

PATRÍCIA ALESSANDRA LIMAS SCHEIN

**Prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão  
em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches  
municipais da cidade de Joinville-SC.**

Florianópolis

2002

PATRÍCIA ALESSANDRA LIMAS SCHEIN

**Prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão  
em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches  
municipais da cidade de Joinville-SC.**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-graduação em  
Odontologia, Mestrado Acadêmico  
Fora da sede – UNIVILLE, da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina como requisito para  
obtenção do Título de Mestre em  
Odontologia, área de  
concentração: Odontopediatria

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izabel Cristina  
Santos Almeida.

Florianópolis

2002

PATRÍCIA ALESSANDRA LIMAS SCHEIN

“ Prevalência de cárie, trauma dentário e maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville-SC”.

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Odontologia – opção Odontopediatria e aprovada em forma final pelo Programa de Pós- graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da sede – UNIVILLE.

Joinville, 12 de julho de 2002.

---

Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria José de C. Rocha

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izabel Cristina Santos Almeida  
Orientadora

# AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izabel Cristina Santos Almeida, pela orientação, dedicação e carinho com que enriqueceu este trabalho com suas sugestões e correções, meu reconhecimento, especial gratidão.

A Disciplina de Odontopediatria: aos Profs. Drs. Izabel C. Santos Almeida, Maria José de C. Rocha, Ricardo de Sousa Vieira, Vera Lúcia Bosco, pela dedicação e conhecimentos transmitidos.

À Prof.<sup>a</sup> Liene Campos, minha gratidão pela correção da dissertação, considerações e sugestões.

Aos funcionários da UFSC e da UNIVILLE, que propiciaram a realização do trabalho.

À Universidade Federal de Pelotas, meus agradecimentos pela formação universitária, Curso de Graduação.

À Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade e pelos ensinamentos

A Secretaria Municipal de Joinville, e as creches municipais que permitiram a realização deste trabalho

Às crianças, pais e responsáveis que participaram do estudo, meu agradecimento e gratidão

Aos meus colegas do Curso de Mestrado em Odontopediatria, Dentística e Implantodontia, pela companhia e amizade.

Ao meu marido, pelo amor, companheirismo e estímulos constantes.

Aos meus pais, pelos valores, pela minha formação, confiança em mim depositados

Aos meus irmãos, Marcelo e Rodrigo, pelo incentivo e carinho.

Aos meus sogros e cunhados, pelo afeto e apoio

Enfim...

À Deus, por sempre iluminar os meus passos, fortalecer o meu espírito e abençoar a minha vida!

# DEDICATÓRIA

*Ao meu adorável marido, Marcelo, cuja inspiração, paciência, lealdade, disposição e amor, muito acrescentaram a este trabalho e a minha vida.*

*Aos meus pais, Lauro e Rosemari, **por tudo que sou**, por todos os ensinamentos que sempre foram transmitidos com tanto amor, dignidade e perseverança, vocês sempre serão os meus melhores professores.*

*Amo vocês...*

SCHEIN, P. A. L. **Prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville – SC.** 2002. 87f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – área de concentração : Odontopediatria) – Programa de Pós-graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da sede – UNIVILLE, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## RESUMO

Neste estudo, foi avaliado a prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão em 357 crianças de 0 a 36 meses de idade, de ambos os sexos de creches municipais da cidade de Joinville-SC. A prevalência de cárie foi de 59,6% quando foi considerada lesão de mancha branca e 9,8% quando apenas lesões cavitadas foram consideradas, havendo diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). O índices ceo-d e ceo-s foram de 2,5 e 2,8, respectivamente, quando todos os estágios da lesão estavam presentes. A prevalência de fratura dentária foi de 9,8% nas crianças de 0 a 36 meses, a fratura de esmalte foi o tipo de fratura mais observada. A prevalência de maloclusão foi de 49,5% e a mordida aberta anterior foi a mais prevalente, 38,6%.

Palavras-chave: cárie, fratura dentária, maloclusão.

SCHEIN, P. A. L. Prevalence of caries, dental fracture and malocclusion in children aged 0 – 36 months from public day nurseries of Joinville. 2002. 87 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – área de concentração: Odontopediatria) - Programa de Pós – graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da sede – UNIVILLE, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## ABSTRACT

The present study evaluated caries, dental fracture and malocclusion prevalence in 357 children, aged 0-36 months, from public day nurseries of Joinville, SC. The prevalence of caries was 59.6% when white spots were considered and 9.8% when only cavities were noted, showing a significant difference between these classifications. Ceo-d and ceo-s were 2.5 and 2.8, respectively, when all lesion stages were present. Dental fracture prevalence was 9.8% in children aged 0-36 months, being the enamel fracture the most frequently observed trauma. The prevalence of malocclusion was 49.5% and anterior open bite was the most common one, 38.6%.

Keywords: caries, dental fracture, malocclusion.

# SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	06
<b>ABSTRACT</b> .....	07
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	09
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	13
2.1 Prevalência da doença cárie.....	13
2.2 Prevalência do trauma dentário.....	25
2.3 Prevalência de maloclusão.....	31
<b>3 PROPOSIÇÃO</b> .....	35
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	36
4.1 Delineamento da pesquisa.....	36
4.2 Seleção da amostra.....	36
4.3 Exame clínico.....	37
4.4 Diagnóstico das lesões de cárie.....	38
4.5 Diagnóstico de trauma dental.....	38
4.6 Diagnóstico de maloclusão.....	38
4.7 Material utilizado.....	38
4.8 Tratamento estatístico.....	39
<b>5 RESULTADOS</b> .....	40
5.1 Prevalência de cárie.....	40
5.2 Prevalência do trauma dentário.....	47
5.3 Prevalência de maloclusão.....	51
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	53
6.1 Prevalência da doença cárie.....	53
6.2 Prevalência de trauma dentário.....	60
6.3 Prevalência de maloclusão.....	63
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	67
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	68
<b>ANEXOS</b> .....	74



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual de crianças com e sem cárie de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	40
Tabela 2 – Prevalência de cárie – mancha branca e cavitação – em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	41
Tabela 3 – Prevalência de cárie segundo o índice ceo-d, de crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	42
Tabela 4 - Prevalência de cárie segundo o índice ceo-s, de crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	43
Tabela 5 – Análise estatística da prevalência de cárie em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	44
Tabela 6 – Necessidade de tratamento de crianças de 0 a 36 meses de idade, de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	45
Tabela 7 – Percentagem de dentes de crianças de 0 a 36 meses de idade, com necessidade de tratamento de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	46
Tabela 8 – Prevalência de fratura dentária de crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....	47

Tabela 9 – Percentagem de fratura dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....48

Tabela 10 – Prevalência de fratura de esmalte em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....49

Tabela 11 – Prevalência de fratura de esmalte e dentina de crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....50

Tabela 12 – Prevalência de maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001.....51

# 1 INTRODUÇÃO

A tendência atual na odontologia é enfatizar o atendimento precoce, principalmente que se inicie durante a gestação e antes do primeiro ano de vida. Esta concepção vem sendo discutida e aplicada tanto em instituições de ensino, serviços públicos bem como em clínicas privadas, especialmente no que diz respeito à doença cárie e maloclusão, pois a prevalência ainda é expressiva (SANTOS, 2001; TOLLARA, 2001) e crescente a partir do primeiro ano de vida, sendo consideradas problema de saúde pública. Além destes, o trauma dental na dentição decídua também é um problema importante cujos maiores valores de prevalência acontece entre o primeiro e o segundo ano de vida.

Na primeira infância, a cárie dentária merece atenção especial devido à velocidade com que destrói os dentes recém-irrompidos, bem como por todas as conseqüências negativas que pode provocar na saúde bucal, devido à perda de espaço, com comprometimento da oclusão e de funções, tais como a respiração, fonação, mastigação entre outras que certamente trarão prejuízos na saúde geral, que além do quadro doloroso, o processo infeccioso que por si só também podem trazer sérios prejuízos ao desenvolvimento da criança.

O trauma dentário na dentição decídua é muito comum e como a doença cárie e a maloclusão, também merece uma atenção distinta pela possibilidade de deixar conseqüências tanto na saúde bucal quanto geral da criança. Visto que além de provocar impacto emocional na criança e em seus familiares, pode causar problema no dente decíduo, assim como pela possível seqüela que pode ocorrer no dente permanente sucessor.

A maloclusão, freqüentemente, se origina de hábitos musculares bucofaciais nocivos, atribuídos a funções alteradas como o de usar a chupeta ou chupar o dedo por longo período de tempo, hábito alimentar inadequado que não permite um correto desenvolvimento muscular, enfermidade nasofaríngea, distúrbios na função respiratória e postura anormal da língua. Portanto, a maioria das maloclusões também pode ser prevenida, e por esta razão, é importante que o odontopediatra e os pais atuem não só evitando os fatores que desviam o desenvolvimento, mas também estimulando o exercício correto das funções. Daí

a importância da atenção no primeiro ano de vida do bebê, enfatizando a influência da saúde bucal na saúde geral, tanto na infância como na vida adulta desse ser .

Para que a dentição decídua esteja instalada e definida dentro dos padrões de normalidade por volta dos 3 anos de idade, é necessário que os dentes estejam íntegros e implantados em bases ósseas adequadas, características que favorecem harmonia facial. Portanto, os cuidados são essenciais desde o nascimento, e os três primeiros anos são os mais importantes para que se possa formar uma criança saudável e conseqüentemente uma vida adulta com mais qualidade. Já que é nesta fase que os padrões de hábitos alimentares, de higiene, e exercícios adequados para o desenvolvimento das funções do sistema estomatognático são estabelecidos e adquiridos. Como a cárie dentária, o trauma e maloclusão podem acometer crianças nos primeiros anos, são necessárias ações educativas, preventivas e interceptativas desde os primeiros meses de vida, pois costumes e hábitos saudáveis implementados na primeira infância determinarão a saúde bucal no futuro.

A literatura demonstra que os levantamentos epidemiológicos nesta faixa etária ainda são poucos, possivelmente pela não consideração por parte da Organização Mundial da Saúde (OMS) desta faixa etária como índice, aspecto que faz com que tenhamos amostras regionalizadas, tanto no Brasil quanto em outros países.

Por esta razão, nos últimos anos tem se dado uma grande importância ao desenvolvimento de pesquisas na faixa etária de 0 a 36 meses de idade, que avalie a situação das principais doenças que acometem a cavidade bucal. E pelas razões citadas é que se justificam pesquisas como esta cujo objetivo foi o de estudar os três principais problemas que atingem a criança nos três primeiros anos de vida, uma vez que qualquer tipo de programa de prevenção depende de maneira direta do diagnóstico da situação específica da cidade e região.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA<sup>1</sup>

Como este estudo avaliou a prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão, este capítulo será apresentado de acordo com estes tópicos.

### 2.1 Prevalência da doença cárie

Walter *et al.* (1987) realizaram um estudo com o objetivo de relacionar a prevalência de cárie aos hábitos alimentares de crianças de 0 a 30 meses. A partir da análise de 235 fichas clínicas de pacientes que buscaram atendimento da Clínica Odontológica de Bebês da Universidade Estadual de Londrina - PR, os autores concluíram que os hábitos alimentares inadequados, sob o ponto de vista odontológico, atingia cerca de 34,04% da população estudada. E para a prevalência de cárie observaram que 23,53% da população de 0 a 12 meses tinha cárie, que a prevalência da doença na faixa etária de 12 a 24 meses foi de 28,57%, além de constatarem que houve um aumento estatisticamente significativo na prevalência de cárie, 62,96% na faixa etária de 24 a 30 meses.

