com maior freqüência no lado direito, nos indivíduos do sexo masculino e no lado esquerdo, nos do sexo feminino.

Arita & Freitas (1985a) encontraram uma prevalência de anodontia de 4,35%, correspondente a 87 casos da amostra estudada (2.000 indivíduos). Constataram que o dente que apresenta o maior índice de ocorrência para anodontia é o terceiro molar superior, com uma taxa de 56,3%, dentre os casos de anodontia encontrados.

Através do estudo da prevalência de anodontia entre estudantes, na faixa de idade compreendida entre 12 a 14 anos, da cidade de São José dos Campos, SP, Castilho *et al.* (1990) detectaram que 24,37% dos jovens da amostra tem ausência congênita de dentes e verificaram que 20,39% possuem anodontia de um ou mais terceiros molares, além de que a ocorrência da anomalia é maior no sexo feminino.

Oliveira *et al.* (1991) associaram a anodontia parcial com o tamanho méso-distal da coroa dentária. Através da mensuração dos modelos de gesso obtidos dos pacientes portadores de anodontia, constatam que há uma redução do tamanho méso-distal das coroas dos dentes permanentes remanescentes. A redução é mais elevada quanto mais acentuado é o grau de anodontia parcial. Verificaram que a diminuição mais acentuada no tamanho méso-distal da coroa dos dentes permanentes da amostra mensurada ocorreu nos incisivos laterais superiores.

Em 1992, Freitas relacionou a anodontia total à Displasia Ectodérmica. Observa que a frequência de anodontias parciais ocorre, em ordem decrescente, nos seguintes grupos de dentes: terceiros molares inferiores, incisivos laterais superiores, segundos pré-molares inferiores, segundos pré-molares superiores e terceiros molares superiores. Constatou

que a ausência congênita de caninos é muito rara. Associou a anodontia parcial à algumas síndromes, especialmente, à Síndrome de Down ou mongolismo.

Utilizando exame clínico-radiográfico, Costa *et al.* (1994) demonstraram em paciente com 28 anos de idade, do sexo feminino, que apresenta ausência congênita de caninos superiores permanentes e incisivos centrais inferiores. Enfatizaram a importância do diagnóstico precoce da ausência de um elemento dentário, possibilitando um planejamento adequado de tratamento, favorecendo, dessa forma, uma resolução estética e funcional mais adequada.

Ferreira *et al.* (1994) estudaram a prevalência de agenesias de dentes permanentes em 80 pacientes portadores da Síndrome de Down, através de radiografias panorâmicas e certificam-se de que, quando comparadas as arcadas superiores e inferiores, aqueles pacientes apresentaram agenesias dentárias estatisticamente significantes, sendo, em ordem decrescente, o maior número de dentes com agenesia: os incisivos laterais superiores, segundos pré-molares superiores, incisivos laterais inferiores e segundos pré-molares inferiores. Observaram ainda que os homens portadores daquela Síndrome exibem agenesia dos incisivos laterais superiores.

Bengtson *et al.* (1994) relataram caso clínico de um paciente, com nove anos de idade, do sexo masculino, portador da Síndrome de Seckel, que é alteração autossômica com inúmeras repercussões sistêmicas e bucais. Observaram, ao exame radiográfico, anodontia de todos os dentes

permanentes que iriam suceder os decíduos, estando somente presentes os primeiros molares permanentes semi-inclusos, não havendo cripta de formação dos segundos e terceiros molares.

Glavan & Silva (1995) em seu trabalho, registraram o predomínio de 3,13% para as hipodontias, atingindo mais o sexo feminino (3,71%) do que o masculino (2,53%). Constataram que, em ordem decrescente de freqüência, as localizações preferenciais das hipodontias são nas seguintes regiões de: incisivos laterais superiores, (38,14%), segundos pré-molares inferiores (25,77%), segundos pré-molares superiores (17,53%), primeiros pré-molares superiores (9,27%), primeiros pré-molares inferiores (6,20%) e outros (3,09%).

Através de um estudo epidemiológico clínico e radiográfico sobre algumas anomalias dentais em escolares do município de Anápolis, estado de Goiás, Conrado *et al.* (1995) estabeleceram uma preponderância de 9,25% para os casos de anodontias parciais. Encontraram uma ocorrência maior no grupo dos pré – molares superiores e inferiores, e dos incisivos laterais superiores.

Tanaka *et al.* (1995) registraram, em seu trabalho sobre a prevalência de anomalias dentárias em Londrina (PR), a ocorrência de 3,8% (20 casos) para agenesias dentárias.

Fazendo o relato de um caso clínico de paciente, do sexo masculino, com 12 anos e 2 meses de idade, portador de Displasia Ectodérmica Anidrótica Hereditária ou Síndrome de Christ-Siemens-Touraine, atendido na Escola de Aperfeiçoamento Profissional da Associação Paulista de

Cirurgiões Dentistas, Ortega *et al.* (1995) constataram, após a tomada da radiografia panorâmica, o quadro de oligodontia, com ausência de 20 elementos dentários permanentes. Chamaram atenção para importância do exame radiográfico, afim de se poder detectar precocemente a ausência de germes dentários, possibilitando um planejamento preventivo e/ou reabilitador amplo e eficiente, contra as perdas de elementos dentais.

Carvalho *et al.* (1997) encontraram uma prevalência de 7,0% (81 casos) em relação a anodontia, para um universo de 934 radiografias panorâmicas analisadas no Serviço de Radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade São Francisco (SP).

Em 1998, Coutinho *et al.*, analisando radiograficamente 324 pacientes na disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, na faixa etária compreendida entre 4 a 12 anos de idade, encontraram uma prevalência de 2,75% para os casos de anodontia. Verificaram que a maioria desses casos é notada nos segundos pré-molares inferiores, bilateralmente.

Bacetti (1998) utilizou modelos de gesso, fotografias e radiografias panorâmicas em 4.850 crianças, na faixa etária de 7 a 14 anos de idade, com a finalidade de registrar o predomínio de agenesia dos segundos pré-molares, e encontrou uma ocorrência de 5,8% para a ausência deste grupo de dentes.

Em 1999, Ciamponi & Frassei fizeram a avaliação de 580 radiografias panorâmicas, de crianças residentes na cidade de São Paulo, que se encontravam na faixa etária entre 5 e 15 anos de idade, com o

objetivo de observar a prevalência de anodontias parciais de dentes permanentes, excluindo-se os terceiros molares. Encontraram prevalência de 9,31%, sendo mais ocorrente entre as meninas (56,99%) e na maxila (63,44%). Registraram que os dentes que apresentam maior freqüência de anodontia são: incisivos laterais superiores (37,63%), segundos pré-molares inferiores (19,35%), segundos pré-molares superiores (12,95%), primeiros pré-molares superiores (7,52%), primeiros pré-molares inferiores e incisivos laterais inferiores (5,37%), incisivos centrais inferiores (3,22%) e caninos superiores e inferiores (2,15%). No levantamento feito não houve ausência de primeiros e segundos molares.

Antoniazzi *et al.* (1999) estudaram a prevalência de anodontia de segundos pré-molares e incisivos laterais, superiores e inferiores, numa amostra de 503 radiografias panorâmicas de indivíduos leucodermas brasileiros, na faixa etária entre 2 e 15 anos de idade, dos arquivos da disciplina de Radiologia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, da Universidade do Estado de São Paulo - UNESP. Encontram, em ordem decrescente de prevalência de anodontia, a seguinte ocorrência: segundos pré-molares superiores (1,39%), segundos pré-molares inferiores (0,99%), incisivos laterais superiores (0,89%) e incisivos laterais inferiores (0,39%). Constatam que houve uma ocorrência maior de anodontia na maxila (2,28%), comparada à mandíbula (1,38%).

Em 1999, Lee encontrou uma prevalência de 15,2% para a anodontia. Observa que os dentes mais envolvidos neste tipo de anomalia são, em ordem decrescente de freqüência: terceiros molares inferiores,

terceiros molares superiores, incisivos laterais superiores e pré-molares inferiores.

Shapira *et al.* (2000) estudaram a prevalência de agenesia dos terceiros molares, a prevalência de transposição dentária e impactação de caninos superiores em indivíduos com Síndrome de Down, baseado em análise radiográfica (radiografias panorâmicas) e dos modelos de estudo, encontram uma prevalência de 74% para a agenesia de terceiros molares em pacientes portadores desta síndrome, com idade acima de 14 anos.

Romieux *et al.* (2000) fizeram um estudo através de radiografias panorâmicas em 30 pacientes para determinar anomalias ósseas nos diferentes tipos de agenesias dentárias e observam que, em todos os casos, a altura da crista óssea foi preservada comparando com o dente adjacente e que, na parte anterior da maxila, a crista óssea apresenta-se fina mostrando um aspecto de pingo de água, enquanto que na parte posterior há uma diminuição da porção subsinusal, devido à invaginação do assoalho do seio. Certificaram-se que na porção anterior da mandíbula, a crista óssea toma um aspecto de lâmina de faca, mas sem perda de altura, e na porção posterior, uma preservada distância entre a borda da crista residual e o canal dental.

Em 2000, Cholitgul & Drummond, estudando pacientes na faixa de idade de 10 a 15 anos, utilizando radiografias panorâmicas, encontraram prevalência de ausência de dentes na região anterior da maxila de 18,6% ; para região posterior de 34,5% ; para região anterior da mandíbula de 1,7% ;

e para região posterior 45,2%.O número total de dentes ausentes foi de 301, observados em 128 radiografias panorâmicas.

