



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – ODONTOPEDIATRIA

JULIANA YASSUE BARBOSA DA SILVA

**DOR DE ORIGEM DENTÁRIA DURANTE A INFÂNCIA: UM ESTUDO SOBRE A  
PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS E SEUS RESPONSÁVEIS.**

Dissertação de mestrado

Florianópolis,  
Dezembro/ 2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Juliana Yassue Barbosa da Silva

**DOR DE ORIGEM DENTÁRIA DURANTE A INFÂNCIA: UM ESTUDO SOBRE A  
PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS E SEUS RESPONSÁVEIS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Odontologia – Área de Concentração Odontopediatria.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vera Lúcia Bosco  
Co-orientador: Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz

Florianópolis

2007

S586d Silva, Juliana Yassue Barbosa da

Dor de origem dentária durante a infância: um estudo sobre a percepção de crianças e seus responsáveis / Juliana Yassue Barbosa da Silva; orientador Vera Lúcia Bosco. – Florianópolis, 2007.

142 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Odontologia - Opção Odontopediatria.

Inclui bibliografia.

1. Dor-prevenção e controle. 2. Odontalgia. 3. Assistência odontológica para crianças. 4. Medição da dor. 5. Condições sociais. I. Bosco, Vera Lúcia. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDU 616-314.53.2

JULIANA YASSUE BARBOSA DA SILVA

**Dor de origem dentária durante a infância: um estudo sobre a percepção de  
crianças e seus responsáveis**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de “Mestre em Odontologia”, área de concentração Odontopediatria, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação em Odontologia.

Florianópolis, 06 de Dezembro de 2007.

---

Prof.Dr. Ricardo de Sousa Vieira  
*Coordenador do curso*

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vera Lúcia Bosco  
*Orientadora*

---

Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz  
*Co-Orientador*

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Estela Maris Losso  
*Membro*

---

Prof. Dr. Ricardo de Sousa Vieira  
*Membro*

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mabel Mariela Rodríguez Cordeiro  
*Suplente*

*Dedico este trabalho a todos que mais amo,*

*Aos meus pais, **Emília e Julio**,  
meus primeiros mestres, que me ensinaram tudo que sei e que sou.  
Com eles aprendi a dar os primeiros passos, que me trouxeram até aqui;*

*Ao meu irmão **Leonardo**,  
que por tanto tempo esperei e que jamais  
poderia imaginar que seria tão lindo e sapeca;*

*Ao meu querido **Thiago**,  
responsável por doces momentos de alegria e leveza compartilhados.*

## **Agradecimentos**

*Quero expressar a minha imensa gratidão a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho:*

*Agradeço à minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vera Lúcia Bosco, que respeito e admiro profundamente. Professora de odontopediatria, capaz de ensinar técnicas e procedimentos. Professora acadêmica, que faz o aluno raciocinar o porquê e como das coisas. Porém, sobretudo, professora de vida, com ensinamentos, maturidade e maneira de ver o mundo como poucos.*

*Agradeço ao prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz, pela inestimável dedicação em todos os momentos, pelas reflexões acerca do trabalho e pelo incentivo constante.*

*Ao Curso de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Odontopediatria, na pessoa de seu coordenador, Prof. Dr. Ricardo de Sousa Vieira, pela oportunidade de realização deste curso.*

*Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação e, em especial, aos de odontopediatria da UFSC, por suas contribuições ao meu aprendizado.*

*Às secretárias da odontopediatria, Beth e Ivalda, pela competência na execução de seu trabalho.*

*Às secretárias da triagem da UFSC, Simone e Verônica, pela colaboração no agendamento de pacientes.*

*À coordenadora, supervisores, recepcionistas e acadêmicos plantonistas do pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru pelo apoio e presteza em possibilitar a pesquisa no hospital.*

*À professora Maria Tereza Claro, pela disponibilidade em compartilhar conhecimentos e por acreditar neste trabalho.*

*Às crianças e responsáveis, por terem participado desta pesquisa e pelo conhecimento e reflexões gerados pelo contato com cada um.*

*Aos professores de odontopediatria da Universidade Federal do Paraná e do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, pela colaboração fundamental à minha formação profissional.*

*Às professoras de odontologia infantil do Centro Universitário Positivo, pelo incentivo e, principalmente, pelo exemplo de dedicação e seriedade à odontopediatria.*

*Às minhas colegas de mestrado, Bianca, Lílian e Renata, com quem compartilhei momentos de aprendizado e descontração no decorrer do curso.*

*Aos colegas de doutorado, Alexandre, Carla, Catherine, Helen, Karin, Maria Helena, Rui e Thaís, pela troca de experiências e pelo incentivo.*

*À Mabel Cordeiro, pela tradução do artigo e pelas reflexões sobre o meu estudo.*

*À Leila Garcia, pela dedicação e competência na assessoria estatística.*

*À coordenadora do Centro de Especialidades Odontológicas, Dayane Machado, pela compreensão e pela oportunidade de trabalhar em um ótimo ambiente.*

*Aos amigos do CEO, Fátima, Mariana, Jadna, Renata, Lucianne, Elisabeth, Marina, Ana Claudia, Marianela, João, Felipe, Jonathas, Sérgio e Leonardo, pelos agradáveis momentos compartilhados.*

*A todos os meus familiares, pelo apoio incondicional e alegrias no tempo que passamos juntos.*

*Aos amigos Pedro, Estela, Berenice, Carolina, Luciana, Cristiane, Silvy e Sharon, pelo apoio, incentivo e carinho a mim dedicados.*



SILVA JYB da. Dor de origem dentária durante a infância: um estudo sobre a percepção de crianças e seus responsáveis. 2007. 139f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## RESUMO

A dor de origem dentária é um sintoma de uma variedade de condições clínicas, considerada um problema de saúde pública, com conseqüências diretamente relacionadas a vários aspectos do cotidiano. A avaliação da dor dentária em crianças é um desafio aos cirurgiões-dentistas, pois além dos fatores fisiológicos e psicológicos da sensação dolorosa, há ainda os diferentes estágios de crescimento e desenvolvimento, as experiências limitadas de vida e a pouca fluência verbal durante a infância. O mito de que crianças não sentem dor de forma tão intensa quanto adultos e de que são capazes de tolerar bem desconfortos pode levar ao subtratamento da dor em crianças, pelo fato desta dor ser, na maior parte das vezes, subestimada.

Os objetivos deste estudo foram construir um questionário para avaliar percepção de dor de origem dentária em crianças, verificar como as crianças de 05 a 12 anos de idade expressam dor de origem dentária e como seus responsáveis percebem esta dor. Objetivou-se também, conhecer como as crianças expressam dor de origem dentária com relação à localização e intensidade (utilizando a Escala de Faces de Claro, 1993) e compreender como e se seus responsáveis conseguem identificar dor de origem dentária nas suas crianças. Objetivou-se ainda, analisar o grau de concordância entre a intensidade de dor relatada pelas crianças e aquela percebida pelos responsáveis, tendo sido estudados 58 pares de crianças e seus responsáveis.

Para a construção do questionário, utilizou-se a abordagem qualitativa, que possibilitou uma aproximação com a realidade do grupo estudado e a criação de questões e categorias de respostas a partir do contexto sócio-cultural da população estudada. Para tal, foram entrevistados 07 pares de crianças de 03 a 07 anos de idade e seus responsáveis.

Após a elaboração e aplicação do questionário, foi avaliada a associação entre intensidade de dor de origem dentária e variáveis como escolaridade, renda e

visitas anuais ao cirurgião-dentista, bem como a concordância da intensidade da dor percebida pelos responsáveis e a relatada pelas crianças.

Como resultados deste estudo, houve a criação de um questionário especificamente elaborado para dor de origem dentária em crianças de 05 a 12 anos de idade. Além disso, encontrou-se associação significativa entre baixa escolaridade da mãe, baixa renda familiar e não consultar o cirurgião-dentista anualmente com dor de origem dentária intensa relatada pelas crianças. A concordância entre a dor relatada pelas crianças e aquela percebida pelos seus responsáveis foi considerada pobre, o que permite concluir que estes não conseguem perceber a dor origem dentária relatada pelas crianças na mesma intensidade com que elas a expressam.

Os resultados desta pesquisa permitem concluir que a abordagem qualitativa possibilitou a construção de um instrumento a partir do discurso e da realidade dos sujeitos, adaptado as expressões e manifestações oriundas dos próprios entrevistados. O questionário criado demonstrou-se adequado para verificar a percepção dos responsáveis quanto à dor de origem dentária nas suas crianças e a maneira como crianças expressam esta dor. A escala de faces utilizada foi bem compreendida pelas crianças e responsáveis, no entanto, crianças menores de 5 anos, apresentaram dificuldades na sua interpretação. É possível concluir também que os responsáveis, em sua maioria, não conseguem perceber a dor de origem dentária relatada pela criança, na mesma intensidade com que a criança expressa esta dor. Este resultado claramente indica que estas crianças podem ter tido sua dor subestimada e, conseqüentemente, negligenciada por longos períodos, até serem levadas para atendimento odontológico. Os resultados permitem também concluir que baixa escolaridade da mãe, baixa renda familiar e não consultar o cirurgião-dentista anualmente foram os fatores associados com dor de origem dentária intensa relatada pelas crianças. Indicam que a esta dor é influenciada pelas condições sócio-econômicas e de acesso a consultas e tratamentos odontológicos.

Ressalta-se a importância do desenvolvimento de projetos voltados para a prevenção de doenças bucais direcionados a esta população, que incentivem de forma efetiva, uma maior freqüência à assistência odontopediátrica, facilitando também o acesso desta população aos serviços odontológicos.

Palavras- chave: dor de origem dentária, criança, questionário, percepção.

SILVA JYB da. Dental pain in childhood: a study about children's and parents'/ relatives' perceptions. 139f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## **ABSTRACT**

Dental pain is symptom of several clinical conditions with consequences directly related to daily routine aspects. It is considered a major problem of public health. Assessment of dental pain in children is a challenge for dentists as, besides all physiological and psychological factors related to pain, there must be considered the different stages of child's development as well as the limited life experiences and poor verbal fluency during childhood. Myths that children do not feel pain as intensely as adults and that they tolerate discomforts well can lead to under-treatment of pain in children since in most cases that pain is underestimated.

The aims of this study were to develop a questionnaire in order to evaluate dental pain perception in children, verify how children with ages ranging from 05 to 12 years report dental pain, and how parents/relatives rate child's pain. Furthermore, the study also aimed to comprehend how children refer dental pain regarding its location and intensity (using Claro's Faces Scale, 1993), and also to know if parents/relatives can identify dental pain in their children and how they do it. Also, it was analyzed the agreement level between the intensity of pain reported by children and that rated by their parents/relatives, studying 58 pairs of children and their parents/relatives.

A qualitative approach was carried out in order to construct the questionnaire. It allowed knowing social and cultural reality of the studied group and then developing questions and categories of answers from this population context. For that, there were interviewed 7 pairs of children ranging from 3 to 7 years of age and the parents/relatives who were accompanying them to the dental service. Association between dental pain intensity and variables as educational level, income, and annual visits to the dentist's was evaluated, as well as agreement between pain reported by children and pain rated by their parents/relatives.

As one of the outcomes of this study, there was developed a specific questionnaire for evaluation of dental pain in 5- to 12-year-old children. Furthermore,

there was found a significant association between low maternal educational level, low family income and no annual visits to the dentist's with severe dental pain reported by children. Agreement between pain reported by children and that rated by their parents/relatives was considered poor, which allows concluding that the latter do not rate their child's dental pain at the same intensity as their children experience it.

Results from this study showed that the qualitative approach allowed the construction of a measuring tool from people's reality, adapting their expressions and manifestations. Therefore, the developed questionnaire showed to be adequate to verify parents'/relatives' perception related to their children's dental pain as well as to evaluate how children refer it. Faces scale used in the study was well understood by children and their parents/relatives. However, children younger than 5 years showed difficulties on its interpretation. It is also possible to conclude that most parents/relatives cannot rate dental pain reported by their children at the same intensity as children report it. This result clearly shows that those children could have had their pain underestimated and, consequently, neglected for long periods of time before being referred to dental care. Results also allow concluding that low maternal educational level, low family income and no annual visits to the dentist's were the factors associated to severe dental pain reported by children. Therefore, dental pain is influenced by social and economic conditions as well as by access to dental care.

It is highlighted the importance of developing programs focused on prevention of oral diseases for this population, to effectively stimulate a higher frequency to pediatric dentistry assistance and also facilitate access to dental services.

Keywords: dental pain, child, questionnaire, perception.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ART – Tratamento Restaurador Atraumático

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

HUC - Hospital Universitário Cajuru

IASP – International Association for the Study of Pain

LC – Loco Cerúlio

NRM – Núcleo da Rafe Magno

PAG – Substância Cinzenta Periaquedutal

PUC – PR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

SNC – Sistema Nervoso Central

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Conceitos de dor.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Anatomia e fisiologia da dor.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Mecanismos de modulação da dor.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Tipos de dor.....</b>	<b>17</b>
<b>1.5. Dor de origem dentária.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6 Dor em crianças.....</b>	<b>18</b>
<b>1.7 Avaliação da dor em crianças.....</b>	<b>19</b>
<b>1.8 Percepção de dor.....</b>	<b>21</b>
<b>2 ARTIGO 1.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Artigo 1 para publicação em português.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 Artigo 1 para publicação em inglês.....</b>	<b>51</b>
<b>3 ARTIGO 2.....</b>	<b>78</b>
<b>3.1 Artigo 2 para publicação em português.....</b>	<b>78</b>
<b>3.2 Artigo 2 para publicação em inglês.....</b>	<b>100</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>124</b>
<b>APÊNDICE B - Formulário utilizado para os pais ou responsáveis.....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE C - Formulário utilizado para as crianças.....</b>	<b>126</b>
<b>APÊNDICE D - Questionário utilizado para os responsáveis e crianças.....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE E - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE F - Outros trabalhos enviados para publicação durante o mestrado.....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO A - Escala de Faces de Claro.....</b>	<b>135</b>
<b>ANEXO B – Normas de publicação do periódico European Journal of Pain.....</b>	<b>136</b>
<b>ANEXO C – Normas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina para apresentação de dissertação.....</b>	<b>140</b>

## **1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA**

A odontopediatria, assim como as demais áreas da odontologia, apresentou nas últimas décadas, uma mudança no seu enfoque. Foram incluídas em suas ações medidas preventivas e de promoção de saúde mais eficazes, visando à manutenção de saúde. Embora, através de estudos epidemiológicos, sensíveis mudanças tenham sido observadas, atualmente ainda há crianças que são acometidas por dor de origem dentária desde a mais tenra idade, o que compromete sua qualidade de vida. Segundo Estrela (2001), apesar de todos os avanços científicos na área de odontopediatria, o controle da dor ainda constitui-se em um desafio para o cirurgião-dentista.

Durante a década de 80, houve um aumento considerável no número de estudos acerca da dor em crianças. Antes destas pesquisas serem feitas, acreditava-se que a criança, especialmente o recém-nascido, não sentisse dor, além de não possuir capacidade de quantificar fenômenos abstratos, como a intensidade da dor. Isto é decorrente, principalmente, da limitação da criança em verbalizar, inclusive a dor e, da dificuldade dos adultos em interpretá-la. Porém, atualmente se sabe que a dor é uma sensação que dificilmente passa despercebida, mesmo quando não se é capaz de defini-la e, por isso mesmo, difícil de ser mensurada (ROSSATO; ANGELO, 1999; ESTRELA, 2001).

### **1.1 Conceitos de dor**

A dor, até o século XX, foi considerada como uma emoção oposta ao prazer. Filósofos como Aristóteles e Spinoza consideravam a dor como uma força emocional ou uma consequência de imoralidade ou imperfeição (OWENS, 1984). Em meados do século XX, a visão é completamente oposta e, surge a Teoria da Especificidade de Dor, postulando haver receptores específicos responsáveis pela produção da sensação de dor quando estimulados. Esta visão, embora constitua um avanço teórico, é ainda bastante limitada (CLARO, 1993).

Após várias modificações, em 1979, o Comitê de Taxionomia da International Association for the Study of Pain (IASP), define-a como uma sensação desagradável ou experiência emocional associada com dano tecidual real ou potencial, ou descrita

em termos deste dano (MERSKEY et al., 1979). A dor é uma sensação individual e pessoal do ser humano, que se manifesta mediante resposta fisiológica. É uma sensação, mas também um fenômeno emocional que leva à comportamento de fuga e proteção. Deve ser entendida como um fenômeno complexo, afetado por variações biológicas, intelectuais, emocionais e culturais (TORRITESI; VENDRÚSCULO, 1998).

De acordo com a Academia Americana de Pediatria, a dor possui componentes sensoriais, emocionais, cognitivos e comportamentais que estão inter-relacionados a fatores ambientais, de desenvolvimento, sócio-culturais e contextuais, sendo um conceito multidimensional complexo que pode variar em qualidade, intensidade, duração, localização e desprazer (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2001).

Na situação dolorosa, além dos componentes orgânico-funcionais, estão presentes também os de ordem social, cultural e de natureza íntima relacionados ao modo como cada indivíduo vivencia esta situação específica (MENOSSEI, 2004).

A dor, uma experiência universal e que acompanha a humanidade desde a sua existência, ainda se constitui em um problema complexo para ser resolvido, tanto em relação ao seu tratamento quanto, e principalmente, à sua compreensão e avaliação. Considerando a dor como experiência humana universal, a ela estão sujeitos indivíduos de qualquer idade, sexo, raça, credo ou condição social (CLARO, 1993).

## **1.2 Anatomia e fisiologia da dor**

As teorias sobre dor sofreram uma evolução histórica, sendo considerada a descrição clássica de Descartes em 1664, o ponto de partida. Este concebia o sistema doloroso como um canal direto da pele ao cérebro. Considerava o mecanismo da dor como a função de tocar um sino numa igreja, onde puxa-se a corda embaixo e o sino toca no campanário. Considerava ainda que ao pisar em uma fogueira, provoca-se atividade em certas partículas no pé e este movimento transmite-se ao longo da perna e dorso até a cabeça. Ao chegar à cabeça, desencadeia um presumível sistema de alarme, para que o indivíduo então sinta a dor e a ela reaja. Nos últimos séculos esta teoria sofreu certa evolução e, no século



XX, com o aparecimento da fisiologia como ciência experimental, surgem questionamentos que impulsionam estudos nesta área (CLARO, 1993).

O corpo humano é dotado de receptores, denominados nociceptores, que quando atingidos por um estímulo (mecânico, térmico, químico ou elétrico) produzem a dor. Os nociceptores estão dispostos por todo o corpo, tanto de forma superficial, na pele, quanto profunda, nos músculos, articulações, vasos sanguíneos e vísceras. Quando estimulados originam descarga elétrica, que será transmitida através de fibras nervosas a estações sucessivas e cada vez mais elevadas do Sistema Nervoso Central (SNC) (LICO, 1985; MILLAN, 1999). As correntes despolarizadas, geradas pela ativação dos nociceptores, são conduzidas à medula espinhal por fibras amielínicas e lentas denominadas C e fibras de condução mais rápidas denominadas A $\delta$  (JULIUS; BASBAUM, 2001; BURIAN; GEISLINGER, 2005). A primeira estação de recepção encontra-se no corno posterior da medula espinhal ou no tronco cerebral. Além de coletar as informações sensitivas transmitidas, esta interfere no seu processamento, podendo inibir ou facilitar a transmissão da corrente para as partes superiores do SNC. Esta transmissão ocorre através de substâncias químicas, como glutamato e aspartato, capazes de alterar a estabilidade do neurônio e sua estrutura, contribuindo para a manutenção e cronificação da dor, sendo esse mecanismo denominado neuroplasticidade. A segunda estação de recepção, composta pela formação reticular no tronco encefálico, tálamo e hipotálamo, é responsável pela integração e modulação das diversas formas de sensação. As informações sobre dor e temperatura são transmitidas da medula espinhal ao tálamo, sem a realização de sinapses, através de neurônios de segunda ordem, pela via espinotalâmica. As reações emocionais aversivas e desagradáveis associadas à dor são desencadeadas nesta segunda estação, e constitui-se na porta de entrada para o sistema límbico, responsável pelo componente emocional da dor. A terceira estação ocorre quando o estímulo alcança o córtex cerebral, região das áreas sensoriais primárias, responsável pelos processos de planejamento, memória, percepção das emoções e consciência, que completarão a experiência dolorosa (PIMENTA, 2000; BEAR; CONNORS; PARADISO, 2001).

### **1.3 Mecanismos de modulação da dor**

Além do sistema nociceptivo, há o sistema supressor da dor, composto por elementos neuronais, presentes na medula espinhal, tronco encefálico e estruturas subcorticais, envolvendo neurotransmissores como encefalinas, endorfinas e dinorfinas com capacidade para modular a percepção dolorosa e comportamentos associados à dor (PIMENTA, 2000; VANEGAS; SCHAIBLE, 2004).

A dor orofacial não é um mecanismo de percepção-reação, há modulação da informação nociceptiva por neurotransmissores antes de chegar ao córtex somestésico. Quando há um estímulo nocivo, a ativação periférica de fibras A $\delta$  e C estimulam os neurônios secundários que estão no núcleo espinal do trigêmeo, e estes enviam sinais ao tálamo. Estes sinais são também transmitidos à substância cinzenta periaquedutal (PAG) que ativa outras regiões do SNC, como o núcleo da rafe magno (NRM) e o loco cerúlio (LC). Estas regiões liberam neurotransmissores como serotonina e norepinefrina que agirão na primeira sinapse, inibindo a transmissão dolorosa. A percepção dos estímulos dolorosos também pode ser modificada quantitativa e qualitativamente por fatores culturais, sociais e ambientais, estado emocional, o significado que certa experiência dolorosa tem para o indivíduo em determinado momento de sua vida e o contexto no qual o estímulo álgico ocorreu (CHAVES, 1998).

Mecanismos cerebrais envolvidos na expectativa de dor interagem fortemente com mecanismos cerebrais de processamento da informação aferente de dor, alterando sua experiência subjetiva. Fatores cognitivos como expectativas positivas de alívio de sofrimento são capazes de produzir modulação nos estados físico e emocional da dor, reduzindo a sua percepção (ZUBIETA et al., 2005; KOYAMA et al., 2005).

O desenvolvimento dos componentes neuroanatômicos, fisiológicos e neuroquímicos, necessários para que ocorra a sensação dolorosa, acontece desde o início da gestação. Porém, o mecanismo de modulação da experiência dolorosa em neonatos é imaturo, havendo considerável alteração no período pós-natal. Desta forma, as experiências vivenciadas neste período geram processos adaptativos e químicos na rede neuronal do SNC que poderão influenciar e justificar as diferenças individuais na resposta à dor (TENGAN, 2000; HERMANN; HOHMEISTER; DEMIRAKÇA; ZOHSEL; FLOR, 2006).

## **1.4 Tipos de dor**

Existem, basicamente, dois tipos de dor: aguda e crônica. A dor aguda é breve, de fácil localização, podendo provocar dilatação da pupila, sudorese, maior esforço cardíaco, fraqueza, ansiedade e estresse. Constitui-se em um recurso defensivo, atuando como um mecanismo protetor contra agentes lesivos. Ao ser atingido pela dor, o indivíduo adota comportamentos que objetivam afastar, reduzir ou eliminar a causa desta dor, geralmente associada à lesão tecidual, que desaparece após sua resolução. Estas reações individuais são significativamente influenciadas pelas experiências aprendidas no passado, pelo contexto sócio-cultural em que ocorreu a lesão e a dor, pelo estado psicológico do indivíduo no início da experiência e pela personalidade pré-mórbida deste. Já a dor crônica não possui papel de defesa bem definido, embora sinalize que algo está errado. Deve ser persistente por um período superior a 03 meses, de difícil localização, com menor expressão dos sinais físicos da doença orgânica e com manifestações de distúrbio do sono, anorexia, desesperança, depressão, hostilidade e ansiedade (TORRITESI; VENDRÚSCULO, 1998; PIMENTA, 2000).

## **1.5 Dor de origem dentária**

A dor de origem dentária pode ser definida como originada a partir dos tecidos inervados dos dentes, como os de origem pulpar e periodontal, ou dos tecidos imediatamente adjacentes a estes. A odontalgia, como também pode ser denominada, é um problema de saúde pública, sendo sintoma de uma variedade de condições clínicas, com conseqüências diretamente relacionadas a vários aspectos do cotidiano (PAU; CROUCHER; MARCENES; LEUNG, 2005).

A sensação dolorosa da região orofacial é mediada principalmente pelo Nervo Trigêmeo, V par de nervo craniano, que se divide em 3 ramos: oftálmico, maxilar e mandibular, que inervam a face, boca e 2/3 da língua. As sensações adicionais da pele das orelhas, nariz e faringe são proporcionadas por outros pares de nervos cranianos: Facial (VII), Glossofaríngeo (IX) e Vago (X). A transmissão da informação dolorosa da região orofacial até o SNC é realizada por fibras do tipo A $\delta$  e C. As fibras do tipo A $\delta$  são mais velozes e menos resistentes à hipóxia do que as do tipo C. Estas fibras realizam sinapse com neurônios aferentes de segunda ordem no

núcleo trigeminal espinhal, e os axônios alcançam o tálamo, transmitindo a informação ao córtex. Os dentes apresentam uma quantidade significativa de fibras nervosas, que são fonte potencial de informação nociceptiva para o SNC, portanto, capazes de gerar a sensação dolorosa. As dores que acometem o sistema estomatognático são classificadas em: dor somática, neurogênica e psicogênica. A dor de origem dentária pertence ao grupo das dores somáticas, conceituadas como resultantes da estimulação nociceptiva de estruturas neuronais normais que inervam os tecidos do corpo. A dor de origem dentária, por se tratar de uma dor somática profunda, tem a capacidade de induzir efeitos excitatórios centrais, decorrentes de uma hiperexcitabilidade dos neurônios no SNC (ESTRELA, 2001; BEAR; CONNORS; PARADISO, 2001; SIQUEIRA, 2001; JANTSCH; KEMPPAINEN; RINGLER; HANDWERKER; FORSTER, 2005).

Ainda deve ser considerada a influência do ambiente sobre os limiares de percepção e de tolerância à dor de origem dentária, que pode aumentá-los ou reduzi-los (CANTO PEREIRA, 1997). Situações de urgência em odontopediatria usualmente envolvem dor e ansiedade, podendo constituir-se em uma barreira a ser superada pela criança e pelos pais (JOSGRILBERG E CORDEIRO, 2005).

## **1.6 Dor em crianças**

Considerando-se que existem fatores sociais, culturais e psicológicos além dos aspectos fisiológicos que podem influenciar a experiência dolorosa, compreende-se que o atendimento à dor não seja uma tarefa fácil (MENOSSI, 2004). Em crianças esta tarefa é um verdadeiro desafio, pois se acrescentam ainda os diferentes estágios de crescimento e desenvolvimento, as experiências limitadas e a pouca ou nenhuma fluência verbal (CLARO, 1993).

O mito de que crianças, especialmente bebês, não sentem dor da mesma maneira que os adultos consiste em um obstáculo para o tratamento da dor nesta faixa etária. Outros obstáculos são a crença de que, se sentem, não há maiores conseqüências. O não entendimento de como quantificar uma experiência subjetiva em crianças, a falta de avaliação ou reavaliação da presença de dor, o desconhecimento do tratamento da dor, a noção de que lidar com dor em crianças exige mais tempo e esforço e, finalmente, o medo de efeitos adversos de

medicações analgésicas, são também obstáculos a serem considerados (WALCO, CASSIDY E SCHECHTER, 1994).