Grindefjord *et al.* (1993) investigaram em Estocolmo, Suécia, a prevalência de cárie de 832 crianças com 2,5 anos de idade. As crianças livres da doença cárie representaram 88,3% da amostra e 11,7% apresentavam lesão de cárie, sendo que destas, 6,4% possuíam lesões evidentes, e 5,3% lesões incipientes. Das crianças com cárie, 40% tinham mais que três lesões, das quais 72% estavam localizadas nos incisivos superiores. As crianças imigrantes ou filhos de imigrantes apresentaram prevalência de cárie maior do que aquelas naturais da Suécia, característica justificada pelo fato de não possuírem bons hábitos alimentares, de higiene, não utilizarem flúor, e em geral pertencerem à família de classe sócio-econômica baixa.

---

<sup>1</sup> Baseada na NBR 10520: 2001 da ABNT.

Morita; Walter; Guillain (1993) examinaram 1974 crianças na idade de 0 a 36 meses na Clínica de Bebês da Universidade Estadual de Londrina – PR, e constataram que a doença cárie estava presente em 1,61% das crianças de 0 a 6 meses de idade. E antes mesmo da erupção total de todos os dentes decíduos, observaram que já havia lesão de cárie em 5% delas. No grupo de 31 a 36 meses 46,77% das crianças estudadas tinham manifestação da doença. Desta maneira observaram o seu caráter evolutivo e progressivo.

Freire; Melo; Silva (1996) realizaram um estudo para avaliar a prevalência de cárie em relação ao nível sócio-econômico de crianças de 0 a 6 anos de idade da cidade de Goiânia – GO. O estudo englobava creches públicas (baixo nível sócio-econômico) e privadas (alto nível sócio-econômico), perfazendo um total de 2267 crianças examinadas. O percentual de crianças livres da doença cárie nas creches públicas na faixa etária de 0 a 1 ano de idade foi de 96,4% ; de 1 a 2 anos de idade, 86,3% e de 2 a 3 anos de idade foi de 65,9%. Nas creches privadas as crianças livres da doença foi 95,8%, 91,1% e 84,8%, respectivamente. A percentagem de crianças livres da doença na idade entre 5 e 6 anos, foi de 48,3% para as creches privadas comparadas com 28,2% nas creches públicas, resultado estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), no qual a prevalência da doença foi mais alta nas creches públicas.

Mattos - Graner *et al.* (1996) estudando bebês de 6 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Piracicaba – SP, observaram que das 322 crianças examinadas 65,2% estavam livres de cárie, e 34,8% possuíam a doença. Em relação à localização, 65% das lesões de cárie inicial encontravam-se nos incisivos e caninos superiores, nas superfícies lisas (vestibular e lingual), enquanto que 81,5% das cavitações foram encontradas nos molares superiores e inferiores. Lesões de cárie interproximal foram observadas pela primeira vez em crianças entre 19 e 24 meses de idade. Lesões de manchas brancas foram encontradas em 4,9%, 8%, 10,6%, 14,5%, 15% nas faixas etárias de 6 a 12 , 13 a 18, 19 a 24, 25 a 30, 31 a 36 meses, respectivamente. Lesões cavitadas, não foram encontradas na primeira faixa etária, na segunda em 3% das crianças, e na última faixa etária, 48,5% .

Bonecker; Guedes-Pinto; Walter (1997) realizaram um levantamento epidemiológico em crianças de 0 a 36 meses no dia de Campanha Nacional de Multivacinação, ocasião na qual examinaram 548 crianças do município de Diadema - SP. Observaram que o maior incremento de dentes acometidos pela cárie ocorreu nas faixas etárias de 24 a 30 meses e de 30 a 36 meses, enquanto que o maior incremento de superfícies acometidas ocorreu nas faixas etárias de 18 a 24 meses e de 24 a 30 meses. De 24 a 30 meses houve um incremento maior tanto no número de superfícies como no número de dentes acometidos. A maior prevalência de cárie ocorreu no arco superior, 59,4%, e o grau de severidade tornou-se mais expressivo com o aumento da idade. A atividade da doença cárie na primeira faixa etária foi representada exclusivamente por lesões de manchas brancas. Na segunda faixa etária, algumas apresentaram cavidades de cárie, porém, a grande maioria apresentou lesões de manchas brancas. Em relação a terceira faixa etária observaram uma alta prevalência de crianças afetadas apresentando lesões cavitadas.

Assis (1997) estabeleceu a prevalência de cárie de crianças de 0 a 36 meses no município de Guarulhos - SP, depois de examinar 866 crianças que compareceram à campanha Nacional de Vacinação e moradoras de área com água de abastecimento fluoretada. A prevalência da doença na faixa etária de 0 a 12 meses foi de 1,8%, na de 12 a 24 meses 17,8% e na 24 a 36 meses de 34,8%.

Arias; Brandão; Nogueira (1997) pesquisaram 347 crianças de 0 a 36 meses em cinco creches da rede pública do município de Belém - PA. Os autores consideraram para a avaliação da doença cárie os critérios propostos por Walter; Ferelle; Issao (1996), e observaram nas três faixas etárias um maior número de lesões de cárie simples, 26,5%; em segundo lugar as negligenciadas num percentual de 10,8% e em terceiro a tipo mamadeira, 6,63%. Na primeira faixa etária não constataram lesões de cárie. Na segunda encontraram 12,10% de lesões de cárie tipo simples, 4,9% de lesões de cárie tipo mamadeira e 2,59% de lesões de cárie tipo negligenciada. Para a terceira, 14,41% foi do tipo simples, 1,73% de cárie de mamadeira e 7,49% de negligenciada. Quando os autores consideraram apenas dentes com cavidade e mancha branca até 1 ano de idade, 0,25% apresentavam manchas brancas e nenhum dente comprometido com lesão

cavitada. De 1 a 2 anos de idade 3,85% dos dentes apresentavam cavitações e 7,43% possuíam manchas brancas. De 2 a 3 anos de idade 6,28% tinham cavidades e 7,64% manchas brancas, perfazendo um total de 25,36% de dentes acometidos pela doença cárie .

Garboza e Walter (1997) verificaram a prevalência de cárie dentária a partir de um levantamento de dados feito em 287 fichas clínicas de crianças atendidas precocemente pela Bebê -Clínica da Universidade Estadual de Londrina - PR. Neste programa, a criança começa a ser atendida em torno de 6 meses de idade, tendo acompanhamento até 5 anos de idade. Antes da primeira consulta a população encontrava-se com grande risco de desenvolver lesões de cárie, pois 88,81% dos pacientes tinham o hábito de aleitamento noturno e 81% das mães não realizavam a higiene dental de seus filhos. Porém, depois da primeira consulta, com as devidas orientações sobre o hábito de aleitamento noturno e a higiene dental, verificaram que a população estudada apresentou uma baixa prevalência de cárie, tanto a do tipo mamadeira 0%, quanto a do tipo de cárie simples, 2%. Os resultados comprovaram a eficácia do atendimento precoce na promoção da saúde bucal nessa faixa etária.

Medeiros (1997) realizou um levantamento da doença cárie em 12 creches municipais da cidade de Jaraguá do Sul – SC. O autor considerou a porcentagem de crianças com história presente ou passada de cárie dentária nas faixas etárias de 0 a 4 anos de idade, comparando aos dados entre 1995 e 1996. Em ambos os anos, as crianças de 0 a 1 ano de idade estavam livres da doença cárie. Em 1995, na faixa etária de 1 a 2 anos de idade, 4% possuíam a doença, enquanto que na idade de 2 a 3 anos 20% dessas crianças tinham lesões de cárie. Contudo em 1996, observou um decréscimo da doença cárie, porque das crianças de 1 a 2 anos de idade , apenas 1,2% tinham cárie e nas de 2 a 3 anos, 7 % apresentavam a doença. A redução na prevalência da doença cárie na população estudada é justificada pela implementação de um programa de Odontologia para o Bebê na cidade.

Milanez e Walter (1997) avaliaram a presença de placa visível e de cárie dentária em 70 crianças de 18 a 40 meses de idade que freqüentavam duas creches



distintas: uma com atendimento odontológico precoce, e outra sem esse tipo de atendimento. Verificaram que houve uma relação entre a presença de placa visível e a presença de cárie dentária, uma vez que, da população que não recebeu o atendimento precoce, 68,57% apresentou placa visível e a prevalência de cárie de 25,71%. Enquanto que, na amostra que recebeu este atendimento, 25,70% apresentou placa visível nos dentes e a prevalência de cárie foi de 2,85%.

Oliveira (1997) examinou em Florianópolis - SC, crianças de 0 a 48 meses de idade, de creches municipais em regiões com e sem flúor na água de abastecimento, e observou uma prevalência de cárie dentária de 8,4% em crianças de 13 a 24 meses, 25,54% em crianças de 25 a 36 meses e 49,79% em crianças de 36 a 48 meses. O ceo-d encontrado foi de 0,24 nas crianças com 1 ano, 0,77 aos 2 anos e 1,93 aos 3 anos de idade. O autor não observou diferença estatisticamente significativa entre os índices de cárie, ceo-d, observadas em crianças oriundas de creches com e sem flúor na água de abastecimento.

Medeiros; Souza; Fonseca (1998) realizaram uma investigação epidemiológica em 726 pacientes de 6 a 36 meses de idade, residentes no Estado do Rio de Janeiro, durante o programa Ação Global . A prevalência de cárie observada foi de 1,56% para a faixa etária de 6 a 12 meses; 13,45% para a de 13 a 24 meses de idade e de 35% para as crianças de 25 a 36 meses, perfazendo uma prevalência média de 16,67% para o grupo estudado.

Mattos - Graner *et al.* (1998) estudaram a associação entre a prevalência de cárie e a presença de placa visível, nível salivar de *Streptococcus mutans* e a variabilidade da dieta. Foram avaliadas 142 crianças de 1 a 2,5 anos de idade, matriculadas em creches municipais da cidade de Piracicaba – SP. Observaram associação entre a presença de placa dental visível nas superfícies vestibulares dos incisivos superiores e a maior prevalência de cárie dental, sendo o índice ceo-s médio de mancha branca e cárie significativamente maior em crianças com placa visível. Os níveis salivares de *S. mutans* estiveram associados com a prevalência de cárie dental, sendo que o índice ceo-s médio com a inclusão ou não de lesões iniciais, foram significativamente maiores em crianças com mais de 50 unidades formadoras de colônia (UFC) de *S. mutans* , quando comparadas com crianças que

não apresentavam UFC ou um a 50 UFC. Os níveis salivares de *S. mutans* tiveram correlação positiva com o número de lesões de cárie diagnosticadas. Não observaram diferença na prevalência de cárie dental com relação aos diferentes hábitos de higiene bucal e uso de dentifrício fluoretado. Dentre os hábitos dietéticos, observaram que a prevalência de cárie dental foi significativamente maior em crianças que receberam aleitamento materno durante 2 meses ou menos, crianças que tomaram mamadeira contendo leite com sacarose e cereais e crianças que receberam alimentação salgada após os 6 meses de idade. Destas crianças, 64,1% estavam livres da doença, enquanto que 35,9% apresentavam a doença cárie. Das crianças com lesões, 16,9% estavam no estágio de manchas brancas e 19% com lesões cavitadas. Os molares inferiores foram os dentes mais afetados com lesão de cárie, 48,4%. Das lesões de cárie, 65,3% foram detectadas nas superfícies oclusais, 15,5% nas superfícies livres e 21,2% nas superfícies proximais.