Fazendo exame clínico em 45 crianças, com idade compreendida entre 2 e 12 anos, inscritas no Núcleo de Reabilitação de Fissurados do Hospital Universitário da Universidade Federal da Paraíba, Montandon *et al.* (2001) observaram que, nas crianças portadoras de fissuras labiopalatinas, a anomalia dentária mais comum foi a ausência de dentes (21 pacientes). Constataram que a maior ocorrência de dentes ausentes foram, em ordem decrescente, os incisivos laterais e incisivos centrais superiores adjacentes à fissura. Ênfase é dada, à necessidade de uma assistência odontológica constante em um programa para fissurados, para manutenção da saúde bucal desses pacientes, assim como, para que sejam minimizadas as deformações faciais, decorrentes dessa malformação.

Girondi (2001) encontrou uma prevalência de 6,57% para os casos de anodontia, em 533 radiografias panorâmicas analisadas. Verificou que os dentes mais envolvidos nesse tipo de anomalia são, em ordem decrescente de ocorrência: terceiros molares inferiores (36,6%), terceiros molares superiores (28,2%), segundos pré-molares inferiores (9,9%) e incisivos laterais superiores (8,5%).

2.2.2 Microdontia

A microdontia, também conhecida como nanismo dentário, ocorre quando há uma redução do tamanho normal do dente ou parte dele. Pode ser localizada ou generalizada.

A forma localizada ocorre em um ou alguns dentes, uni ou bilateral, afetando-os total ou parcialmente. A maior freqüência de microdontia localizada se dá em dentes cuja prevalência de anodontia parcial é alta, como os terceiros molares e incisivos laterais superiores.

Wuehrmann & Manson–Hing (1977) referiram-se a microdontia à um dente pequeno. Observam que o espaço entre os dentes é geralmente maior do que o normal, nos casos de microdontia generalizada.

Álvares & Tavano (1998) dividiram a microdontia em localizada e generalizada. Observaram que a morfologia mais comum da microdontia é a forma conóide, em cujas faces, mesial e distal, convergem para incisal. Associaram a microdontia generalizada com pacientes portadores de hipopituitarismo e com pacientes portadores da Síndrome de Down.

Shafer (1977) *apud* Brunner & Guedes-Pinto (1983), dividiu a microdontia em três tipos: microdontia generalizada verdadeira (todos os dentes, embora bem formados, são menores que o normal), microdontia generalizada relativa (dentes normais em forma e tamanho, situados em maxilares maiores que o normal) e microdontia unidental.

Nanismo dentário é a denominação dada por Freitas (1992) para microdontia. Observou o autor, que os dentes supranumerários, mesiodens e disto – molares, costumam ser microdentes. Constatou a alta freqüência de microdontia em pacientes portadores da Síndrome de Down (mongolismo).

Arita & Freitas (1985a) em seu trabalho sobre a freqüência de anomalias dentárias, notaram que há grande predominância de microdontia

do terceiro molar superior, no sexo feminino, com 62,0% de frequência, contra 44,6% para o sexo masculino, dentre os casos de microdontia encontrados. Constataram, também, que a predominância de microdontia do incisivo lateral superior, é maior entre os homens (21,2%), do que entre as mulheres (13,2%).

Analisando radiografias periapicais, tomadas de 580 alunos matriculados na Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (SP) e 882 pacientes atendidos no Serviço de Radiologia daquela Faculdade, Carvalho & Tamburús (1988) encontraram ocorrência de 4,83% para os casos de microdontia dos alunos. Para os pacientes a ocorrência de microdontia foi de 4,19%.

Oliveira *et al.* (1991) constataram, através da análise em modelos de gesso de 164 pacientes, brasileiros, da região de Bauru, estado de São Paulo, uma redução do tamanho méso-distal das coroas dos dentes permanentes remanescentes (microdontia), em pacientes que apresentaram anodontia parcial. Observaram que esta redução é mais acentuada, na medida em que há um aumento no grau de severidade da anodontia parcial.

Tanaka *et al.* (1995) com a finalidade de verificar a ocorrência de anomalias dentárias em pacientes da Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Londrina (PR), encontraram prevalência para microdontia de 56% para os pacientes do sexo feminino e de 44% para os indivíduos do sexo masculino. Constataram que os elementos dentários mais afetados por microdontia são, os incisivos laterais superiores e os terceiros molares superiores.

Através de estudo epidemiológico, clínico e radiográfico, sobre as anomalias dentárias encontradas em escolares no município de Anápolis (GO). Conrado *et al.* (1995) encontraram uma ocorrência de 0,84% (10 casos) para microdontia, todos eles envolvendo os incisivos laterais superiores.

Carvalho *et al.* (1997) utilizaram radiografias panorâmicas para o estudo da prevalência de anomalias dentárias, onde selecionam 934 pacientes, na faixa etária compreendida entre 3 e 80 anos de idade. Encontraram 37 casos de microdontia, obtendo predominância de 2,3%.

Coutinho *et al.* (1998) fizeram a identificação das anomalias dentárias mais freqüentes, observadas através da análise radiográfica de 324 pacientes, de ambos os sexos, na faixa de idade entre 4 e 12 anos. Da amostra analisada, encontraram 37 crianças apresentando algum tipo de anomalia dentária (11,4%). As anomalias de tamanho foram as de menor freqüência na amostra, com prevalência de 0,3% (1 caso). Enfatizaram a importância do uso da radiografia no diagnóstico precoce dessas anomalias em crianças.

Em uma amostra de 1.115 radiografias panorâmicas utilizadas, Lee (1999) encontrou prevalência de 7,4% para os casos de microdontia. Verificou que os dentes mais envolvidos, em relação a microdontia, foram: terceiro molar superior direito, incisivo lateral superior direito, terceiro molar superior esquerdo e incisivo lateral superior esquerdo.

Em sua pesquisa acerca das anomalias dentárias, Girondi (2001) encontrou um índice de prevalência para microdontia de 2,81%. Verificou

que os dentes mais envolvidos para microdontia são, em ordem decrescente de ocorrência: incisivo lateral superior direito, incisivo lateral superior esquerdo, terceiro molar superior esquerdo e terceiro molar superior direito.

2.3 Anomalias dentárias heterotópicas

São anomalias caracterizadas pela posição e/ou erupção dos elementos dentários em local diferente do habitual, ou pelo desenvolvimento e deslocamento dos tecidos dentários, tendo como consequência, perda da relação normal entre eles.

2.3.1 Dentes não irrompidos (inclusos impactados) ¹

Na boca é muito comum encontrarmos dentes não irrompidos que recebem várias denominações, entre as quais temos dentes inclusos, impactados, retidos, encravados e outros.

As causas mais comuns do não irrompimento dentário são: falta de espaço no arco dentário, posição anormal do germe dentário, obstáculos encontrados na trajetória eruptiva do dente, como cistos, tumores, dentes supranumerários, e estruturas ósseas mais densas.

Qualquer dente pode tornar-se não irrompido, entretanto, alguns são mais freqüentemente afetados em virtude da idade e local de irrompimento,

¹ Cf. Quadro 9.1 McDONALD, R.E.; AVERY, D.R. **Odontopediatria**. 6.ed. São Paulo : Guanabara Koogan , 1995 . p.130

são eles: terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores e caninos superiores.

Wuehrmann & Manson–Hing (1977) associaram o cisto dentígero aos dentes inclusos, como sendo os mais freqüentemente envolvidos em relação a esta patologia.

Em 1983, Brunner & Guedes Pinto chamam de dentes retidos, para aqueles que não erupcionam por falta de força de erupção e denominam de dentes impactados para aqueles elementos dentários que não erupcionam pela presença de algum tipo de barreira física em sua trajetória. Verificaram que a ordem dos dentes, que com grande freqüência, apresentam-se retidos são: terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores, caninos permanentes superiores, pré-molares e dentes supranumerários. Relacionaram a falta de espaço, à dentes total ou parcialmente retidos.

Tommasi (1988) observou que o cisto dentígero está sempre associado à um dente incluído, aparecendo principalmente em jovens e, na grande maioria dos casos, relacionado ao terceiro molar inferior, depois ao canino superior e segundo pré-molar inferior. Chamam atenção às complicações advindas de um cisto dentígero, tais como: desenvolvimento de ameloblastoma, de carcinoma epidermóide e de carcinoma mucoepidermóide.

Freitas (1992) verificou que a falta de espaço, pressões sobre o germes dentários por cistos e tumores, dentes supranumerários e obstrução por tumores odontogênicos, são causas freqüentes de erupções incompletas. Referiu que, na amostragem brasileira, os dentes que com

maior freqüência encontram-se retidos são os caninos superiores e terceiros molares inferiores, vindo a seguir terceiros molares superiores e pré-molares inferiores.

Em estudo realizado sobre a incidência de dentes inclusos de 3.000 pacientes, através de exames radiográficos, Verri *et al.* (1973) encontraram sua presença em 8,16% (245 pacientes e 360 dentes inclusos). Observaram que os dentes inclusos mais freqüentes são: terceiros molares inferiores (37,18%), terceiros molares superiores (20,28%), caninos superiores (16,94%), supranumerários (11,39%) e outros dentes com menor freqüência. Perceberam casos com múltiplas inclusões, com alcance de até seis elementos dentários e constatam em 30,61% dos casos, ocorrência de inclusões bilaterais, principalmente entre os terceiros molares inferiores e superiores, e caninos superiores. Perceberam ainda, em dois pacientes, casos de reabsorção de dentes inclusos. Notaram que, 10 dentes inclusos, estavam sob próteses totais.

Arita & Freitas (1985b) encontraram uma prevalência para dentes inclusos de 17,85% (357 casos), com grande predominância para os terceiros molares inferiores com 42,3% (151 casos); terceiros molares superiores com 26,6% (95 casos) ; e caninos superiores com 15,1%. Ênfase é dada ao estudo dos dentes inclusos, em virtude das condições patológicas e distúrbios diferentes que podem ocasionar.

Tanaka *et al.* (1995) verificaram que dente incluído é a anomalia encontrada com maior freqüência na amostra estudada (103 casos),

verificando uma predominância de 19,5%, principalmente de terceiros molares, seguido dos caninos.