A dor em crianças e adolescentes tem sido identificada como um problema de saúde pública que pode modificar o comportamento infantil, alterando o cotidiano da criança e da sua família, exigindo readaptações frente a esta situação. A saúde e bem-estar de uma criança podem ser comprometidos por experiências de dor, especialmente se forem persistentes. As principais modificações no cotidiano são: distúrbios de sono, de alimentação, impossibilidade de praticar atividades de lazer, faltas à escola e impossibilidade de se socializar. Esse processo depende da complexidade e gravidade da doença, da fase em que se encontra e das estruturas disponíveis para satisfazer suas necessidades e readquirir o equilíbrio (VIEIRA; LIMA, 2002; ROTH-ISIGKEIT et al., 2005; SUNDBLAD; SAARTOK; ENGSTRÖM, 2007).

### **1.7 Avaliação da dor em crianças**

A mensuração da intensidade da dor em crianças continua sendo uma preocupação dos profissionais da saúde, pois a prática clínica e estudos de pesquisa sofrem com a falta de instrumentos válidos e apropriados para medir a intensidade da dor nesta população (GAUVAIN-PIQUARD; RODARY, REZVANI; SERBOUTI, 1999).

A maioria de estudos sobre dor em crianças avaliou somente a sua presença ou ausência em determinadas faixas etárias, não determinando seus parâmetros como frequência, duração e intensidade (PERQUIN et al., 2000; CROMBEZ, G. et al., 2003).

A queixa de dor referida pela criança é o melhor indicador a ser avaliado para assistência à criança com dor, e alterações do comportamento como choro, irritabilidade, isolamento social, distúrbios do sono e de alimentação são indicativos de um quadro algico. O desenvolvimento da criança pode determinar o método de abordagem de avaliação da dor a ser utilizado, sendo que até os três anos de idade esta avaliação tem como critérios as respostas comportamentais e fisiológicas da criança. A partir desta idade, pode-se utilizar o seu próprio relato e instrumentos apropriados para avaliação de dor, considerando-se a idade, sexo, aspectos sócio-culturais e desenvolvimento cognitivo (TORRITESI E VENDRÚSCULO, 1998).

As crianças são capazes de lembrar a intensidade da dor experienciada e, desde que instrumentos de medida apropriados sejam utilizados, sua memória pode ser considerada na avaliação da dor espontânea ou resultante de tratamentos (ZONNEVELD et al, 1997).

Existe uma necessidade crescente de instrumentos confiáveis e validados para avaliação de dor em crianças que possam ser facilmente incorporados, pelos profissionais de saúde, em atividades diárias de cuidados (VAN DIJK et al., 2000). O controle efetivo de dor necessita de medições precisas, confiáveis e eficientes, necessárias para diagnóstico e para avaliar comportamentos modificados pela dor. A dor pode ser medida por métodos auto-reportáveis, como escala de faces e escala visual análoga. Utilizam-se também métodos de comportamento como observação da expressão facial e escalas de comportamento, além da avaliação de medidas fisiológicas como frequência cardíaca e sudorese. A escolha do instrumento mais apropriado depende da natureza do estímulo doloroso, da idade da criança, e de sua capacidade de comunicação (CHAMBERS; REID; MCGRATH; FINLEY, 1996; GRUNAU, 1997; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2001; HICKS et al., 2001; BULLOCH; TENENBEIN, 2002; VERSLOOT; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2004).

Instrumentos de medida auto-reportáveis são categorizados como padrão ouro para avaliação de dor, tanto para adultos quanto para crianças. Entretanto, crianças podem ainda não possuir as habilidades cognitivas necessárias para auto-reportar a intensidade da sua dor (GAUVAIN-PIQUARD; RODARY, REZVANI; SERBOUTI, 1999; VOEPEL-LEWIS; MALVIYA; TAIT, 2005).

Ao contrário de outros instrumentos de medida auto-reportáveis, as escalas de face são amplamente aceitas como método apropriado para crianças a partir dos 4 anos de idade, pois são de fácil entendimento e não requerem que a criança traduza sua experiência de dor em um valor numérico (CHAMBERS et al., 1999; PERROTT; GOODENOUGH; CHAMPION, 2004). Entretanto, alguns autores recomendam seu uso a partir dos 5 anos de idade, por considerarem que crianças menores apresentam dificuldades na sua compreensão (HICKS et al., 2001; BULLOCH; TENENBEIN, 2002; YEH, 2005; STANFORD; CHAMBERS; CRAIG, 2006).

O vocabulário infantil é limitado e utiliza palavras diferentes as dos adultos. Para designar dor, palavras como “dodói” e “ai ai” são geralmente utilizadas até os

72 meses de idade, quando surgem as palavras “dor” e “machucar”. Embora o vocabulário infantil seja restrito, as primeiras palavras utilizadas pelas crianças para expressar dor são assimiladas precocemente, entre os 18 e 21 meses de idade. Entretanto, a habilidade em expressar dor está presente desde o nascimento e possui importante papel na comunicação adaptativa da criança (STANFORD; CHAMBERS; CRAIG, 2005).

### **1.8 Percepção de dor**

Existem diferenças individuais na percepção de dor, a habilidade em perceber dor em outras pessoas é uma importante e inata capacidade humana. É uma herança do tempo em que saber que outros estavam machucados conferia vantagem adaptativa ao grupo, na medida em que a habilidade de percepção estava ligada a prestar assistência ou a defesa em situações de perigo. A habilidade em perceber expressões de dor nos outros é regulada por sítios cerebrais específicos e o desenvolvimento desta capacidade é dependente do desenvolvimento de estruturas neurais associadas, sofrendo aumento com a idade (DEYO; PRKACHIN; MERCER, 2004; PUD; EISEMBERG; SPRECHER; ROGOWSKI; YARNITSKY, 2004; APKARIAN; BUSHNELL; TREED; ZUBIETA, 2005).

Os pais geralmente são a fonte primária de informação a respeito da dor em seus filhos, tanto em pesquisas quanto na prática clínica. As percepções e os mitos sobre dor são capazes de influenciar as atitudes dos pais frente à dor em crianças. O mito de que crianças não sentem dor de forma tão intensa quanto adultos e de que são capazes de tolerar bem desconfortos pode levar ao subtratamento da dor em crianças. A percepção dos pais quanto à dor em seus filhos pode evitar ou promover alívio da dor nas crianças (CHAMBERS; REID; CRAIG; MCGRATH; FINLEY, 1998; KANKKUNEN; VEHVILÄINEN-JULKUNEN; PIETILÄ; HALONEN, 2003).

A atitude dos pais frente às reclamações de dor de seus filhos pode aumentar ou reduzir significativamente estas reclamações. O comportamento dos pais e sua história de dor pregressa têm impacto e influência nas experiências das crianças que relatam desconforto ou dor, pois estas aprendem estratégias de enfrentamento de dor, direta ou indiretamente de seus pais ou familiares (REID; GILBERT; MCGRATH,

1998; SCHANBERG et al., 2001; WALKER et al., 2006, MCMURTRY; MCGRATH; ASP; CHAMBERS, 2007; HUGUET; MIRÓ; NIETO, 2007).

Em situações de dor, sentimentos de insegurança e ansiedade são gerados na criança e na família, fazendo com que os familiares se perguntem o que aconteceu, o porquê e se há algum risco para a criança. Para verificar percepção de mães quanto à dor em seus filhos desnutridos, foram realizadas entrevistas. Algumas mães demonstraram desconhecimento do surgimento da dor pela criança e revelaram ficar confusas sobre o que fazer para amenizar o sofrimento do filho. Outras mães, entretanto, percebiam que seus filhos estavam com dor por estes demonstrarem através de gestos, expressões faciais, choro e algumas palavras (BARBOSA et al., 2005).

Para comparar as expressões faciais de crianças durante experiências genuínas, suprimidas e fingidas de dor, foi verificado que as crianças são capazes de controlar expressões faciais de dor quando instruídas para tal. Também foi verificado que as crianças são menos capazes de fingir a sua dor do que escondê-la. Os pais foram capazes de reconhecer satisfatoriamente as expressões falsas de dor, mas apresentaram dificuldades em diferenciar a dor contida da dor verdadeira (LAROCHETTE; CHAMBERS; CRAIG, 2006).

Com o objetivo de verificar como as crianças de 05 a 12 anos de idade expressam dor de origem dentária e como seus pais ou responsáveis percebem esta dor, desenvolveu-se o presente estudo. Objetivou-se também conhecer como as crianças expressam dor de origem dentária em relação à localização e intensidade e compreender como e se seus responsáveis conseguem identificar dor de origem dentária. Objetivou-se ainda, a elaboração de um questionário para avaliar a percepção de dor de origem dentária em crianças e analisar o grau de concordância entre a intensidade desta dor relatada pelas crianças e aquela percebida pelos responsáveis.



## 2 ARTIGO 1

### 2.1 Artigo para publicação em português

O seguinte artigo será enviado para o periódico *European Journal of Pain*, da editora Elsevier, que possui a classificação Qualis A Internacional pela Capes.

**Título: Observação da percepção de dor de origem dentária em crianças mediante um instrumento qualitativo e quantitativo.**

#### Resumo

A avaliação da dor de origem dentária em crianças é um desafio aos cirurgiões-dentistas, pois além dos fatores fisiológicos e psicológicos da sensação dolorosa, há ainda os diferentes estágios de crescimento e desenvolvimento, as experiências limitadas e a pouca fluência verbal durante a infância. Com o objetivo de desenvolver um instrumento quantitativo para avaliar a percepção da dor de origem dentária, realizou-se uma pesquisa qualitativa e quantitativa junto a sete pares de crianças entre 3 a 8 anos de idade e seus acompanhantes. Entrevistas semi-estruturadas foram realizadas, com os pares em separado, na clínica de odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina, utilizando-se um formulário com questões abertas e fechadas, a Escala de Faces de Claro (1993) e um gravador. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas na íntegra, seu conteúdo analisado, categorizado e, a partir daí, foi construído um questionário quantitativo. A abordagem qualitativa permitiu uma aproximação do contexto dos entrevistados facilitando a construção de um instrumento baseado nos discursos dos sujeitos. O instrumento demonstrou-se adequado para verificação da percepção de dor de origem dentária pelos pais e pelas crianças e para avaliar a maneira como crianças expressam esta dor. A escala de faces foi bem compreendida pelas crianças e responsáveis, porém, em crianças menores de 5 anos, foram encontradas dificuldades no seu uso. Evidenciou-se a aplicabilidade da metodologia qualitativa na realização de pesquisas na área da saúde, especialmente na odontologia.

Palavras-chave: dor; criança; odontopediatria, percepção, questionário, escala de faces.

## 1. Introdução

O Comitê de Taxionomia da International Association for the Study of Pain (IASP), define dor como uma desagradável sensação ou experiência emocional associada com dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos deste dano (Merskey et al., 1979).

De acordo com a Academia Americana de Pediatria, a dor possui componentes sensoriais, emocionais, cognitivos e comportamentais, inter-relacionados com fatores ambientais, de desenvolvimento, sócio-culturais e contextuais, sendo um conceito multidimensional complexo que pode variar em qualidade, intensidade, duração, localização e desprazer (American Academy of Pediatrics, 2001).

Considerando-se que fatores sociais, culturais e psicológicos além dos fisiológicos podem influenciar a experiência dolorosa, compreende-se que o atendimento à dor não seja uma tarefa fácil, posto ser uma sensação individual e pessoal do ser humano (Torritesi e Vendrúsculo, 1998; Menossi, 2004). Em crianças, esta tarefa é um verdadeiro desafio, acrescentando-se os diferentes estágios de crescimento e desenvolvimento, as experiências limitadas e a pouca ou inexistente fluência verbal (Claro, 1993).

Observa-se a necessidade crescente de instrumentos confiáveis e válidos, para avaliação de dor em crianças, que possam ser facilmente incorporados em atividades diárias de cuidados pelos profissionais de saúde (Van Dijk et al., 2000). Diferentes métodos têm sido analisados na tentativa de dimensionar a dor. Os métodos auto-reportáveis são categorizados como padrão ouro para avaliação de dor e, dentre estes, as escalas de face são consideradas de fácil entendimento pela criança (Zonneveld et al., 1997; Chambers et al., 1999; Hicks et al., 2001; Bulloch e Tenenbein, 2002; Perrott et al., 2004; Voepel-Lewis et al., 2005; Yeh, 2005; Stanford et al., 2006). A escolha do instrumento mais apropriado depende da natureza do estímulo doloroso, idade da criança, e sua capacidade de comunicação (Chambers et al., 1996; Grunau, 1997; American Academy of Pediatrics, 2001; Hicks et al., 2001; Bulloch e Tenenbein, 2002; Versloot et al., 2004).

Existem diferenças individuais na percepção de dor, sendo a habilidade em perceber expressões de dor em outros uma importante capacidade inata humana. Indivíduos capazes de perceber evidências de dor em outros, estão em condições

de prestar-lhes assistência, melhorando ou protegendo-os de ameaças ao seu bem-estar físico (Deyo et al., 2004; Pud et al., 2004; Apkarian et al., 2005).

A atitude dos pais frente às reclamações de dor de seus filhos pode aumentar ou reduzir significativamente estas reclamações. Em situações de dor, geram-se sentimentos de insegurança e ansiedade na criança e na família, fazendo com que se perguntem o que aconteceu, o porquê e se há algum risco (Reid et al., 1998; Schanberg et al., 2001; Walker et al., 2006; McMurtry et al., 2007; Huguet et al., 2007).

Não foram encontrados na literatura consultada, até o momento de realização do presente estudo, instrumentos para avaliação da percepção dos responsáveis quanto à dor de origem dentária em crianças.

O objetivo desta pesquisa, portanto, foi desenvolver, através do uso de uma abordagem qualitativa e de uma escala de faces, um questionário quantitativo para avaliar como crianças expressam dor de origem dentária e a percepção desta dor pelos seus responsáveis.

## **2. Metodologia**

Optou-se pela metodologia qualitativa por esta permitir uma aproximação da pesquisadora à realidade sócio-cultural do grupo estudado, proporcionando uma investigação em profundidade das experiências individuais da população focalizada, mediante o uso de entrevistas semi-estruturadas gravadas. A metodologia quantitativa foi utilizada na verificação da intensidade da dor de origem dentária, mediante o uso de escala de faces.

A metodologia qualitativa favorece a identificação de detalhes, crenças e valores, e tem a capacidade de fazer emergir aspectos novos, além de estar na perspectiva do sujeito (Serapione, 2000).

O objetivo das investigações qualitativas é o de melhor compreender o comportamento e experiência humanos, tentar compreender o processo mediante o qual as pessoas constroem significados e descrever em que consistem estes mesmos significados. Apesar das abordagens qualitativa e quantitativa basearem-se em pressupostos diferentes, é possível a sua utilização conjunta (Bogdan e Biklen, 1994).

Minayo e Sanches (1993) consideram que não há contradição nem continuidade entre investigação quantitativa e qualitativa. O estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice-versa. Para estes autores, a pesquisa qualitativa adequa-se a aprofundar a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos mais ou menos delimitados em extensão e capazes de serem abrangidos intensamente. A pesquisa quantitativa tem como objetivos trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis, devendo ser utilizada para abarcar grandes aglomerados de dados, classificando-os através de variáveis.

## 2.1 Sujeitos

Foram incluídos como sujeitos deste estudo, sete pares de responsáveis e crianças de 03 anos de idade completos a 08 anos incompletos, que compareceram para atendimento odontopediátrico na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, na região sul do Brasil, de outubro a dezembro de 2006. Para serem incluídas no estudo, as crianças deveriam apresentar dor de origem dentária no momento do atendimento, ou nas últimas 24 horas, concordar verbalmente em participar da pesquisa juntamente com seu responsável, o qual deveria ter convivência com a criança e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As crianças e os responsáveis não apresentavam qualquer alteração neurológica que pudesse comprometer sua capacidade de resposta.

A determinação do tamanho da amostra, em pesquisa qualitativa, se dá por saturação, ou seja, até que não haja novos temas com a inclusão de entrevistas adicionais (Pincus et al., 2006). Um pequeno número de pessoas, escolhidas intencionalmente sem constituir uma amostra estatisticamente representativa, é estudado. O indivíduo é considerado representativo por refletir a imagem da cultura a qual pertence (Michelat, 1982). Em pesquisa qualitativa, a amostra ideal possibilita avaliar o problema investigado de forma aprofundada e abrangente, capaz de refletir a totalidade nas suas múltiplas dimensões (Minayo, 2004).

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com o protocolo nº

238/2006, tendo sido aprovado por estar de acordo com os princípios éticos que constam na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## 2.2 Coleta de dados

Cada par de responsável e criança foi designado por um número, variando de 1 a 7. Desta forma, ao responsável nº 1, correspondia à criança nº 1 e assim sucessivamente.

A coleta de dados se fez por meio de entrevistas semi-estruturadas com um inquérito a respeito da dor de origem dentária das crianças e a caracterização sócio-econômica dos responsáveis, sendo pesquisadas as variáveis: sexo, idade, renda e escolaridade. Para tal, utilizaram-se dois formulários semi-estruturados (um para o responsável e outro para a criança) com questões abertas e uma questão fechada, especificamente elaborados para a pesquisa (quadros 1 e 2). O tempo de entrevista era livre e ficou situado no intervalo de 15 a 30 minutos.

De acordo com Meksenas (2002), as entrevistas semi-estruturadas, apesar de seguirem um roteiro elaborado previamente e com subtemas do interesse do pesquisador, garantem aos sujeitos pesquisados uma livre manifestação de pensamento e de opinião. O objetivo principal da entrevista é a obtenção de informações do entrevistado, através do seu discurso, sobre determinado assunto ou problema (Minayo et al., 2002; Marconi e Lakatos, 2002). As entrevistas semi-estruturadas permitem a obtenção de dados comparáveis entre os vários sujeitos (Bogdan e Biklen, 1994).

As entrevistas, realizadas com os pares em separado, eram padronizadas, e o responsável era entrevistado primeiro. Ocorriam previamente ao atendimento odontopediátrico, sem que houvesse retardo do mesmo, e sempre após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável. As entrevistas foram armazenadas com o uso de um gravador.

Foi utilizada a Escala de Faces de Claro (1993), para verificar a intensidade da dor. Esta escala foi desenhada pelo autor de estórias infantis Maurício de Souza. Seus personagens são amplamente conhecidos pelas crianças brasileiras, e segundo Chambers et al. (1999), crianças e pais preferem escalas com desenhos semelhantes a desenhos animados ou história em quadrinhos. A escala é composta por cinco figuras com diferentes expressões faciais, variando desde uma expressão

sem dor até a de uma dor insuportável, sendo 0=sem dor, 1=dor leve, 2=dor moderada, 3=dor forte e 4=dor insuportável (Figura 1). Ao ser utilizada, era solicitado ao responsável escolher uma das faces após a seguinte pergunta: “Qual destas figuras está mais associada com seu (sua) filho (a) no momento de dor?”. O mesmo era solicitado à criança após a pergunta: “Se o(a) <Cebolinha/Mônica> estivesse com a sua dor (dodói), como seria a cara dele (a)?”.

### 2.3 Análise

Após a entrevista, o conteúdo dos discursos de cada sujeito era transcrito na íntegra para um formulário.

O texto narrativo foi examinado através da Análise de Conteúdo, um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Visa obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção destas mensagens. A análise de conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça (Bardin, 1991).

Os temas emergentes foram identificados, estudando-se os dados repetidamente até a saturação. Todas as respostas das questões abertas foram reorganizadas em categorias. As categorias referem-se a conceitos que abrangem elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. São empregadas para estabelecer classificações. Trabalhar com elas significa agrupar elementos, idéias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso (Minayo et al., 2002). Os dados foram inseridos nas categorias somente após a concordância de dois membros pesquisadores deste estudo.

Com base nas categorias de questões e respostas encontradas, elaborou-se um questionário quantitativo para avaliar a percepção de dor de origem dentária das crianças pelos seus responsáveis (quadros 3 e 4). Desta forma as questões e categorias de respostas criadas partem do contexto sócio-cultural da população estudada, diminuindo-se a possibilidade de vieses estabelecidos por falhas na construção do instrumento para coleta de dados (Gusso e Fraiz, 2006). De acordo com Hulley et al. (2003), as questões abertas costumam ser utilizadas na fase exploratória do processo de elaboração das questões por facilitar o entendimento dos conceitos na forma expressa pelos respondentes.

### 3. Resultados

A casuística deste estudo foi composta por um total de sete pares de responsáveis e crianças.

#### 3.1 Responsáveis

Os responsáveis, três do sexo masculino e quatro do feminino, tinham idade entre 22 e 58 anos, sendo a idade média de 38 anos e 11 meses. Quanto à escolaridade, quatro haviam cursado o ensino fundamental de forma incompleta e três, o ensino médio completo. A maioria dos responsáveis relatou renda familiar acima de três salários mínimos.

Para evitar direcionamento ou indução das respostas, as entrevistas iniciavam-se com uma questão abrangente: “Algo incomoda sua criança?”. Nos depoimentos colhidos, os responsáveis responderam positivamente:

*“Ela sente um dente do lado esquerdo, se não me engano”.* (Responsável nº 3).

*“Ele reclama que dói o dente, de noite, principalmente à noite [...]”.* (Responsável nº 5).

*“Ele tem muita cárie, tem uns 4 dente que tem cárie, daí ele relata que dói o dente dele [...]”.* (Responsável nº 6).

Quando solicitados a explicar como sabiam que algo incomodava seu filho, os responsáveis responderam de forma heterogênea:

*“Porque ele chora”.* (Responsável nº 1).

*“É, eu vejo que assim... digamos, de vez em quando, principalmente no período noturno, né? Ele começa a sentir dores e, como se fosse fisgada, né? Por dentro do dente [...]”.* (Responsável nº 2).

*“Ela reclama, ela sente dores”.* (Responsável nº 3).

*“É que ele grita horrores, ele grita, e assim ó, a água, quando bota ele vai no céu e volta. É, a dor que ele sente, ele se esperneia”.* (Responsável nº 4).

*“Porque ele me disse que tá doendo, né?”.* (Responsável nº 5).

Alguns responsáveis souberam localizar qual dente da criança estava comprometido:

*“É... esse dentinho aqui de baixo (aponta o dente em sua boca)”.*  
(Responsável nº 1).

*“O último do lado direito, na parte superior [...]”.* (Responsável nº 7).

Porém, a maioria dos responsáveis sabia apenas localizar a região do dente causador da dor:

*“É na boca, na região, na parte de trás, no dente de trás, né?”.* (Responsável nº 2).

*“É um dente, eu sei que é um dente na parte de trás da boca”.* (Responsável nº 3).

*“Ele diz que dói por aqui (aponta em seu rosto a região inferior direita)”.*  
(Responsável nº 5).

*“É no dente de trás aqui (aponta em seu rosto a região inferior direita)”.*  
(Responsável nº 6).

Ao serem perguntados: “Em que momentos ele (a) tem sentido esta dor? Quando dói mais?”, observou-se uma dificuldade por parte dos entrevistados em responder.

Alguns relataram determinados períodos do dia:

*“É meio imprevisível, às vezes é à noite... meio-dia [...]”.* (Responsável nº 2).

*“À noite”.* (Responsável nº 5).

Outros associaram a determinadas situações e ações:

*“Normalmente quando ela pega friagem, quando ela pega frio. Agora, por exemplo, teve frio esses dias, né?[...]”.* (Responsável nº 3).

*“[...] quando ele toma água, assim meio de lado”.* (Responsável nº 6).

Os responsáveis relataram quais atividades cotidianas da criança foram alteradas pela dor:

*“É pra comer, pra escovar e pra passar fio dental”.* (Responsável nº 1).

*“[...] chegou a faltar aula por causa dessa dor”.* (Responsável nº 2).

*“[...] tava brincando com a irmãzinha e uma amiguinha, aí chorou um pouquinho que tava com dor”.* (Responsável nº 3).

*“Nossa, quando dá, ele fica em pânico, não deixa ninguém dormir [...] quando dói, atrapalha pra tudo, né?”.* (Responsável nº 4).

*“Mais à hora que ele vai dormir”.* (Responsável nº 5).

*“[...] é na hora da escovação, e na hora do almoço ou do jantar [...]”*  
(Responsável nº 7).



Para a pergunta: “Na última semana, quantas vezes ele (a) teve dor?”, os responsáveis relataram o número de vezes:

*“Olha, acho que umas quatro, cinco vezes aproximadamente”.* (Responsável nº 2).

*“Umás duas vezes”.* (Responsável nº 5).

*“É... três vezes ele teve dor”.* (Responsável nº 6).

*“Olha, ela sente dor praticamente todos os dias”.* (Responsável nº 7).

Todos os responsáveis relataram já haver sentido dor de origem dentária e alguns a consideraram uma experiência desagradável:

*“Já bastante [...] a gravidez dele todinha”.* (Responsável nº 1).

*“Ô, também [...] por isso que eu tô vindo, porque eu já sei o que que é”.* (Responsável nº 2).

*“Meu Deus! [...] eu tenho trauma [...] não quero que ele sinta o que senti”* (Responsável nº 4).

*“Já, horrível”.* (Responsável nº 5).

A questão utilizando a Escala de Faces era feita da seguinte maneira: “Qual destas figuras está mais associada com sua criança no momento de dor?”. Todos os responsáveis foram capazes de apontar a figura que, em sua opinião, melhor identificava a dor da criança:

*“Eu acho que ficaria assim, que é a carinha que ele faz (aponta para a figura nº 3)”.* (Responsável nº 1).

*“Ele ficou com essa característica aqui [...] (aponta para a figura nº 4)”.* (Responsável nº 2).

*“Ah, é insuportável. É essa dor aqui (aponta para a figura nº 4)”.* (Responsável nº 4).

*“Acho que seria essa (aponta para a figura nº 3)”.* (Responsável nº 5).

*“(Aponta, sem falar, para a figura nº 3)”.* (Responsável nº 6).

### 3.2 Crianças

As sete crianças, cinco do sexo masculino e duas do feminino, apresentavam-se na faixa etária dos 3 aos 8 anos de idade, com idade média de 5 anos e 6 meses.

Seguindo o mesmo princípio das entrevistas com os responsáveis, iniciou-se com uma pergunta abrangente: “Tem alguma coisa lhe incomodando?”. Nos

depoimentos colhidos, todas as crianças responderam positivamente, embora algumas referissem primeiro outros incômodos, antes de relatar dor de origem dentária:

*“A minha bici (bicicleta), porque sempre quando eu to andando com ela, quando eu pedalo médio, e daí sempre eu tô caindo [...] a boca só dói o dente”.* (Criança nº 1).

*“Dor de dente”.* (Criança nº 2).

*“O dente”.* (Criança nº 3).

*“Só o dente”.* (Criança nº 5).

Na pergunta seguinte: “Você pode mostrar onde?”, percebeu-se que a maioria das crianças soube localizar bem a sua dor, apontando com o dedo a região do dente comprometido:

*“Neste dente (aponta o dente com o dedo)”.* (Criança nº 2).

*“Aqui (aponta com o dedo a região inferior esquerda)”.* (Criança nº3).

*“Quando dói mais, é aqui (aponta a região inferior esquerda)”.* (Criança nº 5).

*“(Aponta a região inferior direita, sem falar)”.* (Criança nº 6).

As crianças, assim como os responsáveis, apresentaram dificuldade em responder a questão: “Quando você sente esta dor (dodói)? Quando dói mais?”. Algumas crianças listavam ações como comer, escovar os dentes e dormir:

*“Quando dói é quando eu escovo o dente”.* (Criança nº 1).

*“Quando eu como doçura e comida, dói e machuca aqui (aponta para o dente) e a carne vai aqui (aponta para a barriga). A minha mãe pediu pra mim engolir um monte de carne”.* (Criança nº 3).

*“Quando eu escovo assim... não, quando eu como picolé, daí dói, porque é muito gelado, né?”.* (Criança nº 4).

Outras referiam-se a alguns períodos específicos:

*“[...] nos feriado... domingo...”.* (Criança nº 2).

*“[...] só quando eu vou dormir”.* (Criança nº 5).