Montandon; Alves; Menezes (1998) realizaram um levantamento epidemiológico sobre as principais patologias bucais em 250 crianças de 0 a 30 meses, de ambos os sexos, na cidade de Recife – PE. As patologias mais freqüentes observadas nessa pesquisa foram as lesões de cárie, 24%, o traumatismo dentário em 14,8%, as alterações hipoplásicas em 6,4%, candidose em 6,4% e anomalias dentárias em 2,4%. A prevalência da doença cárie com lesões de mancha branca e cavitada foi de 8% na faixa etária de 6 a 12 meses, 22% nas crianças de 12 a 18 meses, 38% nas de 18 a 24 meses e 52% nas de 24 a 30 meses de idade. Observaram ainda que tanto o número de crianças afetadas quanto de superfícies atingidas pelas lesões de cárie, aumentaram com a idade. Relataram não ter encontrado nenhum dente extraído ou restaurado, mostrando que os bebês com idade inferior aos 30 meses não recebiam nenhum tipo de tratamento odontológico.

Barreto e Corrêa (1999) avaliaram a prevalência de cárie de 200 crianças de 6 a 24 meses, de ambos os sexos atendidas no Departamento de Pediatria do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Os autores encontraram com maior freqüência lesão de mancha branca do que lesão com cavitação e que na faixa etária de 6 a 12 meses; 12 a 18 meses e 18 a 24 meses a prevalência foi, respectivamente, de 6%, 26% e 53%. Quando avaliaram o índice ceo-s incluindo

lesões incipientes, observaram que na primeira faixa etária foi de 0,12, na segunda 0,73 e na última 2,34.

Blen; Narendran; Jones (1999) realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo de determinar a prevalência de cárie e avaliar necessidades de tratamento de crianças com menos de 3 anos de idade atendidas numa clínica da Universidade de Texas entre 1993 e 1997. A partir de dados coletados de registros de pacientes e informações demográficas, verificaram que nenhuma das crianças com menos de 12 meses tinham lesões de cárie, porém, de 13 a 18 meses, 19 a 24 e 24 a 36 meses, 10%, 36% e 56%, respectivamente, apresentaram cárie.

Borges e Toledo (1999) avaliaram um programa preventivo de saúde bucal para pré-escolares da faixa etária de 0 a 5 anos de idade da cidade de Ceilândia, no Distrito Federal. O programa estabelecido há 5 anos, inclui informações preventivas em palestras de pré-natal e novamente em palestras para os pais, depois do nascimento da criança. As crianças tem consultas duas vezes por ano. Examinaram 545 crianças, classificadas por idade de 1 a 5 anos e observaram que a prevalência de cárie foi de 2% ao 1 ano de idade; 7% para os 2 anos e 18,1% aos 3 anos. A média do ceo-s observada neste estudo para a idade de 0 a 5 anos foi de 0,005. Concluíram que o programa tem obtido resultados positivos com a diminuição da prevalência de cárie e com o aumento das crianças livres de cárie, aspecto que comprova que a atenção precoce educativo preventiva apresenta ótimos resultados quando iniciados no primeiro ano de vida.

Cerqueira *et al.* (1999) realizaram um estudo epidemiológico em 437 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de 0 a 36 meses na cidade de Natal – RN, num dia de Campanha de Multivacinação. Não encontraram sinais da doença nas crianças menores de 6 meses de idade, nas maiores de 6 meses constataram presença de lesões de de mancha branca, enquanto que a presença de lesões cavitadas foi registrada em crianças com idade a partir de 12 meses.

Chiarato (1999) realizou um estudo com 359 crianças de 6 a 36 meses de idade, residentes na zona urbana do município de Florestópolis -PR. Os dados foram coletados em visitas domiciliares a todos os residentes do município na faixa etária

estudada. A prevalência de cárie foi de 0% para a faixa etária de 6 a 11 meses de idade; 26,2% nas crianças de 12 a 23 meses de 51,6% nas de 24 a 36 meses de idade. A doença demonstrou uma tendência de aumento com a idade.

Gonçalves *et al.* (1999) avaliaram o efeito da inclusão das lesões de mancha branca nos índices de CPOS/ceo-s. Concluíram que esta inclusão provocou um aumento nos valores numéricos destes índices e conseqüentemente um aumento do valor da prevalência de cárie no levantamento epidemiológico. Consideraram que devido ao seu valor qualitativo e à sua implicação no direcionamento dos cuidados preventivos de saúde bucal aos indivíduos afetados, esses dados não devem ser negligenciados.

Gouveia (1999) estudou 128 crianças de 6 a 20 meses de idade, de ambos os sexos, atendidas no Programa Bebê Clínica da Prefeitura do município de Arapongas - PR. Nas crianças com idade de 6 a 13 meses, nenhuma lesão foi observada em 52% , e nas de 14 aos 17 meses uma única criança apresentou dentes com lesão de mancha branca. De 41 crianças com idade de 18 a 20 meses, seis apresentavam lesão de cárie cavitada, e 15 crianças apresentavam lesões de mancha branca. Num total de 4,69% apresentaram lesão de cárie cavitada, 12,5% lesão de mancha branca e 82,8% estavam livres da doença.

Hattab *et al.* (1999) avaliaram a prevalência de cárie de 424 crianças de ambos os sexos na faixa etária de 6 a 47 meses de creches privadas da cidade de Irbid e República de Amman. As lesões de cárie foram classificadas de acordo com a severidade. Consideraram estágio I, lesões de cárie na superfície livre dos incisivos sem o comprometimento da borda incisal; estágio II, quando havia o comprometimento da borda incisal e estágio III, quando havia destruição do incisivo por cárie. No estágio I, 3,5% e 4,5% estavam comprometidas nas faixas etárias de 12 a 23 e 24 a 35 meses respectivamente. E no estágio II somente as crianças na faixa etária de 24 a 35 meses apresentavam prevalência de 1,3%. Os resultados comprovaram que 5,9% do total da amostra tinham lesões de mancha branca nos incisivos superiores que não foram incluídas na classificação.

Ramos - Gomes *et al.* (1999) realizaram um estudo com objetivo de estimar a prevalência da cárie e investigar possíveis fatores de risco envolvidos numa população rural infantil México-americana, da Califórnia. Examinaram 220 crianças na faixa etária de 0 a 6 anos de idade e seus pais foram entrevistados com relação à alimentação da criança. A porcentagem de crianças com experiência de cárie na dentição decídua foi de 38,2%, 55,3% e 74,6%, respectivamente, para as faixas etárias de 0 a 2, 3 a 4 e 5 a 6 anos. Mais de 17% das crianças com 2 anos de idade tinham os incisivos superiores afetados por lesão cárie nas superfícies livres, e 19,1% tinham dois ou mais incisivos afetados.

Saito; Deccico ; Santos (1999) estudaram 156 crianças de 18 a 48 meses de idade, de ambos os sexos, residentes em Piracicaba - SP e regularmente matriculadas em creches da rede pública e privada. Observaram um ceo-d maior que zero em 60,2% e este índice foi maior que 4 em 24,3%. Com relação aos padrões de cárie, não observaram diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. A prevalência de cárie foi de 35% na faixa etária de 18 a 23 meses; 74% na faixa etária de 24 a 35 meses e 71%, na 35 a 48 meses de idade.

Seow *et al.* (1999) investigaram a prevalência e fatores etiológicos associados com a doença cárie em um grupo de 147 crianças australianas aborígenas na faixa etária de 1 a 3,5 de idade. Estavam livre da doença cárie 61% e 39% possuíam lesões de cárie. Foram examinados num total de 2541 dentes, sendo que 813 tinham lesão, representando um total de 32% de dentes cariados e oito deles restaurados, que perfazia somente 1% de todos os dentes com lesão de cárie.

Bönecker *et al.* (2000) realizaram uma análise epidemiológica comparativa de prevalência, severidade e distribuição de cárie dentária a partir de dois estudos transversais em crianças pré-escolares do Município de Diadema. No primeiro estudo, em 1995, a amostra foi composta por 548 crianças com faixa etária de 5 a 36 meses, enquanto que no estudo de 1997, obtiveram uma amostra de 590 crianças com a mesma faixa etária, de ambos os sexos, mesmo nível sócio-econômico (baixo), e consumidoras de água de abastecimento público fluoretada em média a 0,77ppm.

Ao analisar comparativamente os dados de prevalência obtidos através do índice de KNUTSON, observaram que houve uma redução estatisticamente significativa ( $p < 0,002$ ) na porcentagem de crianças com experiência de cárie entre os dois estudos quando analisaram as mesmas faixas etárias. Na faixa etária de 12 a 24 meses, 10,5% das crianças possuíam lesão de cárie em 1995 e 7,9% em 1997. De 25 a 36 meses em 1995, 45% possuíam lesão de cárie e em 1997, 28,6%. A porcentagem de redução de crianças acometidas foi muito mais significativa ( $p < 0,001$ ) quando incluíram lesões incipientes no diagnóstico da doença. As crianças de 12 a 24 meses em 1995 possuíam 34,5% de lesões cárie e em 1997, 15,3%. E na faixa etária de 25 a 36 meses, 66,5% apresentavam a lesão de cárie em 1995 e em 1997, 42,3%. O ceo-s de crianças de 25 a 36 meses de idade em 1995 que era 2,0, passou a ser 1.1 no ano de 1997, os resultados indicaram que houve redução na prevalência e severidade de cárie dentária para crianças da mesma faixa etária entre os dois estudos. No entanto houve uma semelhança entre eles, que o índice ceo-s nessa faixa etária continuou sendo cinco vezes maior que na faixa etária de 12 a 24 meses, mesmo tendo ocorrido redução no valor dos índices. Ao analisar a distribuição de crianças de acordo com o número de superfícies acometidas, 82,2% das crianças de 2 anos de idade do estudo de 1995 tinham no máximo três superfícies acometidas quando comparadas a 90,8% do estudo de 1997. E em ambos os estudos, as crianças menores de 35 meses de idade apresentaram lesões de cárie mais freqüentemente diagnosticadas em incisivos superiores.

Cesário - Pinto (2000) realizou uma pesquisa para verificar a eficácia de um programa educativo-preventivo através da prevalência de cárie de crianças atendidas no Bebê-Clínica da Universidade Estadual de Londrina -PR. A amostra foi dividida em grupos G1 e G2. Para o grupo G1, composto por 242 crianças que iniciaram o programa com 12 meses e permaneceram durante 4 anos, 71,1% estavam livres de cárie e 28,9% possuíam lesões cariosas. Das 68 crianças, 28,1%, que iniciaram o programa com risco identificado, 9,9% desenvolveram a doença cárie e 18,2% não tiveram experiência de cárie, enquanto que das 71,9% que ingressaram no programa sem risco identificado, 19% desenvolveram a doença e 52,9% estavam livres da doença. No grupo G2, composto por 60 crianças que abandonaram o programa, uma entrevista foi aplicada às mães com o objetivo de verificar as causas deste abandono. Mudança para serviços de saúde similares mais

próximos ao domicílio foi a principal causa do abandono. O programa mostrou ser eficaz na prevenção e manutenção da saúde bucal das crianças.

Paula *et al.* (2000) avaliaram a prevalência de cárie em 311 crianças de 4 a 36 meses de baixo poder sócio-econômico, de ambos os sexos, residentes no município de Serra – ES, num dia da Campanha Nacional de Multivacinação na Unidade de Saúde de Novo Horizonte. A prevalência de cárie considerando lesões de manchas brancas foi de 12,9% no total da amostra, e o índice ceo de 0,40. Nenhuma criança de até 1 ano de idade apresentou lesão de cárie, naquelas de 1 a 2 anos e de 2 a 3 anos de idade, o valor do ceo e da prevalência de cárie foi de 0,26 e 9,4%, e 0,76 e 22,6%, respectivamente.