Carvalho *et al.* (1997) estudando a prevalência das anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas, encontraram uma predominância para os casos de dentes inclusos de 21,2% (244 casos).

Lee (1999) em seu trabalho, encontrou uma prevalência de 51,0% para os casos de dentes não irrompidos e constata que os dentes mais envolvidos são: terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores e caninos superiores.

Para os casos de dentes não irrompidos Girondi (2001) encontrou a prevalência de 31,52% e verificou que os dentes: terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores e caninos superiores, são os mais prevalentes.

3 PROPOSIÇÃO

O Objetivo deste estudo é estabelecer a prevalência das anomalias dentárias (hiperplasiantes, hipoplasiantes e heterotópicas), através do exame radiográfico panorâmico de crianças com idade entre 5 a 12 anos, realizado no município de Belém, no Estado do Pará.

São considerados, nesta pesquisa, as distribuições das anomalias de acordo com o sexo, arcada, lado e idade das crianças avaliadas.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 500 radiografias panorâmicas de crianças na faixa etária de 5 a 12 anos de idade, no período de novembro de 2002 a março de 2003, constantes dos arquivos de 2 Clínicas de Ortodontia da cidade de Belém, Pa e do Serviço Especializado em Radiologia Odontológica, localizado na mesma cidade. As crianças analisadas não apresentaram nenhum tipo de síndrome.

As radiografias selecionadas apresentavam mínimo de distorção, máximo de nitidez e grau médio de contraste e densidade, sendo consideradas então, radiografias ideais.

O ambiente utilizado para o procedimento de interpretação radiográfica apresentava condições de iluminação ideal, ou seja, em uma sala cuja única luz era a do negatoscópio e com o auxílio de uma lupa (aumento de 3 vezes). Foi utilizada uma folha de cartolina preta com uma abertura que correspondia ao tamanho do filme radiográfico panorâmico, com a finalidade de fazer com que a luz oriunda do negatoscópio passasse apenas através da radiografia a ser examinada.

As seguintes anomalias dentárias foram pesquisadas, com seus respectivos critérios para diagnóstico:

- 4.1 Anodontia: redução do número normal dos dentes.
- 4.2 Taurodontia: aumento ocluso–apical da câmara pulpar dos molares e pré-molares.
- 4.3 Dentes não irrompidos: dentes que não fizeram sua erupção.
- 4.4 Microdontia: dentes que se apresentam com redução do seu tamanho normal.
- 4.5 Macrodontia: dentes que se apresentam com aumento do seu tamanho normal.
- 4.6 Dentes supranumerários: aumento do número normal dos dentes.
- 4.7 Geminação: dentes que apresentam coroa dupla e uma única cavidade pulpar.

A análise das radiografias foi realizada por um único examinador e os achados radiográficos foram anotados em uma ficha devidamente desenvolvida para este estudo (Apêndice 1).

De posse dos dados transcritos na ficha (Apêndice 1) foi realizado o teste estatístico do Qui–quadrado para identificar existência ou não de diferença significativa entre a prevalência de anomalias dentárias e o sexo das crianças examinadas, utilizando nível de significância de 95%.

Foi realizado o teste estatístico t–student para identificar a existência ou não de diferença entre as idades médias das crianças com e sem anomalias dentárias, utilizando nível de significância de 95%.

Quanto à arcada e ao lado da ocorrência das anomalias, foram realizados os testes estatísticos do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, para verificar se os percentuais encontrados diferem ou não do esperado, utilizando nível de significância de 95%

Os mesmos testes estatísticos supracitados foram utilizados, com as mesmas finalidades, para anomalias dos tipos anodontia, dente não irrompido e dente supranumerário, utilizando nível de significância de 95%

Os resultados estão expressos em gráficos e tabelas, devidamente comentados.

5 RESULTADOS

Para melhor compreensão, os resultados serão apresentados através de gráficos e tabelas, devidamente comentados.

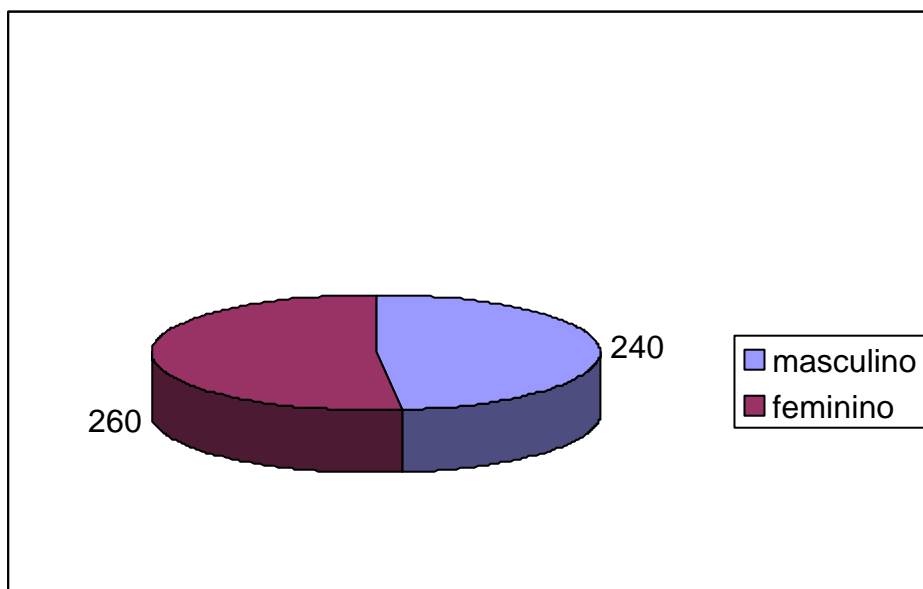


Gráfico 5.1 - Distribuição do Total de crianças pesquisadas por sexo, na cidade de Belém

No Gráfico 5.1 observa-se que a amostra foi constituída de 240 crianças do sexo masculino (48%) e 260 crianças do sexo feminino (52 %).

Tabela 5.1 - Avaliação geral das crianças em relação ao sexo, idade, arcada e lado, de acordo com a presença ou ausência de anomalias

Variáveis		Com Anomalias	Sem Anomalias	Teste
Sexo	Masculino	32 (13,3%)	208 (86,7%)	0,16
	Feminino	48 (18,5%)	212 (81,5%)	
Idade	Média	10,85	10,05	< 0.0005
	Desvio Padrão	1,44	1,84	
Arcada	Maxila	90 (76,3%)		< 0.0005
	Mandíbula	28 (23,7%)		
Lado	Direito	61 (51,7%)		0,78
	Esquerdo	57 (48,3%)		

Na Tabela 5.1 observamos que, para identificação de associação entre a presença de anomalias dentárias em relação ao sexo das crianças avaliadas, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado. De acordo com seu resultado $p = 0.16$ ($p > 0,0005$), verifica-se portanto, não existir diferença significativa entre a prevalência de anomalia dentária e o sexo das crianças pesquisadas.

A idade média das crianças que apresentaram anomalias dentárias é de 10,85 anos e a das crianças que não as apresentaram é de 10,05 anos. Foi realizado o teste estatístico t-student para identificar a existência ou não de diferença significativa entre estes dois grupos. O teste revelou diferença significativa entre as idades médias, ou seja, as crianças com anomalias dentárias tem idade média maior que as sem anomalias, $p < 0,0005$.

Quanto a arcada, 90 (76,35%) casos de anomalias dentárias ocorreram na maxila, e 28 (23,7%) na mandíbula. Foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais. O teste nos

revelou que as crianças apresentam uma predisposição maior de prevalência de anomalias dentárias na maxila, $p < 0,0005$.

Em relação ao lado, observamos no lado direito a presença de 61 ocorrências de anomalias dentárias (51,7%), enquanto no lado esquerdo tivemos 57 (48,3%). Após as aplicações do teste estatístico do Qui – quadrado para proporções esperadas iguais, observamos que nenhum dos lados apresentou predisposição para o acometimento de anomalias dentárias. $p = 0,78$ ($p > 0,0005$)

A avaliação mais detalhada por tipo de anomalia foi realizada apenas nas anomalias mais freqüentes (anodontia, dentes não irrompidos e dentes supranumerários), pois a pequena incidência das outras (taurodontia, microdontia, macrodontia e geminação) não permitiram fazer uma inferência para a população pesquisada.

Tabela 5.2 - Média e prevalência de anomalias dentárias detectadas nas crianças

Anomalia	Nº de crianças	Nº de anomalias	Média de anomalia por crianças	Prevalência de anomalias
Anodontia	27	43	1,6	5,4
Dentes não irrompidos	21	31	1,5	4,2
Dentes Supranumerários	12	15	1,2	2,4
Microdontia	10	13	1,3	2,0
Taurodontia	5	9	1,8	1,0
Macrodontia	3	5	1,7	0,6
Geminação	2	2	1,0	0,4
Total	80	118	1,5	16,0

Chama-se atenção na Tabela 5.2, para o número de 80 crianças apresentando o total geral de 118 anomalias dentárias, representando uma média de 1,5 anomalias por criança.

Verifica-se que, a cada 100 crianças pesquisadas, 5,4% apresentaram anodontia, 4,2% apresentaram dentes não irrompidos, 2,4% apresentaram dentes supranumerários, 2,0% apresentaram microdontia, 1,0% apresentaram taurodontia, 0,6% apresentaram macrodontia e 0,4% apresentaram gemação.

Gostaríamos de ressaltar, como mostra a tabela acima, que a cada 100 crianças pesquisadas 16 apresentam algum tipo de anomalia dentária.