*“Noite”.* (Criança nº 6)

Para investigar se a dor de origem dentária interferia com as atividades cotidianas, e em quais delas, foi feita a pergunta: “Esta dor (dodói) tem te atrapalhado para fazer alguma coisa?”, e deixava-se que as crianças falassem livremente. Porém, estas apenas responderam afirmativamente e percebeu-se a necessidade de especificar as atividades que pudessem estar sofrendo

modificações. “Para dormir, na hora da escola, na hora de brincar ou na hora de comer?”. Desta forma, as crianças indicavam as atividades afetadas:

*“Na hora de comer, sim”*. (Criança nº 1).

*“Na hora de brincar atrapalha”*. (Criança nº 4).

*“Han, han (sinal negativo com a cabeça) pra dormir não. Pra mastigar...chocolate”*. (Criança nº 7).

As crianças responderam à pergunta “Você já chorou algum dia por causa desta dor (dodói)?” de maneira positiva:

*“Uhum (sinal positivo com a cabeça)”*. (Criança nº 1).

*“(Sinal afirmativo com a cabeça)”*. (Criança nº 2).

*“Sim [...] chorei um monte”*. (Criança nº 3).

Para verificar como as crianças expressavam a dor de origem dentária, questionou-se: “Seus pais sabem que você está com dor? Como eles ficaram sabendo? Você contou? Você chorou?”.

A maioria das crianças relatou haver expressado verbalmente sua dor para seus responsáveis:

*“Um dia quando eu senti dor de dente [...] eu contei”*. (Criança nº 2).

*“[...] quando eu fui dormir eu falei”*. (Criança nº 5).

*“Porque eu falei pra minha mãe na hora de escovar dente que esse dente tava doendo”*. (Criança nº 7).

Uma criança não soube como expressou a sua dor, mas relatou que seus responsáveis tinham conhecimento e por este motivo haviam procurado o serviço de emergência odontopediátrica:

*“[...] a minha avó sabe, ela tá aqui”*. (Criança nº 4).

A questão fechada da entrevista foi utilizada para verificar a concordância entre a dor relatada pela criança e aquela percebida pelos seus responsáveis: “Se o Cebolinha ou a Mônica estivessem com a sua dor (dodói), como seria a cara dele (a)?”. Com exceção das menores de cinco anos, que encontraram dificuldades em situar, as crianças responderam apontando para a figura que julgavam melhor identificar a sua dor. A maioria das crianças apontou para a figura de número 4, que representa uma dor insuportável.

*“Esse (apontando para a figura nº 3)”*. (Criança nº 1).

*“Aqui (aponta para a figura nº 4)”*. (Criança nº 3).

*“Essa aqui, essa (aponta para a figura nº 4)”*. (Criança nº 4).

*“(Aponta, sem falar, para a figura nº 4)”*. (Criança nº 6).

### 3.3 Concordância quanto à intensidade da dor

Houve uma concordância razoável entre os pares na resposta com a Escala de Faces de Claro (1993). Dos sete pares de responsáveis e crianças, quatro concordaram na escolha da figura que mais representava a dor de origem dentária da criança. Para os outros três pares, o responsável apontou uma figura anterior (figura nº 3) à que a criança havia escolhido (figura nº 4).

### 3.4 Elaboração do questionário

Os resultados mostraram que houve uma boa compreensão das questões abertas acerca da temática, permitindo a elaboração de um questionário quantitativo.

Considerando os discursos dos sujeitos, foi possível identificar, pela Análise de Conteúdo, as categorias de questões e respostas baseadas na realidade sócio-econômica e cultural da população estudada.

O questionário resultante foi constituído por três partes. A primeira, com questões para os responsáveis, aborda as características demográficas da criança (escolaridade, ordem de nascimento e o número de irmãos), as características da dor de origem dentária da criança (quando aumenta, quantos dias doeu e a questão com a escala de faces) e sobre o responsável (parentesco com a criança, escolaridade e renda). A segunda parte do questionário possui questões para as crianças sobre o dente causador da dor, quais atividades diárias foram alteradas pela dor e a questão com a escala de faces. A terceira parte possui um campo específico para anotar a situação clínica do dente comprometido e qual o procedimento executado.

### 3.5 Teste piloto

Após a construção do instrumento de coleta de dados quantitativo, um teste piloto foi realizado com outros cinco pares de responsáveis e crianças entre 05 anos

completos e 12 anos incompletos de idade, na clínica de odontopediatria, do curso de graduação em odontologia na UFSC. A aplicação deste teste piloto teve como objetivo verificar a compreensão e adequação dos termos e palavras utilizados no questionário, a seqüência das questões e a aplicabilidade da Escala de Faces de Claro (1993). A idade mínima das crianças foi elevada de 03 para 05 anos completos e a máxima de 08 para 12 anos incompletos, em virtude da dificuldade de compreensão verificada por crianças menores de 05 anos, no uso da escala de faces, durante a fase com abordagem qualitativa.

Luiz et al. (2005), consideram que alguns critérios devem ser observados em relação à adaptação de itens do questionário durante o pré-teste, como: entendimento, indefinição, ambigüidade, clareza e redação. Portanto, o questionário deve ser claro, com palavras que pertençam ao vocabulário dos respondentes, evitando-se itens ambíguos, escritos na negativa ou que possam dar margem a dúvidas. Por este motivo, foram realizadas adaptações na linguagem utilizada no instrumento, aproximando-a da utilizada pelos sujeitos da pesquisa. Realizaram-se, também, alterações na tabela de codificação para facilitar a posterior digitação no banco de dados.

#### **4. Discussão**

Após revisão de literatura, decidiu-se elaborar um questionário para avaliar a percepção dos responsáveis quanto à dor de origem dentária na população infantil, pois, verificou-se que os instrumentos existentes não atendiam a esta necessidade. Os instrumentos disponíveis mensuravam dor, mas não de origem dentária.

A elaboração de um questionário é recomendada na impossibilidade de utilizar um pré-existente, na ausência de medidas disponíveis que avaliem problemas de saúde, um tipo de serviço, população ou uma determinada faixa etária (Streiner e Norman, 1995; Luiz et al., 2005).

Para Luiz et al. (2005), o processo de elaboração de um questionário válido e confiável é complexo. A geração de itens é uma etapa importante do desenvolvimento de um questionário e requer cuidado na seleção das questões. Estas devem permitir a obtenção de informações válidas, podendo ser provenientes de entrevistas abertas com os sujeitos (Marconi e Lakatos, 2002).

A validade de um instrumento é uma característica relativa, dada de diferentes formas. Na validade de conteúdo, deve-se analisar se o instrumento envolve todos os aspectos do tema proposto. A validade de critério baseia-se na existência de um padrão ouro ou de instrumento aceito na literatura, com o qual a nova medida pode ser comparada. Na inexistência de padrão ouro, realiza-se a validade de constructo, mediante confronto do novo instrumento a critérios externos. Um instrumento é confiável quando produz resultados semelhantes ao ser aplicado a um mesmo indivíduo em diferentes momentos ou por diferentes entrevistadores (Luiz et al. 2005).

A validade de conteúdo do questionário criado, neste estudo, foi verificada pela sua capacidade de dimensionar a totalidade da dor de origem dentária em crianças, e a validade de constructo confirmou-se pela correlação entre dor intensa relatada pelas crianças e situações clínicas compatíveis com esta dor.

O método qualitativo, embora ainda pouco utilizado na área da saúde, apresenta interesse crescente, pois busca explicar a realidade em termos de conceitos, comportamentos, percepções e avaliações das pessoas (Estrela, 2001). Nesta pesquisa, utilizou-se a metodologia qualitativa por considerar que esta é capaz de responder questões particulares, como a subjetividade e a complexidade da dor de origem dentária em crianças. A pesquisa qualitativa avalia profundamente especificidade, complexidade e diferenciações que os sujeitos apresentam e se preocupa com o universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, que não podem ser quantificados (Minayo et al., 2002).

Realizaram-se entrevistas, utilizando formulário semi-estruturado com questões abertas, para permitir que os sujeitos falassem livremente sobre a dor de origem dentária experienciada pela criança. Segundo Minayo (2004), perguntas abertas devem ser formuladas de maneira clara, objetiva, em linguagem acessível e sem ambigüidades, para permitir que o informante emita opiniões em linguagem própria. Marconi e Lakatos (2002) consideram o formulário um instrumento capaz de obter o ponto de vista dos sujeitos da pesquisa, orientar a entrevista, proporcionar a abertura, ampliação e aprofundamento da comunicação, mediante poucas questões.

A entrevista é um processo de interação social entre entrevistador e entrevistado, posto não existir uma ordem rígida de questões, permitindo que os próprios sujeitos proporcionem dados sobre condutas, opiniões, desejos e

expectativas, impossíveis de serem obtidos de outra forma (Lüdke e André, 1986; Haguette, 2001; Leopardi et al., 2001; Marconi e Lakatos, 2002; Minayo et al., 2002).

Os discursos dos entrevistados desta pesquisa foram avaliados pela Análise de Conteúdo. A partir desta, identificaram-se as categorias que possibilitaram a elaboração de questões e respostas para o questionário quantitativo, refletindo a realidade da população focalizada e diminuindo a possibilidade de vieses e indução de respostas. Para Meksenas (2002), um depoimento não deve ser considerado como fonte única e unilateral da verdade e da explicação do real. Precisa ser questionado e reinterpretado por técnicas de análise de pesquisa.

Após a categorização, algumas questões direcionadas aos responsáveis, durante a abordagem qualitativa, foram adaptadas para o questionário. Na pergunta referente à dor de origem dentária nas crianças: “Na última semana quantas vezes ele (a) teve dor?”, verificou-se uma noção vaga do tempo para os entrevistados. Assim, gerou-se a questão: “Desde <dia da semana> da semana passada, quantas vezes o(a) <nome da criança> teve dor de dente?”, possibilitando maior precisão de resposta. As categorias de resposta, criadas a partir dos discursos, foram: “Nenhum”, “Ignorado” e “\_\_dias”.

Outras questões foram subdivididas. A pergunta: “Esta dor tem atrapalhado para ele (a) dormir, estudar, brincar ou comer?” gerou quatro questões: “A dor de dente do (a) <nome da criança> já atrapalhou para comer?”; “E para dormir?”; “E para brincar?”; “E na escola?”, todas com as categorias de resposta “Não”, “Sim” e “Ignorado”.

Foram criadas perguntas cujo tema surgiu nos discursos dos entrevistados, como: “O <nome da criança> chorou por causa da dor de dente?”, com as categorias de resposta: “Não”, “Sim” e “Ignorado”. E também: “Desde <dia da semana> da semana passada, quantas vezes o (a) <nome da criança> chorou por causa da dor de dente?”, com as opções de resposta: “Nenhuma”, “Ignorado” e “\_\_vezes”.

Ainda para os responsáveis, a questão com a escala de faces foi alterada de: “Qual destas figuras está mais associada com sua criança no momento de dor?”, para: “Se o (a) <Cebolinha/Mônica> estivesse com uma dor de dente igual à do (a) <nome da criança>, que cara ele (a) faria?”. Desta forma, a pergunta permitiu maior aproximação da expressão de dor da criança com a figura da escala, por utilizar a linguagem dos sujeitos.

As questões para as crianças também sofreram adaptações após a categorização. Na pergunta: “Quando você sente esta dor? Quando dói mais?”, percebeu-se que os entrevistados a entendiam de diferentes maneiras. Por este motivo, alterou-se a questão para: “Quando é que a sua dor de dente aumenta?” e as categorias de resposta abrangiam períodos do dia: “À noite”, “De dia”, ações: “Alimentação”, “Escovação” e ainda: “Ignorado” e “Outra resposta”.

Com o objetivo de verificar os fatores que pudessem estar associados com dor de origem dentária, algumas questões foram incluídas para as crianças, como: “Na sua casa, quem é que passa a maior parte do tempo com você?”, com as categorias de resposta: “Mãe”, “Pai”, “Avó”, “Avô” e “Outra resposta”.

Para a criança melhor identificar sua intensidade de dor de origem dentária, a questão com a escala de faces foi alterada de: “Se o Cebolinha ou a Mônica estivesse com a sua dor, como seria a cara dele (a)?” para “Se o(a) <Cebolinha/Mônica> estivessem com uma dor de dente igual a sua, que cara ele (a) faria?”.

Depois de reformuladas, as questões foram codificadas para facilitar a tabulação. Foi realizado um pré-teste com o questionário para evidenciar falhas na linguagem ou na ordenação das questões, constrangimento ao informante ou excesso de questões (Luiz et al., 2005).

#### 4.1 Limitações do estudo

A confiabilidade do questionário criado não pôde ser testada pelas características inerentes à dor de origem dentária no momento da entrevista. Em um segundo momento, a criança poderia não apresentar dor, induzindo à formação de vieses no resultado.

Na caracterização sócio-econômica dos responsáveis, a renda foi obtida em salários mínimos. Para se alcançar um melhor critério de comparação e não limitar as categorias de respostas, o valor deveria ter sido obtido em reais.

#### 4.2 Conclusões e Considerações Finais

A abordagem qualitativa permitiu a construção de um instrumento adaptado às expressões e manifestações de uma população, a partir do discurso dos próprios



sujeitos. Desta forma, as categorias de perguntas e respostas não foram impostas, mas brotaram das entrevistas, refletindo a opinião e os valores da população entrevistada, sobre dor de origem dentária.

O instrumento criado demonstrou-se adequado para verificar a percepção dos responsáveis quanto à dor de origem dentária nas suas crianças e para avaliar a maneira como crianças expressam esta dor.

A Escala de Faces de Claro (1993) foi bem compreendida pelas crianças e responsáveis, no entanto, crianças menores de 5 anos, apresentaram dificuldades na sua interpretação.

Os resultados deste estudo evidenciaram a aplicabilidade da metodologia qualitativa na realização de pesquisas na área da saúde, especialmente na odontologia, ao se abordar temas cuja subjetividade e complexidade requerem análise mais aprofundada.

## Referências

American Academy of Pediatrics. Committee on psychosocial aspects of child and family health. Task force on pain in infants, children, and adolescents. The assessment and management of acute pain in infants, children adolescents. Pediatrics 2001; 108 (3): 793-797.

Apkarian AV, Bushnell MC, Treed RD, Zubieta JK. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. European Journal of Pain 2005; 9: 463-484.

Bardin L. Análise de Conteúdo. Rio de Janeiro: Edições 70; 1991.

Bogdan R, Biklen SK. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto; 1994.

Bulloch B, Tenenbein M. Validation of 2 pain scales for use in the pediatric emergency department. Pediatrics 2002; 110 (3): e 33.

Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA. Development and preliminary validation of a postoperative pain measure for parents. Pain 1996; 68 (2-3): 307-313.

Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, Bennet SM, Huntsman E. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent's ratings. Pain 1999; 83 (1): 25-35.

Claro MT. Escala de faces para avaliação da dor em crianças: etapa preliminar. 1993. 60 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

Deyo KS, Prkachin KM, Mercer SR. Development of sensitivity to facial expression of pain. *Pain* 2004;107 (1-2):16-21.

Estrela C. Metodologia científica: ensino e pesquisa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2001.

Gusso CM, Fraiz FC. Percepção das gestantes sobre a saúde bucal de seus futuros bebês- Araucária-Pr. *Revista Ibero Americana de Odontopediatria e Odontologia do Bebê* 2006; 9(47): 66-72.

Haguette TMF. Metodologias qualitativas na sociologia. Petrópolis: Vozes; 2001.

Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The faces pain scale- revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93 (2): 173-183.

Huguet A, Miró J, Nieto R. The inventory of parent/caregiver responses to the Children's Pain Experience (IRPEDNA): Development and preliminary validation. *Pain* 2007, doi: 10.1016/j.pain.2007.04.004. (Article in press).

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB.

Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Tradução Michael Schmidt Duncan e Ana Rita Peres. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.

Leopardi MT, Beck CLC, Nietzsche EA, Gonzáles RMB. Metodologia da Pesquisa na saúde. Santa Maria: Pallotti; 2001.

Lüdke M, André MEDA. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU; 1986.

Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica. São Paulo: Atheneu; 2005.

Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2002.

McMurtry CM, McGrath PJ, Asp E, Chambers CT. Parental reassurance and pediatric procedural pain: a linguistic description. *The Journal of Pain* 2007; 8 (2): 95-101.

Menossi MJ. A complexidade da dor da criança e do adolescente com câncer hospitalizados e as múltiplas dimensões do seu cuidar. 2004. 118 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

Meksenas P. Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas.

São Paulo: Edições Loyola; 2002.

Merskey H. et al. Pain terms: a list with definition and notes on usage recommended by IASP subcommittee on Taxonomy. Pain 1979; 6 (3): 249-252.

Michelat G. Sobre a utilização da entrevista não-diretiva em sociologia. In: Thiollent M. Crítica metodológica, investigação social e enquete operária. São Paulo: Polis; 1982.

Minayo MCS, Sanches O. Quantitativo- qualitativo: oposição ou complementaridade? Cad Saúde Pública 1993; 9 (3): 239-248.

Minayo MCS, Deslandes SF, Neto OC, Gomes R. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes; 2002.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 2004.

Perrott DA, Goodenough B, Champion GD. Children's ratings of the intensity and unpleasantness of post-operative pain using facial expression scales. European Journal of Pain 2004; 8: 119-127.

Pincus T, Vogel S, Breen A, Foster N, Underwood M. Persistent back pain – why do physical therapy clinicians continue treatment? A mixed methods study of chiropractors, osteopaths and physiotherapists. *European Journal of Pain* 2006; 10: 67-76.

Pud D, Eisemberg E, Sprecher E, Rogowski Z, Yarnitsky D. The tridimensional personality theory and pain: harm avoidance and reward dependence traits correlate with pain perception in healthy volunteers. *European Journal of Pain* 2004; 8: 31-38.

Reid GJ, Gilbert CA, McGrath PJ. The pain questionnaire: preliminary validation. *Pain* 1998; 76 (1-2): 83-96.

Schanberg LE, Anthony KK, Gil KM, Lefebvre JC, Kedrich DW, Macharoni LM. Family pain history predicts child health status in children with chronic rheumatic disease. *Pediatrics* 2001; 108 (3): e 47.

Serapione M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Rev C S Coletiva* 2000; 5 (1): 187-192.

Stanford EA, Chambers CT, Craig KD. The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain. *Pain* 2006; 120: 16-23.

Streiner D, Norman G. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press; 1995.

Torritesi P, Vendrúsculo DMS. A dor na criança com câncer: modelos de avaliação. Rev. Latino-am. Enfermagem 1998; 6 (4): 49-55.

van Dijk M, de Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3-year-old infants. Pain 2000; 84 (3): 367-377.

Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. Pediatric Dentistry 2004; 26 (5): 445-449.

Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. Pain Management Nursing 2005; 6 (4): 168-174.

Walker LS, Williams SE, Smith CA, Garber J, van Slyke DA, Lipani TA. Parent attention versus distraction: impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. Pain 2006; 122 (1-2): 43-52.

Yeh CH. Development and validation of the asian version of the Oucher: a pain intensity scale for children. The Journal of Pain 2005; 6 (8): 526-534.

Zonneveld LNL, McGrath PJ, Reid GJ, Sorbi MJ. Accuracy of children' s pain memories. Pain 1997; 71 (3): 297-302.

## Quadro 1 - Questões do formulário semi-estruturado para os responsáveis

- 1- Algo incomoda sua criança?
  - 2- Você poderia me explicar como sabe disso?
  - 3- Você pode mostrar onde ele (a) está com dor?
  - 4- Em que momentos ele (a) tem sentido esta dor? Quando dói mais?
  - 5- Esta dor tem atrapalhado para ele (a) dormir, estudar, brincar ou comer?
  - 6- Na última semana, quantas vezes ele (a) teve dor?
  - 7- Qual destas figuras está mais associada com sua criança no momento de dor?\*
- \* *Questão utilizada com a Escala de Faces de Claro (1993).*



## Quadro 2 - Questões do formulário semi-estruturado para as crianças

- 1- Tem alguma coisa lhe incomodando?
- 2- Você pode mostrar onde?
- 3- Quando você sente esta dor (dodói)? Quando dói mais?
- 4- Esta dor (dodói) tem atrapalhado para fazer alguma coisa? Para dormir, na hora da escola, na hora de brincar ou na hora de comer?
- 5- Você já chorou algum dia por causa desta dor (dodói)?
- 6- Seus pais sabem que você está com dor? Como eles ficaram sabendo? Você contou? Você chorou?
- 7- Se o Cebolinha ou a Mônica estivesse com a sua dor (dodói), como seria a cara dela (a)?\*

\* *Questão utilizada com a Escala de Faces de Claro (1993).*

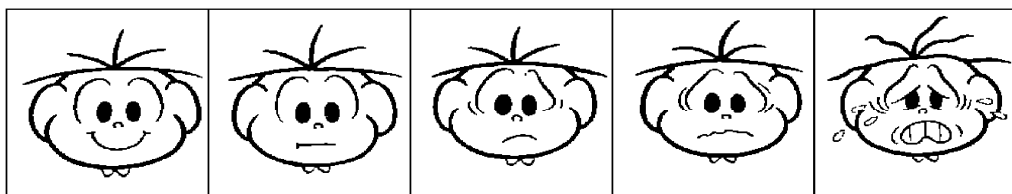
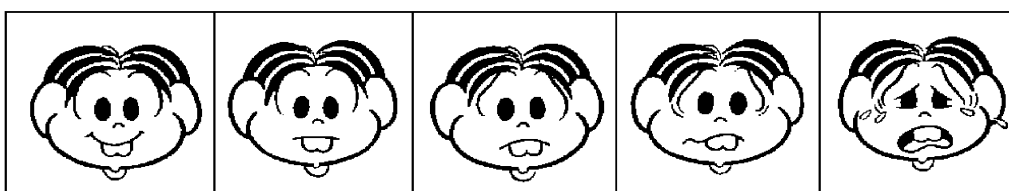
Quadro 3 - Questões da parte do questionário para os responsáveis - exemplo parcial

<p><b>11. Você pode mostrar onde o dente o(a) &lt;nome da criança&gt; dói?</b></p> <p>(0) Superior direita (4) Inferior esquerda  (1) Superior esquerda (5) Inferior anterior  (2) Superior anterior (9) IGN  (3) Inferior direita ( ) Outra resposta: _____</p>	<p>QUAD ____</p>
<p><b>16. Quando é que a dor de dente do(a) &lt;nome da criança&gt; aumenta?</b></p> <p>(0) À noite (3) Escovação  (1) De dia (9) IGN  (2) Alimentação ( ) Outra resposta: _____</p>	<p>AUM ____</p>
<p><b>17. A dor de dente do(a) &lt;nome da criança&gt; já atrapalhou para comer?</b></p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>COMER ____</p>
<p><b>18. E para dormir?</b></p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>DORMIR ____</p>
<p><b>19. E para brincar?</b></p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>BRINC ____</p>
<p><b>20. E na escola?</b></p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>ESCO ____</p>
<p><b>21. O(a) &lt;nome da criança&gt; chorou por causa da dor de dente?</b></p> <p>(0) Não – PULE PARA A QUESTÃO 23  (1) Sim  (9) IGN – PULE PARA A QUESTÃO 23</p>	<p>CHORO ____</p>
<p><b>22. Desde &lt;dia da semana&gt; da semana passada, quantas vezes o(a) &lt;nome da criança&gt; chorou por causa da dor de dente?</b></p> <p>(0) Nenhuma (9) IGN  ____ vezes</p>	<p>QTCHORO ____</p>
<p><b>24. Se o(a) &lt;Cebolinha/Mônica&gt; estivesse com uma dor de dente igual à do(a) &lt;nome da criança&gt;, que cara ele(a) faria?</b></p> <p>(0) (1) (2) (3) (4)</p>	<p>CARA ____</p>

Quadro 4 - Questões da parte do questionário para as crianças - exemplo parcial

<p><b>2. Quantos dias o seu dente doeu na última semana?</b></p> <p>(0) Todos os dias (1) 6 dias (2) 5 dias (3) 4 dias</p> <p>(4) 3 dias (5) 2 dias (6) 1 dia (9) IGN</p>	DIAS__
<p><b>3. Quando é que a sua dor de dente aumenta?</b></p> <p>(0) À noite (1) De dia (2) Alimentação</p> <p>(3) Escovação (9) IGN Outra resposta: _____</p>	AUMCR__
<p><b>4. A sua dor de dente já te atrapalhou para comer?</b></p> <p>(0) Não                      (1) Sim                      (9) IGN</p>	COMCR__
<p><b>5. E para dormir?</b></p> <p>(0) Não                      (1) Sim                      (9) IGN</p>	DORMCR__
<p><b>6. E para brincar?</b></p> <p>(0) Não                      (1) Sim                      (9) IGN</p>	BRINCR__
<p><b>7. E na escola?</b></p> <p>(0) Não                      (1) Sim                      (9) IGN</p>	ESCCR__
<p><b>8. Você chorou por causa da dor de dente?</b></p> <p>(0) Não                      (1) Sim                      (9) IGN</p>	CHOOCR__
<p><b>9. Na sua casa, quem é que passa a maior parte do tempo com você?</b></p> <p>(0) Mãe (1) Pai (2) Avó (3) Avô Outra resposta: _____</p>	ACOMP__
<p><b>11. Se o(a) &lt;Cebolinha/Mônica&gt; estivesse com uma dor de dente igual a sua, que cara ele(a) faria?</b></p> <p>(0)                      (1)                      (2)                      (3)                      (4)</p>	CARACR__

Figura 1 – Escala de Faces de Claro (1993)

*MURILLO**MURILLO*

0 = sem dor, 1 = dor leve, 2 = dor moderada, 3 = dor forte e 4 = dor insuportável

## **2.2 Artigo para publicação em inglês**

The following manuscript will be submitted to the *European Journal of Pain*, from Elsevier Publisher, which is classified as an International Qualis A journal by Capes.

***Title: Dental pain assessment in children using a qualitative and quantitative tool.***

### **Abstract**

Dental pain assessment in children is a challenge for dentists as, besides all physiological and psychological factors related to pain, there must be considered the several stages of child's development as well as the limited life experiences and poor verbal fluency during childhood. This study aimed to develop a qualitative tool to assess dental pain perception in children. It was carried out a qualitative and quantitative research in seven pairs of 3- to 8-year-old children and their parents/relatives. There were performed semi-structured interviews, at the Paediatric Dentistry Clinic from the Federal University of Santa Catarina, using a form containing open and closed questions, a faces scales and a voice recorder. Children and parents/relatives were interviewed independently. Contents from the whole interviews were transcribed, analyzed, categorized, and, from there on, a quantitative questionnaire was constructed. This qualitative approach allowed the construction of a measuring tool from people's reality, adapting their expressions and manifestations. Therefore, the developed questionnaire showed to be adequate to verify parents'/relatives' perception related to their children's dental pain as well as to evaluate how children refer it. Faces scale used in the study was well understood by children and parents/relatives. However, children younger than 5 years showed difficulties on its interpretation. This study highlights the applicability of a qualitative methodology to carry researches out in health care area, especially in dentistry.

Keywords: pain; child; paediatric dentistry; perception; questionnaire; faces scale.

## 1. Introduction

The Taxonomy Committee from the International Association for the Study of Pain (IASP) defines pain as an unpleasant sensation or an emotional experience related to real or potential tissue damage, or described in terms of this damage (Merskey et al., 1979).

Accordingly to the American Academy of Pediatrics, pain has sensorial, emotional, cognitive, and behavioural components, linked to environmental, developmental, socio-cultural, and contextual factors, being a multidimensional complex concept that may vary in quality, intensity, duration, localization, and displeasure (American Academy of Pediatrics, 2001).

Considering that social, cultural, psychological, and physiological factors may influence the painful experience, it is understood that the treatment of pain is not an easy task, since it can be an individual and personal sensation of the human being (Torritesi & Vandrúsculo, 1998; Menossi, 2004). In children, this task is a true challenge if the several stages of development and growth, the yet limited experiences, and the poor verbal fluency are taken into account (Claro, 1993).