Rosa (2000) num estudo em 100 crianças de 24 a 42 meses de creches públicas na cidade de Florianópolis - SC, encontrou uma prevalência de cárie de 34% e incidência de 5,65. Na segunda faixa etária encontrou uma prevalência de 19% e na terceira foi de 23,63%. O autor observou que não houve diferença estatisticamente significativa no grupo de região com e sem flúor em relação à prevalência da cárie.

Barros *et al.* (2001) avaliaram 340 crianças de 0 a 30 meses de idade, de ambos os sexos, matriculados em 20 creches da cidade de Salvador - BA. Os autores consideraram lesões incipientes e relacionaram com alguns fatores determinantes da cárie. A prevalência foi de 55,3% quando todos os estágios da lesão foram considerados; 25% na faixa etária de 0 a 12 meses de idade; 51,1% de 13 a 24 meses; e 71% de 25 a 30 meses. Avaliando apenas manchas brancas ativas, 49,7% das crianças mostraram-se afetadas e 17,6% apenas com lesões cavidadas. Das crianças afetadas, 90,9% apresentavam somente dentes anteriores afetados onde 80% das lesões eram incipientes e 20% cavidadas. Os autores observaram um aumento da prevalência com a idade, e não houve diferença significativa entre os sexos.

Douglass *et al.* (2001) realizaram um estudo com 2428 crianças de 6 a 36 meses de idade, participantes de um programa para crianças de baixa-renda e com risco nutricional da cidade do Arizona. Crianças de 34 a 36 meses de idade

possuíam 25% de lesões de cárie. O desenvolvimento da doença nos incisivos superiores ocorreu por volta de 10 a 12 meses de idade. Cárie em fissura de molares, sozinho ou acompanhado de cárie nos incisivos superiores foi encontrado em crianças de 13 a 36 meses, e a cárie proximal em dentes posteriores foi achado em crianças na faixa etária de 19 a 21 meses de idade.

Raupp *et al.* (2001) realizaram uma pesquisa para avaliar o perfil dos pacientes da Clínica de bebês da ULBRA – CANOAS - RS quanto à idade do primeiro atendimento, motivo de consulta e experiência de cárie. A amostra consistiu de 495 fichas clínicas de pacientes atendidos no período de agosto de 1994 a dezembro de 2000. Destas, 61 crianças tinham idade de 0 a 12 meses; 168 com idade de 13 a 24 meses e 266 com 25 a 36 meses. Quanto ao motivo da consulta obtiveram dados de 397 crianças, onde 44,8% buscaram o serviço porque a criança já apresentava lesão de cárie, 30,4% para orientação e prevenção, 15,3% por trauma e 9,3% por afecções/anomalias. No primeiro ano de vida a busca de orientação/prevenção foi o motivo mais prevalente 72,5%, enquanto que no segundo e terceiro anos a doença cárie predominou (34,5% e 62,3%, respectivamente). Do total de crianças da amostra, 60,8% tinham experiência de cárie, com uma prevalência de 6,5% no grupo de 0 a 12 meses; 52,3% nas crianças com idade 13 a 24 meses e de 78,5% no grupo com idade de 25 a 36 meses.

Scavuzzi; Caldas Jr.; Couto (2001) realizaram um estudo longitudinal prospectivo da cárie dentária, numa amostra de 186 crianças que faziam parte de um programa público de puericultura, com idade de 12 a 30 meses de idade, em Feira de Santana – BA. Foram analisados fatores potenciais de risco para o incremento de cárie dental após 1 ano. Os exames bucais para detecção de lesão de cárie, placa visível e mancha branca foram realizados no início da pesquisa e ao final de 1 ano. A prevalência de cárie no exame inicial foi de 6,4%, tendo aumentado cerca de três vezes ao final de 1 ano, bem como, 19,9% apresentaram incremento de cárie dental.

Santos (2001) avaliou a prevalência de cárie dentária em 80 crianças com idade de 2 a 36 meses, cadastradas no Ambulatório de Pediatria do Hospital Pedro Ernesto – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. A prevalência de cárie



observada neste estudo foi de 41,6% e o índice ceo-s foi de 1,7. A prevalência na primeira faixa etária (2 a 12 meses) foi zero, na segunda (13 a 24 meses), 26,9% e na terceira (25 a 36 meses), 58,2%. Os dentes mais afetados foram os anteriores superiores e o tipo de lesão mais freqüente foi a mancha branca com 26%.

## **2.2 Prevalência de fratura dentária**

Em relação o trauma dental, Ravn (1968) estudando 165 crianças com idades de 9 meses a 6 anos e 5 meses, que receberam tratamento no Departamento de Odontopediatria da Escola de Odontologia de Copenhagen - Dinamarca, de 1959 a 1966 e que tinham sofrido traumatismo nos incisivos decíduos, encontrou 248 incisivos que tinham sofrido trauma, sendo os tipos mais comuns: a intrusão com 35,5%, dentes com mobilidade sem deslocamento, em 25%; avulsão, 19,3%; luxação mais intrusão, 15,3%; fraturas coronárias 2,8%; e radiculares em 2%. A faixa etária de maior ocorrência foi de 1,5 a 2,5 anos de idade, sendo, o pico, na idade de 2 anos. Constataram ainda que 57,6% das crianças tinham apenas um dente traumatizado, 36,4% dois dentes e 4,2% em três dentes.

Andreasen e Ravn (1972) examinaram 487 crianças de cinco escolas públicas da cidade de Copenhagen, Dinamarca e concluíram que, na dentadura decídua, os traumatismos dentários em meninos ocorrem com maior freqüência na faixa etária de 2 a 4 anos de idade e nas meninas entre 2 a 3 anos. As injúrias traumáticas foram maior em incisivos decíduos, comprometendo 147 crianças (30%) e quanto à localização, dos 233 incisivos decíduos envolvidos, 145 (62,2%) foram os centrais superiores. A injúria mais freqüente foi a luxação (120 incisivos), seguida da fratura coronária sem exposição da polpa (34); avulsão e extrusão (17); intrusão(15); concussão ou subluxação (7); fratura de coroa com exposição (3); e fratura radicular (2).

Joho e Marechaux (1980) revisaram a literatura e apresentaram casos clínicos a respeito de traumas na dentadura decídua. Concluíram que foi na faixa etária de 1,5 a 2,5 de idade onde mais ocorreu traumatismo nos incisivos decíduos e

que as fraturas de coroa, envolvendo esmalte e dentina, não só foram raras como também ignoradas por não requererem tratamento. Os casos de intrusão foram os mais comuns na região anterior e citaram, ainda, a luxação lateral e a extrusão, com ocorrência de 12% dos traumas nessa região.

Garcia – Godoy *et al.* (1983) examinaram 800 crianças de 3 a 5 anos de idade, de 24 pré-escolas públicas e particulares da cidade de Santo Domingo, na República Dominicana, com o objetivo de avaliar traumatismo dentário. Observaram que a prevalência de trauma nos incisivos decíduos foi de 35% em meninos e 37,2% em meninas. Os tipos mais encontrados foram: fratura esmalte-dentina, 32,6%; fratura de esmalte, 31,2%; concussão 23,5%; avulsão, 7,5%; subluxação, 2,7%; fratura esmalte-dentina-polpa, 1,3%; extrusão, 1%; e intrusão com 0,2%.

Zilberman *et al.* (1986) investigaram eventuais efeitos do trauma nos incisivos decíduos sobre o desenvolvimento da raiz dos permanentes sucessores. Para isso, selecionaram radiografias de 34 crianças que haviam sofrido injúria nos incisivos decíduos ocorrida de 1 a 3 anos e meio de idade, e os tipos mais comuns de injúrias foram à luxação, com 26 casos; a luxação lateral, com 22 casos e a intrusão, com 9 casos.

Bijella *et al.* (1987) realizaram um estudo sobre as causas e seqüelas de traumatismos em incisivos decíduos em 576 crianças, com idade de 10 a 72 meses, da cidade de Bauru - SP. A prevalência de traumatismos em incisivos decíduos foi de 30,2%. O grupo etário de 10 a 24 meses apresentou maior ocorrência de traumatismos contudo sem diferença significativa entre o sexo masculino e feminino; o arco superior foi o mais envolvido e os incisivos centrais desse arco, os mais atingidos, 93,3%. A injúria traumática mais freqüente foi a subluxação 38,5%, as fraturas coronárias de classe I foram as mais freqüentes representando 55,1%, e foi mais comum a criança apresentar dois dentes traumatizados. Relataram ainda que a causa mais freqüente foi queda, 68,1%, e as seqüelas de maior freqüência foram reabsorção radicular, seguida da descoloração coronária. Estas seqüelas atingiram com maior freqüência a faixa etária de 10 a 48 meses, sendo a intrusão e a subluxação os tipos de traumatismos com maior ocorrência de seqüelas.

Garcia – Godoy; Garcia – Godoy; Garcia - Godoy (1987) pesquisaram a etiologia, a distribuição do trauma dentário por idade e sexo, o tempo decorrido para o tratamento, o local de ocorrência e os tipos de injúrias traumáticas na dentadura decídua. Foram examinados 114 crianças de diferentes idades com 196 dentes com injúrias traumáticas, de uma clínica particular de Santo Domingo, República Dominicana. Constataram que a queda contra objetos foi o fator etiológico mais encontrado 79,8%, e que a idade de 1 a 2 anos apresentou o maior número de injúrias. De acordo com estes autores, a concussão foi a injúria mais encontrada, com 34,7%, seguida da subluxação, com 14,4%, da avulsão, com 11,5%, intrusão 9,4%, fratura de esmalte/dentina sem exposição da polpa 7% e extrusão com 2,5%.

Ferelle (1991) em um levantamento epidemiológico com uma amostra de 1534 crianças de 0 a 30 meses de idade, de ambos os sexos, atendidas na Clínica Odontológica para Bebês, da Universidade Estadual de Londrina - PR, observou uma prevalência de traumatismos sobre os incisivos e caninos decíduos de 15,7%. O grupo etário de 13 a 18 meses apresentou a maior ocorrência de traumatismos, 23,9% sendo, o pico, 11,2% encontrado na idade de 24 meses. A maior prevalência das injúrias, em nível de 5%, ocorreu no sexo masculino, de 7 a 12 meses de idade. Quanto aos tipos de injúrias traumáticas, as mais encontradas foram a fratura de esmalte e subluxação em igual proporção, 16,4%. As quedas durante o andar e o correr foram as causas mais freqüentes, 68,8%. O arco dentário superior esteve mais envolvido, 97,4%, e os incisivos centrais deste arco, os mais atingidos, 86%. Concluiu que foi mais comum a criança apresentar apenas um dente traumatizado.

Luz e Di Mase (1994) realizaram uma pesquisa durante 1 ano no setor de emergência de um hospital na cidade de São Paulo -SP, e verificaram 271 pacientes (4,6% da população total) com injúrias dento alveolares. O maior número de injúrias ocorreu em crianças na faixa etária de 0 a 5 anos de idade (42,1%), sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais atingidos. Constataram que o maior número de injúrias ocorreu durante o verão, e a principal causa foi à queda, 59,8%. As injúrias diagnosticadas foram luxação lateral 27,3%, concussão 17,3%, avulsão 14,3%, fratura de esmalte 12,5%, intrusão 11,1%, fratura alveolar 7,4%, extrusão 3,7%, e 6,3% dos casos sofreram mais de uma injúria.

Harding (1995) também revisou a literatura e constatou que embora a incidência de traumatismo dentário seja alta na dentição decídua, quase não há pesquisas conduzidas neste campo na Odontologia. Relatou que a incidência de trauma varia de 31% a 40% em meninos e de 16% a 30% em meninas, e que o pico maior de injúrias traumáticas ocorre de 2 a 4 anos de idade.