Tabela 5.3 - Tipos de anomalias dentárias detectadas nas crianças e divididas por sexo

Anomalia	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Anodontia	9	28,1	18	37,5	27	33,8
Taurodontia	1	3,1	4	8,3	5	6,3
Dentes não irrompidos	11	34,4	10	20,8	21	26,3
Microdontia	4	12,5	6	12,5	10	12,5
Macrodontia	3	9,4	0	0,0	3	3,8
Dentes Supranumerários	3	9,4	9	18,8	12	15,0
Gemação	1	3,1	1	2,1	2	2,5
Total	32	100,0	48	100,0	80	100,0

Nesta tabela, para a anomalia dentária do tipo anodontia verificou-se a presença de 09 ocorrências, totalizando o percentual de 28,1% do total das anomalias para o sexo masculino. Já no sexo feminino, as ocorrências foram 18, perfazendo 37,5% do total das anomalias observadas. Independentemente do sexo, o número de anodontia observado foi de 27, totalizando 33,8% de todas as anomalias.

Para a taurodontia foram registrados 1 caso para o sexo masculino e 04 para o sexo feminino, perfazendo percentuais de 3,1% e 8,3% respectivamente, e 6,3% (5 casos) do total geral de anomalias (118).

Quanto aos dentes não irrompidos foram observados 11 casos (34,4%) para o sexo masculino e 10 casos (20,8%) para o sexo feminino, do universo de 21 ocorrências.

Com relação à microdontia, o sexo feminino foi o que mais casos apresentou, perfazendo um total de 6 (12,5%), em contrapartida aos 4 casos do sexo masculino (12,5%). Já para a macrodontia o total obtido foi de 3 casos, todos observados nos pacientes do sexo masculino, perfazendo 3,8% do total de anomalias dentárias.

Com relação aos dentes supranumerários, observou-se a presença de 12 casos, perfazendo 15% do total de anomalias dentárias encontradas, sendo 3 casos (9,4%) para o sexo masculino e 9 casos (18,8%) para o sexo feminino.

Para as anomalias do tipo geminação obteve-se 2,5% do total das anomalias, representados por 2 casos, sendo 1 caso observado no sexo masculino e o outro no feminino.

Tabela 5.4 - Distribuição percentual do total geral de crianças pesquisadas de acordo com o sexo, e sua relação com a presença ou ausência de anomalias dentárias

Sexo	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Com anomalia	32	13,3	48	18,5	80	16,0
Sem anomalia	208	86,7	212	81,5	420	84,0
Total	240	100,0	260	100,0	500	100,0

Analisando a Tabela 5.4, verifica-se que do total de crianças do sexo masculino (240), 86,7% não apresentou qualquer tipo de anomalia dentária, enquanto 13,3% apresentou algum tipo de anomalia dentária.

No sexo feminino observa-se que 18,5% das crianças analisadas (260) apresentou algum tipo de anomalia dentária, no entanto, 81,5% mostrou-se com ausência de anomalias dentárias.

Ressalte-se mais uma vez que, a cada 100 crianças pesquisadas através do exame radiográfico panorâmico, 16 apresentavam pelo menos 1 anomalia dentária. Conseqüentemente a cada 100 crianças pesquisadas, em 84 delas não se detectou a presença de nenhum tipo de anomalia dentária.

Tabela 5.5 - Prevalência de anomalias dentárias de acordo com os lados direito e esquerdo das arcadas

	Direito	%	Esquerdo	%	Total	%
Maxila	47	52,2	43	47,8	90	76,3
Mandíbula	14	50,0	14	50,0	28	23,7
Total	61	51,7	57	48,3	118	100,0

Para o lado direito da mandíbula encontrou-se, conforme a Tabela 5.5, 14 anomalias dentárias perfazendo um total de 50%, assim como o mesmo número foi encontrado para o lado esquerdo (14 = 50%).

Do total geral de anomalias dentárias observadas na maxila, os números totalizaram para o lado direito 47 casos (52,2%) e para o esquerdo 43 casos (47,8%).

Dos 118 casos de anomalias dentárias encontrados, 90 casos ocorreram na maxila (76,3%) e apenas 28 casos foram observados na

mandíbula, perfazendo 23,7% do total geral de anomalias dentárias registradas.

Tabela 5.6 - Prevalência de anomalias dentárias de acordo com a idade das crianças

Idade	Com anomalia	%	Sem anomalia	%	Total	%
5 anos	0	0,0	11	2,6	11	2,2
6 anos	1	1,3	14	3,3	15	3,0
7 anos	2	2,5	18	4,3	20	4,0
8 anos	5	6,3	41	9,8	46	9,2
9 anos	4	5,0	50	11,9	54	10,8
10 anos	12	15,0	85	20,2	97	19,4
11 anos	20	25,0	84	20,0	104	20,8
12 anos	36	45,0	117	27,9	153	30,6
Total	80	100,0	420	100,0	500	100,0

Fazendo uma descrição comparativa de crianças com e sem anomalias dentárias, observa-se na Tabela 5.6, que a medida que vai aumentando a idade, aumenta também a possibilidade de descoberta dessas anomalias. Assim é que, aos 12 anos de idade, encontrou - se 36 crianças com anomalias dentárias, do total de 153 crianças registradas com esta idade, perfazendo percentual de 45% do total geral de anomalias verificadas na faixa etária compreendida entre 5 e 12 anos.

Ressalte-se porém, que as 153 crianças com 12 anos de idade, representam 30,6% de toda a amostragem, ao passo que o total de 11 crianças com 5 anos de idade, representam apenas 2,2% da mesma amostragem.

Tabela 5.7 - Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo anodontia e sua relação com sexo, idade, arcada e lado

Variáveis		Com anodontia	Sem anomalia	Teste
Sexo	Masculino	9 (28,1%)	208 (71,9%)	0,103
	Feminino	18 (37,5%)	212 (62,5%)	
Idade	Média	10,7	10,05	0,03
	Desvio Padrão	1,6	1,84	
Arcada	Maxila	28 (65,1%)		< 0.0005
	Mandíbula	15 (34,8%)		
Lado	Direito	21 (48,8%)		0,91
	Esquerdo	22 (51,2%)		

A Tabela 5.7 mostra que, para identificação de associação entre as crianças que apresentaram anomalia do tipo anodontia e as que não apresentaram nenhum tipo de anomalia dentária, em relação ao sexo, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado. De acordo com seu resultado $p = 0.103$ ($p > 0,0005$), verifica-se, não existir diferença significativa entre a prevalência de anodontia e o sexo das crianças avaliadas.

A idade média das crianças que apresentaram anodontia é de 10,7 anos e a das crianças que não apresentaram nenhum tipo de anomalia é de 10,05 anos. Foi realizado o teste estatístico t-student para identificar a existência ou não de diferença significativa entre estes dois grupos. O teste revelou diferença significativa entre as idades médias, ou seja, as crianças que apresentaram anomalia do tipo anodontia tem idade média maior que aquelas que não apresentaram nenhum tipo de anomalia $p = 0,03$ ($p < 0,0005$).

Quanto a arcada, 28 casos de anodontias (65,1%) ocorreram na maxila, e 15 (34,8%) na mandíbula. O teste estatístico mostrou que as crianças apresentam uma predisposição maior de prevalência de anomalia dentária do tipo anodontia na maxila, $p < 0,0005$.

Em relação ao lado, observamos no lado direito a presença de 21 ocorrências de anodontia (48,8%), enquanto no lado esquerdo tivemos 22 (51,2%). De acordo com o teste, nenhum dos lados apresentou predisposição para o acometimento de anomalia dentária do tipo anodontia. $p = 0,91$ ($p > 0,0005$).

Para todos os testes estatísticos utilizados, foi usado o nível de significância de 95%.

Tabela 5.8 - Prevalência de anomalia do tipo anodontia de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de anodontia	Média de anodontia por criança
5 anos	0	0	0
6 anos	0	0	0
7 anos	2	2	1,0
8 anos	2	3	1,5
9 anos	1	1	1,0
10 anos	4	7	1,8
11 anos	6	11	1,8
12 anos	12	19	1,6
Total	27	43	1,6

Ainda sobre anodontia, a Tabela 5.8 mostra um grande número de casos (19) com ocorrência em 12 crianças com 12 anos de idade. A média de anodontia por criança foi de 1,6.

Tabela 5.9 - Prevalência de anomalia do tipo taurodontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula

	Lado Direito	%	Lado Esquerdo	%	Total	%
Maxila	1	16,7	1	33,3	2	22,2
Mandíbula	5	83,3	2	66,7	7	77,8
Total	6	100,0	3	100,0	9	100,0

De acordo com a Tabela 5.9, verifica -se estar na mandíbula a maior ocorrência de anomalia do tipo taurodontia (7 casos) perfazendo 77,8%, contra 22,2% dos casos encontrados na maxila (2 casos).

Tabela 5.10 - Prevalência de anomalia do tipo taurodontia de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de taurodontia	Média de taurodontia por criança
5 anos	0	0	0
6 anos	0	0	0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	0	0	0,0
9 anos	0	0	0,0
10 anos	2	3	1,5
11 anos	3	6	2,0
12 anos	0	0	0,0
Total	5	9	1,8

Observando a Tabela 5.10, encontra-se a faixa etária de 11 anos, como aquela onde foi verificado o maior número de casos de anomalias do tipo taurodontia (6 casos), com ocorrência em 3 crianças. A idade média das crianças que apresentaram dentes com taurodontia foi de 10,6 anos. A média de anomalia do tipo taurodontia por criança foi de 1.8.