It is clear the increasing necessity of valid and reliable tools to evaluate pain in children. Those tools should be easily incorporated in daily care activities by health professionals. (Van Dijk et al., 2000). Several methods have been analyzed as an attempt to measure pain. Self-report methods are categorized as gold standard for pain evaluation and, among them, the faces scales are considered of easy understanding by children (Zonneveld et al., 1997; Chambers et al., 1999; Hicks et al., 2001; Bulloch & Tenenbein, 2002; Perrott et al., 2004; Voepel-Lewis et al., 2005; Yeh, 2005; Stanford et al., 2006). The choice of the most adequate tool depends on the nature of the painful stimulus, child's age, and his ability to communicate (Chambers et al., 1996; Grunau, 1997; American Academy of Pediatrics, 2001; Hicks et al., 2001; Bulloch & Tenenbein, 2002; Versloot et al., 2004).

There are differences in pain perception, being the ability to perceive pain face expression on others an important innate human capacity. Individuals able to perceive pain evidences on other people have conditions to give them assistance, improving or protecting them from threats against their physical well-being (Deyo et al., 2004; Pud et al., 2004; Apkarian et al., 2005).

Parents' attitude to pain complaints from their children can significantly increase or reduce those complaints. In pain situations, feelings of insecurity and anxiety are generated in the child and his family, making them to question what happened, why it happened, and if any risk exists (Reid et al., 1998; Schanberg et al., 2001; Walker et al., 2006; McMurtry et al., 2007; Huguet et al., 2007).

There were not found in the literature, until this study was carried out, tools for the evaluation of parents'/relatives' perception regarding dental pain in children.

The aim of this study was, thus, to develop, through a qualitative approach and the use of a faces scale, a quantitative questionnaire in order to evaluate how children express dental pain as well as the perception of this pain by their parents/relatives.

## **2. Methods**

It was chosen a qualitative methodology since this allowed the researcher to get closer to the social and cultural reality of the studied group, and thus providing a deep investigation of individual experiences from the focused population using semi-structured recorded interviews. Quantitative methodology was carried out to verify dental pain intensity through the use of a faces scale.

A qualitative method favours the identification of details, beliefs, and values, as well as can make to emerge new aspects while using the subject's perspective. (Serapione, 2000).

The aims of qualitative investigations are to better understand human behaviour and experience, clarify the process through which people construct meanings, and describe of what those meanings consist of. Despite qualitative and quantitative approaches are based on different assumptions, they can be associated (Bogdan & Biklen, 1994).

Minayo & Sanches (1993) consider that there is no contradiction or continuity between quantitative and qualitative investigations. A quantitative study can bring about questions to be qualitatively deepened and vice-versa. To those authors, the qualitative research is adequate to increase the complexity of phenomena, facts, and particular and specific processes on groups more or less delimited in extension and able of being intensely included. The quantitative research has as objectives to shed

light on data, indicators, and observable tendencies, and it should be used to comprise large pile of data, classifying them through variables.

## 2.1 Subjects

There were included in this study seven pairs of children, from complete 03 to incomplete 08 years old, and their parents/relatives. Subjects attended Paediatric Dentistry Clinic at the Federal University of Santa Catarina (UFSC), in Florianopolis, Santa Catarina, at the south part of Brazil, from October to December of 2006. To be included in the study, children must report dental pain at the moment of treatment or 24 hours before and must verbally agree to participate in the research. Parents/relatives must have closeness with their children and must sign the Written Informed Consent. Children and parents/relatives had no neurological alteration which could compromise their ability to answer questions.

In qualitative research, sample size is determined by saturation, that means do not have any new aspect raised up with the inclusion of additional interviews (Pincus et al., 2006). A small number of people, intentionally selected without constituting a statistically significant sample, are studied. A person is considered representative since he reflects the image of the culture of which he belongs to (Michelat, 1982). In qualitative research, the ideal sample allows evaluating the studied problem in a deep and comprising manner, able to reflect the totality through its multiple dimensions (Minayo, 2004).

This study was carried out accordingly to ethic principles from the Resolution 196/96 of the National Health Counsel. Data collection was initiated after approval (# 238/2006) from the Human Being Research Ethic Committee of the Federal University of Santa Catarina - UFSC.

## 2.2 Data collection

Each pair of parent/relative and child received a number, from 1 to 7. Therefore, parent/relative #1 was pair with the child #1, and there on.

Data collection was performed through semi-structured interviews with questions concerning the child's dental pain and the socio-economic characterization of his parent/relative. For this characterization, the variables studied were: gender,



age, income and schooling. In order to achieve that, two semi-structured forms were used (one for the parent/relative and the other one for the child) with open questions and one closed, specifically constructed to be used in this study (charts 1 and 2). Interview timing was free but it used to range from 15 to 30 minutes.

Accordingly to Meksenas (2002), the semi-structured interviews, in spite of following a previously prepared script and containing sub-aspects of interest to the researcher, assure to the studied subjects a free manifestation of thoughts and opinions. The major aim of the interview is to obtain information from the interviewed, through his own speech, about a determined issue or problem (Minayo et al., 2002; Marconi & Lakatos, 2002). The semi-structured interviews allow for the gathering of data comparable among several subjects (Bogdan & Biklen, 1994).

Children and parents/relatives were interviewed independently. Parents/relatives were always interviewed first than the children. Interviews were standardized and carried out before the performing of the paediatric dentistry treatment, without delaying it, and always after the signing of the Written Informed Consent by the parent/relative. All interviews were recorded using a voice recorder.

It was used the Faces Scale validated by Claro (1993) to verify pain intensity. This scale was designed by the author of child stories, Maurício de Souza. His characters are widely known for all Brazilian children, and accordingly to Chambers et al. (1999), children and parents prefer cartoon-like scales. This scale contains five figures showing different facial expressions ranging from an expression of no pain to one of an unbearable pain, being 0=no pain, 1=light pain, 2=moderate pain, 3=intense pain and 4=unbearable pain (Figure 1). Using the scale, the child's parent/relative was asked to choose a face after the question: "If <Cebolinha/Mônica> had been experiencing a toothache equal to that of <Child's name>, which face would he/she show?". Child was also asked to pick a face after the question: "If <Cebolinha/Mônica> had been experiencing a toothache equal as yours, which face would he/she show?".

## 2. 3 Analysis

After the interview, contents of each subject's speech were totally transcribed to a form.

The narrative text was examined using the Technique of Content Analysis, which is a set of techniques for communication analyses that uses systematic and objective procedures for description of the message contents. It aims to get indicators which allow inferring knowledge related to the conditions for the production of those messages. The Technique of Content Analysis attempts to know what is beyond the words on which it leans over (Bardin, 1991).

Emerging themes were identified by studying the data until saturation. All answers from the open questions were reorganized in categories. These categories refer to concepts that comprise elements or aspects with common characteristics or related among them. They are used to establish classifications. Working with them means to group elements, ideas or expressions around a concept capable of comprise all of this (Minayo et al., 2002). Data were categorized only after the agreement of two of the researchers from this study.

Based on the found categories of questions and answers, it was constructed a quantitative questionnaire in order to evaluate the perception of dental pain in children by their parents/relatives (charts 3 and 4). Therefore, the questions and categories of answers come from the socio-cultural context of the studied population, reducing the possibility of bias established by errors during the construction of the data collection tool (Gusso & Fraiz, 2006). Accordingly to Hulley et al. (2003), the open questions are used to be applied during the exploratory phase of the question preparation process since it facilitates the understanding of the concepts as they are expressed by the answerers.

### **3. Results**

The sample of this study was formed by a total of seven pairs of parents/relatives and children.

#### **3.1 Parents/relatives**

From the parents/relatives, three were males and four were females, and their ages ranged from 22 to 58 years, with a mean age of 38 years and 11 months. Regarding schooling, four had not concluded elementary school and three had

completed high school. Most parents/relatives reported a family income higher than three minimum wages.

To avoid conduction or induction of answers, interviews began with a general question: "Is there anything annoying your child?". In the collected statements, parents/relatives answered positively:

*"If I'm not wrong, she has a tooth aching at her left side".* (Parent/relative # 3).

*"He is complaining of a toothache, at night, mainly at night [...]".*  
(Parent/relative # 5).

*"He has too much caries, he has something like 4 teeth with caries, and thus he says his tooth is aching [...]".* (Parent/relative # 6).

When they were asked to explain how they knew there was something annoying their child, parents/relatives answered heterogeneously:

*"Because he cries".* (Parent/relative # 1).

*"I see this way... let's say, from time to time, usually at night, OK?, he begins to feel pain as if he were being harpooned, OK? Inside his tooth [...]".* (Parent/relative # 2).

*"She complains; she feels pain".* (Parent/relative # 3).

*"It is that he shouts, he shouts out, and also, the water, when he drinks he goes to heavens and comes back. It is the pain he feels; he kicks his legs".*  
(Parent/relative # 4).

*"Because he says to me that it's aching, right?".* (Parent/relative # 5).

Some companions were able to localize which tooth was involved:

*"It is... this little tooth down here (pointing out the tooth in his own mouth)".*  
(Parent/relative # 1).

*"The last one from the right side, at the upper part [...]".* (Parent/relative # 7).

However, most companions knew just the region where the aching tooth was located:

*"It is in the mouth, at that region, at the back part, at the back tooth, right?".*  
(Parent/relative # 2).

*"It is a tooth, I know it is a tooth at the back part of the mouth".* (Parent/relative # 3).

*"He says it is aching somewhere here (pointing out on his own face the lower region on the right)".* (Parent/relative # 5).

*"It is at the tooth on the back here (pointing out on his own face the lower region on the right)". (Parent/relative # 6).*

When they were asked: "At what moments is he (she) feeling this pain? When does it pain the most?", there was observed a difficulty in answering.

Some reported determined periods during the day:

*"It is somewhat unforeseeable, sometimes at night... midday [...]". (Parent/relative # 2).*

*"At night". (Parent/relative # 5).*

Others associated it to specific situations and actions:

*"Usually, when she feels cold, when she feels cold. Now for example, weather was cold those last days, right? [...]". (Parent/relative # 3).*

*"[...] when he drinks water, on the side". (Parent/relative # 6).*

Companions reported what daily activities of the child were changed because of the pain:

*"It is to eat, to brush teeth and to use dental floss". (Parent/relative # 1).*

*"[...] he missed lessons because of this pain". (Parent/relative # 2).*

*"[...] he was playing with his little sister and a friend, and then he cried a little that he was in pain". (Parent/relative # 3).*

*"My goodness, when it starts, he panics, he doesn't let anyone sleep [...] when it aches it disturbs everything, you know?". (Parent/relative # 4).*

*"It pains more when he goes to bed". (Parent/relative # 5).*

*"[...] at tooth brushing times, and at lunch or dinner times [...]" (Parent/relative # 7).*

For the question: "During the last week, how many times had he (she) felt pain? ", parents/relatives answered the number of times:

*"Let's see, I think that something like four, five times approximately". (Parent/relative # 2).*

*"Like twice". (Parent/relative # 5).*

*"It is... he felt pain three times". (Parent/relative # 6).*

*"Look, she feels pain almost every day". (Parent/relative # 7).*

All parents/relatives reported had already experienced dental pain themselves and some considered it an unpleasant experience:

*"Yes, many [...]; all his pregnancy". (Parent/relative # 1).*

*“Yes, also [...] this is why I am coming here, because I already know what it is”.* (Parent/relative # 2).

*“My God! [...] I am traumatized [...] I don’t want him feeling what I felt”* (Parent/relative # 4).

*“Already; horrible”.* (Parent/relative # 5).

The question using the Faces Scale was made as following: “Which one of these figures is the most associated with your child at a moment of pain?”. All companions were capable of pointing out the figure that, in his opinion, better described the child’s pain:

*“I think it would be like this, which is the little face he does (pointing out to the figure # 3)”.* (Parent/relative # 1).

*“He got this feature here [...] (pointing out to the figure # 4)”.* (Parent/relative # 2).

*“Ah, it is unbearable. It’s this pain here (pointing out to the figure # 4)”.* (Parent/relative # 4).

*“I think it would be this one (pointing out to the figure # 3)”.* (Parent/relative # 5).

*“(Without speaking, he pointed out to the figure # 3)”.* (Parent/relative # 6).

### 3.2 Children

All children, five males and two females, ranged from 3 to 8 years old, with a mean age of 5 years and 6 months.

Following the same principles for the parents’/relatives’ interviews, the questioning started with a general question: “Is there anything annoying you?”. Of the collected statements, all children answered positively, though some reported other things before referring dental pain:

*“My bike, because anytime I am riding it, when I am pedalling at medium speed, I always fall down [...] in the mouth, just my tooth aches”.* (Child # 1).

*“Toothache”.* (Child # 2).

*“The tooth”.* (Child # 3).

*“Just the tooth”.* (Child # 5).

At the following question: "Could you show me where?" it was noticed that most children knew the location of their pain, pointing out with their finger the region of the affected tooth:

*"At this tooth (pointing the tooth out with his finger)".* (Child # 2).

*"Here (pointing out with his finger at the lower left side)".* (Child # 3).

*"When it pains the most, it is here (pointing out at the lower left side)".* (Child # 5).

*"(Points out at the lower right side, without speaking)".* (Child # 6).

Children, as well as parents/relatives, showed difficulty to answer the question: "When do you feel this pain? When does it pain the most?". Some children listed actions as eating, brush teeth, and sleep:

*"It pains when I brush my teeth".* (Child # 1).

*"When I eat candies and food, it pains and hurts here (pointing the tooth out) and the meat goes to here (pointing his belly out). My mom asked me to swallow a lot of meat".* (Children # 3).

*"When I brush my teeth like this... I mean, when I eat ice cream, so then it pains, because it is too cold, right?".* (Child # 4).

Other children reported specific moments:

*"[...] on holidays... Sundays...".* (Child # 2).

*"[...] just when I go to bed".* (Children # 5).

*"At night".* (Child # 6).

To investigate if the dental pain interfered with daily routine activities and which were them, the following question was made: "Has this pain disturbed your daily activities?". Children were let to speak freely. However, they answered just positively and it was noticed the necessity of higher specification of what activities could have changed by the pain. "To sleep, at school, to play or to eat?". Therefore, children indicated the affected activities:

*"When I'm eating, yes".* (Child # 1).

*"It disturbs me when I'm playing".* (Child # 4).

*"Han, han (shaking her head) not for sleeping. When I'm chewing... chocolate".* (Child # 7).

Children positively answered the question "Had you cried out anytime because of this pain?":

*“Uhum (signaling positively with his head)”*. (Child # 1).

*“(Positive signal with the head)”*. (Child # 2).

*“Yes [...] I cried a lot”*. (Child # 3).

In order to verify how children expressed their dental pain, it was questioned: “Do your parents know about your pain? How did they know? Had you told them? Had you cried?”.

Most children reported to have verbally expressed their pain to their parents/ relatives:

*“One day, when I felt a toothache [...] I told them”*. (Child # 2).

*“[...] When I went to bed I told them”*. (Child # 5).

*“Because I told my mom, when I was brushing my teeth that that tooth was aching”*. (Child # 7).

One child did not know to say how he had expressed his pain, but he reported that his parents knew about it and that this was the reason why they had attended the paediatric dentistry emergency:

*“[...] My grandma knows; she is here”*. (Child # 4).

The closed question from the interview was used to verify the agreement between the pain reported by the child and that rated by his parent/ relative: “If Cebolinha or Mônica would be feeling your pain, how would his/her face look like?”. Except for the children younger than 5 years, which showed difficulties on pointing out one face, children answered identifying the figure which they considered the best one to express their pain. Most children pointed out the figure # 4, which represents an unbearable pain.

*“This one (pointing out the figure # 3)”*. (Child # 1).

*“Here (pointing the figure # 4 out)”*. (Child # 3).

*“This one here (pointing out the figure # 4)”*. (Child # 4).

*“(Without speaking, pointed out the figure # 4)”*. (Child # 6).

### 3.3 Agreement regarding pain intensity

There was found a reasonable agreement between pairs regarding their answer to the Faces Scale of Claro (1993). From the seven pairs of parent/ relative and children, four chose the same figure representing the child’s dental pain. The

other three parents/relatives pointed out the face preceding (figure # 3) that showed by the child (figure # 4).

### 3.4 Questionnaire construction

Results showed to be a good comprehension regarding the thematic of the open questions allowing the development of a quantitative questionnaire.

Considering subjects' speech, it was possible to identify, through the Technique of Content Analysis, the different categories of questions and answers based on the demographic and cultural reality of the studied population.

The resulting questionnaire was divided in three parts. The first part consisted on questions for the parents/relatives, and approached demographic characteristics of the child (schooling, birth position and number of siblings), characteristics of the child's dental pain (when it increases, how many days it has been aching, and that question using the Faces Scale) and regarding the parent/relative (kinship with the child, schooling and income). The second part of the questionnaire had questions for the child concerning the tooth that was aching, which daily activities it had changed and the question with the Faces Scale. The third part had a specific field to be filled in about the clinical condition of the involved tooth and the procedure performed on it.

### 3.5 Pilot test

A pilot test was carried out with other five pairs of parent/relative and child after the qualitative data collection tool was developed. Children' ages ranged from complete 05 years to incomplete 12 years old. Pilot test was performed at the Paediatric Dentistry Clinic from the UFSC's Undergraduate Dentistry Course. The aim of this pilot test was to verify the comprehension and propriety of terms and words, sequence of questions, and applicability of Claro's Faces Scale (1993) used in the questionnaire. As it was observed that children younger than 05 years old had difficulties expressing their opinion with the faces scale during the qualitative approach, the minimum age was then raised up from 3 to complete 5 years and the maximum from 8 to incomplete 12 years.

Luiz et al. (2005) considered that some criteria should be observed regarding adaptation of items from the questionnaire during the pilot test, such as:



comprehension, indefinite, ambiguity, clarity and composition. Therefore, the questionnaire should be clear, with words from the answerers' vocabulary, avoiding ambiguous items, negatively expressed or even which could bring doubts about. For that reason, some changes in the use of expressions were made in order to get closer to those language expressions used by this research subjects. Changes were also made in the coding table to facilitate typing in the databank.

#### **4. Discussion**

After literature review, it was decided to develop a questionnaire to evaluate the perception of parents/relatives concerning dental pain in infant population since there was not found any tool which would attend that necessity. The found tools measure pain but not that from a dental source.

The development of a questionnaire is recommended when it is not possible to use an already existent one, when there are not available measures to evaluate the health problem, a type of service, a population or a specific age group (Streiner & Norman, 1995; Luiz et al., 2005).

Accordingly to Luiz et al. (2005), the process of developing a valid and reliable questionnaire is complex. The generation of items is an important step of that process and requires care during the selection of questions. These should allow the collection of valid information and could be originated from open interviews with the subjects (Marconi & Lakatos, 2002).

Tool validity is a relative feature given from different ways. At the content validity, it should be analyzed if the tool involves all aspects of the proposed theme. Criterion validity is based on the existence of a gold standard or a tool well accepted in the literature which may be compared to. When there is a gold standard, it is carried out the construct validation, through the comparison of the new tool to external criteria. A tool is only reliable when it produces similar results at different moments of application for a same subject or by different interviewers (Luiz et al. 2005).

Content validity of the questionnaire created in this study was verified by its capability of measure the totality of dental pain in children, and the construct validity was confirmed by the correlation between intense dental pain reported by children and clinical situations compatible to that pain.

Qualitative method, despite its little use in health, presents an increasing interest, since it seeks to explain the reality in terms of concepts, behaviours, perceptions, and evaluations of people (Estrela, 2001). In this research, there was used a qualitative methodology because we consider it capable to answer particular questions, such as the subjectivity and the complexity of dental pain in children. Qualitative research deeply evaluates specificity, complexity, and differentiations showed by the subjects and worries about the universe of meanings, aspirations, believes, values, and attitudes that cannot be quantified (Minayo et al., 2002).

There were carried out interviews using a semi-structured form with open questions in order to allow people talking freely about the dental pain experienced by the child. Accordingly to Minayo (2004), open questions should be formulated in a clear and objective manner, using an accessible language without ambiguities, so it would allow people to express their own opinions using their own expressions. Marconi & Lakatos (2002) consider the form as a tool able to get the point of view of the researched subjects, guide the interview, provide opening, amplification, and deepen communication using few questions.

Interviewing is a process of social interaction between the interviewer and the interviewed, since there is no rigid order of questions, allowing the subjects giving themselves data regarding behaviours, opinions, wishes, and expectations, impossible of being obtained in a different way (Lüdke & André, 1986; Haguette, 2001; Leopardi et al., 2001; Marconi & Lakatos, 2002; Minayo et al., 2002).

Statements from the subjects interviewed in this study were evaluated using the Technique of Content Analysis. From it, there were identified the categories that allowed the development of questions and answers for the quantitative questionnaire, reflecting the reality of the focused population and reducing the possibility of bias and induction of answering. To Meksenas (2002), a statement should not be considered as a unique and unilateral source of truth and explanation of what is real. It needs to be questioned and re-interpreted using techniques of research analysis.

After categorization, some questions directed to parents/relatives during the qualitative approach were adapted to be used in the questionnaire. In the question about the dental pain in children: "During the last week, how many times had he (she) felt pain?" it was verified a vague notion of time from the interviewed. Therefore, it was generated the question: "From <day of the week> of last week, how many times has <child's name> felt toothache?" allowing higher precision of answer.

The categories of answering created from the speeches were: “None”, “Unknown” and “\_\_days”.

Other questions were subdivided. The question: “Has that pain disturbed him (her) to sleep, study, play or eat?” generated four different ones: “Has <child’s name> toothache disturbed him (her) to eat?”; “And to sleep?”; “And to play?”; “And at school?”, all of them with answering categories of “No”, “Yes” and “Unknown”.

There were created questions which themes raised up from the subjects’ speech, such as: “Has <child’s name> cried because of the toothache?” with categories of answer: “No”, “Yes” and “Unknown”. Also: “From <day of the week> of last week, how many times has <child’s name> cried because of the toothache?” with the following answering categories: “None”, “Unknown” and “\_\_times”.

Still for the parents/relatives, the question using the faces scale was altered from: “Which one of these figures is the most associated with your child at a moment of pain?” to: “If <Cebolinha/Mônica> had been experiencing a dental pain equal to that of <Child name>, which face would he/she show?”. Therefore, the question allowed getting closer to the child’s pain face expression with the figure from the scale, as it used the subjects’ language.

Questions for the children were also adapted after categorization. At the question: “When do you feel this pain? When does it pain the most?” it was noted that they understood it in different ways. Since that, that question was changed to: “When does your toothache increase?” and the categories of answers included periods of the day: “At night”, “During the daytime”, actions: “Feeding”, “Tooth brushing” and yet: “Unknown” and “Other answer”.

Aiming to verify factors which could be associated with dental pain, some questions were included for children, as: “At home, who is the person that expends most time with you?”, with the answering categories: “Mother”, “Father”, “Grandmother”, “Grandfather” and “Other answer”.

In order to the child better identify the intensity of his dental pain, the question with the faces scale was modified from: “If Cebolinha or Mônica would be feeling your pain, how would his/her face look like?” to “If <Cebolinha/Mônica> had been experiencing a dental pain equal as yours, which face would he/she show?”.

After reformulation, questions were codified to facilitate tabulation. It was conducted a previous test with the questionnaire in order to check problems with

language or ordering of questions, embarrassment or excess of questions (Luiz et al., 2005).

#### 4.1 Study limitations

Questionnaire reliability could not be tested because of the inherent features of the dental pain at the moment of the interview. At a second moment, the child might not feel pain, leading to bias on the results.

At the demographic characterization of the parents/relatives, the income was recorded as minimum wages. In order to have a better criterion of comparison and do not limit the categories of answers, this value should have been recorded as *reais* (Brazilian money).

#### 4.2 Conclusions and final considerations

Qualitative approach allowed creating a tool adapted to expressions and manifestations of a population, from the subjects' speech. Therefore, categories of questions and answers were not imposed but they sprouted from the interviews, reflecting the population opinions and values concerning dental pain.

The developed tool showed to be adequate to verify parents'/relatives' perception regarding dental pain in their children and to evaluate how those children express that pain.

Claro's Faces Scale (1993) was well understood by children and parents/relatives, however, children younger than 5 years showed difficulties for its interpretation.

Results of this study highlighted the applicability of a qualitative methodology to carry out research in health care area, especially in dentistry, when deeper analysis is required to approach subjective and complex themes.

## References

American Academy of Pediatrics. Committee on psychosocial aspects of child and family health. Task force on pain in infants, children, and adolescents. The assessment and management of acute pain in infants, children adolescents. Pediatrics 2001; 108 (3): 793-797.

Apkarian AV, Bushnell MC, Treed RD, Zubieta JK. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. European Journal of Pain 2005; 9: 463-484.

Bardin L. Análise de Conteúdo. Rio de Janeiro: Edições 70; 1991.

Bogdan R, Biklen SK. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto; 1994.

Bulloch B, Tenenbein M. Validation of 2 pain scales for use in the pediatric emergency department. Pediatrics 2002; 110 (3): e 33.

Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA. Development and preliminary validation of a postoperative pain measure for parents. Pain 1996; 68 (2-3): 307-313.

Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, Bennet SM, Huntsman E. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent's ratings. Pain 1999; 83 (1): 25-35.

Claro MT. Escala de faces para avaliação da dor em crianças: etapa preliminar. 1993. 60 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

Deyo KS, Prkachin KM, Mercer SR. Development of sensitivity to facial expression of pain. *Pain* 2004;107 (1-2):16-21.

Estrela C. Metodologia científica: ensino e pesquisa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2001.

Gusso CM, Fraiz FC. Percepção das gestantes sobre a saúde bucal de seus futuros bebês- Araucária-Pr. *Revista Ibero Americana de Odontopediatria e Odontologia do Bebê* 2006; 9(47): 66-72.

Haguette TMF. Metodologias qualitativas na sociologia. Petrópolis: Vozes; 2001.

Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The faces pain scale- revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93 (2): 173-183.

Huguet A, Miró J, Nieto R. The inventory of parent/caregiver responses to the Children's Pain Experience (IRPEDNA): Development and preliminary validation. *Pain* 2007, doi: 10.1016/j.pain.2007.04.004. (Article in press).

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB.

Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Tradução Michael Schmidt Duncan e Ana Rita Peres. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.

Leopardi MT, Beck CLC, Nietzsche EA, Gonzáles RMB. Metodologia da Pesquisa na saúde. Santa Maria: Pallotti; 2001.

Lüdke M, André MEDA. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU; 1986.

Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica. São Paulo: Atheneu; 2005.

Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2002.

McMurtry CM, McGrath PJ, Asp E, Chambers CT. Parental reassurance and pediatric procedural pain: a linguistic description. *The Journal of Pain* 2007; 8 (2): 95-101.

Menossi MJ. A complexidade da dor da criança e do adolescente com câncer hospitalizados e as múltiplas dimensões do seu cuidar. 2004. 118 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

Meksenas P. Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas. São Paulo: Edições Loyola; 2002.

Merskey H. et al. Pain terms: a list with definition and notes on usage recommended by IASP subcommittee on Taxonomy. Pain 1979; 6 (3): 249-252.

Michelat G. Sobre a utilização da entrevista não-diretiva em sociologia. In: Thiollent M. Crítica metodológica, investigação social e enquete operária. São Paulo: Polis; 1982.

Minayo MCS, Sanches O. Quantitativo- qualitativo: oposição ou complementaridade? Cad Saúde Pública 1993; 9 (3): 239-248.

Minayo MCS, Deslandes SF, Neto OC, Gomes R. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes; 2002.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 2004.

Perrott DA, Goodenough B, Champion GD. Children's ratings of the intensity and unpleasantness of post-operative pain using facial expression scales. European Journal of Pain 2004; 8: 119-127.

Pincus T, Vogel S, Breen A, Foster N, Underwood M. Persistent back pain – why do physical therapy clinicians continue treatment? A mixed methods study of



chiropractors, osteopaths and physiotherapists. *European Journal of Pain* 2006; 10: 67-76.