Mathewson (1995) comentou que a idade mais comum na qual ocorre traumatismo dentário, em dentes decíduos anteriores, é de 1 ano e meio a 2 anos e meio de idade, porque neste período a criança começa a andar. Considera que a seqüela mais comum é a descoloração do dente e a injúria mais comum é o deslocamento do dente decíduo.

Andreasen (1996) constatou que a injúria traumática na dentição decídua é muito comum, principalmente a luxação. Ressaltou que há poucos estudos analisando o prognóstico dos traumas na dentição decídua e os possíveis danos para a dentição permanente. Após averiguar 52 dentes estabeleceu como prognóstico para a subluxação a extração em 10% dos casos devido a suspeita de necrose pulpar, e 48% devido a obliteração do canal pulpar. O prognóstico dos dentes intruídos, 91% irromperam e obliteração do canal pulpar foi observada em 34%. Para os outros tipos de injúrias, tais como, a extrusão, luxação lateral, concussão, fratura de esmalte, esmalte e dentina e fratura de raiz, o autor concluiu que não há estudos avaliando o prognóstico desses traumas e os possíveis prejuízos no sucessor permanente.

Carvalho; Vinker; Declerck (1998) estudaram a prevalência de injúrias dentárias em 750 crianças da Bélgica na faixa etária de 3 a 5 anos de idade. Traumas dentários ocorreu em 18% da população estudada. Na faixa etária menor de 3 anos de idade, as meninas mostraram uma freqüência maior para traumatismos dentários. E as injúrias ocorreram quase sempre nos incisivos centrais superiores predominando em apenas um dente em todas as faixas etárias. A fratura de esmalte foi de 42%; a descoloração do esmalte 25,3%; avulsão 24,6%; extrusão 3,7%; intrusão 2,2%.

Mestrinho; Bezerra; Carvalho (1998) estudaram 1853 crianças de 1 a 5 anos de idade matriculadas em creches públicas do Distrito Federal de Brasília - Brasil. Os resultados mostraram que 10% das crianças com menos de 2 anos de idade e 12% de 3 a 4 anos de idade sofreram algum tipo de injúria traumática identificada clinicamente no momento do exame. Meninos e meninas foram afetados similarmente. As injúrias são quase totalmente restritas aos incisivos centrais superiores, 88% e, freqüentemente, ocorre em um único dente para todas as idades. A injúria mais comum no grupo de até 2 anos foi fratura de esmalte, 69%, e descoloração do esmalte 18%. Entretanto, na idade de 3 anos de idade, fratura de esmalte e descoloração tiveram uma prevalência de 41% e 47%, respectivamente.

Montandon; Alves; Menezes (1998) realizaram um levantamento epidemiológico em 250 crianças de 0 a 30 meses de idade, de ambos os sexos, na cidade do Recife - PE. Observaram uma prevalência de 14,8% de traumatismos dentários, sendo que a maior taxa encontrada foi de 36% nas crianças de 24 a 30 meses. A fratura de esmalte foi o trauma mais encontrado, 51% e fratura de esmalte/dentina em 27%. Não houve diferença significativa entre os sexos.

Wanderley (1999) avaliou 200 crianças atendidas no Centro de Pesquisas de traumatismos na dentição decídua do Departamento de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – SP e concluiu que a faixa etária de maior procura deste atendimento foi de 3 a 5 anos, 56,5%, sendo que a primeira história de trauma ocorreu entre 1 e 4 anos de idade, 82,5%. O motivo da primeira visita ao Cirurgião - Dentista na maioria das crianças foi por trauma, 85,5%. Observou que 17% das crianças sofreram mais que um evento de trauma e que a maior prevalência ocorreu no arco superior, 95,4%, não havendo diferença entre o lado direito e esquerdo. O dente mais freqüentemente afetado foi o incisivo central superior, 83,3%. A maior parte dos casos apresentou um ou dois dentes traumatizados, 86,6%. As injúrias traumáticas mais freqüentes foram: luxação 25,3%; seguida pela fratura de esmalte 17,6%; subluxação 15,5% e avulsão 12,4%. As causas mais encontradas foram: quedas por andar/correr 43,3%, seguidas de quedas contra objetos, 13,8% e quedas de objetos altos 10,5%.

Alexandre; Campos; Oliveira (2000) avaliaram 137 prontuários odontológicos de pacientes com traumatismos dentários na dentição decídua na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - RJ. A luxação intrusiva foi o tipo de trauma que mais acometeu a dentição decídua, 43%; seguida da subluxação, 13%. O número de meninos com traumatismo dentário foi ligeiramente maior que o de meninas, sendo que a faixa etária mais afetada foi a de 1 a 3 anos de idade. A causa predominante da luxação intrusiva na faixa etária de 1 a 3 anos de idade foi a queda da própria altura.

Garcia-Godoy e Pulver (2000) relataram que as fraturas de esmalte não são as mais comuns das injúrias traumáticas e tem sido descrita de 4% a 38% dos traumas na dentição decídua. A queda é a principal causa de fratura de esmalte, e ocorre freqüentemente nos incisivos centrais superiores. Essas fraturas são usualmente confinadas a um único dente e associadas a outras injúrias, como subluxações e a extrusão.

Cunha; Pugliesi; Vieira (2001) pesquisaram traumatismos dentários em crianças de 0 a 3 anos de idade, de 1654 prontuários de pacientes atendidos no Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual de São Paulo, no período de janeiro de 1996 a outubro de 2000. A freqüência de injúrias traumáticas foi de 16,3%. Na faixa etária de 0 a 12 ; 13 a 18; 19 a 24; 25 a 30; e maior que 30 meses de idade foi de 12,1%; 24,2%, 15,7%, 8,1%, 12,1%, respectivamente. A maior prevalência ocorreu nos meninos com 62,6%; com idades de 1 a 2 anos, em 39,9%; e dos incisivos centrais superiores, 86%. A queda foi a principal causa, 58,3%. Em 22,7% dos casos a busca pelo atendimento ocorreu entre 3 a 15 dias, após o traumatismo. Observaram uma predominância de fraturas coronárias, 49,4%.

### **2.3 Prevalência de maloclusão**

Trottman e Elsbach (1996) examinaram 238 crianças, 99 eram negras e 139 brancas com idade de 2 a 5 anos de idade. Mordida aberta anterior foi observada

em maior quantidade 12,2%, nas crianças brancas, enquanto que nas crianças negras, a prevalência foi de 7,1%. A mordida cruzada anterior foi observada quatro vezes mais em crianças negras 16% , comparado com 4% das crianças brancas. Não houve diferença estaticamente significativa quando se consideraram a sobressaliência excessiva entre crianças brancas 2,9% e crianças negras 3%. Na mordida profunda observaram que houve uma maior prevalência nas crianças brancas, 8,6% , que nas negras, 6,1%. No apinhamento anterior a prevalência observada foi 16,2% para as crianças negras e 15,1% para crianças brancas.

Carvalho; Vinker; Declerck (1998) estudaram a prevalência de maloclusão em 750 crianças da Bélgica, na faixa etária de 3 a 5 anos de idade. Das crianças examinadas 10% apresentaram mordida cruzada posterior, 32% possuíam mordida aberta anterior, valor que diminuía com o aumento da idade. Somente um caso de mordida cruzada anterior foi registrado. Os meninos tiveram uma freqüência maior de maloclusão que a meninas. Em 40% dos casos as crianças que tinham mordida cruzada posterior, também tinham mordida aberta anterior.

Trottman; Martinez; Elsbach (1999) examinaram 238 crianças negras e brancas na faixa etária de 2 a 5 anos. Observaram 16% de mordida cruzada anterior nas crianças negras e 4%, nas crianças brancas. No grupo das crianças negras a mordida aberta anterior foi mais freqüente em meninas, tanto nas brancas como nas negras. A sobressaliência foi observada em 3% nas crianças negras e 2,9% nas crianças brancas e a mordida profunda em 8,6% dos brancos,e em 6,1% das crianças negras. Considerando o grupo de crianças negras apinhamento dentário em meninos foi mais freqüente, entretanto para o grupo de crianças brancas, o apinhamento dentário foi mais comum nos meninas.

Tomita; Bijella; Franco (2000) estudaram a prevalência de maloclusão e a sua relação com os hábitos bucais de 2139 crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 5 anos matriculadas em instituições públicas ou privadas do Município de Bauru – SP. Observaram que 51,3% dos meninos e 56,9% das meninas tinham maloclusão, e que a maior prevalência foi verificada no grupo etário de 3 anos, decrescendo significativamente com a idade ( $p < 0,05$ ). Entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta foi o mais importante na associação com

maloclusão, e foi 5,46 vezes maior nas crianças que usavam chupeta em relação às que não usavam.

Emmerich *et al.* (2001) realizaram uma pesquisa para estimar a prevalência de oclusopatias, em crianças de 3 anos de idade, no município de Vitória – ES. Foram examinadas 291 crianças, de ambos os sexos, que freqüentavam os Centros de Educação Infantil. Observaram prevalência de 27,1% de oclusopatias leves, e de 32% de oclusopatias moderadas e severas, classificadas segundo a OMS. A sobremordida moderada e profunda ocorreu em 49,5% das crianças, a mordida aberta em 26,3% e a mordida cruzada em 12%.

Ferreira *et al.* (2001) estudaram a prevalência de mordida aberta anterior em 261 crianças de 0 a 5 anos de idade que freqüentavam as creches municipais de Bento Gonçalves - RS. Os resultados mostraram uma prevalência total de 45,2% desta maloclusão, das quais 84,7% ocorreu nas crianças com idades de 2 a 5 anos. As crianças com mordida aberta foram divididas em 2 grupos conforme a faixa etária, de 0 a 2 anos e de 2 a 5 anos. A da mordida aberta foi medida e classificada de acordo com sua amplitude: até 1 mm, de 1,1 a 5mm e superior a 5 mm. E a mais prevalente foi a de 1,1 e 5mm, uma vez que foi observada em 72% das crianças. Constataram também neste estudo que 100% das crianças que apresentavam mordida aberta anterior tinham como hábito o uso da chupeta.

Larsson (2001) realizou um estudo na cidade de Falköping na Suécia, para investigar o desenvolvimento de mordida cruzada em 60 meninas que usavam chupeta e a possibilidade de redução da prevalência da mordida cruzada com a informação e instrução dos pais em relação aos hábitos de sucção e a redução do tempo da utilização da chupeta. O autor realizou cinco exames bucais, em cada menina selecionada do nascimento aos 3 anos de idade. Verificou que a prevalência de mordida cruzada posterior entre crianças que fazia sucção de chupeta foi de 26%. Das 60 meninas, 90% mamaram no peito, e destas 67% mamaram no peito por 6 meses ou mais. O estabelecimento do hábito de sucção não nutritiva pela chupeta ocorreu em 72%; 10% fizeram sucção do dedo, e 18% não desenvolveram nenhum hábito de sucção. Entre aquelas que não tinham o hábito de sucção não nutritivo, a amamentação no peito atingiu uma média de 11 meses, e as meninas



que possuíam o hábito da chupeta ou dedo, mamaram no peito em média 5 meses. Das 39 meninas que utilizavam a chupeta aos 3 anos de idade, duas desenvolveram mordida cruzada posterior e uma outra menina que parou o uso quando a mordida cruzada foi registrada no momento do exame aos 2 anos e meio; observou que houve correção espontânea no exame seguinte. Uma das duas meninas com mordida cruzada aos 3 anos, desenvolveu maloclusão com o mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior. O autor concluiu que a remoção da chupeta deve ser feita de 2 a 3 anos de idade, e que os pais devem ser orientados para a redução de sua utilização.