Tabela 5.11 - Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo dente não irrompido e sua relação com sexo, idade, arcada e lado

Variáveis		Com dente não irrompido	Sem anomalia	Teste
Sexo	Masculino	11 (34,4%)	208 (65,6%)	0,97
	Feminino	10 (20,8%)	212 (79,2%)	
Idade	Média	11,7	10,05	<0,0005
	Desvio Padrão	0,5	1,84	
Arcada	Maxila	29 (93,5%)		< 0.0005
	Mandíbula	2 (6,5%)		
Lado	Direito	16 (51,6%)		0,9
	Esquerdo	15 (48,4%)		

Conforme a Tabela 5.11, para identificação de associação entre as crianças que apresentaram anomalia do tipo dente não irrompido e as que não apresentaram nenhum tipo de anomalia dentária, em relação ao sexo, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado. De acordo com seu resultado $p = 0,97$ ($p > 0,0005$), verifica-se, não existir diferença significativa entre a prevalência de dentes não irrompidos e o sexo das crianças avaliadas.

A idade média das crianças que apresentaram dente não irrompido é de 11,7 anos e a das crianças que não apresentaram nenhum tipo de anomalia é de 10,05 anos. Foi realizado o teste estatístico t-student para identificar a existência ou não de diferença significativa entre estes dois grupos. O teste revelou diferença significativa entre as idades médias, ou seja, as crianças que apresentaram anomalia do tipo dente não irrompido, tem idade média maior que aquelas que não apresentaram nenhum tipo de anomalia $p < 0,0005$.

Quanto a arcada, 29 casos de dentes não irrompidos (93,5%) ocorreram na maxila, e 02 (6,5%) na mandíbula. Foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, com a finalidade de verificar se os percentuais encontrados diferem do esperado. O teste mostrou que as crianças apresentam uma predisposição maior de prevalência de anomalia dentária do tipo dente não irrompido na maxila, $p < 0,0005$.

Em relação ao lado, observamos no lado direito a presença de 16 ocorrências de dentes não irrompidos (51,6%), enquanto no lado esquerdo tivemos 15 (48,4%). Foi realizado o teste estatístico do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, com o objetivo de verificar se os percentuais registrados diferem do esperado. De acordo com o teste, nenhum dos lados apresentou predisposição para o acometimento de anomalia dentária do tipo dente não irrompido. $p = 0,9$ ($p > 0,0005$)

Para todos os testes estatísticos utilizados, foi usado o nível de significância de 95%.

Tabela 5.12 - Prevalência de anomalia do tipo dentes não irrompidos de acordo com a idade das crianças.

Idade	Nº de crianças	Nº de dentes não irrompidos	Média de dentes não irrompidos por criança
5 anos	0	0	0,0
6 anos	0	0	0,0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	0	0	0,0
9 anos	0	0	0,0
10 anos	0	0	0,0
11 anos	7	11	1,6
12 anos	14	20	1,4
Total	21	31	1,5

Na Tabela 5.12, considerando-se a faixa etária, a média de dentes não irrompidos por criança foi de 1,5. A faixa etária entre 11 e 12 anos é a que representa a totalidade dos casos (31), para o total de 21 crianças apresentando dentes não irrompidos.

Tabela 5.13 - Prevalência de anomalia do tipo microdontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula

	Lado Direito	%	Lado Esquerdo	%	Total	%
Maxila	6	100,0	7	100,0	13	100,0
Mandíbula	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	6	100,0	7	100,0	13	100,0

Analisando a Tabela 5.13, verifica-se que o número de casos (13) de anomalia do tipo microdontia ocorreram somente no maxilar superior.

Tabela 5.14 - Prevalência de anomalia do tipo microdontia de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de microdontia	Média de microdontia por criança
5 anos	0	0	0,0
6 anos	0	0	0,0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	2	2	1,0
9 anos	0	0	0,0
10 anos	4	7	1,7
11 anos	1	1	1,0
12 anos	3	3	1,0
Total	10	13	1,3

Conforme a tabela acima quanto a prevalência de anomalia do tipo microdontia, considerando-se a faixa etária, comenta-se que, a idade média das crianças que apresentaram dentes com microdontia foi de 10,7

anos. Observa-se que na idade de 10 anos encontrou-se 4 crianças apresentando 7 casos de microdontia. A média de anomalia do tipo microdontia por criança foi de 1,3.

Tabela 5.15 - Prevalência de anomalia do tipo macrodontia, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula

	Lado Direito	%	Lado Esquerdo	%	Total	%
Maxila	1	50,0	2	66,7	3	60,0
Mandíbula	1	50,0	1	33,3	2	40,0
Total	2	100,0	3	100,0	5	100,0

De acordo com a Tabela 5.15, esta anomalia foi ligeiramente mais freqüente na maxila e no lado esquerdo da arcada.

Tabela 5.16 - Prevalência de anomalia do tipo macrodontia de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de macrodontia	Média de macrodontia por criança
5 anos	0	0	0,0
6 anos	0	0	0,0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	0	0	0,0
9 anos	1	1	1,0
10 anos	0	0	0,0
11 anos	0	0	0,0
12 anos	2	4	2,0
Total	3	5	1,7

Após a análise dos casos de macrodontia, considerando-se ainda a faixa etária, observa-se na tabela acima, que a idade média das crianças portadoras de dentes com macrodontia foi de 11 anos e a média de macrodontia por criança analisada foi de 1.7. Verifica-se que 2 crianças

com 12 anos apresentaram 4 casos de macrodontia e apenas 1 criança com 9 anos apresentou 1 único caso de macrodontia.

Tabela 5.17 - Avaliação das crianças portadoras de anomalia do tipo dente supranumerário e sua relação com sexo, idade, arcada e lado

Variáveis		Com dente supranumerário	Sem anomalia	Teste
Sexo	Masculino	3 (9,4%)	208 (90,6%)	0,17
	Feminino	9 (18,8%)	212 (81,2%)	
Idade	Média	10,4	10,05	0,740
	Desvio Padrão	2,02	1,84	
Arcada	Maxila	14 (93,3%)		0,01
	Mandíbula	1 (6,7%)		
Lado	Direito	9 (60,0%)		0,87
	Esquerdo	6 (40,0%)		

A Tabela 5.17 mostra que, para identificação de associação entre as crianças que apresentaram anomalia do tipo dente supranumerário e as que não apresentaram nenhum tipo de anomalia dentária, em relação ao sexo, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado. De acordo com seu resultado $p = 0,17$ ($p > 0,0005$), verifica-se, não existir diferença significativa entre a prevalência de dente supranumerário e o sexo das crianças avaliadas.

A idade média das crianças que apresentaram dente supranumerário é de 10,4 anos e a das crianças que não apresentaram nenhum tipo de anomalia é de 10,05 anos. Foi realizado o teste estatístico t-student para identificar a existência ou não de diferença significativa entre estes dois

grupos. O teste revelou não haver diferença significativa entre as idades médias nos dois grupos estudados. $p = 0,740$ ($p > 0,0005$)

Quanto a arcada, 14 casos de dentes supranumerários (93,3%) ocorreram na maxila, e 01 (6,7%) na mandíbula. Foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, com a finalidade de verificar se os percentuais encontrados diferem do esperado. O teste mostrou que as crianças apresentam uma predisposição maior de prevalência de anomalia dentária do tipo dente supranumerário na maxila, $p = 0,01$.

Em relação ao lado, observamos no lado direito a presença de 09 ocorrências de dentes supranumerários (60,0%), enquanto no lado esquerdo tivemos 06 (40,0%). Foi realizado o teste estatístico do Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, com o objetivo de verificar se os percentuais registrados diferem do esperado. De acordo com o teste, nenhum dos lados apresentou predisposição para o acometimento de anomalia dentária do tipo dente supranumerário. $p = 0,87$ ($p > 0,0005$)

Para todos os testes estatísticos utilizados, foi usado o nível de significância de 95%.

Tabela 5.18 - Prevalência de anomalia do tipo dente supranumerário de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de supranumerários	Média de supranumerários por criança
5 anos	0	0	0,0
6 anos	1	2	2,0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	1	2	2,0
9 anos	2	1	0,5
10 anos	1	1	1,0
11 anos	1	1	1,0
12 anos	6	7	1,2
Total	12	14	1,2

A tabela acima registra a ocorrência de 07 casos de dentes supranumerários em 06 crianças, na faixa etária de 12 anos de idade. A média de dentes supranumerários por criança foi de 1.2.

Tabela 5.19 - Prevalência de anomalia do tipo geminação, de acordo com sua distribuição na maxila e mandíbula

	Lado Direito	%	Lado Esquerdo	%	Total	%
Maxila	1	100,0	1	100,0	2	100,0
Mandíbula	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1	100,0	1	100,0	2	100,0

Os casos de geminação, conforme a Tabela 5.19, só foram encontrados na maxila.

Tabela 5.20 - Prevalência de anomalia do tipo gemação, de acordo com a idade das crianças

Idade	Nº de crianças	Nº de gemação	Média de gemação por criança
5 anos	0	0	0,0
6 anos	0	0	0,0
7 anos	0	0	0,0
8 anos	0	0	0,0
9 anos	0	0	0,0
10 anos	1	1	1,0
11 anos	1	1	1,0
12 anos	0	0	0,0
Total	2	2	1,0

Na tabela acima observa-se que apenas nas idades de 10 e 11anos, registrou-se 2 casos de gemação, 1 em cada uma delas. A idade média das crianças que apresentaram gemação foi de 10,5 anos e a média de gemação por criança foi de 1,0.

6 DISCUSSÃO

Objetivando um melhor entendimento das anomalias dentárias abordadas neste trabalho, iremos discutir cada uma, isoladamente, de acordo com o grupo a que pertence. Porém, de maneira geral, o resultado obtido foi como o relatado a seguir.

Foram pesquisados um total de 500 pacientes, sendo 240 crianças do sexo masculino (48%) e 260 crianças do sexo feminino (52%) (Gráfico 5.1).

Dentre os pacientes pesquisados, observa-se um percentual maior de anomalias dentárias no sexo feminino (18,5%), diferente do encontrado no sexo masculino (13,3%) (Tabela 5.1) e ilustrado a seguir, através do Gráfico 6.1. Estes resultados estão amparados nos trabalhos de Coutinho *et al.* (1998) e Cholitgul & Drummond (2000).