Pud D, Eisemberg E, Sprecher E, Rogowski Z, Yarnitsky D. The tridimensional personality theory and pain: harm avoidance and reward dependence traits correlate with pain perception in healthy volunteers. *European Journal of Pain* 2004; 8: 31-38.

Reid GJ, Gilbert CA, McGrath PJ. The pain questionnaire: preliminary validation. *Pain* 1998; 76 (1-2): 83-96.

Schanberg LE, Anthony KK, Gil KM, Lefebvre JC, Kedrich DW, Macharoni LM. Family pain history predicts child health status in children with chronic rheumatic disease. *Pediatrics* 2001; 108 (3): e 47.

Serapione M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Rev C S Coletiva* 2000; 5 (1): 187-192.

Stanford EA, Chambers CT, Craig KD. The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain. *Pain* 2006; 120: 16-23.

Streiner D, Norman G. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press; 1995.

Torritesi P, Vandrúsculo DMS. A dor na criança com câncer: modelos de avaliação. *Rev. Latino-am. Enfermagem* 1998; 6 (4): 49-55.

van Dijk M, de Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3-year-old infants. *Pain* 2000; 84 (3): 367-377.

Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. *Pediatric Dentistry* 2004; 26 (5): 445-449.

Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. *Pain Management Nursing* 2005; 6 (4): 168-174.

Walker LS, Williams SE, Smith CA, Garber J, van Slyke DA, Lipani TA. Parent attention versus distraction: impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. *Pain* 2006; 122 (1-2): 43-52.

Yeh CH. Development and validation of the asian version of the Oucher: a pain intensity scale for children. *The Journal of Pain* 2005; 6 (8): 526-534.

Zonneveld LNL, McGrath PJ, Reid GJ, Sorbi MJ. Accuracy of children' s pain memories. *Pain* 1997; 71 (3): 297-302.

## Chart 1 - Questions from the parents'/relatives' semi-structured form

- 1- Is there anything annoying your child?
- 2- Could you tell me how you know that?
- 3- Could you show where he (she) is feeling pain?
- 4- When is he (she) feeling that pain? When does it pain the most?
- 5- Has that pain disturbed him (her) to sleep, study, play or eat?
- 6- During the last week, how many times has he (she) felt that pain?
- 7- Which one of these figures is the most associated with your child at a moment of pain?\*

\* Question made with the Faces Scale of Claro (1993).

## Chart 2 – Questions from the children's semi-structured form

1- Is there anything annoying you?

2- Could you show me where?

3- When do you feel this pain? When does it pain the most?

4- Has this pain disturbed your daily activities? To sleep, at school, to play or to eat?

5- Had you cried out anytime because of this pain?

6- Do your parents know about your pain? How did they know? Had you told them?

Had you cried?

7- If Cebolinha or Mônica would be feeling your pain, how would his/her face look like??\*

\* *Question made with the Faces Scale of Claro (1993).*

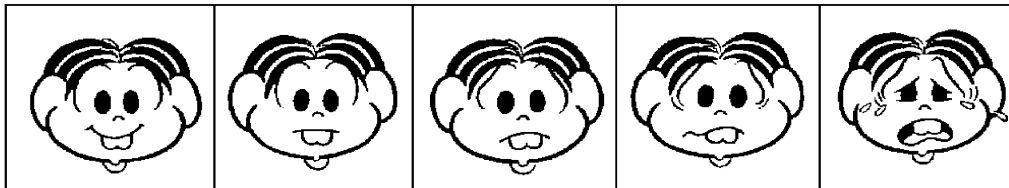
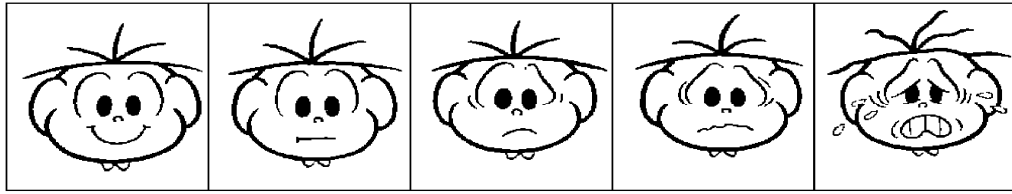
Chart 3 – Questions from the questionnaire part for parents/relatives - partial  
example

<p><b>11. Could you show where &lt;child's name&gt; tooth aches?</b></p> <p>(6) Upper right (10) Lower left  (7) Upper left (11) Lower anterior  (8) Upper anterior (9) Unknown  (9) Lower right ( ) Other answer: _____</p>	<p>QUAD ____</p>
<p><b>16. When does &lt;child's name&gt; toothache increase?</b></p> <p>(0) At night (3) Brushing  (1) During the daytime (9) Unknown  (2) Feeding ( ) Other answer: _____</p>	<p>AUM ____</p>
<p><b>17. Has &lt;child's name&gt; disturbed him/her to eat?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	<p>COMER ____</p>
<p><b>18. And to sleep?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	<p>DORMIR ____</p>
<p><b>19. And to play?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	<p>BRINC ____</p>
<p><b>20. And at school?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	<p>ESCO ____</p>
<p><b>21. Has &lt;child's name&gt; cried because of the toothache?</b></p> <p>(0) No – GO TO THE QUESTION # 23  (1) Yes  (9) Unknown – GO TO THE QUESTION # 23</p>	<p>CHORO ____</p>
<p><b>22. From &lt;day of the week&gt; of last week, how many times has &lt;child's name&gt; cried because of the toothache?</b></p> <p>(0) None (9) Unknown  ____ times</p>	<p>QTCHORO ____</p>
<p><b>24. If &lt;Cebolinha/Mônica&gt; had been experiencing a dental pain equal to that of &lt;Child's name&gt;, which face would he/she show?</b></p> <p>(0) (1) (2) (3) (4)</p>	<p>CARA ____</p>

Chart 4 - Questions from the questionnaire part for children - partial example

<p><b>2. How many days during last week has your tooth ached?</b></p> <p>(3) Everyday (4) 3 days  (4) 6 days (5) 2 days  (5) 5 days (6) 1 day  (3) 4 days (9) Unknown</p>	DIAS__
<p><b>3. When does your toothache increase?</b></p> <p>(4) At night (7) Brushing  (5) During the daytime (9) Unknown  (6) Feeding Other answer: _____</p>	AUMCR__
<p><b>4. Has your toothache disturbed you to eat?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	COMCR__
<p><b>5. And to sleep?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	DORMCR__
<p><b>6. And to play?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	BRINCR__
<p><b>7. And at school?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	ESCCR__
<p><b>8. Had you cried out because of the toothache?</b></p> <p>(0) No (1) Yes (9) Unknown</p>	CHOOCR__
<p><b>9. At home, who is the person that expends most time with you?</b></p> <p>(0) Mother  (1) Father  (2) Grandmother  (3) Grandfather  Other answer: _____</p>	ACOMP__
<p><b>11. If &lt;Cebolinha/Mônica&gt; had been experiencing a dental pain equal as yours, which face would he/she show?</b></p> <p>(0) (1) (2) (3) (4)</p>	CARACR__

Figure 1 –Faces Scale of Claro (1993)



0 = no pain, 1 = light pain, 2 = moderate pain, 3 = intense pain and 4 = unbearable pain

### 3 ARTIGO 2

#### 3.1 Artigo para publicação em português

O seguinte artigo será enviado para o periódico *European Journal of Pain*, da editora Elsevier, que possui a classificação Qualis A Internacional pela Capes.

**Título: Percepção de dor de origem dentária: concordância entre crianças e seus responsáveis mediante questionário e escala de faces.**

#### Resumo

A dor de origem dentária em crianças tem sido identificada como um problema de saúde pública importante, sendo a sua avaliação um desafio aos profissionais da saúde, bem como, aos seus responsáveis. O objetivo deste estudo foi verificar o grau de concordância entre a intensidade de dor de origem dentária relatada pelas crianças e aquela percebida pelos seus responsáveis, e conhecer os fatores associados à dor intensa relatada pelas crianças, através do uso de uma escala de faces e de um questionário. Foi avaliada a associação entre intensidade de dor de origem dentária e variáveis como escolaridade, renda e visitas anuais ao cirurgião-dentista, bem como a concordância da intensidade da dor percebida pelos responsáveis e a relatada pelas crianças. Encontrou-se associação significativa entre baixa escolaridade da mãe, baixa renda familiar e não consultar o cirurgião-dentista anualmente com dor de origem dentária intensa relatada pelas crianças. A concordância entre a dor relatada pelas crianças e aquela percebida pelos seus responsáveis foi considerada pobre, o que permite concluir que estes não conseguem perceber a dor origem dentária relatada pelas crianças na mesma intensidade com que elas a expressam. Ressalta-se a importância de ações preventivas direcionadas a esta população de baixa renda e de baixa escolaridade materna que incentivem, efetivamente, uma maior frequência à assistência odontopediátrica e facilitem o acesso aos serviços odontológicos.

Palavras-chave: dor; criança; questionário, escala de faces; características demográficas; concordância.



## 1. Introdução

A dor em crianças tem sido identificada um problema de saúde pública, pois modifica o comportamento infantil, alterando o cotidiano familiar. A saúde e bem-estar de uma criança são comprometidos por experiências de dor, especialmente se persistentes (Perquin et al., 2000; Vieira e Lima, 2002; Roth-Isigkeit et al., 2005; Sundblad et al., 2007).

Determinar a intensidade da dor em crianças continua sendo uma preocupação dos profissionais de saúde. A prática clínica e os estudos de pesquisa esbarram na falta de instrumentos válidos apropriados para dimensionar a dor nesta população (Gauvain-Piquard et al., 1999).

Instrumentos de medida auto-reportáveis são categorizados como padrão ouro para avaliação de dor. Crianças são capazes de lembrar a intensidade da dor experienciada, portanto sua memória quanto à dor pode ser utilizada para avaliação, desde que instrumentos apropriados para esta fase sejam utilizados (Zonneveld et al., 1997; Voepel-Lewis et al., 2005).

As escalas de face, ao contrário de outros instrumentos de medida, são de fácil entendimento pela criança, não requerem que esta traduza sua experiência de dor em um número e são amplamente aceitas como método apropriado a partir dos cinco anos de idade (Chambers et al., 1999; Hicks et al., 2001; Bulloch e Tenenbein, 2002; Perrott et al., 2004; Yeh, 2005; Stanford et al., 2006).

Percepções e mitos sobre dor são capazes de influenciar as atitudes dos pais. O mito de que crianças não sentem dor tão intensa quanto adultos e, de que toleram bem desconfortos, pode levar ao subtratamento da dor em crianças (Kankkunen et al., 2003).

A dor de origem dentária é definida como originada a partir dos tecidos inervados dos dentes, como os de origem pulpar e periodontal, ou dos tecidos imediatamente adjacentes a estes. É sintoma de várias condições clínicas, com conseqüências diretamente relacionadas a aspectos do cotidiano. É capaz de gerar sentimentos de insegurança e ansiedade na criança e na família, devendo ser superada por ambos (Pau et al., 2005; Josgrilberg e Cordeiro, 2005).

Pesquisas sobre dor de origem dentária em crianças analisaram sua prevalência, conseqüências e as condições sócio-econômicas associadas, utilizando diferentes metodologias e faixas etárias. A maioria dos estudos relatou haver

associação entre baixa escolaridade da mãe (Peres et al., 2003; Nomura et al., 2004; Ratnayake e Ekanayake, 2005) e menor renda familiar (Honkala et al., 2001) com dor de origem dentária. Em pesquisas com adultos, encontrou-se associação entre menor frequência de visitas ao dentista e dor de origem dentária (Gilbert et al., 1998; Lacerda et al., 2004; Alexandre et al., 2006). Porém, em todos estes estudos supracitados, tanto com crianças quanto com adultos, a dor de origem dentária não era critério de inclusão, portanto nem todos os participantes do estudo apresentavam dor de origem dentária. Chambers et al. (1998) analisaram a concordância da dor, decorrente de procedimentos médicos, relatada pela criança com aquela percebida pelos seus responsáveis. Porém, não foram encontrados na literatura estudos que analisassem a concordância da dor de origem dentária relatada pela criança com aquela percebida pelos responsáveis.

Este estudo objetivou verificar o grau de concordância entre intensidade de dor de origem dentária relatada pela criança e aquela percebida pelo seu responsável, bem como conhecer os fatores associados à dor intensa relatada pelas crianças, mediante o uso de uma escala de faces e de um questionário.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Sujeitos**

Os sujeitos deste estudo foram 58 pares de responsáveis e crianças de 05 anos de idade completos a 12 anos incompletos que compareceram para atendimento odontopediátrico na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, e no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru (HUC), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, em Curitiba, capital do Estado do Paraná, ambos na região sul do Brasil, de maio a setembro de 2007.

Foram obedecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) crianças com dor de origem dentária no momento do atendimento ou na última semana, (b) a criança e o responsável deveriam concordar em participar da pesquisa, (c) o responsável deveria ter convivência com a criança, (d) o responsável deveria assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e (e) as crianças e os responsáveis não

poderiam apresentar qualquer alteração neurológica que pudesse comprometer sua capacidade de resposta.

O estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos que constam na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A coleta de dados foi iniciada após o recebimento do parecer favorável (nº 238/2006) do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

## 2.2 Materiais

### 2.2.1 Escala de Faces

Para avaliação da intensidade da dor, foi utilizada a Escala de Faces validada por Claro (1993), desenhada pelo autor de estórias infantis Maurício de Souza, e composta por cinco figuras com diferentes expressões faciais, em uma seqüência, variando desde uma expressão sem dor até a de uma dor insuportável, sendo 0=sem dor, 1=dor leve, 2=dor moderada, 3=dor forte e 4=dor insuportável (Figura 1). Optou-se por esta escala, por seus personagens serem amplamente conhecidos pelas crianças brasileiras, e segundo Chambers et al. (1999), crianças e pais preferem escalas com desenhos semelhantes a desenhos animados ou história em quadrinhos. Ao usar a escala, o responsável era solicitado a escolher uma face após a seguinte pergunta: “Se o(a) <Cebolinha/Mônica> estivesse com uma dor de dente igual à do(a) <nome da criança>, que cara ele(a) faria?”. O mesmo era solicitado à criança após a pergunta: “Se o(a) <Cebolinha/Mônica> estivesse com uma dor de dente igual a sua, que cara ele(a) faria?”.

### 2.2.2 Questionário

Inicialmente, realizou-se uma abordagem qualitativa para permitir a aproximação da pesquisadora à realidade sócio-cultural do grupo estudado e a criação de questões e categorias de respostas criadas a partir do contexto da população estudada, diminuindo-se a possibilidade de vieses estabelecidos por falhas na construção do instrumento para coleta de dados. Posteriormente, foi desenvolvido um questionário especialmente elaborado para este estudo, visando

obter dados sobre os responsáveis, as crianças e as características da dor das crianças.

O preenchimento do questionário completo demorou 10 (dez) minutos, em média. O questionário possui 3 partes, sendo a primeira com questões para os responsáveis, a segunda com questões para as crianças e a terceira com um campo específico para anotar a situação clínica do dente causador da dor e o procedimento executado.

A parte dos responsáveis é subdividida em 3 partes: na primeira, há perguntas sobre características demográficas da criança, como data de nascimento, sexo, escolaridade, com quem a criança mora e o número de irmãos; na segunda, há perguntas sobre a dor de dente da criança, como a localização do dente, quando a dor aumenta, que atividades atrapalha e a questão com a escala de faces; e na terceira há perguntas sobre o responsável como a sua escolaridade, a da mãe e a renda familiar.

As questões para as crianças, incluem perguntas sobre a localização do dente causador da dor, quantos dias doeu, quem passa a maior parte do tempo com a criança e a questão com a escala de faces.

As informações foram codificadas e digitadas no programa de domínio público EPIDATA versão 3.1. Foi realizada dupla digitação e posterior validação para correção das possíveis inconsistências.

### 2.3 Procedimento

Planejou-se a coleta de dados no serviço de emergência odontopediátrica realizado pela graduação em odontologia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por este serviço ser comumente procurado por crianças com dor de origem dentária na cidade de Florianópolis. Semanalmente, são distribuídas, por ordem de ligações telefônicas, seis novas fichas para atendimento de emergência odontopediátrica. Entretanto, em muitos casos o motivo da procura pelo serviço não é a dor de origem dentária.

Desta forma, foram contatados pessoalmente os 78 pares de responsáveis e crianças de 05 a 12 anos de idade que compareceram para atendimento de emergência odontopediátrica, além dos demais pares que se apresentaram para atendimento regular na clínica de odontopediatria da UFSC, perfazendo um total de

2028 pares abordados. Destes, 24 pares preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados para o estudo.

Verificou-se a necessidade de ampliar o local para a coleta de dados. O setor de triagem da UFSC foi orientado a encaminhar à pesquisadora, as crianças que apresentassem dor de origem dentária que não houvessem obtido senhas de emergência. Também, dois Centros de Saúde do município de Florianópolis próximos à UFSC foram visitados, solicitando-se que crianças que preenchessem os critérios de inclusão da pesquisa fossem encaminhadas à pesquisadora. Estas eram entrevistadas e atendidas para resolução da dor, na clínica de pós-graduação da UFSC. Assim, outros 28 pares foram selecionados.

Complementou-se a população deste estudo com 6 pares selecionados no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru (HUC), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), em Curitiba, local escolhido por ser específico para atendimento odontológico, e por possuir grande procura de pacientes com dor de origem dentária.

Deste modo, chegou-se a 58 pares de crianças e responsáveis que compuseram a casuística deste estudo. Após a explicação dos objetivos do estudo aos pares, os responsáveis foram solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e as crianças assentiram participar verbalmente do estudo.

As entrevistas foram realizadas com os pares em separado, para que um não influenciasse a resposta do outro, sendo padronizado que o responsável seria entrevistado antes da criança. Todas as entrevistas ocorreram previamente ao atendimento odontopediátrico, sem que houvesse retardo ou atraso do mesmo. Também, para evitar que a criança pudesse confundir a dor de origem dentária sentida, com a eventual dor em algum procedimento odontológico, como, por exemplo, uma anestesia.

Todas as crianças selecionadas foram examinadas pela pesquisadora e as situações clínicas, bem como os procedimentos realizados no dente que a criança relatou dor, foram anotados em campo específico do questionário. As crianças que se apresentaram no serviço de emergência odontopediátrica da UFSC receberam atendimento odontológico dos alunos da graduação desta universidade, as que se apresentaram no pronto-socorro odontológico do HUC, dos alunos da graduação das universidades de Curitiba, e as encaminhadas pela triagem da universidade e pelos centros de saúde, foram atendidas pela pesquisadora.

## 2. 4 Análise Estatística

O cálculo da amostra foi baseado no estudo de Cicchetti (1981), que propõe a fórmula  $2k^2$  para uma aplicação válida do Kappa Ponderado para várias categorias de classificação. Neste estudo, em que o número de categorias ( $k$ ) da Escala de Faces modificada por Claro é 5, obtém-se:  $n = 2 \times 5^2 = 50$ . Para avaliar a concordância da intensidade da dor de origem dentária entre responsáveis e crianças, utilizaram-se os testes Kappa e Kappa Ponderado, com o peso de 100% para concordâncias totais e 50% para concordâncias parciais, consideradas como diferença de um escore na escala de faces entre o relato da criança e do responsável.

As análises estatísticas foram realizadas através do software Stata versão 9.0. Realizou-se a descrição das variáveis de características demográficas das crianças, dos responsáveis e da dor. O teste exato de Fisher foi utilizado para testar associação entre variáveis dicotômicas e a dor intensa relatada pelas crianças. Para testar a associação entre variáveis ordinais com o mesmo desfecho, foi utilizado o teste de tendência linear. **Foram consideradas estatisticamente significativas as associações com valor  $p \leq 0,05$ .**

## 3. Resultados

As características demográficas das crianças estão apresentadas na Tabela 1. Do total de 58 crianças, 27 eram do sexo masculino (46,55%) e 31 do feminino (53,45%), com idade média de 8 anos e 2 meses (desvio padrão = 1,95), divididos em 3 grupos: de 5 a 7 anos incompletos, de 7 a 9 anos incompletos e de 9 a 12 anos incompletos. Frente às situações clínicas apresentadas, foram realizados os seguintes procedimentos: medicação intra-canal nos casos de pulpite irreversível (43,10%); exodontia de dentes com extração indicada (32,76%); Tratamento Restaurador Atraumático (ART) nas lesões de cárie profunda (22,41%) e restauração imediata nas lesões de cárie superficiais em dentina (1,72%). A descrição das características demográficas dos responsáveis está apresentada na Tabela 2. A idade média dos responsáveis foi de 35 anos e 5 meses (desvio padrão = 10,71), 8 (13,79%) dos responsáveis eram do sexo masculino e 50 (86,21%) do

feminino. A escolaridade de primeiro grau incompleto foi a mais encontrada entre os responsáveis (46,55%) e entre as mães (41,38%).

### 3.1 Fatores associados à dor intensa relatada pelas crianças

As categorias de dor foram reagrupadas para a realização dos testes de análise bivariada entre a dor intensa relatada pela criança e os fatores que pudessem estar associados. Para as figuras de números 1, 2 e 3, dor fraca ou moderada e para a figura de número 4, dor intensa. Desta forma, 47 crianças (81,03%) relataram dor intensa e 11 (18,97%) relataram dor fraca ou moderada.

#### 3.1.1 Escolaridade da mãe

A escolaridade da mãe apresentou associação significativa inversa à presença de dor de origem dentária intensa relatada pelas crianças ( $p = 0,045$ ). Não foi observada associação estatisticamente significativa entre a escolaridade do responsável que acompanhava a criança no momento da entrevista e a intensidade da dor relatada pela criança (Tabela 3).

#### 3.1.2 Consultas ao dentista

Houve associação estatisticamente significativa inversa ( $p = 0,010$ ) entre o número de consultas anuais ao cirurgião-dentista e a intensidade da dor relatada pela criança. Das 58 crianças atendidas, todas as que não costumam ser levadas anualmente para uma consulta odontológica (19/58), apresentaram dor de origem dentária intensa, enquanto que das 19 crianças que costumam realizar 3 ou mais consultas anuais, 13 (68,42%) relataram dor intensa (Tabela 3).

#### 3.1.3 Renda familiar

Houve forte associação inversa entre renda familiar e dor de origem dentária intensa relatada pela criança ( $p < 0,05$ ) (Tabela 3).

### 3.1.4 Demais fatores

Na tabela 3 encontram-se as demais variáveis como sexo da criança, cor, desempenho escolar e com quem a criança mora, para as quais não foram observadas associação estatisticamente significativa com a intensidade da dor. Porém, encontrou-se uma associação limítrofe entre o responsável já ter sofrido dor de origem dentária e dor intensa relatada pelas crianças ( $p= 0,056$ ).

### 3.2 Concordância quanto à intensidade da dor

A concordância quanto à intensidade entre a dor de origem dentária relatada pelas crianças e aquela percebida pelos seus responsáveis foi avaliada pelo teste Kappa, sendo encontrado  $k= 0,21$  e pelo Kappa Ponderado o valor encontrado foi de  $k= 0,22$ , com peso de 0,5. Ambos os valores Kappa indicaram uma concordância considerada pobre (Chambers et al., 1998).

## 4. Discussão

Neste estudo não foi observada associação estatística entre o sexo da criança e a intensidade da dor. Entretanto, Chambers et al. (1999) relataram haver diferença entre os sexos, sendo que as meninas apresentavam mais dor que os meninos. Apesar de analisarem crianças da mesma faixa etária que este estudo, os autores pesquisaram dor provocada por procedimentos médicos, o que pode ser a razão da diferença encontrada. Também, aos meninos costuma ser ensinada e valorizada a contenção de dor. Este aspecto vem se modificando nos últimos anos, o que pode ainda justificar a diferença de resultados observada.

A idade da criança também não apresentou diferença estatisticamente significativa com a intensidade da dor. Neste estudo, a faixa etária estudada foi de 5 anos completos a 12 incompletos, enquanto que, na maioria dos estudos encontrados na literatura, os demais autores trabalham com crianças mais velhas. Perquin et al., (2000), em um estudo sobre dor crônica, analisou crianças de 0 a 18 anos de idade. Sundblad et al., (2007), num estudo sobre dor auto-relatada em uma faixa etária de 9 a 15 anos, encontraram maior intensidade de dor relatada por meninas, à medida que a idade aumentava. Sugeriram que as mudanças hormonais



e a maturação puberal durante a adolescência causariam mudanças fisiológicas, psicológicas e cognitivas, responsáveis pela grande disparidade entre os sexos.

Neste estudo, verificou-se que a escolaridade materna apresentou associação inversa à intensidade da dor de origem dentária, o que também foi observado por Peres et al. (2003), Nomura et al. (2004) e Ratnayake e Ekanayake (2005), sendo que o primeiro estudo foi realizado no sul do Brasil, e os autores concluíram que as crianças cujas mães estudaram menos tempo apresentavam mais chances de ter dor de origem dentária quando comparadas às crianças cujas mães estudaram mais. No trabalho de Bastos et al. (2005), em adultos acometidos por dor de origem dentária, esta associação também se mostra verdadeira.

No que se refere ao número de visitas ao dentista, foi observada uma associação entre o acesso restrito para atendimento odontológico e a intensidade da dor de origem dentária, onde todas as crianças que não foram ao dentista nem ao menos uma vez ao ano, apresentaram dor intensa. No entanto, Nomura et al. (2004), trabalhando com uma população de 12 a 13 anos de idade, não encontraram associação entre dor dentária e menor acesso das crianças ao tratamento odontológico. Esta diferença pode ser justificada pelo fato de que na pesquisa de Nomura e colaboradores, a dor de origem dentária não se constituía em um critério de inclusão, ao contrário do presente estudo.

Em pesquisas sobre dor dentária em adultos, Gilbert et al. (1998), Lacerda et al. (2004) e Alexandre et al. (2006), relatam que quanto maior a frequência de visitas ao dentista, menor é a prevalência de dor. As visitas frequentes ao cirurgião-dentista podem evitar, por meio da detecção precoce e de diversos tipos de tratamentos, que a cárie progrida até o estágio que cause dor. Entretanto, sabe-se quanto maior o número de consultas ao dentista, maior o número de procedimentos realizados, e maior a gravidade destes procedimentos.

Quanto à renda familiar, a maioria das crianças que apresentavam dor intensa pertenciam a famílias de menor renda, enquanto no grupo com renda familiar mais alta, pouco mais da metade das crianças apresentaram dor intensa. Honkala et al. (2001), Peres et al. (2003), Nomura et al. (2004) e Ratnayake e Ekanayake (2005) também demonstraram em seus estudos que crianças cujas famílias têm uma renda menor, possuem mais chances de apresentar dor de dente, quando comparadas às de famílias com renda mais alta. Esta tendência pode se dever à maior dificuldade de acesso da população de menor renda aos serviços gratuitos e, por este motivo, a

população pode buscar o atendimento somente quando ele é extremamente necessário e urgente. Situam-se aqui também os mitos referentes aos dentes decíduos (“não doem”, “não tem raiz”), bem como, a pouca valorização dos mesmos, posto que deverão ser substituídos. Além disso, as condições precárias de habitação podem dificultar as medidas de cuidado adotadas. Outro fator que pode estar associado é a crença, profundamente arraigada na população, de que cárie dentária é normal, de que não é doença, pois muitas pessoas da comunidade onde estas famílias estão inseridas apresentam dentes comprometidos. A cárie dentária é vista como uma fatalidade, não como uma doença possível de ser prevenida.

Os indivíduos que possuem maior renda e escolaridade procuram os serviços preventivos de saúde com mais freqüência, possuem melhor alimentação, mais autocuidado preventivo e menos doença bucal em relação aos que possuem baixa escolaridade e menor renda (Alexandre et al., 2006). Provavelmente as crianças inseridas nas famílias destas pessoas de escolaridade alta e maior renda tenham também melhor alimentação, mais atitudes de autocuidado e menos doenças bucais quando comparadas a crianças de famílias com pessoas de menor escolaridade e renda mais baixa.