Sant'Anna *et al.* (2001) analisaram 216 crianças de 3 a 6 anos incompletos, de ambos os sexos, da cidade de Aracaju - SE. Foram 97 crianças de escolas públicas e 119 de escolas particulares. Para a avaliação, aplicaram um questionário aos pais e realizaram o exame clínico da cavidade bucal das crianças. Analisando os dados obtidos, verificaram que a presença de hábitos não determinou a existência de mordida aberta anterior, visto que 70,2% das crianças com hábitos bucais não apresentavam essa desarmonia oclusal. Na faixa etária de 3 a 4 anos de idade, 26,3% apresentavam esta maloclusão, das quais 30,8% tinham algum hábito bucal e mordida aberta, 21,9% não tinham nenhum hábito, contudo apresentavam mordida aberta anterior.

Tollara (2001) estudou a prevalência de maloclusão em 413 crianças na faixa etária de 5 a 35 meses de idade do Município de Diadema - SP. A prevalência foi de 55,9%, na faixa etária de 5 a 12 meses foi de 1,23%, de 12 a 16 meses foi de 2,69%, de 16 a 20 meses foi de 3,80% e na faixa de 20 a 35 meses de 4,87%, sendo que a mordida cruzada unilateral em primeiros molares foi de 6,4%, mordida cruzada bilateral, 1,8% e mordida aberta anterior de 38,5%.

### 3 PROPOSIÇÃO

Este estudo foi realizado em crianças de 0 a 36 meses de idade, de ambos os sexos, matriculados em creches da rede municipal de ensino da cidade de Joinville - Santa Catarina, com os objetivos de estabelecer:

- a) prevalência da doença cárie;
- b) índice ceo-d e ceo-s e necessidade de tratamento;
- c) prevalência de fratura dentária;
- d) prevalência das maloclusões: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e anterior, e apinhamento dentário.

# 4 MATERIAL E MÉTODOS

## 4.1 Delineamento da Pesquisa

Esta pesquisa foi um estudo transversal, sobre a prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de creches municipais da cidade de Joinville, cidade com 1080 Km<sup>2</sup> de extensão, que está situada na região norte do estado de Santa Catarina (ANEXO 1), com população de 429.009 habitantes de acordo com o censo demográfico de 2000 (IBGE).

## 4.2 Seleção da amostra

Para estimar o tamanho mínimo da amostra para a realização da pesquisa, foi utilizada a fórmula descrita por Kirkwood (1988), estipulado um erro padrão de 2%, nível de 95% para o intervalo de confiança e uma prevalência estimada de 83%.

Desta forma, este estudo foi realizado com 357 crianças de 0 a 36 meses de idade de ambos os sexos selecionados a partir de 1068 crianças de 14 das 24 creches municipais da cidade de Joinville (QUADRO 1) (ANEXO 2).

Inicialmente solicitou-se a Secretaria Municipal de Educação, uma carta autorizando a realização desta pesquisa (ANEXO 3), depois foi realizado um contato com a direção de cada creche selecionada, no qual foi explicado a finalidade do trabalho e marcado um dia para esclarecimentos dos pais. A partir deste contato, aqueles que concordaram com a participação de seu filho, assinaram uma autorização na forma de consentimento informado (ANEXO 4).

<b>N</b>	<b>Nome da creche</b>	<b>Bairro</b>	<b>Total de examinados</b>
<b>1</b>	Ademar Garcia	Ademar Garcia	30
<b>2</b>	Aventureiro	Aventureiro	23
<b>3</b>	Bucarein I	Bucarein	12
<b>4</b>	Célio Gomes	Santa Catarina	18
<b>5</b>	Costa e Silva	Costa e Silva	25
<b>6</b>	Eliane Kriger	Boenerwaldt	20
<b>7</b>	Espinheiro	Espinheiro	36
<b>8</b>	Itaum	Floresta	25
<b>9</b>	Ivan Rodrigues	Iriú	34
<b>10</b>	Morro do Meio	Morro do Meio	19
<b>11</b>	Nova Brasília	Nova Brasília	24
<b>12</b>	Pedro Ivo	Guanabara	32
<b>13</b>	Ponte Serrada	Boa Vista	35
<b>14</b>	Vila Nova	Vila Nova	24
<b>TOTAL</b>			<b>357</b>

Quadro 1 – Distribuição das crianças de 0 a 36 meses – Instituição, bairro e quantidade - examinadas em creches municipais da cidade de Joinville, 2001.

### **4.3 Exame clínico**

O exame clínico das crianças foi feito na própria sala de aula, sob luz natural com auxílio de espelho plano e sonda exploradora de ponta romba, esterilizadas em pacotes de autoclave e dispostos em mesa adaptada para este fim. As crianças foram examinadas individualmente, na posição joelho-joelho, na qual a cabeça ficava no colo da autora e o tronco e pernas no colo da professora e os dados observados eram registrados por uma anotadora, em fichas individuais (ANEXO 9).

Antes do exame clínico um exercício de calibração foi feito e a concordância intra-examinador foi de 89%. Da mesma forma, também a anotadora foi treinada para realizar o registro dos dados ditados pela autora.

#### **4.4 Diagnóstico das lesões de cárie dental**

Para avaliar a condição dental utilizou-se o índice ceo baseado no que preconiza a OMS, porém modificado pelo acréscimo do registro da lesão de mancha branca ativa (ANEXO 5).

#### **4.5 Diagnóstico de fratura dentária**

A avaliação do fratura dentária foi feito procurando-se determinar o tipo de traumatismo segundo a classificação de Garcia-Godoy (1981) quanto a existência de fratura de esmalte; fratura de esmalte e dentina; fratura de esmalte, dentina e polpa (ANEXO 6).

Nenhum exame radiográfico foi utilizado sendo a avaliação somente visual em nível de coroa dentária.

#### **4.6 Diagnóstico de maloclusão**

A maloclusão foi avaliada segundo preconizado por Proffit e Fields (1993) e considerou-se a existência de mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, mordida cruzada anterior, e apinhamento dentário (ANEXO 7).

#### **4.7 Material utilizado**

Foram utilizados os seguintes materiais:

- a) espelho bucal
- b) sonda exploradora nº 5
- c) cuba para acondicionar os materiais
- d) álcool 70%
- e) papel toalha
- f) luvas descartáveis

- g) máscaras descartáveis
- h) gaze esterilizada
- i) ficha clínica
- j) embalagem para autoclave

#### **4.8 Tratamento estatístico**

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste t de *student*.

## 5 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados a seguir, obedecendo a seqüência da metodologia, com os dados referentes a prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão, respectivamente.

### 5.1 Prevalência de cárie dental

Tabela 1 – Percentual de crianças com e sem cárie de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001

situação Faixa etária	Com cárie		Sem cárie		total
	n	%	n	%	n
0   12 meses	2	4,6	41	95,4	43
12   24 meses	63	47,0	71	53,0	134
24   36 meses	148	82,2	32	17,8	180
Total	213	59,6	144	40,4	357

\* Incluindo as lesões de mancha branca.

Os dados apresentados na TAB.1 mostraram que das 357 crianças examinadas, 213 (59,6%) apresentavam alguma lesão nos diversos estágios, enquanto que 144 (40,4%) não tinham nenhum sinal clínico da doença. Pode-se observar ainda um aumento do percentual de crianças com sinais da doença cárie com o aumento da faixa etária.

Gráfico 1 – Prevalência de cárie em crianças de 0 a 36 meses de creches municipais da cidade de Joinville, 2001

Tabela 2 – Prevalência de cárie – mancha branca e cavitação – em crianças de 0 a 36 meses de creches municipais da cidade de Joinville, 2001

Faixa etária \ Tipo de lesão	Mancha branca		Cavitação		total
	n	%	n	%	n
0   12 meses	2	4,6	0	0	43
12   24 meses	58	43,3	5	3,7	134
24   36 meses	118	65,5	30	16,7	180
Total	178	49,8	35	9,8	357

Na TAB. 2 observou-se que na primeira faixa etária de 0 a 12 meses, as crianças acometidas pela doença apresentavam somente lesão tipo mancha



branca, e que as cavidades são observadas a partir da segunda faixa etária. As crianças que apresentavam mancha branca e cavitação foram consideradas nos dois grupos.

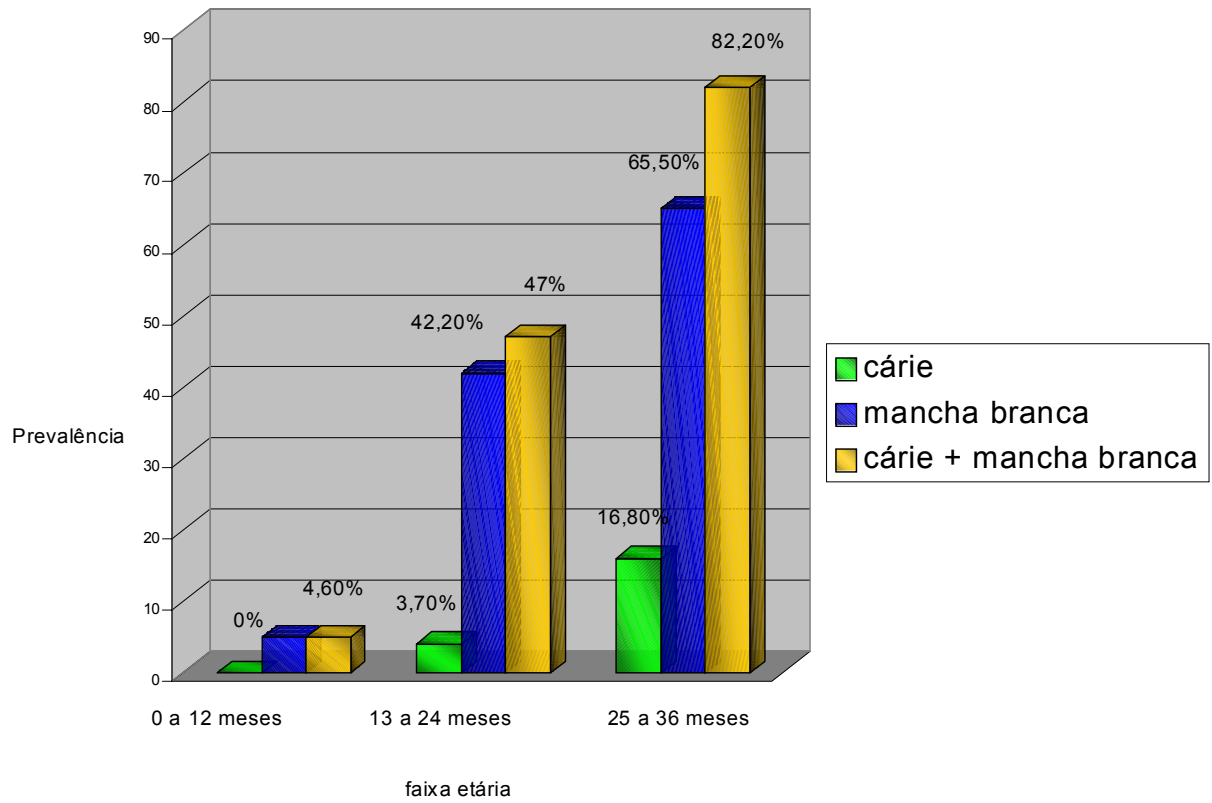


Gráfico 2 – Prevalência de crianças de 0 a 36 meses de idade acometidas por lesão de mancha branca e cavitada, de creches municipais da cidade de Joinville, 2001