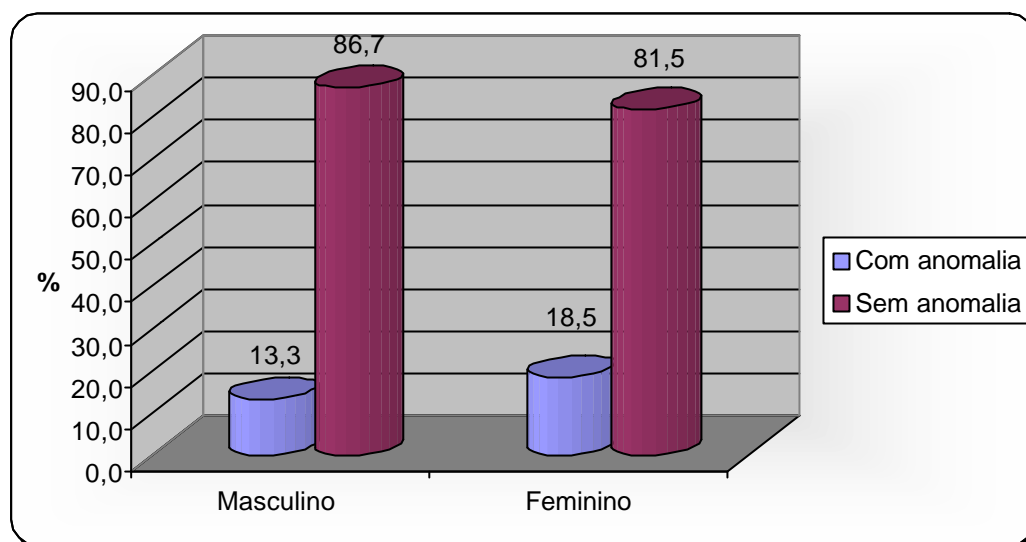


Gráfico 6.1 - Distribuição percentual do total geral de crianças, de acordo com o sexo e sua relação com a presença ou ausência de anomalias dentárias

Constatou-se não existir diferença significativa entre a prevalência de anomalias dentárias e o sexo, através da utilização do teste qui-quadrado. Portanto, não havendo motivo de maiores cuidados entre a relação sexo e conseqüências das anomalias dentárias (Tabela 5.1).

As descobertas representam afirmar que, a cada 100 crianças pesquisadas, 16 apresentam pelo menos uma anomalia dentária (prevalência de 16%), representando uma média de anomalias por criança de 1,5 (Tabela 5.2). Em relação a esta afirmativa, os trabalhos de Conrado *et al.* (1995); Tanaka *et al.* (1995); Coutinho *et al.* (1998) e Cholitgul & Drummond (2000), apóiam essas descobertas. Verifica-se, portanto, a importância do diagnóstico precoce das anomalias dentárias, em virtude do índice elevado de anomalias encontrado, criando possibilidades de tratar mais prematura e adequadamente os problemas bucais desde os primeiros anos de vida, ou mesmo, se preparar o paciente para conviver com

possíveis anomalias de forma definitiva, porém sem permitir que o paciente deixe de ter vida normal e totalmente integrado à sociedade.

Quanto a prevalência de anomalias dentárias, de acordo com o lado da arcada (Tabela 5.5), não foi encontrada diferença para a mandíbula. Já para a maxila, o lado direito apresentou-se ligeiramente mais prevalente quanto as anomalias dentárias (52,2%). Estas afirmativas vêm combinar com os trabalhos de Coutinho *et al.* (1998).

A maxila apresentou-se como a portadora da maioria de anomalias dentárias verificadas (76,3%) (Tabela 5.1). Sobre esta afirmativa, o trabalho de Coutinho *et al.* (1998) apóiam as presentes descobertas.

Em relação à idade, verifica-se que a medida que esta vai aumentando, avoluma - se a descoberta das anomalias dentárias. Nos resultados obtidos nesta pesquisa, verifica-se na Tabela 5.6 que aos 12 anos de idade, registrou-se 36 crianças com anomalias dentárias, do total de 153 crianças com esta idade, tendo como resultado um valor percentual de 45 % do total geral de anomalias dentárias encontradas na faixa etária entre 5 e 12 anos. Os trabalhos de Coutinho *et al.* (1998) concordam com estas afirmativas. O Gráfico 6.2 ilustra o resultado obtido.

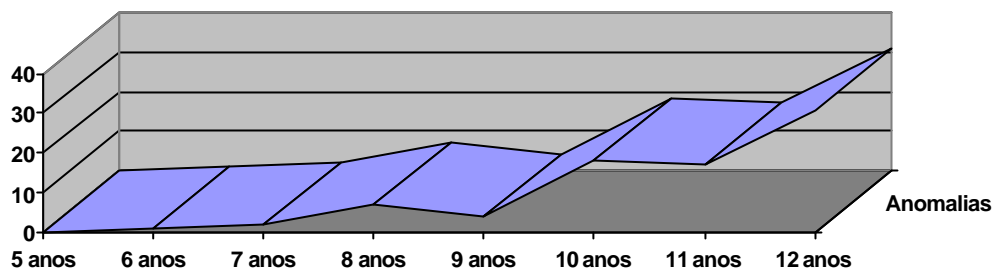


Gráfico 6.2 - Distribuição do total de anomalias dentárias de acordo com a idade

A justificativa para tal achado parece estar relacionada ao fato, das crianças de maior idade apresentarem, percentualmente, maior número de problemas dentários que as de idade inferior, e portanto, submetem-se, proporcionalmente, à maior quantidade de tomadas radiográficas e exames clínicos, favorecendo a descoberta das anomalias dentárias, além, é claro, de apresentarem maior número de dentes.

6.1 Anomalias dentárias hipoplasiantes

Anomalias que se caracterizam pela diminuição no número ou pelo incompleto desenvolvimento dos dentes.

6.1.1 Anodontia

Autores como Álvares & Freitas (1968); McKibben & Brearley (1971); Nicodemo (1973); Vedovelo Filho (1973); Patrício (1979); Arita & Freitas (1985a); Glavan & Silva (1994); Conrado *et al.* (1995); Tanaka *et al.*

(1995); Carvalho *et al.* (1997); Coutinho *et al.* (1998); Ciamponi & Frassei (1999); Lee (1999) e Girondi (2001) relataram em seus trabalhos, percentuais de anodontia variando de 1,1% a 18%. O resultado obtido neste trabalho foi de que as anodontias, do grupo das hipoplasiantes, as que mais vezes foram encontradas (5,4%) (Tabela 5.2). Portanto, estes percentuais assemelham-se aqueles encontrados pelos autores supracitados, confirmando que as anodontias estão freqüentemente presentes e quando descobertas precocemente, mais facilmente saberemos minimizar os problemas futuros para o paciente.

Observa-se, conforme ilustrado na Tabela 5.7, estar na maxila a maior ocorrência de casos de anodontia (65,1%), resultado este que está de acordo com os trabalhos de Ciamponi & Frassei (1999); Antoniazzi *et al.* (1999); Cholitgul & Drummond (2000).

6.1.2 Microdontia

Para os casos de microdontia, foi encontrado percentual de prevalência referente a 2,0% (Tabela 5.2)

Carvalho & Tamburús (1988) encontraram percentual de 4,19%; Conrado *et al.* (1995) verificaram percentual de 0,84%; Girondi (2001) percentual de 0,75% e Lee (1999) acusou percentual para microdontia de 7,4%, aproximando-se dos resultados encontrados nesta pesquisa.

Em relação ao sexo foi encontrado o mesmo percentual (12,5%) para ambos os sexos (Tabela 5.3), enquanto Tanaka *et al.* (1995)

encontraram ligeira prevalência para o sexo feminino (56%) em relação ao sexo masculino (44%).

Quanto à arcada, assim como foi observado nesta pesquisa (Tabela 5.13), os trabalhos de Arita & Freitas (1985a); Conrado *et al.* (1995); Tanaka *et al.* (1995); Lee (1999) e Girondi (2001) são unânimes quanto a ocorrência maior na maxila.

Apesar das diversificações de resultados, a microdontia ocupa lugar importante pela possibilidade de interferir na estética e na função.

6.2 Anomalias dentárias hiperplasiantes

Anomalias que se caracterizam pelo acréscimo no número de dentes ou no número dos componentes dos tecidos.

6.2.1 Macrodontia

Foi encontrado o percentual de 0,6% de prevalência para os casos de macrodontia (Tabela 5.2). Na maxila foi notada uma prevalência maior (Tabela 5.15). Este resultado apóia-se nos trabalhos de Nuez (1960); Arita & Freitas (1985a); Lee (1999) e Girondi (2001).

Esta anomalia não traz grande repercussão quando isolada, porém observamos estar presente em algumas alterações de caráter geral no indivíduo.

6.2.2 Dentes supranumerários

Para os casos de dentes supranumerários, a prevalência foi de 2,4% (Tabela 5.2), principalmente na maxila (Tabela 5.17).

Quanto a faixa etária, as crianças pesquisadas que apresentavam dentes supranumerários, possuíam média de idade de 10,4 anos (Tabela 5.18).

Os trabalhos de Kahtalian *et al.* (1973); Madeira & Lopes (1976); Patrício (1979) e Cholitgul & Drummond (2000), são unânimes em afirmar que é na maxila a maior prevalência de dentes supranumerários, o que vem apoiar os achados nesta pesquisa.

Quanto ao sexo, foi encontrado o sexo feminino portando a maior prevalência dessas anomalias, com 18,8% (Tabela 5.17). Na literatura pesquisada os trabalhos de Patrício (1979); Guimarães *et al.* (1992); Glavan & Silva (1994); Primo *et al.* (1997) e Lee (1999), afirmaram ser o sexo masculino aquele em que foram achados maior número de casos de dentes supranumerários. Já, para McKibben & Brearley (1971) e Arita & Freitas (1985a), não há qualquer diferença entre os sexos, quanto a prevalência de dentes supranumerários.