As situações clínicas odontológicas das crianças que relataram dor de origem dentária neste estudo (lesões de cárie profundas, pulpites, e indicações para exodontia) são todas decorrentes de cárie, podendo indicar que a dor nestas crianças tenha sido influenciada por fatores demográficos, posto que, para Honkala et al. (2001), a dor de origem dentária é um indicador de saúde oral que se torna incomum quando as condições de saúde bucal melhoram. Assim, crianças com condições de saúde bucal desfavoráveis, têm maior probabilidade de apresentar dor de origem dentária. Peres et al. (2003) e Antunes et al. (2006), consideram que a experiência de cárie, do mesmo modo que a dor de dente, está relacionada a desigualdades sociodemográficas.

Neste estudo, quase a totalidade das crianças freqüenta a escola por, no mínimo, um período do dia, o que leva a um convívio reduzido com seus responsáveis. Desta forma, a dor de origem dentária manifestada pela criança pode passar despercebida. Além disso, a criança apresenta tantas outras necessidades materiais, que a freqüência ao dentista não constitui uma prioridade nas comunidades de baixa renda.

A cárie dentária é uma doença determinada socialmente, conseqüentemente, a dor de origem dentária também pode assim ser considerada. A condição social tem sido enfatizada como importante determinante da situação de saúde bucal. Sabe-se que melhorias nas condições globais de saúde e qualidade de vida favorecem o declínio de agravos à saúde.

Visto que, neste estudo, todas as crianças que relataram dor de origem dentária severa não são levadas anualmente ao dentista, salienta-se a importância da continuidade e ampliação dos programas em que o cirurgião-dentista oriente a população nas escolas ou nas casas, atingindo um maior número de crianças.

Não foi encontrada significância estatística entre dor de origem dentária intensa relatada pela criança com os casos em que o responsável também já sentiu o mesmo tipo de dor. Foram observados valores limítrofes de significância, e não se pode afirmar haver uma relação entre as situações de dor, mas sim que fatores e hábitos predisponentes às doenças bucais, causadoras de dor, possam estar se repetindo nas crianças. Estudando dores nas costas, cabeça e estômago em mulheres, Saunders et al. (2007), encontraram que os filhos destas têm um risco aumentado de apresentar dor nos mesmos locais do corpo que as suas mães. Os autores sugerem como justificativa para tal, herança genética, modelagem e fatores estressantes no ambiente familiar.

Neste estudo a concordância da intensidade da dor relatada pela criança e a percebida por seus responsáveis foi pobre. Da mesma forma, Chambers et al. (1998), encontraram uma concordância pobre entre o relato da criança e de seus pais, utilizando outra escala de faces. Este resultado é preocupante, tendo em vista que a dor em crianças deva estar sendo subestimada e negligenciada pelos responsáveis. Conseqüentemente, a criança não é levada para tratamento antes de sentir dor e provavelmente, em mais de uma situação, não teve sua queixa atendida.

#### 4.1 Limitações do estudo

As observações deste estudo não podem ser extrapoladas nem generalizadas para toda a população. Devido à coleta de dados ter sido realizada em locais com atendimento odontológico gratuito, as crianças, em sua maioria, pertenciam a famílias com condições sócio-econômicas menos favorecidas. Em contrapartida,

populações com renda familiar diferenciada provavelmente não apresentem situações bucais que favoreçam o aparecimento de dor de origem dentária.

#### 4.2 Conclusões

Os resultados encontrados nesta pesquisa permitem concluir que os responsáveis, em sua maioria, não conseguem perceber a dor de origem dentária relatada pela criança, na mesma intensidade com que a criança expressa esta dor. Este resultado claramente indica que estas crianças podem ter tido sua dor subestimada e, conseqüentemente, negligenciada por longos períodos, até serem levadas para atendimento odontológico.

Os resultados permitem também concluir que baixa escolaridade da mãe, baixa renda familiar e não consultar o cirurgião-dentista anualmente foram os fatores associados com dor de origem dentária intensa relatada pelas crianças. Estas associações indicam que esta dor é influenciada pelas condições sócio-econômicas e pelo acesso a consultas e tratamentos odontológicos.

Ressalta-se a importância do desenvolvimento de projetos voltados para a prevenção de doenças bucais direcionados a esta população, que incentivem de forma efetiva, uma maior freqüência à assistência odontopediátrica, facilitando também o acesso desta população aos serviços odontológicos.

## Referências

Alexandre GC, Nadanovski P, Lopes CS, Faerstein E. Prevalência e fatores associados à ocorrência da dor de dente que impediu a realização de tarefas habituais em uma população de funcionários públicos no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22 (5): 1073-1078.

Antunes JLF, Peres MA, Mello TR de C. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciência e saúde coletiva* 2006; 11 (1): 79-87.

Bastos JLD, Nomura LH, Peres MA. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21 (5): 1416-1423.

Bulloch B e Tenenbein M. Validation of 2 pain scales for use in the pediatric emergency department. *Pediatrics* 2002; 110 (3): e 33.

Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA. Agreement between child and parent reports of pain. *The clinical journal of pain* 1998; 14 (4): 336-342.

Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, Bennet SM, Huntsman E. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent's ratings. *Pain* 1999; 83 (1): 25-35.

Cicchetti DV. Testing the normal approximation and minimal sample size requirements of weighted Kappa when the number of categories is large. *Applied Psychological Measurement* 1981; 5(1): 101-104.

Claro MT. Escala de faces para avaliação da dor em crianças: etapa preliminar. 1993. 60 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

Gauvain-Piquard A, Rodary C, Rezvani A, Serbouti S. The development of the DEGR: A scale to assess pain in four children with cancer. *European Journal of Pain* 1999; 3: 165-176.

Gilbert GH, Duncan RP, Vogel WB. Determinants of dental care use in dentate adults: six-monthly use during a 24-month period in the Florida Dental Care Study. *Soc Sci Med* 1998; 47 (6): 727-737.

Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The faces pain scale- revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93 (2): 173-183.

Honkala E, Honkala S, Rimpelä A, Rimpela M. The trend and risk factors of perceived toothache among Finnish adolescents from 1977 to 1997. *J Dent Res* 2001; 80 (9): 1823-1827.

Josgrilberg EB e Cordeiro R de C L. Aspectos psicológicos do paciente infantil no atendimento de urgência. *Odontologia. Clínico-Científica* 2005; 4 (1): 13-18.

Kankkunen PM, Vehviläinen KM, Pietilä AAK, Halonen PM. Parents' perception of their 1- 6-year-old children's pain. *European Journal of Pain* 2003; 7: 203-211.

Lacerda JT de, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. *Rev Saúde Pública* 2004; 38 (3): 453-458.

Nomura LH, Bastos JLD, Peres MA. Dental pain prevalence and association with dental caries and socioeconomic status in schoolchildren, Southern Brazil, 2002. *Braz Oral Res* 2004; 18 (2): 134-140.

Pau A, Croucher R, Marcenes W, Leung T. Development and validation of a dental pain-screening questionnaire. *Pain* 2005; 119: 75-81.

Peres MA, Latorre M do RDO, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, Maas AMN, Romano AR, Victora CG. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2003; 6 (4): 293-306.

Perquin CW, Hazebroek-Kampscheur AAJM, Hunfeld JAM, Bohnen AM, van Suijlekom-Smit LWA, Passchier J, van der Wouden JC. Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain* 2000; 87 (1): 51-58.

Perrott DA, Goodenough B, Champion GD. Children's ratings of the intensity and unpleasantness of post-operative pain using facial expression scales. *European Journal of Pain* 2004; 8: 119-127.

Ratnayake N e Ekanayake L. Prevalence and impact of oral pain in 8-year-old children in Sri Lanka. *Int J Paediatr Dent* 2005; 15 (2): 105-112.

Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stöven H, Schwarzenberger J, Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics* 2005; 115 (2): 152-162.

Saunders K, von Korff M, Leresche L, Mancl L. Relationship of common pain conditions in mothers and children. *Clin J Pain* 2007; 23: 204-213.

Stanford EA, Chambers CT, Craig KD. The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain. *Pain* 2006; 120: 16-23.

Sundblad GMB, Saartok T, Engström LMT. Prevalence and co-occurrence of self-rated pain and perceived health in school-children: age and gender differences. *European Journal of Pain* 2007; 11: 171-180.

Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. *Pediatric Dentistry* 2004; 26 (5): 445-449.



Vieira MA e Lima RAG de. Crianças e adolescentes com doença crônica: convivendo com mudanças. Rev. Latino-am. Enfermagem 2002; 10 (4): 552-560.

Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. Pain Management Nursing 2005; 6 (4): 168-174.

Yeh CH. Development and validation of the asian version of the Oucher: a pain intensity scale for children. The Journal of Pain 2005; 6 (8): 526-534.

Zonneveld LNL, McGrath PJ, Reid GJ, Sorbi MJ. Accuracy of children' s pain memories. Pain 1997; 71 (3): 297-302.

Tabela 1. Número de observações e frequências nas categorias das variáveis relacionadas às crianças, entre crianças com dor de origem dentária atendidas nas clínicas de emergência odontopediátrica na Universidade Federal de Santa Catarina e no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru (n = 58)

Variáveis	n*	%*
Sexo		
Masculino	27	46,5
Feminino	31	53,5
Cor		
Branco	33	56,9
Pardos/preto	25	43,1
Idade		
5   - 7	16	27,6
7   - 9	20	34,5
9   - 12	22	37,9
Frequente a escola		
Não	1	1,7
Sim	57	98,3
Desempenho Escolar		
Muito ruim/razoável	14	24,6
Bom/excelente	43	75,4
Quantos períodos fica na escola		
1 Período	49	86,0
2 Períodos	8	14,0
Com quem mora		
Pai	33	56,9
Mãe	20	34,5
Outros	5	8,6
Filho único		
Sim	15	25,9
Não	43	74,1
Cuidador principal		
Mãe	30	51,7
Pai	10	17,2
Avós	7	12,1
Outros	11	19,0
Visitas anuais ao dentista		
Nenhuma	19	35,9
1-2	15	28,2
3+	19	35,9
Escovações dentárias por dia		
1-2	23	39,7
3	24	41,4
4+	11	18,9

\*Frequências absolutas e relativas baseadas em observações válidas

Tabela 2. Número de observações e frequências nas categorias das variáveis relacionadas aos responsáveis das crianças com dor de origem dentária atendidas nas clínicas de emergência odontopediátrica na Universidade Federal de Santa Catarina e no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru (n = 58)

Variáveis	n*	%*
Sexo		
Masculino	8	13,8
Feminino	50	86,2
Cor		
Brancos	34	58,6
Pardos/negros	24	41,4
Grau de parentesco		
Mãe	41	70,7
Outros	17	29,3
Idade		
17-30	23	39,6
31-40	19	32,8
41-65	16	27,6
Escolaridade - acompanhante		
1º grau incompleto	27	46,6
1º grau completo/2º grau incompleto	12	20,7
2º grau completo	15	15,8
3º grau incompleto/completo	4	6,9
Escolaridade da mãe		
1º grau incompleto	24	42,1
1º grau completo/2º grau incompleto	14	24,6
2º grau completo	17	29,8
3º grau incompleto/completo	2	3,5
Já teve dor de dente		
Não	9	15,5
Sim	49	84,5
Renda familiar		
250-799 reais	27	49,1
800-3000 reais	28	50,9

\*Frequências absolutas e relativas baseadas em observações válidas

Tabela 3. Associação entre dor de origem dentária intensa e variáveis selecionadas entre crianças com dor de origem dentária atendidas nas clínicas de emergência odontopediátrica na Universidade Federal de Santa Catarina e no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru (n = 58)

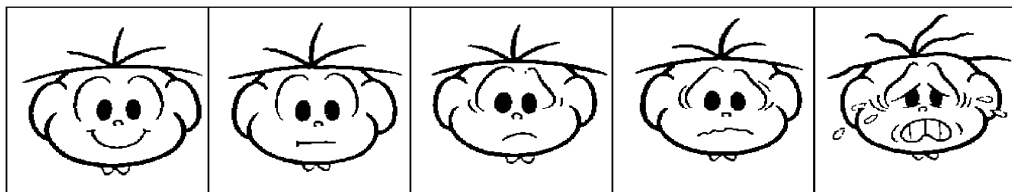
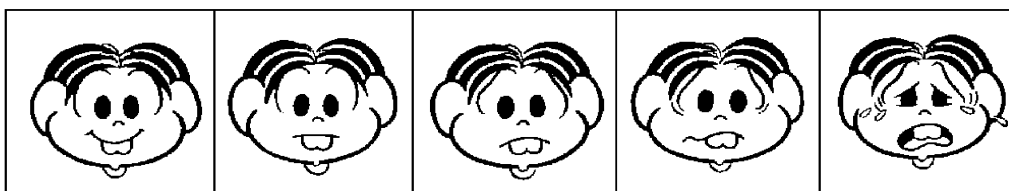
Variáveis	Dor intensa		Valor p
	n*	%*	
Sexo			0,315 <sup>§</sup>
Masculino	20	74,0	
Feminino	27	87,1	
Cor			0,320 <sup>§</sup>
Branco	25	75,8	
Pardos/preto	22	88,0	
Frequente escola			1,000 <sup>§</sup>
Não	1	100,0	
Sim	46	80,7	
Desempenho escolar			1,000 <sup>§</sup>
Muito ruim/razoável	11	78,6	
Bom/excelente	35	81,4	
Visitas anuais ao dentista			0,010 <sup>§§</sup>
Nenhuma	19	100,00	
1-2	12	80,0	
3+	13	68,4	
Escolaridade da mãe			0,045 <sup>§§</sup>
1o grau incompleto	23	95,8	
1o grau completo/2o incompleto	9	64,3	
2o grau completo	13	76,5	
3o grau incompleto/completo	1	50,0	
Escovações dentárias por dia			0,744 <sup>§§</sup>
1-2	17	73,9	
3	22	91,7	
4+	8	72,7	
Responsável já teve dor de dente			0,056 <sup>§</sup>
Não	5	55,6	
Sim	42	85,7	
Renda familiar			0,005 <sup>§</sup>
250-799 reais	26	96,3	
800-3000 reais	18	64,3	

\*Frequências absolutas e relativas baseadas em observações válidas

§ Teste exato de Fisher

§§ Teste de tendência linear

Figura 1 – Escala de Faces de Claro (1993)

*MURILLO**MURILLO*

0 = sem dor, 1 = dor leve, 2 = dor moderada, 3 = dor forte e 4 = dor insuportável

### **3.2 Artigo para publicação em inglês**

The following paper will be submitted to the *European Journal of Pain*, from Elsevier Publisher, which is classified as an International Qualis A journal by Capes.

**Title: Dental pain perception: agreement between children and their parents/relatives assessed using structured questionnaire and faces scale.**

#### **Abstract**

Dental pain in children has been identified as a major health problem, being its assessment a challenge not only for health care professionals but also for guardians. The aims of this study were to verify the agreement level between children's and parents'/relatives' ratings on dental pain intensity, and to assess factors associated to pain intensity using a faces scale and a structured questionnaire. It was evaluated association between dental pain intensity and variables as educational level, family income and number of annual visits to the dentist's as well as agreement between dental pain reported by children and that rated by their parents/relatives. Low maternal education, low family income and no annual visits to the dentist's showed significant association with severe dental pain reported by children. Agreement between children's and parents'/relatives' pain ratings was considered poor which allows to conclude that parents/relatives do not can rate the same intensity of pain as their children experience it. We highlight the importance of preventive actions to be taken into account for populations with low annual income and low maternal educational level, in order to effectively stimulate a higher frequency to paediatric dentistry assistance and to facilitate access to dental services.

Keywords: pain; child; questionnaire, faces scale; demographic characteristics; agreement.

## 1. Introduction

Pain in children has been identified as a public health problem since it modifies child behaviour and changes family routine. Health and well-being of a child are compromised by pain experiences, especially when these are persistent. (Perquin et al., 2000; Vieira and Lima, 2002; Roth-Isigkeit et al., 2005; Sundblad et al., 2007).

Accurate pain intensity assessment in children still remains as a major concern to health care professionals. Clinical practice and research studies bump into the lack of appropriate valid tools to rate pain intensity in this young population. (Gauvain-Piquard et al., 1999).

Self-report measuring tools are categorized as “gold standard” for pain evaluation. Children are able to recall the intensity of an experienced pain which allows using their memory for evaluation since adequate tools are used. (Zonneveld et al., 1997; Voepel-Lewis et al., 2005).

Different from other kinds of measuring tools, faces scale are of easy understanding by children, do not require translation into numerical values and are widely accepted as an appropriate method for children older than five years. (Chambers et al., 1999; Hicks et al., 2001; Bulloch and Tenenbein, 2002; Perrott et al., 2004; Yeh, 2005; Stanford et al., 2006).

Perceptions and myths about pain are capable of influencing parents' attitudes. The myths that children do not experience pain as intensely as adults and that they tolerate well discomforts can lead to under-treatment of pain in children. (Kankkunen et al., 2003).

Dental pain is defined as that originated either from innervated tissues of the teeth, such as pulp and periodontal ligament, or from tissues immediately adjacent to them. It is a symptom of several clinical conditions with consequences directly related to daily routine aspects. It is also capable of generating feelings such as insecurity and anxiety in the child and his family, and it should be overcome for both. (Pau et al., 2005; Josgrilberg and Cordeiro, 2005).

Studies on dental pain in children have analyzed its prevalence, consequences and associated social and economic conditions, using different methodologies and age groups. Most studies have reported to exist an association among low maternal education (Peres et al., 2003; Nomura et al., 2004; Ratnayake and Ekanayake, 2005)

and low family income (Honkala et al, 2001) with dental pain. Studies with adults had found association between less frequency of visits to the dentist's and dental pain (Gilbert et al., 1998; Lacerda et al., 2004; Alexandre et al., 2006). However, in all those studies the dental pain was not a criterion of inclusion in the sample and therefore not all the studied subjects were experiencing pain from a dental source. Chambers et al. (1998) analyzed the agreement level between pain reported by children and that rated by their parents from experiences of pain provoked by medical proceedings. However, there were not found in the literature studies analyzing parents'/relatives' and children's dental pain rating agreement.

This study aimed to verify the level of agreement between dental pain intensity reported by children and that rated by their parents/relatives, as well as to recognize factors associated to severe pain reporting, using a faces scale and a structured questionnaire.

## **2. Materials and Methods**

### **2.1 Subjects**

Fifty eight pairs of parent/relative and his 5- to 12-year-old child were recruited through May to September of 2007, from the Paediatric Dentistry Clinic at the Federal University of Santa Catarina - UFSC (Florianópolis, Santa Catarina, Brazil) and from the dental emergency unit of the Cajuru University Hospital - HUC, at the Catholic Pontifical University (Curitiba, Paraná, Brazil), both located at the southern part of Brazil.

Criteria for inclusion were: (a) children with dental pain at that moment or the week before, (b) agreement from children and parents/relatives to participate in the study, (c) parent/relative must have closeness with the child, (d) parents/relatives must sign the Written Informed Consent, and (e) children and parents/relatives should not have any neurological alteration which could compromise their ability to answer questions.

This study was carried out accordingly to ethic principles from the Resolution 196/96 of the National Health Counsel. Data collection was initiated after approval (# 238/2006) from the Human Being Research Ethic Committee of the Federal University of Santa Catarina - UFSC.



## 2.2 Materials

### 2.2.1 Faces Scale

A Faces Scale was used in order to evaluate pain intensity. This scale was designed by Maurício de Souza, an author of child stories, and validated by Claro (1993). It includes five figures with different facial expressions, in a sequence going from an expression of no pain to one of an unbearable pain, being 0=no pain, 1=light pain, 2=moderate pain, 3=intense pain and 4=unbearable pain (Figure 1). We chose this scale since its characters (Cebolinha and Mônica) are well known for all Brazilian children, and because accordingly to Chambers et al. (1999), children and parents prefer cartoon-like scales. Using the scale, the child's parent/relative was asked to choose a face after the question: "If <Cebolinha/Mônica> would have been experiencing a dental pain equal to that of <Child name>, which face would he/she show?". Child was also asked to pick a face after the question: "If <Cebolinha/Mônica> would have been experiencing a dental pain equal as yours, which face would he/she show?".

### 2.2.2 Structured questionnaire

Initially, a qualitative approach was performed in order to allow the researcher to knowledge the social and cultural reality of the studied group as well as to develop questions and categories of answers from the population context. This approach would help to diminish the possibility of bias resulting from errors during the construction of the data collection tool. Therefore, a questionnaire especially formulated for this study was structured to collect data regarding the children, their parents/relatives, and the child's pain characteristics.

As a mean, it took up to 10 minutes to completely answer the questionnaire organized in three sections. The first section of the questionnaire contained questions for the child's parent/relative, the second section had questions for the child, and the third section had a specific space to record the clinical condition of the tooth triggering the pain experience as well as the dental procedure performed to treat it.

The first section was yet divided in three parts: in the first part there were questions regarding demographic characteristics of the child, as date of birth, gender, schooling, who the child lives with and number of siblings. In the second part there were questions about the toothache experienced by the child, such as its location, moments at what the pain increases, child's activities that the pain disturbs and the parent's/relative's rating across the faces scale. And in the third part of the questionnaire parent's/relative's section there were questions regarding the child's companion, such as his education, maternal education level and family total income.

For children, the questions were: where is the aching tooth located?; how many days the tooth has been aching for?; who is the person that takes care of or spends most time with the child?; and the child's answer for the faces scale.

Collected answers were coded and inserted in a databank using the public domain software EPIDATA version 3.1. Double typing and validation were performed in order to correct possible inconsistencies.

### 2.3 Data collection

Data collection was performed at the paediatric dentistry emergency unit of the Federal University of Santa Catarina – UFSC, School of Dentistry, as this service is usually frequented for children living in Florianópolis, when they are experiencing dental pain. Six appointments are weekly scheduled for emergency treatment. However, in many cases the attending reason is not dental pain.

Thus, all the 78 pairs of parents/relatives and 5- to 12-year-old children who had attended the paediatric dentistry emergency unit, as well as other pairs that had appeared to regular dental treatment at the Paediatric Dentistry Clinic of UFSC, were personally contacted, adding up to 228 pairs weekly approached. From these, only 24 pairs fulfilled inclusion criteria and were then selected to participate in the study.

So far, there was a need to extend the place of data collection. Employees from the patient's sorting section of UFSC were oriented to refer to the researcher all children with dental pain who might not get one of the weekly vacancies for emergency treatment. Also, two Public Health Care Services near UFSC were visited in order to select children fulfilling sample inclusion criteria. These children were interviewed and attended to solve dental pain at the Graduate Dental Clinic of UFSC. Thus, other 28 pairs were selected.

Sample was completed with six pairs selected at the dental emergency unit of the Cajuru University Hospital - HUC, at the Catholic Pontifical University – PUC-PR (Curitiba, Paraná, Brazil), since it is a specific place for dental treatment and it has a high frequency of patients experiencing dental pain.

At the end, 58 pairs of children and parents/relatives were included in the sample. After explaining the study aims to the pairs, parents/relatives were asked to sign the Written Informed Consent and children agreed verbally to participate in the study.

Children and parents/relatives were interviewed independently, so one could not influence the answer of the other. Parents/relatives were always interviewed first than the children. All interviews were carried out before dental treatment without delaying it, in order to avoid child getting confused if the pain source was from the tooth or from the dental procedure, such as anaesthesia for example.

All children were examined by the researcher and all clinical conditions as well as all procedures performed at the tooth reported by the child as triggering the pain were recorded in a specific field in the questionnaire. Children attending paediatric dentistry emergency unit at UFSC were treated by undergraduate students from that university. Children attending dental health service at HUC were treated by undergraduate students from several universities at the city of Curitiba (Paraná, Brazil), and children directed from the patient's sorting section of UFSC were treated by the researcher.

#### 2. 4 Statistical analyses

Sample size was based on Cicchetti's study (1981), who suggested the formula  $2k^2$  as a valid multiplication of Weighted Kappa for several classification categories. At the present study, in which the number of categories ( $k$ ) of the faces scale modified by Claro is 5, it is obtained:  $n = 2 \times 5^2 = 50$ . It was used Kappa and Weighted Kappa in order to evaluate agreement level between parents'/relatives' and children's dental pain intensity ratings. Total agreement was defined as 100% weight and partial agreements as 50%, considered as a one score difference in the faces scale between parents'/relatives' and children's ratings.

Statistical analyses were performed using Stata Software version 9.0. Variable description was made for demographic characteristics of the children, their

parents/relatives, and for the pain. Fisher's exact test was used to test association among dichotomous variables and severe pain reported by children. Linear tendency test was performed to test association among ordinal variables with the same ending.

**Associations with  $p \leq 0.05$  were considered as statistically significant.**

### 3. Results

Children's demographic characteristics are shown in Table 1. From the total sample, 27 children were male (46.55%) and 31 were female (53.45%). Mean age was 8 years and 2 months (SD=1.95). Children were divided in three groups: from 5 to 7 completed years old, from 7 to 9 incomplete years old and from 9 to 12 incomplete years old. The following procedures were performed to solve clinical situations in the children: intracanal medication in cases with irreversible pulpitis (43.1%); tooth extraction when it was indicated (32.76%); Atraumatic Restorative Treatment (ART) in cases of deep caries lesions (22.41%) and immediate restoration in shallow dentin caries lesions (1.72%). Table 2 shows demographic characteristics of children's parents/relatives. Parents'/relatives' average age was 35 years and 5 months (SD=10.71). From all parents/relatives, 8 (13.79%) were male and 50 (86.21%) were female. Incomplete primary schooling was the most found educational level among parents/relatives (46.55%) and among mothers (41.38%).

#### 3.1 Factors associated to intense pain reported by children

Pain categories were re-grouped in order to run bivariate analysis tests between severe pain reported by children and factors which could be associated to it. In this way, figures 1, 2, and 3 were reported as light to moderate pain, and figure 4 was considered as severe pain. Thus, 47 children (81.03%) reported severe pain while 11 children (18.97%) reported either light or moderate pain.

##### 3.1.1 Maternal education

Maternal educational level showed an inversely significant association to severe pain reported by children ( $p=0.045$ ). There was not found a statistically

significant association between parents'/relatives' educational level and child's pain intensity (Table 3).

### 3.1.2 Visits to the dentist's

There was found an inversely statistically significant association ( $p = 0.010$ ) between the number of annual visits to the dentist's and pain intensity reported by children. From the total sample ( $n=58$ ), all children who are not used to annually visiting dental services (19/58) reported severe dental pain, while from the 19 children who used to visit the dentist's 3 or more times per year, 13 (68.42%) reported severe pain (Table 3).

### 3.1.3 Family income

There was found a strong inverse association between family income and severe dental pain reported by children ( $p < 0.05$ ) (Table 3).

### 3.1.4 Other factors

Variables as child's gender, ethnics, scholar performance and who the child lives with are shown in Table 3. There was not found a statistically significant association between those variables and pain intensity. However, there was found a bordering association between parents/relatives who had already experienced dental pain and severe pain reported by their children ( $p= 0.056$ ).

## 3.2 Agreement regarding pain intensity

Agreement between the dental pain intensity reported by children and that rated by their parents/relatives was evaluated using Kappa test. It was found a  $k= 0.21$  and through Weighted Kappa the value was  $k= 0.22$ , with a weight equal to 0.5. Both values of Kappa indicate an agreement considered poor (Chambers et al., 1998).

#### 4. Discussion

It was not observed a statistical association between gender and pain intensity in this study. However, Chambers et al. (1999) reported a difference between genders in a study where they found that females experienced more pain than males. Although they had analyzed children of the same age range as in this study, those authors searched for provoked pain by medical procedures, which might be the reason for this difference. Also, males are taught to and valorised for containing their pain. This aspect has been changing through the last years, but it can still explain the difference observed in the results of some researches.