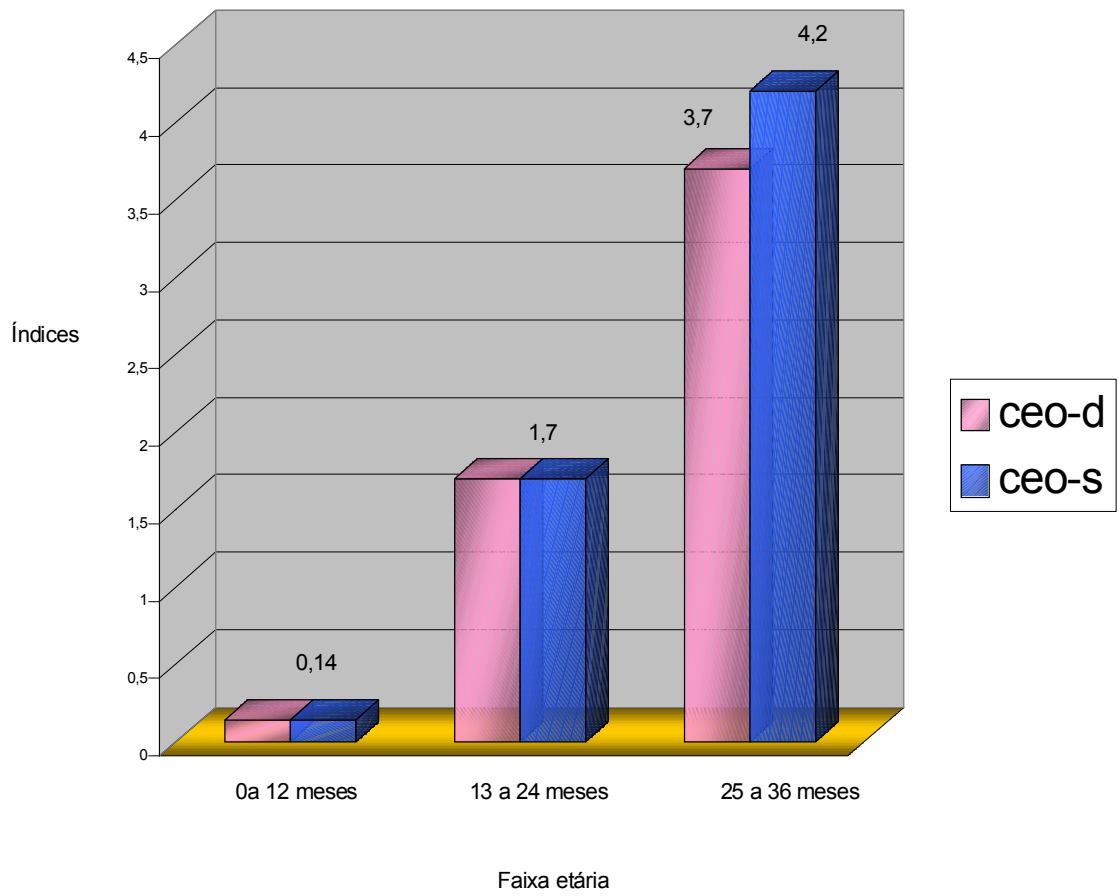


Gráfico 3 – Valores dos índices ceo-d e ceo-s com o registro de mancha branca, nas crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville, 2001

## 7 CONCLUSÕES

Tendo em vista os resultados obtidos neste estudo, e considerando a amostra utilizada, é lícito concluir que:

- 1) A prevalência da doença cárie em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville – SC foi de 59,6%, havendo diferença estatisticamente significativa com a inclusão de lesões do tipo mancha branca ( $p < 0,05$ ).
- 2) O índice do ceo-d foi de 2,5 e o ceo-s foi de 2,8, quando foi considerado as lesões de mancha branca.
- 3) Das crianças estudadas 49,8% tinham necessidade de controle de cárie incipiente, 9,8% tinham necessidade restauradora, 0,5% terapia endodôntica, e nenhuma indicação de exodontia .
- 4) A prevalência de fratura dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade foi de 9,8%, sendo que a fratura de esmalte e esmalte e dentina os únicos tipos de trauma observado no estudo.
- 5) A prevalência da maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de idade foi de 49,5% e destas, a mordida aberta anterior foi a maloclusão mais prevalente, 38,6%, a mordida cruzada posterior foi observada em 9,8% das crianças, a mordida cruzada anterior foi encontrada em 0,5% e o apinhamento dentário em 3%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS<sup>2</sup>

ALEXANDRE, G.C.; CAMPOS, V.; OLIVEIRA, B.H de. Luxação intrusiva de dentes decíduos. **Rev. Assoc. paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.54, n.3, p.215-219, maio/jun. 2000.

ANDREASEN, J. O . Challenges in clinical dental traumatology. **Endodont. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v.1, n.2, p. 52-53, July 1996.

ANDREASEN, J.O.; RAVN, J.J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. **Int. J. Oral Surg.**, Copenhagen, v.1, n.5, p.235-239, 1972.

ARIAS, S. M. B. ; BRANDÃO, A . M. M.; NOGUEIRA, A . J. da S. Prevalência de cárie em bebê de 0 a 3 anos . **RGO**, Porto Alegre, v. 45, n.3, p.163-169, maio/jun. 1997.

ASSIS, E.Q de. **Levantamento epidemiológico de cárie dental em crianças de 0 a 36 meses de idade, sua correlação com hábitos de higiene, dieta e presença da mãe no município de Guarulhos – São Paulo.** 1997. 79f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BARRETO, M. A .C.; CORRÊA, M. S. N. P. Prevalência de cárie dentária em crianças de 6 a 24 meses de idade e sua relação com alguns fatores de risco. **Rev. Pós-Grad.**, São Paulo, v.6, n.4, p.317-322, out./dez.1999.

BARROS, S. G. *et al.* Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0 a 30 meses. **Pesq. Odont. Bras.**, São Paulo, v.15, n.3, p.215-222, jul./set.2001.

BIJELLA, M.F.T.B. *et al.* Causas e seqüelas de traumatismo em incisivos decíduos de crianças brasileiras, de Bauru, Estado de São Paulo. **Rev. paul. Odontol.**, São Paulo, v.9, n.1, p.38-47, jan./fev.1987.

BLEN, M.; NARENDRAN, S.; JONES, K. Dental caries in children under age three attending a university clinic. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v.21, n.4, p.261-264, July/Aug. 1999.

BONECKER, M. J. S.; GUEDES-PINTO, A . C. ; WALTER, L. R. F. Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. **Rev. Assoc. paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.51, n.6, p.535-540, nov./dez.1997.

---

<sup>2</sup> Baseada na NBR 6023: 2000 da ABNT.

BÖNECKER, M.J.S. *et al.* Redução na prevalência e severidade de cárie dentária em bebês. **J. bras. Odontop. Odonto. Bebe**, Curitiba, v.3, n.14, p.334-340, 2000.

BORGES, E.S.M.T.; TOLEDO, A .de .Prevalência de cárie em crianças de 0 a 5 anos. Avaliação após 5 anos de um programa preventivo. **Rev. ABO Nac.**,Rio de Janeiro, v.7, n.5, p.298-303, out./nov. 1999.

CARVALHO, J.C.; VINKER, F.; DECLERCK, D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. **Int. J. Paediatr. Dent.**,Oxford, v.8, p.137-141, 1998.

CERQUEIRA, L. M. *et al.* Estudo da prevalência de cárie e da dieta em crianças de 0 a 36 meses na cidade de Natal – RN. **J. bras Odontop. Odonto Bebe**, Curitiba, v.2, n.9, p.349-356, 1999.

CESÁRIO-PINTO,L.M. **Avaliação da eficácia de um programa educativo – preventivo na prevenção da cárie dentária.** 2000. 189f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita”, Araçatuba.

CHIARATO, R.A . **Prevalência de cárie em crianças de 6 a 36 meses de idade e sua relação com variáveis socioculturais, Florestópolis; Paraná.** 1999. 149f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina , Londrina.

CUNHA, R.F.; PUGLIESI, D.M.C.; VIEIRA, A.E.de. M. Oral trauma in Brazilian patients aged 0-3 years. **Dental Traumatology**, v.17, p.210-212, 2001.

DOUGLASS,J.M.*et al.* Dental caries patterns and oral health behaviors in Arizona infants and toddlers. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.29, p.14-22, 2001.

EMMERICH, A . *et al.* Prevalência das oclusopatias em pré-escolares de Vitória: associação da dentição decídua com as funções oronasofaringeanas. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 18., 2001, São Paulo. **Resumos...** São Paulo, SBPqO, 2001.

FERELLE, A . **Diferentes tipos de injúrias traumáticas na dentadura decídua em crianças de 0 a 30 meses de idade, da cidade de Londrina, Paraná: (prevalência, causas , e localização).** 1991.80f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FERREIRA, S.H. *et al* . Estudo da prevalência da mordida aberta anterior em crianças de zero a cinco anos de idade nas creches municipais de Bento Gonçalves –RS. **J. bras Odontop. Odonto Bebe**, Curitiba, v.4 ,n.17, p.74-79, jan./fev. 2001.

FREIRE, M. C. M; MELO, R. B.; SILVA, S. A. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Goiânia-GO, Brazil. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.24, p.357-361, 1996.

GARBOZA, C. S.; WALTER, L. R. F. Estudo da prevalência de cárie numa população de 0 a 5 anos atendida precocemente pela bebê-clínica da universidade Estadual de Londrina. **Semina**, Londrina, v.18, p.51-54, fev.1997. Edição especial.

GARCIA-GODOY, F. A classification for Traumatic Injuries to Primary and Permanent teeth. **J. Pedod.**, Boston, p.295-297, Summer 1981.

GARCIA-GODOY, F. *et al.* Traumatic dental injuries in preschoolchildren from Santo Domingo. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.11, n.2, p.127-130, Apr. 1983.

GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F. M. Primary teeth traumatic injuries at a private pediatric dental center. **Endodont. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v.3, n.3, p.126-129, June 1987.

GARCIA-GODOY, F.; PULVER, F. Treatment of trauma to the primary and young permanent dentitions. **Dent. Clin. North Am.**, Philadelphia, v.44, n.3, p. 593-632, July 2000.

GONÇALVES, M. R. *et al.* Avaliação do efeito da inclusão das lesões cariosas incipientes sem cavitação (manchas brancas) nos índices CPOS/ ceos e determinação do tempo gasto no levantamento. **FOL – Faculdade de Odontologia de Lins**, v.11, n.2, jan./ jun.1999.

GOUVEIA, M. C. B. L. G. **Prevalência de cáries em pacientes bebês de 6 a 20 meses.** 1999. 58f. Monografia (Especialização em Odontopediatria) – Escola de Aperfeiçoamento Profissional, Associação Odontológica do Norte do Paraná, Londrina.

GRINDEFJORD, M. *et al.* Caries prevalence in 2,5 year-old children. **Caries Res.**, Basel, v.27, p.505-510, 1993.

HARDING, A. M. Traumatic injuries in the preschool child. **Dent. Clin. North Am.**, Philadelphia, v.39, n.4, p.817-835, Oct.1995.

HATTAB, F.N. *et al.* The prevalence of nursing caries in one-to-four year old children in Jordan. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, p.53-58, Jan./Feb., 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 3 de junho de 2002.

JOHO, J. P; MARECHAUX, S.C. Trauma in the primary dentition: a clinical presentation. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.47, n.3, p.19-26, May/June 1980.

KIRWOOD, B.R. Essentials of medical statistic. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988. 171p.

LARSSON, E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. **Angle Orthod.**, Appleton, v.71, n.2, p.116-119, Apr. 2001.