O diagnóstico dos dentes supranumerários se torna muito importante, em virtude desses dentes poderem causar problemas, principalmente em relação a espaço, erupção e levar à problemas oclusais, comprometendo o sistema estomatognático do paciente.

6.2.3 Geminção

Percentuais correspondentes a 0,4% (Tabela 5.2), encontrados em ambos os sexos, foi o que se observou nesta pesquisa, para os casos de geminação, com sua ocorrência principal na maxila (5.19).

Os trabalhos de McKibben & Brearley (1971); Carvalho & Tamburús (1988); e Conrado *et al.* (1995) são unânimes em afirmar percentuais de ocorrência próximos ao por nós encontrados.

No trabalho de Aragonés *et al.* (1994) a ocorrência de geminação, quanto ao sexo, não mostra qualquer diferença significativa, o mesmo acontecendo com os resultados, já que, os percentuais encontrados não são estatisticamente significantes (Tabela 5.3).

Importante sua descoberta, principalmente se localizado na região anterior, por interferir na estética do sorriso, podendo também ter repercussão funcional.

6.2.4 Taurodontia

Em taurodontia, os resultados obtidos equivalem-se ao percentual de 1,0% (Tabela 5.2) e sua ocorrência maior na mandíbula (Tabela 5.9), resultados estes que se amparam nas pesquisas de Carvalho *et al.* (1997); Lee (1999) e Girondi (2001). Já quanto ao sexo, nas crianças do sexo feminino foi onde foram encontrados mais casos de taurodontia (Tabela 5.3), assim como citou em seu trabalho Carvalho *et al.* (1997).

Collins *et al.* (1999) relacionaram a taurodontia com a amelogênese imperfeita e verificam que a ocorrência é similar em pessoas com e sem

esse tipo de alteração. Não foi encontrada qualquer correlação nesta amostra com essa doença.

O diagnóstico do taurodontismo, torna-se necessário para auxiliar, principalmente, no tratamento periodontal, endodôntico e cirúrgico desses elementos dentários, em virtude de haver alteração na anatomia externa e interna (câmara pulpar e condutos radiculares) do elemento dental.

6.3 Anomalias heterotópicas

Anomalias caracterizadas pela posição e/ou erupção dos elementos dentários em local diferente do habitual, ou pelo deslocamento e desenvolvimento dos tecidos dentários, tendo como consequência, perda da relação normal entre eles.

6.3.1 Dentes não irrompidos

Na amostra estudada foram encontrados casos de dentes não irrompidos nas crianças com média de idade de 11,7 anos e a ocorrência maior na maxila (93,5%) (Tabela 5.11).

Como prevalência foi encontrado um percentual de 4,2% de dentes não irrompidos na amostra (Tabela 5.2). Arita & Freitas (1985b); Tanaka *et al.* (1995); Carvalho *et al.* (1997); Lee (1999) e Girondi (2001) mostraram, em seus trabalhos, percentuais variantes entre 17,85% a 31,52%, os quais ficam distantes deste trabalho. Verri *et al.* (1973) encontraram percentual de 8,16%, estando próximos dos percentuais ora encontrados.

Pode-se associar os dentes não irrompidos à não erupção dos dentes, com perdas de espaço, com grandes possibilidades de haver repercussão para o sistema estomatognático.

Como a presente pesquisa envolve a faixa etária de 5 a 12 anos, foram abandonadas as citações da literatura quanto a ocorrência de dentes terceiros molares não irrompidos.

7 CONCLUSÕES

Da pesquisa realizada pode - se concluir:

- 7.1 A prevalência das anomalias dentárias encontrada foi de 16%.
De acordo com as anomalias pesquisadas encontrou – se as seguintes prevalências: Anodontia (5,4%), Taurodontia (1,0%), Dentes não irrompidos (4,2%), Microdontia (2,0%), Macrodontia (0,6%), Dentes supranumerários (2,4%) e Geminção (0,4%).
- 7.2 De maneira geral as anomalias dentárias são detectadas radiograficamente em maior percentual no sexo feminino, apesar de que, estatisticamente, não haja diferenças significativas.
- 7.3 À medida que aumenta a idade dos pacientes, vão acontecendo maior número de descobertas de anomalias.
- 7.4 Em relação à arcada, há uma predisposição maior de prevalência de anomalias dentárias na maxila.
- 7.5 Há uma ligeira prevalência para o lado direito da arcada, porém , sem diferença estatisticamente significativa.

ANEXO

ANEXO 1 - Parecer da Comissão de Bioética**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
COMISSÃO DE BIOÉTICA**

A Comissão de Bioética do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, usando dos direitos a ela conferida pelo seu Regimento Interno, aprovado pelo Colegiado do Curso de Odontologia, e analisando os autos do processo em questão,

RESOLVE:

Que o Projeto “ PREVALÊNCIAS DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS OBSERVADAS EM CRIANÇAS DE 5 A 12 ANOS DE IDADE NO MUNICÍPIO DE BELÉM – UM ESTUDO RADIOGRÁFICO” apresentado pelo mestrando Paulo José de Vasconcelos Faria e Orientado pelo Prof^o. Dr. Nicolau Tortamano e Co-orientado pelo Prof^a. Dr. Antonio José da Silva Nogueira, com Projeto de Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Clínica Integrada , depois de analisado pelos membros desta Comissão , considerando a legislação vigente e seguindo orientação das portarias do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética do Ministério da Saúde, preenche todos os requisitos necessários para que seja desenvolvido como suporte técnico para o referido trabalho.

Assim sendo esta Comissão reconhece a validade do trabalho e que sua metodologia tem suporte técnico, legal e ético, e por isso concorda com a sua realização e autoriza o desenvolvimento do mesmo, sugerindo a utilização do formulário de autorização de pesquisa nos responsáveis pelos participantes envolvidos na pesquisa.

Belém, 29 Maio de 2003

Prof^a. Marizeli Viana de Aragão Araújo

Prof^o Izamir Carnevali de Araújo

Membro

Membro

REFERÊNCIAS ¹

ÁLVARES, L. C.; FREITAS, J. A. S. Estudo clínico e radiográfico da ausência congênita de dentes permanentes em adolescentes nipo-brasileiros de Bauru, São Paulo. **Revista da Faculdade de Odontologia de São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 151-160, abr./jun. 1968.

ÁLVARES, L. C.; TAVANO, O. **Curso de radiologia em odontologia**. 4ª . ed. São Paulo : Editora Santos, 1998. cap. 5, p. 190-205.

ANTONIAZZI, M. C. C.; CASTILHO, J. C. M.; MORAES, L. C.; MÉDICI FILHO, E. Estudo da prevalência de anodontia de incisivos laterais e segundos pré-molares em leucodermas brasileiros, pelo método radiográfico. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 177-185, jan./jun. 1999.

¹ De acordo com ABNT NBR-6023:2002. Abreviatura de periódicos segundo Bases de Dados MEDLINE.

ARAGONES, A.; LIMA, J. E. D.; MACHADO, M. A. A. M.; CUNHA, R. F.
Fusão na dentição decídua – apresentação de caso clínico e alternativa de
tratamento. **Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru**, Bauru, v. 2,
n. 3, p. 1-4, jul. 1994.

ARITA, E. S.; FREITAS, A. Estudo das prevalências das anomalias
dentárias, através do exame radiográfico intrabucal (técnica do paralelismo)
Parte I. **Revista da Faculdade de Odontologia de São Paulo**, São Paulo,
v. 23, n. 1, p. 1-13, jan./fev. 1985a.

ARITA, E. S.; FREITAS, A. Estudo das prevalências das anomalias
dentárias, através do exame radiográfico intrabucal. (Técnica do
paralelismo). Parte II. **Revista da Faculdade de Odontologia de São
Paulo**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 15-26, jan./fev. 1985b.

BACCETTI, T. A clinical and statistical study of etiologic aspects related to
associated tooth anomalies in number, size, and position. **Minerva
Stomatologica**, Torino, v. 47, n. 12, p. 655-663, Dec. 1998.

BENGTSON, A. L.; BENGTSON, N. G.; MATHIAS, R. S. Características
gerais e bucais da síndrome de SECKEL. **Revista de Odontopediatria**,
São Paulo, v. 3, n. 4, p. 177-183, out./dez. 1994.

BRUNNER, V.; GUEDES PINTO, A. C. Anomalias de desenvolvimento dental e sua importância na prática clínica. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 182-191, mar./abr. 1983.

CARVALHO, F. R.; TAMBURÚS, J. R. Estudo radiográfico da incidência de anomalias dentais – contribuição ao estudo de algumas anomalias. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 217-219, maio/jun. 1988.

CARVALHO, P. L.; SIMI, R.; ABDALLA, C. M.; FERRERO, C. A.; OLIVEIRA, R. J. Estudo da prevalência das anomalias dentais por meio das radiografias panorâmicas. **Revista de Odontologia da Universidade Santo Amaro**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 28-30, jan./jun. 1997.

CASTILHO, J. C. M.; NICODEMO, R. A.; BAZZARELLA, C. B. ; MORAES, L. C. Prevalência de anodontia entre estudantes do 2^o grau da cidade de São José dos Campos – correlação dessa anomalia entre terceiros molares e outros órgãos dentários. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 269-276, 1990.

CHOLITGUL, W.; DRUMMOND, B. K. Jaw and tooth abnormalities detected on panoramic radiographs in New Zeland children aged 10 – 15 years. **New Zeland Dental Journal**, Wellington, v. 96, n. 423, p. 10-13, Mar. 2000.