Children's ages showed no statistically significant difference regarding pain intensity. In this study, children's ages ranged from completed 5 years to 12 incomplete years, while most studies found in the literature were carried out with older children. Perquin et al., (2000) analyzed 0- to 18-year-old children regarding chronic pain. Sundblad et al. (2007), in a study of self-reported pain in 9- to 15-year-old children, found higher intensity of pain reported by females as the age increased. They suggested that hormonal changes and pubertal maturation during adolescence would cause physiological, psychological and cognitive changes, which might be responsible for the great disparity found between genders.

This study found that maternal education showed an inverse association to dental pain intensity, which was also observed by Peres et al. (2003), Nomura et al. (2004) and Ratnayake and Ekanayake (2005). That first study was also performed at the south of Brazil, and the authors concluded that those children whose mothers had less schooling showed more chances to have dental pain when compared to children whose mothers had a higher educational level. Bastos et al. (2005) found the same association in adults affected by dental pain.

Regarding the number of visits to the dentist's, it was observed an association between restrictive access to dental services and dental pain intensity. All children who had not visited the dentist's at least once a year reported severe pain. However, Nomura et al. (2004), studying a population ranging from 12 to 13 years of age, had found no association between dental pain and less access to dental services. This can be explained by the fact that in Nomura's study dental pain was not a criterion of inclusion, different of the present study.

Gilbert et al. (1998), Lacerda et al. (2004), and Alexandre et al. (2006), in studies regarding dental pain in adults, reported that the higher the frequency of visits to the dentist's the lower was the pain prevalence. Frequent visits to dental services can avoid caries progression to a pain stage by earlier diagnose and treatment. However, it is well known that the higher the numbers of visits to the dentist's, the higher are the number and the severity of the performed dental procedures.

Most children from low income families reported intense pain, while little more than half of the children from the higher family income group reported this pain intensity,. Honkala et al. (2001), Peres et al. (2003), Nomura et al. (2004), and Ratnayake and Ekanayake (2005) had also showed in their studies that children from families of lower income have more chances of experiencing dental pain, when compared to higher income families. This tendency may be a consequence of a higher difficulty of low income populations to access public dental services and, for this, people must look for dental services when this is extremely necessary and urgent. We can also include all the myths referred to primary teeth ("they do not ache", "they do not have roots") as well as the low appreciation of them, since they will be substituted. Also, precarious housing conditions may difficult the performed care measures. Another factor which might be associated is the shibboleth, deeply rooted in people, that dental caries is a normal thing and not a disease, as many people from their same community have teeth compromised by caries. Dental caries is seen as a fatality and not as a disease capable of being prevented.

People with higher income and education look for preventive health services with higher frequency, have better dietetic habits, have more preventive self-care and show less oral illness when compared to those with low educational level and low income (Alexandre et al., 2006). Probably, children inserted in these higher income and education families have also better dietetic habits, more self-care attitudes and less oral disease when compared to children from families with less educational level and less income.

Clinical dental conditions of children reporting dental pain in this study (deep caries lesions, pulpitis, and indication for tooth extraction) were resulting from caries, and might indicate that pain in this children had been influenced by demographic factors, since, as reported by Honkala et al. (2001), dental pain is an oral health indicator which turns out to be uncommon when oral health conditions get better. Therefore, children with adverse oral health conditions have a higher probability to

experience dental pain. Peres et al. (2003) and Antunes et al. (2006), consider that caries experience, as well as dental pain, is related to social and demographic inequalities.

Almost all children from this study attended school at least part time of the daytime, leading to a reduced closeness with their guardians. Thus, dental pain experienced by children might not be perceived by parents or guardians. Also, a child has so many other necessities that frequent visits to the dentist's are not a priority in low income communities.

Dental caries is a socially determined disease and then, dental pain should be considered the same way. Social situation has been emphasized as an important determinant of dental health condition. It is known that global health conditions as well as life quality favour a decrease of health problems.

As all children included in this study reporting severe dental pain did not attend frequently the dentist's office, we highlight the importance of continuity and amplification of programs in which the dentist would teach dental care to people at schools or even at their home, reaching the highest number of children as possible.

There was not found a statistical significance between severe dental pain reported by the child and cases in which his parent/relative has experienced the same kind of pain. There were observed bordering significant values but a relationship between both pain situations cannot be affirmed to exist, though factors and habits predisposing to oral diseases capable of triggering pain might be repeating in children. Saunders et al. (2007), studying backaches, headaches and stomach-aches in women, found that children of those women had a higher risk to have aches at the same places as their mothers. The authors suggest that this could be explained by genetic inheritance, modulating and stress factors within family environment.

Agreement between children's and parents'/relatives' pain intensity ratings was poor in this study. Chambers et al. (1998), using a different faces scale, also found a poor agreement between the child's and his parents' ratings. This is a concerning outcome, since pain in children must have been underestimated and even neglected by their guardians. Consequently, it is not given treatment before pain experiences and, probably, in more than one situation, child has not had his complaint attended.



#### 4.1 Study limitations

Observations made in this study cannot be extrapolated or even generalized to the whole population. Since data was collected at public dental services, most children were from families with low social and economic conditions. On the other hand, populations with better family income might not show oral situations favouring dental pain.

#### 4.2 Conclusions

Results found in this study allow us to conclude that most parents/relatives do not rate their child's dental pain at the same intensity as their children experience it. This result clearly indicates that children might have had their pain underestimated and, consequently, neglected through long time periods, before being referred to dental treatment.

Also, we can conclude based on our results that low maternal education, low family income and do not attend annually to the dentist's office are factors associated to severe dental pain reported by children. These associations indicate that pain is influenced by social and economic conditions as well as by access to dental services.

This study highlights the importance of developing programs in order to prevent oral diseases in this young population, to effectively stimulate a higher frequency to paediatric dentistry assistance, and also to facilitate access to dental services.

## References

Alexandre GC, Nadanovski P, Lopes CS, Faerstein E. Prevalência e fatores associados à ocorrência da dor de dente que impediu a realização de tarefas habituais em uma população de funcionários públicos no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22 (5): 1073-1078.

Antunes JLF, Peres MA, Mello TR de C. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciência e saúde coletiva* 2006; 11 (1): 79-87.

Bastos JLD, Nomura LH, Peres MA. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21 (5): 1416-1423.

Bulloch B and Tenenbein M. Validation of 2 pain scales for use in the pediatric emergency department. *Pediatrics* 2002; 110 (3): e 33.

Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA. Agreement between child and parent reports of pain. *The clinical journal of pain* 1998; 14 (4): 336-342.

Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, Bennet SM, Huntsman E. A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parent's ratings. *Pain* 1999; 83 (1): 25-35.

Cicchetti DV. Testing the normal approximation and minimal sample size requirements of weighted Kappa when the number of categories is large. *Applied Psychological Measurement* 1981; 5(1): 101-104.

Claro MT. Escala de faces para avaliação da dor em crianças: etapa preliminar. 1993. 60 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

Gauvain-Piquard A, Rodary C, Rezvani A, Serbouti S. The development of the DEGR: A scale to assess pain in four children with cancer. *European Journal of Pain* 1999; 3: 165-176.

Gilbert GH, Duncan RP, Vogel WB. Determinants of dental care use in dentate adults: six-monthly use during a 24-month period in the Florida Dental Care Study. *Soc Sci Med* 1998; 47 (6): 727-737.

Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The faces pain scale- revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93 (2): 173-183.

Honkala E, Honkala S, Rimpelä A, Rimpela M. The trend and risk factors of perceived toothache among Finnish adolescents from 1977 to 1997. *J Dent Res* 2001; 80 (9): 1823-1827.

Josgrilberg EB and Cordeiro R de C L. Aspectos psicológicos do paciente infantil no atendimento de urgência. *Odontologia. Clínico-Científica* 2005; 4 (1): 13-18.

Kankkunen PM, Vehviläinen KM, Pietilä AAK, Halonen PM. Parents' perception of their 1- 6-year-old children's pain. *European Journal of Pain* 2003; 7: 203-211.

Lacerda JT de, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. *Rev Saúde Pública* 2004; 38 (3): 453-458.

Nomura LH, Bastos JLD, Peres MA. Dental pain prevalence and association with dental caries and socioeconomic status in schoolchildren, Southern Brazil, 2002. *Braz Oral Res* 2004; 18 (2): 134-140.

Pau A, Croucher R, Marcenes W, Leung T. Development and validation of a dental pain-screening questionnaire. *Pain* 2005; 119: 75-81.

Peres MA, Latorre M do RDO, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, Maas AMN, Romano AR, Victora CG. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2003; 6 (4): 293-306.

Perquin CW, Hazebroek-Kampscheur AAJM, Hunfeld JAM, Bohnen AM, van Suijlekom-Smit LWA, Passchier J, van der Wouden JC. Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain* 2000; 87 (1): 51-58.

Perrott DA, Goodenough B, Champion GD. Children's ratings of the intensity and unpleasantness of post-operative pain using facial expression scales. *European Journal of Pain* 2004; 8: 119-127.

Ratnayake N and Ekanayake L. Prevalence and impact of oral pain in 8-year-old children in Sri Lanka. *Int J Paediatr Dent* 2005; 15 (2): 105-112.

Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stöven H, Schwarzenberger J, Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics* 2005; 115 (2): 152-162.

Saunders K, von Korff M, Leresche L, Mancl L. Relationship of common pain conditions in mothers and children. *Clin J Pain* 2007; 23: 204-213.

Stanford EA, Chambers CT, Craig KD. The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain. *Pain* 2006; 120: 16-23.

Sundblad GMB, Saartok T, Engström LMT. Prevalence and co-occurrence of self-rated pain and perceived health in school-children: age and gender differences. *European Journal of Pain* 2007; 11: 171-180.

Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. *Pediatric Dentistry* 2004; 26 (5): 445-449.

Vieira MA and Lima RAG de. Crianças e adolescentes com doença crônica: convivendo com mudanças. *Rev. Latino-am. Enfermagem* 2002; 10 (4): 552-560.

Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. *Pain Management Nursing* 2005; 6 (4): 168-174.

Yeh CH. Development and validation of the asian version of the Oucher: a pain intensity scale for children. *The Journal of Pain* 2005; 6 (8): 526-534.

Zonneveld LNL, McGrath PJ, Reid GJ, Sorbi MJ. Accuracy of children' s pain memories. *Pain* 1997; 71 (3): 297-302.

Table 1. Number of observations and frequencies in the categories of the children-related variables among children with dental pain who attended the Paediatric Dentistry Clinic at the Federal University of Santa Catarina and the dental emergency unit of the Cajuru University Hospital (n = 58)

Variables	n*	%*
Gender		
Male	27	46,5
Female	31	53,5
Skin color		
White	33	56,9
Brown/black	25	43,1
Age groups		
5  – 7	16	27,6
7  – 9	20	34,5
9  – 12	22	37,9
Goes to school		
No	1	1,7
Yes	57	98,3
Schooling performance		
Poor/fair	14	24,6
Good/excellent	43	75,4
School regimen		
Half day	49	86,0
All day	8	14,0
Lives with		
Both parents	33	56,9
Mother	20	34,5
Other	5	8,6
Single child		
Yes	15	25,9
No	43	74,1
Main caretaker		
Mother	30	51,7
Father	10	17,2
Grandparents	7	12,1
Other	11	19,0
Dentist visits in one year		
None	19	35,9
1-2	15	28,2
3+	19	35,9
Toothbrushings in one day		
1-2	23	39,7
3	24	41,4
4+	11	18,9

\*Absolute and relative frequencies based on valid observations

Table 2. Number of observations and frequencies in the categories of the responsible-related variables among children with dental pain who attended the Paediatric Dentistry Clinic at the Federal University of Santa Catarina and the dental emergency unit of the Cajuru University Hospital (n = 58)

Variables	n*	%
Gender		
Male	8	13,8
Female	50	86,2
Skin color		
White	34	58,6
Brown/black	24	41,4
Kinship		
Mother	41	70,7
Others	17	29,3
Age groups		
17-30	23	39,6
31-40	19	32,8
41-65	16	27,6
Companion's educational level		
Incomplete 1st grade	27	46,6
Complete 1st grade/ incomplete 2nd grade	12	20,7
Complete 2nd grade	15	15,8
Incomplete/complete 3rd grade	4	6,9
Maternal educational level		
Incomplete 1st grade	24	42,1
Complete 1st grade/ incomplete 2nd grade	14	24,6
Complete 2nd grade	17	29,8
Incomplete/complete 3rd grade	2	3,5
Had already experienced dental pain		
No	9	15,5
Yes	49	84,5
Family income		
250-799 reais	27	49,1
800-3000 reais	28	50,9

\*Absolute and relative frequencies based on valid observations



Table 3. Association between intense pain and selected variables among children who attended the Paediatric Dentistry Clinic at the Federal University of Santa Catarina and the dental emergency unit of the Cajuru University Hospital (n = 58)

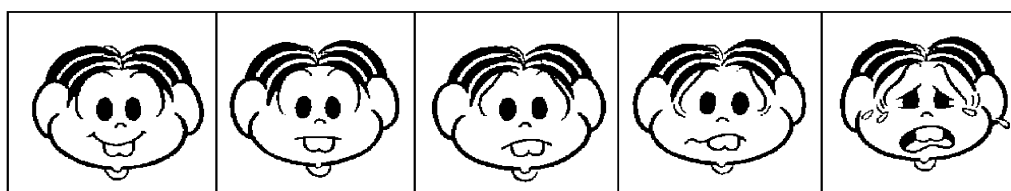
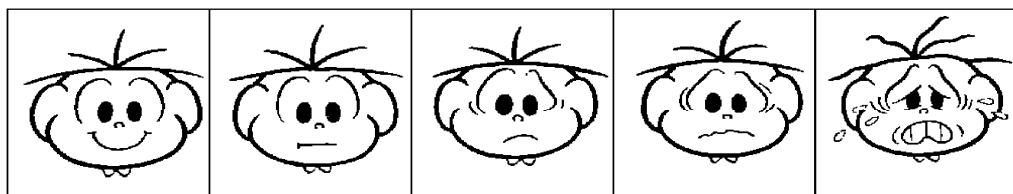
Variables	Intense pain		p-value
	n*	% *	
Gender			0,315 <sup>§</sup>
Male	20	74,0	
Female	27	87,1	
Skin color			0,320 <sup>§</sup>
White	25	75,8	
Brown/black	22	88,0	
Goes to school			1,000 <sup>§</sup>
No	1	100,0	
Yes	46	80,7	
Schooling performance			1,000 <sup>§</sup>
Poor/fair	11	78,6	
Good/excellent	35	81,4	
Annual visits to the dentist's			0,010 <sup>§§</sup>
None	19	100,00	
1-2	12	80,0	
3+	13	68,4	
Maternal educational level			0,045 <sup>§§</sup>
Incomplete 1st grade	23	95,8	
Complete 1st /incomplete 2nd grade	9	64,3	
Complete 2nd grade	13	76,5	
Incomplete/complete 3rd grade	1	50,0	
Number of toothbrushing per day			0,744 <sup>§§</sup>
1-2	17	73,9	
3	22	91,7	
4+	8	72,7	
Companion experienced dental pain			0,056 <sup>§</sup>
No	5	55,6	
Yes	42	85,7	
Family income			0,005 <sup>§</sup>
250-799 reais	26	96,3	
800-3000 reais	18	64,3	

\*Absolute and relative frequencies based on valid observations

§ Fischer's exact test

§§ Linear trend test

Figure 1 – Claro's Faces Scale (1993)



0 = no pain, 1 = light pain, 2 = moderate pain, 3 = intense pain e 4 = unbearable pain

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

BARBOSA, L. C. et al. Dor na criança desnutrida: percepção da mãe. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 13, n. 4, p. 596-598, 2005.

BEAR, M.F.; CONNORS, B.W.; PARADISO, M.A. **Neuroscience**: exploring the brain. Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 855 p.

BREEN, G.E.; BLANKENSHIP, A.B. **Pesquisa de mercado**. São Paulo: Makron, Mc Graw-Hill, 1991. 445 p.

BURIAN, M.; GEISLINGER, G. COX – dependent mechanisms involved in the antinociceptive action of NSAIDs at central and peripheral sites. **Pharmacology & Therapeutics**, v. 107, n. 2, p. 139-154, 2005.

CANTO PEREIRA, L. H. M. do. **Influência do ambiente sobre os limiares de percepção e de tolerância à dor dentária**: um estudo psicofísico. 1997. 76 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

CHAVES, K. D. B. Primeiro Molar Permanente. Conexão com as demais estruturas do Sistema mastigatório: Parte II. In: Edela Puricelli. (Org.). **1º Molar Permanente: Uma biografia da odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 1998, v. 1, p. 25-28.

CROMBEZ, G. et al. The child version of the pain catastrophizing scale (PCS-C): a preliminary validation. **Pain**, v. 104, n. 3, p. 639-646, 2003.

ESTRELA, C. **Dor odontogênica**. São Paulo: Artes Médicas, 2001. 300 p.

HERMANN, C.; HOHMEISTER, J.; DEMIRAKÇA, S.; ZOHSEL, K.; FLOR, H. Long-term alteration of pain sensitivity in school-aged children with early pain experiences. **Pain**, v. 125, n. 3, p. 278-285, 2006.

JANTSCH, H. H. F.; KEMPPAINEN, P.; RINGLER, R.; HANDWERKER, H. O.; FORSTER, C. Cortical representation of experimental tooth pain in humans. **Pain**, v. 118, n. 3, p. 390-399, 2005.

JULIUS, D.; BASBAUM, A.I. Molecular mechanisms of nociception. **Nature**, v. 413, n. 6852, p. 203-210, 2001.

KOYAMA, T. et al. The subjective experience of pain: where expectations become reality. **PNAS**, v. 102, n. 36, p. 12950-12955, 2005.

LAROCLETTE, A. C.; CHAMBERS, C. T.; CRAIG, K. D. Genuine, suppressed and faked facial expressions of pain in children. **Pain**, v. 126, n. 1-3, p. 64-71, 2006.

LICO, M. C. Modulação da dor: mecanismos analgésicos endógenos. **Ciênc. Hoje**, v. 4, n. 21, p. 67-75, 1985.

LILLEY, C. M.; CRAIG, K. D.; GRUNAU, R.E. The expression of pain in infants and toddlers: developmental changes in facial actions. **Pain**, v. 72, n. 1-2, p. 161-170, 1997.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de marketing**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1997. 336 p.

MENDONÇA, M. R.; FRAGOSO, Y. D.; DINIZ, R. Como as crianças de 7 a 11 anos explicam sua cefaléia. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 62, n. 3-A, p. 658-661, 2004.

MILLAN, M. J. The induction of pain: an integrative review. **Progress in Neurobiology**, v. 57, p. 1-164, 1999.

OWENS, M. E. Pain in infancy: conceptual and methodological issues. **Pain**, v. 20, n. 3, p.213-230, 1984.

PALERMO, T.M. et al. Development and validation of the child activity limitations interview: a measure of pain-related functional impairment in school-age children and adolescents. **Pain**, v. 109, n. 3, p. 461-470, 2004.

PIMENTA, C. A. M. **Dor**: manual clínico de enfermagem. São Paulo: [S.N.], 2000.

ROSSATO, L.M.; ANGELO, M. Utilizando instrumentos para avaliação da percepção da dor em pré-escolares face a procedimento doloroso. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.23, n.3, p.236-29, 1999.

SIQUEIRA, J. T. T. Dor orofacial. In: TEIXEIRA, M. J.; FIGUEIRÓ, J. A. B. **Dor**: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr, 2001, p. 295-300.

STANFORD, E. A.; CHAMBERS, C. T.; CRAIG, K.D. A normative analysis of the development of pain related vocabulary in children. **Pain**, v. 144, n. 1-2, p. 278-284, 2005.

TENGAN, S. K. **Dor, sintomas depressivos e ansiosos em pré-adolescentes e adolescentes com artrite reumatóide juvenil**. 2000. 75 p. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

VANEGAS, H.; SCHAIBLE, H-G. Descending control of persistent pain: inhibitory or facilitatory? **Brain Research Reviews**, v. 46, n. 3, p. 295- 309, 2004.

WALCO, G. A.; CASSIDY, R.C.; SCHECHTER, N.L. Pain, hurt and harm: the ethics of pain control in infants and children. **N Engl J Med**, v. 331, n. 8, p. 541-544, 1994.

ZUBIETA, J-K. et al. Placebo effects mediated by endogenous opioid activity on  $\mu$ -opioid receptors. **The journal of neuroscience**, v. 25, n. 34, p. 7754-7762, 2005.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 Centro de Ciências da Saúde  
 Mestrado em Odontologia  
 Área de Concentração; Odontopediatria

Meu nome é Juliana e estou desenvolvendo a pesquisa “Dor de origem dentária durante a infância: *um estudo sobre a percepção de crianças e seus responsáveis*”, com o objetivo de verificar se e como crianças conseguem expressar quando estão com dor de dente, a percepção dos pais ou responsáveis em relação à esta dor, como é esta percepção e como tratam a dor. Este estudo é necessário em virtude da importância de se verificar se as crianças conseguem se expressar quando têm dor de dente e se os pais ou responsáveis conseguem perceber, o que é importante para que se preserve a saúde bucal e geral da criança. Para isso, estou convidando você e seu (sua) filho (a) para participar, respondendo um questionário, simples e rápido, que não atrasará seu atendimento odontológico, tampouco trará riscos ou desconfortos a você ou à criança. Vocês têm liberdade para aceitar ou não participar deste estudo, sem que haja qualquer prejuízo ao atendimento e ao tratamento odontológico de sua criança. Para participar, é necessário que você e a criança aceitem fazer parte da pesquisa por livre e espontânea vontade. Caso aceitem participar, posso garantir que todas as informações pessoais recebidas serão mantidas em segredo e só serão utilizadas neste trabalho. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou desistir de fazer parte do mesmo, pode entrar em contato comigo pelo telefone (48) 3338-0210.

Assinaturas:

Pesquisadora: \_\_\_\_\_  
 Juliana Yassue Barbosa da Silva

Eu, \_\_\_\_\_, fui esclarecido sobre a pesquisa “Dor de origem dentária durante a infância: *um estudo sobre a percepção de crianças e seus responsáveis*” e concordo que as informações que eu fornecer sejam utilizadas na realização da mesma.  
 Florianópolis, / / 2007.  
 Assinatura: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

APÊNDICE B – Formulário utilizado para os pais ou responsáveis

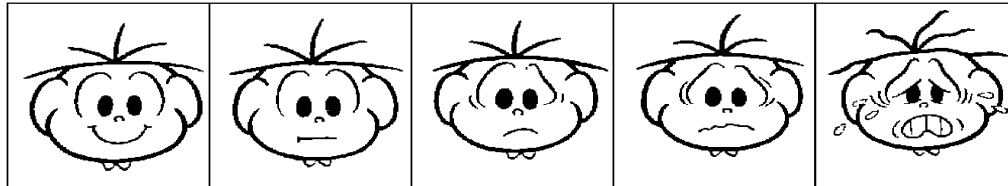
**FORMULÁRIO PARA OS PAIS/ RESPONSÁVEIS**

Identificação: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

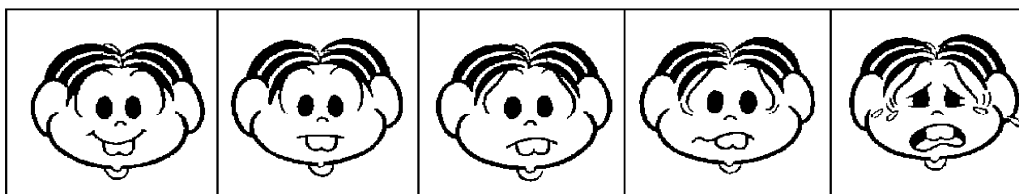
Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

- 1- Algo incomoda sua criança?
- 2- Você poderia me explicar como sabe disso?
- 3- Você pode mostrar onde ele (a) está com dor?
- 4- Em que momentos ele (a) tem sentido esta dor? Quando dói mais?
- 5- Esta dor tem atrapalhado para ele (a) dormir, estudar, brincar ou comer?
- 6- Na última semana quantas vezes ele (a) teve dor?
- 7- Qual destas figuras está mais associada com seu (sua) filho (a) no momento de dor?



*MMRUCIO*



*MMRUCIO*

Fonte: Claro, 1993

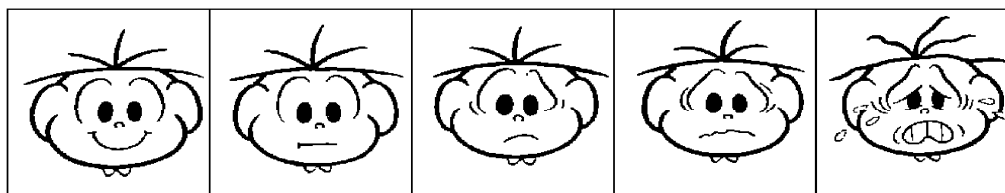
- 8- Você já teve dor de dente?
- 9- Até que ano você estudou?
  - ( ) Ensino fundamental incompleto    ( ) Ensino fundamental completo
  - ( ) Ensino médio incompleto    ( ) Ensino médio completo    ( ) Superior
- 10- Considerando todos na família, qual é a renda total?
  - ( ) menos de 1 salário mínimo    ( ) entre 1 e 2 salários mínimos
  - ( ) entre 2 e 3 salários mínimos    ( ) mais que 3 salários mínimos

## APÊNDICE C – Formulário utilizado para as crianças

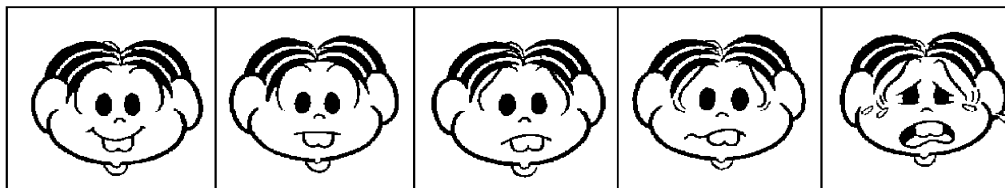
**FORMULÁRIO PARA AS CRIANÇAS**

Identificação: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_  
 Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
 Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_  
 Ano escolar: \_\_\_\_\_

- 1- Tem alguma coisa lhe incomodando?
- 2- Você pode mostrar onde?
- 3- Quando você sente esta dor (dodói)? Quando dói mais?
- 4- Esta dor (dodói) tem te atrapalhado para fazer alguma coisa? Para dormir, na hora da escola, na hora de brincar ou na hora de comer?
- 5- Você já chorou algum dia por causa desta dor (dodói)?
- 6- Seus pais sabem que você está com dor? Como eles ficaram sabendo? Você contou? Você chorou?
- 7- Se o Cebolinha ou a Mônica estivesse com a sua dor (dodói), como seria a cara dele(a)?