LUZ, J.G.C.; DI MASE, F. Incidence of dentoalveolar injuries in hospital emergency room patients. **Endod. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v.10, p.188-190, 1994.

MATHEWSON, R. J. *et al* . Treatment of anterior primary teeth. In: \_\_\_\_\_. **Fundamentals of dentistry for children**. Chicago: Quintessence, 1982. p.571-572.

MATHEWSON, R. J. Trauma to anterior teeth. In:\_\_\_\_\_ **Fundamentals of Pediatric Dentistry**, 3. ed. Chicago: Quintessence, 1995. p.285-288.

MATTOS-GRANER, R. O . M. *et al*. Caries prevalence in 6 – 36 month-old Brazilian children. **Community D College**, v.13, n.2, p.96-98, June 1996.

MATTOS-GRANER, R. O. *et al*. Association between caries prevalence and clinical, microbiological and dietary variables in 1.0 to 2.5 year old Brazilian children. **Caries Res.**, Basel, v.32, p.319-323, 1998.

MEDEIROS, L. F. Odontologia para bebês aplicada em creches municipais da cidade de Jaraguá do Sul. **ENCONTRO ESTADUAL DE ODONTOLOGIA EM SAÚDE COLETIVA**,2., p.27-28, 1997.

MEDEIROS, U. V.; SOUZA, M.I.C.; FONSECA, C.T. Prevalência de cáries em pacientes bebês. **J. bras Odontoped. Odonto Bebe** , Curitiba, v.1, n.3, p.23-34, 1998.

MESTRINHO, H.D.; BEZERRA, A . C. B.; CARVALHO, J.C. Traumatic Dental injuries in Brazilian pré school children. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v.9, n.2, p.101-104, 1998.

MILANEZ,F.G.; WALTER, L.R.F. Estudo comparativo entre a presença de placa visível e cárie dentária em crianças de 18 a 40 meses de 2 populações distintas. **Semina**, Londrina, v.18, p.47-50, fev.1997. Edição especial.

MONTANDON, E.M.; ALVES, T.D.B. MENEZES, V. A de. Levantamento epidemiológico em crianças de 0 a 30 meses na cidade do Recife –PE. **Robrac**, Goiânia, v.7,n.24,p.32-36, 1998.

MORITA, M. C.; WALTER, L. R. F.; GUILLAIN, M. Prévalence de la carie dentaire chez des enfants Brésiliens de 0 à 36 mois. **J. Odont. Stomat. Pédiat.**, v.3, n.1, p.19-28, Mar.1993.

OLIVEIRA, J. M. L. **Prevalência de cárie de mamadeira de 13 a 48 meses de idade, de creches da rede municipal de ensino na cidade de Florianópolis**. 1997. 98f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Área de concentração - Odontopediatria) Curso de Pós-Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.



PAULA, M. P. G. *et al.* Prevalência de cárie em crianças de 0 a 36 meses de idade. **Rev. ABO Nac.**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.86-91, abr./maio 2000.

PINTO, V. G. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. 2. ed. São Paulo: Santos, 1990. 415p.

PROFFIT, W. R.; FIELDS, Jr. H. A maloclusão e a deformidade dentofacial na sociedade contemporânea. In:\_\_\_\_\_. **Ortodontia Contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. cap.1, p.2-16.

RAMOS-GOMEZ, F. J. *et al.* Prevalence and treatment costs of infant caries in Northern Califórnia. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.63, n.2, p.108-112, Mar./Apr. 1996.

RAMOS-GOMES, F,J. *et al.* Assesment of early childhood caries and dietary habits in a population of migrant Hispanic children in Stockton, Califórnia. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.66, n.6, p.395-403, 1999.

RAUPP, S.M.M. *et al.* Perfil dos pacientes da clínica de bebês da ULBRA – Canoas. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 18.,2001, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: SBPqO, 2001.

RAVN, J. J. Sequelae of acute mechanical traumata in the primary dentition. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.35, n.4, p.281-289, July 1968.

ROSA, J. B. **Avaliação de fatores relacionados a cárie dental em crianças de 24 a 42 meses de creches de regiões com e sem flúor na água de abastecimento da cidade de Florianópolis, SC.** 2000.60f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Área de concentração em Odontopediatria) – Curso de Pós-Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SAITO, S. K.; DECCICO, H. M. U.; SANTOS, M. N. dos. Efeito da prática de alimentação infantil e de fatores associados sobre a ocorrência da cárie dental em pré-escolares de 18 a 48 meses. **Rev. Odont. Univ. São Paulo**, v.13, n.1, p.5-11, jan./mar.1999.

SANT'ANNA, V. C. *et al.* Prevalência de mordida aberta anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos incompletos na cidade de Aracaju. **J. brás. Odontoped. Odonto Bebe**, Curitiba, v.4, n.18, p.153-160, 2001.

SANTOS,A .P.P. **Avaliação da prevalência de cárie e de fatores de risco em crianças de 0 a 36 meses.** Rio de Janeiro. 2001.72f. Monografia (Especialização de Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

SCAVUZZI, A .I. F.; CALDAS, Jr. A .F.; COUTO, G. H. L. Incremento de cárie em lactentes – um estudo longitudinal. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 18.,2001, São Paulo, **Resumos...** São Paulo: SBPqO, 2001.

SEOW, W. K. *et al.* Prevalence of caries in urban Australian aborigines aged 1 – 3.5 years. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v.21, n.2, p.91-96, 1999.

TOLLARA, M.C.R.N. **Estudo epidemiológico da prevalência de maloclusão em crianças de 5 a 35 meses de idade do município de Diadema – São Paulo – Brasil.** 2001. 191f Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TOMITA, N. E.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Rev . Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3, p.1-10, Jun. 2000.

TROTTMAN, A . ; ELSBACH, H. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v.110, n.1,p.69-72, 1996.

TROTTMAN,A.; MARTINEZ, N. P.; ELSBACH, H.G. Occlusal disharmonies in the primary dentitions of black and White children. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, p.332-336, Sept./Oct. 1999.

WALTER, L. R. F. *et al.* Cárie em crianças de 0 a 30 meses de idade e sua relação com hábitos alimentares. **Enc. Bras. Odontol.**, v.5, n.1, p.129-136, 1987.

WALTER, L. R. F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. **Odontologia para o bebê – odontopediatria do nascimento aos 3 anos.** São Paulo: Artes Médicas, 1996. 246p.

WANDERLEY, M.T. **Casuística do atendimento no Centro de pesquisa de traumatismo na dentição decídua na disciplina da Odontopediatria da FOU SP – SP.** 1999. 67f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZILBERMAN, Y. *et al.* Effect of trauma to primary incisors on root development of their permanent successors. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v.8, n.4, p.285-293, Dec.1986.

## ANEXO 4

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós- Graduação de Odontologia  
Mestrado fora da sede / UNIVILLE  
Área de concentração: Odontopediatria**

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este projeto de pesquisa tem como objetivo obter informações das condições bucais quanto a doença cárie, fratura dentária e maloclusão e das necessidades de tratamento de crianças de 0 a 3 anos de idade.

Neste estudo a criança será acomodada no colo da professora e pesquisadora, sentadas de frente uma para outra, na posição joelho-joelho. A cabeça da criança ficará no colo da pesquisadora e as pernas no colo da professora. Será realizado um exame clínico bucal, que consiste em apenas olhar todos os dentes da criança, e anotar os dados numa ficha clínica. O material utilizado será estéril para cada criança, como também serão utilizados luvas descartáveis individuais, máscara e avental.

Nenhum desconforto ou risco é esperado neste tipo de pesquisa, visto que todas as normas de biossegurança serão respeitadas durante o exame.

Serão oferecidas aos participantes, palestras de orientação e reforço de informações sobre saúde bucal. As crianças em quem forem diagnosticadas lesões de cárie, serão encaminhadas para tratamento odontológico no Posto de saúde Bucarein, após aprovação dos pais.

Os voluntários têm a garantia de que receberão respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa. As informações obtidas no estudo serão arquivadas em disquetes que ficarão sob responsabilidade da pesquisadora e mantidas em sigilo.

O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo. Certifico que tenho lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens pela mestrande Patrícia Alessandra Limas Schein e pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izabel Cristina Santos Almeida, estou plenamente de acordo com a realização do experimento.

Assim, eu autorizo a participação de meu filho (a) \_\_\_\_\_, no trabalho de pesquisa proposto acima.

Joinville, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2001.

Assinatura do responsável: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

## ANEXO 5

### Diagnóstico das lesões de cárie dental

Foram considerados **irrompidos** todos os dentes que tivessem atravessando a mucosa gengival, ou seja, supragengival.

Foram diagnosticadas como lesões de **cárie iniciais** (manchas brancas) as áreas de desmineralizações do esmalte, de coloração branco-opaca, e sem cavitação.

As **cavidades de cárie**, eram consideradas quando apresentavam o mínimo sinal de cavitação.

**Extração indicada** foi dado quando todas as superfícies dentárias estavam destruídas.

As superfícies consideradas **restauradas** quando não apresentavam sinal de cárie secundária.

**Endodontia indicada** foi dada quando o dente apresentava uma cárie muito extensa ou profunda, apresentando ou não fístula.

## ANEXO 6

- Classificação de GARCIA – GODOY, 1981.

Classe 0: trinca de esmalte

Classe 1: fratura de esmalte

Classe 2: fratura esmalte/dentina sem exposição pulpar

Classe 3: fratura esmalte/dentina com exposição pulpar

Classe 4: fratura esmalte/dentina/cimento sem exposição pulpar

Classe 5: fratura esmalte/dentina/cimento com exposição pulpar

Classe 6: fratura de raiz

Classe 7: concussão

Classe 8: luxação

Classe 9: deslocamento lateral

Classe 10: intrusão

Classe 11: extrusão

Classe 12: avulsão

## ANEXO 7

### Diagnóstico de maloclusão

As maloclusões estudadas foram consideradas segundo PROFFIT ; FIELDS (1993):

**mordida aberta anterior** quando houver falta de contato entre os incisivos no sentido vertical;

**mordida cruzada anterior** quando os incisivos inferiores estiverem à frente dos superiores ;

**mordida cruzada posterior** quando a linha de oclusal estiver incorreta no sentido bucolingual, os dentes posteriores superiores estão posicionados lingualmente em relação aos inferiores ou os dentes superiores estão excessivamente posicionados para bucal não existindo contato oclusal

**apinhamento dentário** quando não houve espaço interproximal entre os dentes e nem espaço suficiente no sentido méso-distal, os mesmos apresentavam-se posicionados com leve rotação (torsiversão).

## ANEXO 9

### **CRECHES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

- 24 creches ao total
- 14 creches avaliadas, num total de 357 crianças examinadas.
- Idade: 0 a 36 meses.

### **CONDIÇÕES DENTÁRIAS E NECESSIDADES DE TRATAMENTO**

#### **1) CÁRIE**

- A – hígido
- B – cariado
- C – restaurado com cárie
- D – restaurado sem cárie
- E – ausente por motivo de cárie
- F – selante de fissura
- H – ausente/não erupcionado
- M – mancha branca
- O - dente com erosão

#### **2) NECESSIDADE DE TRATAMENTO**

- 0 – nenhum
- 1- restauração 1 face
- 2- restauração em 2 ou mais faces
- 3- coroa protética por qualquer motivo
- 4- coroa facetada ou laminada
- 5- tratamento pulpar
- 6- exodontia
- 7- selante
- 8- preventivo/flúor

#### **3) FRATURA DENTÁRIA**

- X1 – fratura de esmalte
- X2- fratura de esmalte/dentina
- X3- fratura de esmalte/dentina/polpa