CIAMPONI, A. L.; FRASSEI, V. A. S. Anodontias parciais congênitas de dentes permanentes : estudo da prevalência em crianças residentes na cidade de São Paulo. **RPG: Revista da pós-graduação**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 213-217, jul./set. 1999.

COLLINS, M. A.; MAURIELLO, S. M.; TYNDALL, D. A.; WRIGHT, J. T. Dental anomalies associated with amelogenesis imperfecta – A radiographic assessment. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology Endodontics**, St. Louis, v. 88, n. 33, p. 358-364, Sept. 1999.

CONRADO, C. A.; FREITAS, F. U.; GASPARETO, A. Estudo epidemiológico clínico e radiográfico sobre algumas anomalias dentais verificadas em escolares do município de Anápolis, Goiás. **Revista Odontociência**, Porto Alegre, v. 10, n. 20, p.133-149, dez. 1995.

COSTA, C.; FENIO-PEREIRA, M.; MAILART, D.; PANELLA, J. Anodontia dos caninos superiores e incisivos centrais inferiores – apresentação de um caso. **Revista Paulista de Odontologia**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 5-6, mar./abr. 1994.

COUTINHO, T. C. L.; TOSTES, M. A.; SANTOS, M. E. D.; BASTOS, V. A. S. Anomalias dentárias em crianças: um estudo radiográfico. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 51-55, jan./mar. 1998.

FERREIRA, N. S.; AGUIAR, S. A.; SANTOS-PINTO, R. Prevalência de agenesias de dentes permanentes em portadores de síndrome de Down - estudo radiográfico. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 57-61, jul./dez. 1994.

FREITAS, L. **Radiologia bucal: técnicas e interpretação**. São Paulo: Pancast, 1992. cap. 13, p. 203-226.

GIRONDI, J. R. **Estudo da prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento, por meio de radiografias panorâmicas, em uma amostra populacional da região bragantina**. 2001. 79 f. Dissertação (Mestrado em Diagnóstico Bucal) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GLAVAN, P. R. C.; SILVA, R. H. H. Anomalias de número de dentes em crianças de Florianópolis – Santa Catarina. **Revista de Odontopediatria**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 193-197, out./dez. 1994.

GLAVAN, P. R. C.; SILVA, R. H. H. Prevalência e localização de hipodontias em crianças. **RGO**, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 232-234, jul./ago. 1995.

GUIMARÃES, L.; BASTOS, E. C. M. L.; MENDES, S. M. A.; PORTELLA, W.; BASTOS, E. S.; BASTOS, E. P. S.; VIANNA, R. C. Estudo de dentes supranumerários na região anterior. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 37, p. 34-37, maio/jun. 1992.

HIGASHI, T.; SHIBA, J. K.; IKUTA, H. **Atlas de diagnóstico oral por imagens**. São Paulo: Editora Santos, 1991. cap. 1, p. 1-14.

HUTCHINSON, A. C. W. A case of total anodontia of the permanent dentition. **British Dental Journal**, London, v. 94, n. 1, p. 16-17, Jan. 1953.

ISSAO, M.; KAHTALLIAN, L. Y. Dentes supranumerários na região antero-superior na dentição mista. **Revista da Faculdade de Odontologia de São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 137-150, abr./jun. 1968.

KAHTALIAN, L.; ISSAO, M.; PETERS, C. F.; GUERRINI, R. Estudo de supranumerários e oligodontias em escolares de São Paulo e em pacientes da Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na faixa etária de 4 a 12 anos. **Revista da Faculdade de Odontologia de São Paulo**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 309-320, jul./dez. 1973.

KUSSUNOKI, M.; ARITA, E. S.; FREITAS, C.; PANELLA, J. Taurodontismo: revisão da literatura e aspectos radiográficos de um caso clínico. **Revista de Odontologia da UNICID**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 59-64, jan./jun. 1999.

LEE, K. B. **Estudo da prevalência de anomalias dentárias de desenvolvimento através de radiografias panorâmicas, numa amostra populacional da cidade de São Paulo**. 1999. 101 f. Dissertação (Mestrado em Diagnóstico Bucal) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

McDONALD, R. E. **Odontopediatria**. 2^a. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1977. cap. 4, p. 40-64.

McKIBBEN, D. R.; BREARLEY, L. J. Radiographic determination of the prevalence of selected dental anomalies in children. **ASDC Journal of Dentistry Children**, Chicago, v. 38, n. 6, p. 390-398, Nov./Dec. 1971.

MADEIRA, A. A.; LOPES, G. V. Freqüência de quartos molares em 1.300 pacientes de ambos os sexos e cor, residentes em Santa Catarina. **Revista Catarinense de Odontologia**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 8-12, jan./jun. 1976.

MONTANDON, E. M.; DUARTE, R. C.; FURTADO, P. C. C. Prevalência de doenças bucais em crianças portadoras de fissuras labiopalatinas. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê**, Curitiba, v. 4, n. 17, p. 68-73, jan./fev. 2001.

NUEZ, A. R. Hiperplasia de los dientes (Gigantismo). **Revista Estomatologica de Cuba**, La Habana, v. 27, n. 7/8, p. 9-28, jul./ago. 1960.

NICODEMO, E. A. Estudo sobre a anodontia dos terceiros molares – Prevalência de anodontia dos terceiros molares entre estudantes leucodermas brasileiros residentes em São José dos Campos. **Revista da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos**, São José dos Campos, v. 2, n. 2, p. 7-13, 1973.

OLIVEIRA, A. G.; CONSOLARO, A.; HENRIQUES, J. F. C. Relação entre a anodontia parcial e os dentes permanentes de brasileiros. I : associação de sua ocorrência com o tamanho mesiodistal das coroas dentárias. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 7-14, jan./jun. 1991.

OLIVEIRA, J. X.; VITORIAN, A.; CAVALCANTI, M. G.; GIL, C. Fusão dentária: revisão da literatura e apresentação de caso radiográfico. **Revista de Odontologia da UNCID**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 127-132, jul./dez. 1998.

ORTEGA, K. L.; ALMEIDA, C. E. A. L.; NATALINO, N. R. S. Displasia ectodérmica anidrótica hereditária. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 49, n. 6, p. 473-475, nov./dez. 1995.

PATRÍCIO, S. F. **Estudo da prevalência de anodontia, dentes supranumerários e dens in dente em escolares do município de São Paulo, na faixa etária de 5 a 11 anos.** 1979. 47 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PRIMO, L. G.; WILHELM, R. S.; BASTOS, E. P. S. Frequency and characteristics of supranumerary teeth in Brazilian children: consequence and proposed treatments. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 231-237, out./dez. 1997.

ROMIEUX, G.; BONIN, B.; LAURE, B.; Van HOVE, A.; GOGA, D. Agenésis dentaires. Resultats d'une prospective à partir de 30 cas. **Rèvue Stomatologie et Chirurgie Maxillofaciale**, Paris, v. 101, n. 5, p. 229-232, nov. 2000.

SARMENTO, V. A.; LIMA, A. A. S.; LORANDI, C. S.; YURGEL, L. S.; CHERUBINI, K.; SANTANA FILHO, M. Hiperplasia hemifacial – relato de um caso. **Revista ABO Nacional**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 50-53, fev./mar. 2000.

SHAPIRA, J.; CHAUSHU, S.; BECKER, A. Prevalence of tooth transposition, third molar agenesis, and maxillary canine impaction in

individuals with Down Syndrome. **Angle Orthodontist**, New York, v. 70, n. 4, p. 290-296, Aug. 2000.

TANAKA, E. E.; ARITA, E. S.; FERREIRA, E. T. T.; VAROLI, O. J.
Prevalências das anomalias dentárias em Londrina – Paraná. **RPG: Revista da pós-graduação**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 132-137, jul./set 1995.

TOMMASI, A. F. **Diagnóstico em patologia bucal**. São Paulo: Artes Médicas, 1988. cap. 6, p. 85-97.

VEDOVELO FILHO, M. Prevalência das agenesias dentárias em escolares de Piracicaba, SP. **Ortodontia**, São Paulo, v. 6, n. 1/2, p. 35–36, jan./ago. 1973.

VERRI, R. A.; OLIVEIRA, M. A.; GRANDINI, S. A.; GOUSEN, L. C.;
SALOMÃO, J. I. S.; MOREIRA NETO, M. Estudo clínico – radiográfico da incidência dos dentes inclusos em 3.000 indivíduos. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. 274-279, set./out. 1973.

WUEHRMANN, A. H.; MANSON–HING, L. R. **Radiologia dentária**. 3ª . ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977. cap. 7, p. 309–378.

APÊNDICE

Apêndice 1 - Ficha de cadastro de anomalias dentárias

Nome:
Endereço:

Sexo: Idade :

1 – Anomalias dentárias hiperplásiantes:

Tipo: Região:

2 – Anomalias dentárias hipoplásiantes:

Tipo: Região:

3 – Anomalias dentárias heterotópicas:

Tipo: Região:

Nome:
Endereço:

Sexo: Idade:

1 – Anomalias dentárias hiperplásiantes:

Tipo: Região:

2 – Anomalias dentárias hipoplásiantes:

Tipo: Região:

3 – Anomalias dentárias heterotópicas :

Tipo: Região:

AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial da presente obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citada a fonte e comunicada ao autor, a referência em que consta a citação.

Paulo José de Vasconcellos Faria

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia
Departamento de Estomatologia
Disciplina de Clínica Integrada.

Universidade Federal do Pará
Curso de Odontologia
Departamento de Clínica Odontológica

São Paulo, Junho de 2003.

Av. Prof. Lineu Preste, 2277 – Cidade
Universitária 05508-900, São Paulo SP –
Brasil.

Fone: 0055-11 3818-7816/ 3818-7413

Fax: 0055-11 3032-4409

E-mail: bibfo@fo.usp.br

Belém – Pará – (91) 211-1495

ffaria@amazon.com.br