MURILLO



MURILLO



## APÊNDICE D – Questionário utilizado para os responsáveis e crianças

 <p style="text-align: center;"><b>Universidade Federal de Santa Catarina</b>  <b>Centro de Ciências da Saúde</b>  <b>Departamento de Estomatologia</b>  <b>Mestrado em Odontopediatria</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>DOR DE ORIGEM DENTÁRIA DURANTE A INFÂNCIA: UM ESTUDO  SOBRE A PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS E SEUS RESPONSÁVEIS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Instrumento para coleta de dados dos responsáveis e crianças</b></p>	<b>NÃO  PREENCHA  ESTA  COLUNA  DURANTE  A  ENTREVISTA</b>
<p style="text-align: center;">SITUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO</p> <p>Data da entrevista: ____ / ____ / 2007</p> <p>Horário de início: ____ : ____ horas</p> <p>Horário de término: ____ : ____ horas</p> <p>Data da codificação ____ / ____ / 2007</p> <p>Data da revisão: ____ / ____ / 2007</p> <p>Data da 1ª digitação: ____ / ____ / 2007 – Responsável:  _____</p> <p>Data da 2ª digitação: ____ / ____ / 2007 – Responsável:  _____</p>	<b>NÚMERO DO  QUESTIONÁRIO</b>  QUES ____
<b>1ª PARTE – QUESTIONÁRIO PARA O(A) RESPONSÁVEL</b>	
<p><b>Nome do responsável:</b></p> <p>_____</p> <p><b>Nome da criança:</b></p> <p>_____</p>	
<p>➤ AS PERGUNTAS “a” e “b” <b>NÃO</b> DEVEM SER PERGUNTADAS, DEVEM SER APENAS OBSERVADAS PELO(A) ENTREVISTADOR(A).</p>	
<p>a. Gênero: (0) Masculino (1) Feminino</p>	GEN ____
<p>b. Cor da pele: (0) Branca (1) Parda (2) Preta (3) Indígena (4) Amarela/Oriental</p>	COR ____
<p><b><u>INSTRUÇÃO</u></b>  <b>PRIMEIRO SERÃO FEITAS PERGUNTAS SOBRE A CRIANÇA QUE VEIO CONSULTAR</b></p>	
<p><b>1. Qual é a data de nascimento do(a) &lt;nome da criança&gt;?</b> ____ / ____ / ____</p> <p>____ anos ____ meses</p> <p>CODIFICAR EM MESES ____</p>	IDACR ____ ____
<p><b>2. O (a) &lt;nome da criança&gt; frequenta a escola ou creche?</b></p> <p>(0) Não – PULE PARA A QUESTÃO 6</p> <p>(1) Sim</p> <p>(9) IGN – PULE PARA A QUESTÃO 6</p>	ESCOLA ____

<b>3. Que ano o (a) &lt;nome da criança&gt; está cursando na escola ou creche?</b> (0) Pré- escola (5) 5ª Série (1) 1ª Série (6) 6º Série (2) 2ª Série (7) 7ª Série (3) 3ª Série (9) IGN (4) 4ª Série		ANO__
<b>4. Como é o desempenho escolar do(a) &lt;nome da criança&gt;?</b> (0) Muito ruim (3) Bom (1) Ruim (4) Excelente (2) Razoável (9) IGN		DESC__
<b>5. Quantos períodos o(a) &lt;nome da criança&gt; fica na &lt;escola/ creche&gt;?</b> (0) 1 período (1) 2 períodos (2) Mora em instituição (9) IGN Outra resposta: _____		PER__
<b>6. Com quem o(a) &lt;nome da criança&gt; mora?</b> 1. Mãe ( ) 2. Pai ( ) 3. Pais ( ) 4. Avó ( ) 5. Avô ( ) 6. Irmãos ( ) Outra resposta: _____	Mãe (0) Não (1) Sim Pais (0) Não (1) Sim Irmãos (0) Não (1) Sim	MAE__ PAIS__ IRMA__ MORA__
<b>7. Qual é a ordem de nascimento do(a) &lt;nome da criança&gt;?</b> (0) único(a) filho(a) (5) 4º filho(a) (1) gêmeo(a) (6) 5º filho(a) (2) 1º filho(a) (7) 6º filho(a) (3) 2º filho(a) (9) IGN (4) 3º filho(a) Outra resposta: _____		ORDEM__
<b>8. Quantos irmãos e irmãs o(a) &lt;nome da criança&gt; tem?</b> (00) Nenhum (99) IGN ___ ___ irmãos		IRMAO__ ___
<b>9. Quantas vezes por ano o(a) &lt;nome da criança&gt; vai ao dentista?</b> (00) nenhuma (99) IGN ___ ___ vezes		CD__ __
<b>10. Quantas vezes por dia o(a) &lt;nome da criança&gt; escova os dentes?</b> (0) Nenhuma (9) IGN ___ vezes		ESC__
<b>INSTRUÇÃO</b>		
<b>AGORA SERÃO FEITAS PERGUNTAS SOBRE A DOR DE DENTE QUE O(A) &lt;nome da criança&gt; ESTÁ SENTINDO</b>		
<b>11. Você pode mostrar onde o dente o(a) &lt;nome da criança&gt; dói?</b> (0) Superior direita (4) Inferior esquerda (1) Superior esquerda (5) Inferior anterior (2) Superior anterior (9) IGN (3) Inferior direita ( ) Outra		QUAD__

resposta: _____		
<b>12. Foi utilizado algum medicamento para esta dor de dente?</b> (0) Não – PULE PARA A QUESTÃO 15 (1) Sim (9) IGN – PULE PARA A QUESTÃO 15		MED__
<b>13. Qual medicamento?</b>  _____ _____		QMED __ __
<b>14. O uso deste medicamento foi orientado por quem?</b> (0) Pais decidiram sem orientação (1) Outra pessoa leiga (2) Farmacêutico (3) Médico (4) Dentista (9) IGN		ORMED__
<b>15. Desde &lt;dia da semana&gt; da semana passada, quantos dias o(a) &lt;nome da criança&gt; teve dor de dente?</b> (0) Nenhum (9) IGN ____ dias		DIA__
<b>16. Quando é que a dor de dente do(a) &lt;nome da criança&gt; aumenta?</b> (0) À noite (3) Escovação (1) De dia (9) IGN (2) Alimentação ( ) Outra resposta: _____		AUM__
<b>17. A dor de dente do(a) &lt;nome da criança&gt; já atrapalhou para comer?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN		COMER__
<b>18. E para dormir?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN		DORMIR__
<b>19. E para brincar?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN		BRINC__
<b>20. E na escola?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN		ESCO__
<b>21. O(a) &lt;nome da criança&gt; chorou por causa da dor de dente?</b> (0) Não – PULE PARA A QUESTÃO 23 (1) Sim (9) IGN – PULE PARA A QUESTÃO 23		CHORO__
<b>22. Desde &lt;dia da semana&gt; da semana passada, quantas vezes o(a) &lt;nome da criança&gt; chorou por causa da dor de dente?</b> (0) Nenhuma (9) IGN ____ vezes		QTCHORO__
<b>23. O que você acha que deve ser feito para que uma criança não tenha dor de dente?</b>  _____ _____ _____		NDORI __ __ NDOR2 __ __ NDOR3 __ __
<b>24. Se o(a) &lt;Cebolinha/Mônica&gt; estivesse com uma dor de dente igual à do(a) &lt;nome da criança&gt;, que cara ele(a) faria?</b> (0) (1) (2) (3) (4)		CARA__

<b>INSTRUÇÃO</b>		
<b>AGORA SERÃO FEITAS ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O RESPONSÁVEL</b>		
<b>25. Qual é a sua idade?</b> ____ anos	Data de nascimento: ____/____/____	<i>IDADE</i> ____
<b>26. Qual é o seu grau de escolaridade?</b>		<i>ESCOL</i> ____
(0) Ensino Fundamental (1º grau) incompleto	(4) Superior Incompleto	
(1) Ensino Fundamental (1º grau) completo	(5) Superior Completo	
(2) Ensino Médio (2º grau) incompleto	(6) Pós-graduação	
(3) Ensino Médio (2º grau) completo		
<b>27. Qual é o seu parentesco com o(a) &lt;nome da criança&gt;?</b>		<i>PARENT</i> ____
(0) Mãe – PULE PARA A QUESTÃO 29		
(1) Pai		
(2) Tia/Tio		
(3) Avó/Avô		
(4) Irmão		
( ) Outro → Qual?		
<b>28. Qual é o grau de escolaridade da mãe?</b>		<i>ESCM</i> ____
(0) Ensino Fundamental (1º grau) incompleto	(4) Superior	
(1) Ensino Fundamental (1º grau) completo	(5) Superior	
(2) Ensino Médio (2º grau) incompleto	(6) Pós-graduação	
(3) Ensino Médio (2º grau) completo	(9) IGN	
<b>29. Considerando todos na família, qual é a renda total em reais?</b>		<i>REN</i> ____
R\$ _____, 00		
(9999) IGN		
<b>30. Você já teve dor de dente?</b>		<i>DOR</i> ____
(0) Não	(1) Sim	
	(9) IGN	

## 2ª PARTE – QUESTIONÁRIO PARA AS CRIANÇAS

➤ AS PERGUNTAS “a” e “b” **NÃO** DEVEM SER PERGUNTADAS, DEVEM SER APENAS OBSERVADAS PELO(A) ENTREVISTADOR(A).

a. Gênero: (0) Masculino (1) Feminino *GENCR* \_\_\_\_

b. Cor da pele: (0) Branca (1) Parda (2) Preta (3) Indígena (4) Amarela/Oriental *CORCR* \_\_\_\_

### INSTRUÇÃO

#### EU VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A DOR DE DENTE QUE VOCÊ ESTÁ SENTINDO

<b>1. Você pode mostrar onde o seu dente dói?</b>	(0) Superior direita	(4) Inferior esquerda	<i>QUADCR</i> ____
	(1) Superior esquerda	(5) Inferior anterior	
	(2) Superior anterior	(9) IGN	
	(3) Inferior direita	( ) Outra	
	resposta: _____		
<b>2. Quantos dias o seu dente doeu na última semana?</b>	(0) Todos os dias	(4) 3 dias	<i>DIAS</i> ____

(1) 6 dias (2) 5 dias (3) 4 dias	(5) 2 dias (6) 1 dia (9) IGN	
<b>3. Quando é que a sua dor de dente aumenta?</b>		
(0) À noite (1) De dia (2) Alimentação	(3) Escovação (9) IGN Outra resposta: _____	<i>AUMCR</i> ____
<b>4. A sua dor de dente já te atrapalhou para comer?</b>		
(0) Não	(1) Sim (9) IGN	<i>COMCR</i> ____
<b>5. E para dormir?</b>		
(0) Não	(1) Sim (9) IGN	<i>DORMCR</i> ____
<b>6. E para brincar?</b>		
(0) Não	(1) Sim (9) IGN	<i>BRINCR</i> ____
<b>7. E na escola?</b>		
(0) Não	(1) Sim (9) IGN	<i>ESCCR</i> ____
<b>8. Você chorou por causa da dor de dente?</b>		
(0) Não	(1) Sim (9) IGN	<i>CHOCR</i> ____
<b>9. Na sua casa, quem é que passa a maior parte do tempo com você?</b>		
(0) Mãe (1) Pai (2) Avó (3) Avô Outra resposta: _____		<i>ACOMP</i> ____
<b>10. O que você acha que deve ser feito para que uma criança não tenha dor de dente?</b>		
_____		<i>NDORC1</i> __
_____		<i>NDORC2</i> __
_____		<i>NDORC3</i> __
<b>11. Se o(a) &lt;Cebolinha/Mônica&gt; estivesse com uma dor de dente igual a sua, que cara ele(a) faria?</b>		
(0)	(1) (2) (3) (4)	<i>CARACR</i> ____
<b>3ª PARTE – SITUAÇÃO CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA CRIANÇA</b>		
<b><u>INSTRUÇÃO</u></b>		
<b>ANOTAR A SITUAÇÃO CLÍNICA DO DENTE CAUSADOR DA DOR</b>		
		<i>SITC</i> ____

APÊNDICE E – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC COMITÊ DE ÉTICA  
EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - CEP SH PARECER  
CONSUBSTANCIADO - **PROJETO N° 238/2006**

**Título do Projeto:** CRIANÇAS DE 03 A 08 ANOS DE IDADE EXPRESSAM DOR DE ORIGEM DENTÁRIA? COMO OS SEUS RESPONSÁVEIS CONSEGUEM PERCEBÊ-LA?

**Pesquisador Responsável:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vera Lúcia Bosco

**Pesquisador Principal:** Juliana Yassue Barbosa da Silva

**Instituição onde será realizado o estudo:** UFSC

**Data da apresentação ao CEP:** 30/08/2006

**Objetivo:** Verificar como as crianças de 03 a 08 anos de idade expressam dor de origem dentária e como seus pais ou responsáveis percebem esta dor.

Esse parecer trata do projeto de mestrado intitulado "CRIANÇAS DE 03 A 08 ANOS DE IDADE EXPRESSAM DOR DE ORIGEM DENTÁRIA? COMO OS SEUS RESPONSÁVEIS CONSEGUEM PERCEBÊ-LA", que deu entrada no CEP SH em 30 de agosto de 2006, tendo como pesquisador responsável a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vera Lúcia Bosco e como pesquisadora principal a mestranda Juliana Yassue Barbosa da Silva do Programa de Pósgraduação em Odontologia da UFSC.

De acordo com o projeto, esta pesquisa será realizada entre agosto de 2006 a maio de 2007, ou entre 01 de outubro de 2006 a 01 de outubro de 2007, segundo consta no resumo.

A documentação apresentada traz a folha de rosto assinada pelo pesquisador responsável, bem como assinada e carimbada pelo chefe do departamento de Estomatologia da UFSC, representando a instituição onde a pesquisa será realizada.

A pesquisa, orçada em 2.770,00 reais, que ocorrerá totalmente às custas da pesquisadora principal, surge da preocupação em identificar a presença e a intensidade de dor de origem dentária em crianças de 03 a 08 anos de idade. Sua finalidade é melhorar o entendimento por parte de pais e/ou responsáveis da demonstração da dor de origem dentária em crianças dessas faixas etárias.

A pesquisa, primeiramente, será do tipo qualitativa e, num segundo momento, quantitativa transversal descritiva. Os sujeitos da amostra serão pares (criança e seus respectivos responsáveis) que são atendidos pelo serviço de emergência odontopediátrica, nas clínicas de odontopediatria, realizados pelo curso de graduação em odontopediatria da UFSC. Com as crianças, o procedimento empírico da pesquisa será feito através da avaliação da intensidade da dor pelo modo Escola de Faces. Para tanto, serão utilizados cinco figuras de quadrinhos com expressões faciais criados por Maurício de Souza. Para verificar a concordância da intensidade da dor entre pais e crianças, será usado o modelo Kappa ponderado. E para verificar associação entre variáveis dependentes, serão realizados testes qui-

quadrado com análises de regressão logística simples e múltipla.

De acordo com o projeto, a **amostra** do estudo será composta primeiramente com seis pares de sujeitos, e posteriormente, em sua fase quantitativa, 167 pares serão selecionados.

Dentre os itens que compõe a documentação, constam: folha de rosto, declaração da pesquisadora principal e da pesquisadora responsável de que cumprirão os termos da resolução CNS 196/96 e suas complementares; e declaração do chefe do departamento de Estomatologia da UFSC dando ciência de que aquela instituição está de acordo com a pesquisa e todas as exigências legais. Além disso, o projeto apresenta anexos de formulário de coleta de dado e cálculo de análise da amostra.

O **TCLE** está escrito de forma clara com linguagem acessível.

Do ponto de vista formal o projeto apresenta-se bem estruturado e bem fundamentado. O currículo da pesquisadora principal mostra que a mesma tem formação na área da odontologia, e a pesquisadora responsável tem formação e produção também nessa área, estando, portanto, ambas qualificadas à execução da pesquisa.

A investigação é pertinente e contribui para a busca de informações a respeito do bem estar e da saúde bucal infantil.

Pelo exposto, somos de parecer favorável.

Parecer do CEP

**aprovado**

reprovado

com pendência

retirado

aprovado

- Data da Reunião: 25 de setembro de 2006



Vera Lúcia Bosco  
Coordenadora

Fonte: CONEP/ANVS - Resoluções 196/96 e 251/97 do CNS.

APÊNDICE F – Outros trabalhos enviados para publicação durante o mestrado

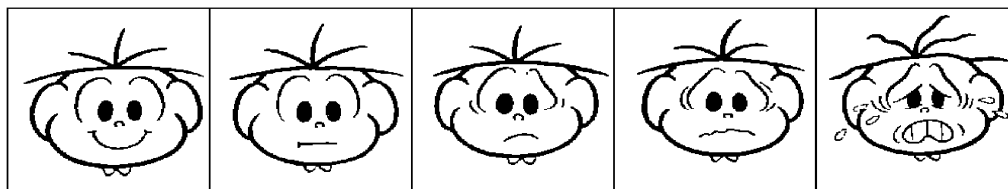
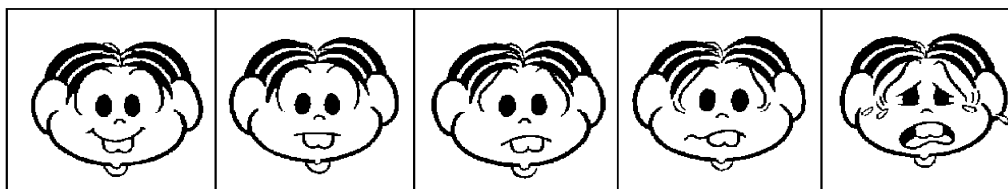
1- Desigualdade em saúde – Revista Brasileira de Bioética. Envio em setembro de 2007.

2-Participação dos pais na tomada de decisões no atendimento odontológico de seus filhos - Revista UNICID - Universidade Cidade de São Paulo. Envio em outubro de 2007.



## ANEXO A – Escala de Faces de Claro (1993)

0 = sem dor, 1 = dor leve, 2 = dor moderada, 3 = dor forte e 4 = dor insuportável

*MURRUCO**MURRUCO*

## ANEXO B – Normas de publicação do periódico European Journal of Pain

### EUROPEAN JOURNAL OF PAIN

The Journal of the [European Federation of Chapters of the International Association for the Study of Pain \(EFIC\)](#)

[Guide for Authors](#)

**Free colour reproduction.** There is *no* charge to authors for publishing colour illustrations.

#### **IMPORTANT MESSAGE**

Any queries or questions may be sent to (preferred method of contact): [ejp@meditos.de](mailto:ejp@meditos.de) or alternatively to:

Professor Hermann O. Handwerker  
 European Journal of Pain Editorial Office  
 Department of Physiology and Pathophysiology  
 University of Erlangen  
 Nuremberg Universitaetsstr. 17  
 D-91054 Erlangen  
 Germany  
 Fax: +49 9131 8522497  
 E-mail: [ejp@meditos.de](mailto:ejp@meditos.de)

#### **Ethics**

All experimental work should be in accordance with the ethical standards of a responsible committee, the Helsinki Declaration and IASP's guidelines for pain research in animals (Pain 1983;16:109-110) and humans (Pain 1995;63:277-278).

#### **Author Agreement Form and Comments**

The author agreement form must be downloaded while submitting the manuscript on line, signed by all authors, and sent to the Editorial Office via fax. If an abstract of the work has been published, or if the content of it has been published in another language, then this fact should be made clear in the "comments" field while submitting the manuscript on line.

Manuscript Preparation: Original Articles Papers must be written in **English** and submitted on line in an established word processor. Each of the following sections should begin on a new page and all the pages should be numbered serially.

- Manuscript:

- (i) Title page
- (ii) Abstract (should not exceed 250 words)
- (iii) Text:
  - Introduction (should not exceed 500 words)
  - Methods
  - Results
  - Discussion (should not exceed 1500 words)
- (iv) Acknowledgements
- (v) References
- (vi) Legends for illustrations
  - - Tables (to be uploaded as separate files)
  - - Figures (to be uploaded as separate files)

**Title**

The title page should give:

- (i) The title of the article, this should be short and is not allowed to contain any acronyms.
- (ii) The authors' names (first name, middle initial and last name of each author) and institutes of origin.
- (iii) The name, address, telephone and fax numbers, and e-mail address of the author responsible for correspondence.
- (iv) The category for which the manuscript is being submitted (original article, review, case study).
- (v) About five key words.

**Abstracts**

The abstract should not exceed 250 words and should describe the background, the aims, the methods, the results and the conclusions reached. It should contain only standard abbreviations and no references.

**Reference Format**

References should be typed with double spacing. In the text, references should be cited at the proper point (in parentheses) by author(s) and year in chronological order. References with more than two names should be cited by the first author, the abbreviation "et al." and year. If two or more references with the same first author and year are cited, use lower-case letters a, b, etc., after the year both in the text and in the reference list. References to cited materials should be listed in alphabetical order at the end of the article.

The sequence for a journal article should be author(s), title of paper, journal name abbreviated as in Index Medicus (written in full if no abbreviation quoted), year of publication, volume number, first and last pages. Include all authors. Do not use "et al." except in text. The sequence for a book is: chapter author(s), chapter title, editor(s) or compiler(s), book title, edition number, place of publication, publisher's name, year of publication, first and last pages (if relevant).

Example 1: Mustola ST, Baer T, Metsa-Ketela T, Laippala P. A District General Hospital pain management programme: first year experiences and outcomes. *Anaesthesia* 1995;50:114-117.

Example 2: Stubhaug A, Breivik H. Post-operative analgesic trials: some important issues. In: Breivik H, editor. *Post-operative Pain Management*. London: Balliere Tindall Ltd; 1995. p. 555-584.

Quotations of papers with two authors should include both names in full, e.g. Mustola ST and Baer T, A District General Hospital pain management programme: first year experiences and outcomes. *Anaesthesia* 1995;50:114-117. References with two authors should include an "and" (e.g. Mustola and Baer, 1995).

Personal communications, manuscripts in preparation and other unpublished data should not be cited in the reference list but may be mentioned in the text in parentheses.

Citing and listing of Web references: As a minimum, the full URL should be given. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references should be listed separately (e.g., after the reference list) under the heading "Web references".

Titles of publications in any European language should be provided in the original language of the article. Titles in extra-European languages should be complemented by an English translation. If the original title is not written in Latin characters, the title should be transcribed and complemented (or replaced) by an English translation in brackets.

## Figures

All colour illustrations will be published **free of charge**. The *European Journal of Pain* does not charge authors for colour reproduction.

All illustrations must be cited in sequence and uploaded as separate files. Please follow the [artwork instructions](#). The legends for illustrations should be listed on a separate page in numerical order and should contain brief but comprehensible explanations.

All authors wishing to use illustrations already published must first obtain the permission of the author, publisher and/or copyright holders and give precise reference to the original work. This permission must include the right to publish in electronic media.

## Tables

Tables should be numbered in series and must be cited in the text in sequence. Each table, with an appropriate brief legend, comprehensible without reference to the text, should be typed on a separate page. For footnotes, use superscripts 'a', 'b', 'c', etc., not asterisks or other symbols.

## Acknowledgements

The acknowledgements section should specify acknowledgement of technical help, sources of financial and material support. A 'Declaration of Interests' should be added in which support from commercial sources is specified.

## Units & Abbreviations

Abbreviations, numbers and SI lengths, measurements of length, height and volume should be reported in metric units (metre, kilogram, litre). Temperatures should be given in degrees Celsius and blood pressures in millimetres of mercury or kPa with the alternative units in parentheses. All other measurements including laboratory measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI).

Abbreviations should be limited and defined after the first use of the term.

## Drug Names

Generic names of drugs should be used where possible. When quoting from specific materials on proprietary drugs, authors must state in parentheses the name and address of the manufacturer.

## Reviews

The Editor-in-Chief encourages submission of review articles on topics of interest to the readers of the journal which have not been covered recently in other international journals. Any topic will be considered, but priority will be given to those addressing a major current problem and those with up-to-date literature reviews. Reviews will be subjected to the usual refereeing process. The guidelines for the preparation of review articles are the same as those for original articles.

## Clinical and Experimental Notes and Short Communications

Clinical and experimental notes and short communications should not exceed about 1500 words, with references as appropriate and a few illustrations. The guidelines for the preparation of the manuscripts are the same as those for original articles, as far as applicable. However, full length articles are preferred and short communications or notes will only be accepted if they are of broad interest.

## Clinical trials

All intervention and treatment studies need to be prepared following the [CONSORT recommendations](#). In particular, a flow chart depicting patient flow needs to be included. In addition, authors should consider describing the outcome measures following the IMMPACT recommendations (Dworkin et al., Pain 2005:113;9-19).

**Translations**

Mere translations of questionnaires into another language will not be considered for publication except if the study provides information and insights that go beyond the issue of translation. Such data include for example comprehensive validity analyses including factorial validity, divergent and convergent validity or findings with regard to the clinical usefulness of a particular questionnaire.

**Language Editing**

International Science Editing and Asia Science Editing can provide English language and copyediting services to authors who want to publish in scientific, technical and medical journals and need assistance before they submit their article or, before it is accepted for publication. Authors can contact these services directly: [International Science Editing](#) and [Asia Science Editing](#) or, for more information about language editing services, please contact [authorsupport@elsevier.com](mailto:authorsupport@elsevier.com) who will be happy to deal with any questions. Please note Elsevier neither endorses nor takes responsibility for any products, goods or services offered by outside vendors through our services or in any advertising. For more information please refer to our terms and conditions: [Language Polishing](#).

**Qualitative studies**

While *European Journal of Pain* has a strong focus on quantitative research, qualitative studies are also published. However, qualitative reports will only be considered for publication if they address research questions which are new or have not been extensively addressed in the empirical-quantitative literature. The findings should provide new insights.

**Letters to the Editor**

Letters containing critical assessment of papers recently published in the *European Journal of Pain* will be considered for publication in the correspondence section. Letters should not exceed two printed pages (1000 words including references, one table or one figure). At the Editor's discretion, a letter may be sent to authors of the original paper for comment, and both letter and reply may be published together. Letters should be typed in double spacing, should have a heading and no abbreviations. Two copies should be sent to the Editor.

**Proofs**

The Publisher reserves the right to charge the authors the cost of changes made to the text or the figures at the proof stage when such changes are extensive. No charge will, of course, be made for correction of errors made during the editorial process or by the printer.

**Offprints**

The corresponding author, at no cost, will be provided with a PDF file of the article via e-mail, or alternatively, free paper offprints. The PDF file is a watermarked version of the published article and includes a cover sheet with the journal cover image and a disclaimer outlining the terms and conditions of use.

ANEXO C – Normas do Programa de Pós-Graduação em odontologia da  
Universidade Federal de Santa Catarina para apresentação de dissertação



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
FONE/FAX (48) 3319531  
e-mail:cpgo@ccs.ufsc.br

**Normalização do Programa de Pós-Graduação em Odontologia para  
apresentação do trabalho de conclusão do Curso no Mestrado e Doutorado**

O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, resolve aprovar medidas para sistematizar a apresentação dos trabalhos de conclusão de curso para a obtenção do título de Mestre e Doutor em Odontologia, na área que esteja cursando.

Os trabalhos poderão ser apresentados respectivamente na forma de Tese, Dissertação e Artigo para Publicação.

1) As formas de Dissertação e Tese seguirão as normas estabelecidas pela ABNT, já utilizadas por este programa.

2) No formato de artigo para publicação o trabalho deverá ser apresentado na forma que segue:

**CAPITULO I**

1) Resumo, 2) Abstract : Este itens deverão estar na forma como é apresentado nas Teses e Dissertações, ou seja, deve conter o conteúdo total do ou dos artigos apresentados.

**CAPITULO II**

1) Introdução: A introdução deve ser geral, contendo uma revisão da literatura objetiva e concentrada dos trabalhos principais e mais relevantes. Deve incluir a proposta do trabalho e seus objetivos.

### **CAPITULO III**

1) Artigo para Publicação: Poderão ser incluídos um ou mais artigos que estejam relacionados com a proposta e objetivos do trabalho.

**Inc. 1)** O(s) artigo(s) deverá(ao) apresentar a formatação (resumo, introdução, material e métodos, discussão, conclusão, referências, gráficos, figuras, tabelas etc.) de acordo com a revista a que será submetido.

**Inc. 2)** O(s) artigo(s) produzido(s) para a obtenção do título de Mestre e Doutor, deverá(ao) ser de preferência para publicação em Revistas Qualis A ou B Internacional secundariamente em Qualis C Internacional ou A Nacional.

**Inc. 3)** O(s) artigo(s) produzido(s) deverá(ao) ser apresentados em Português e no idioma da revista de destino.

### **CAPITULO IV**

1) Bibliografia Consultada: Este tópicos servirá para a colocação das referências que entraram na introdução geral e metodologia, mas que não fazem parte do(s) artigo(s), conforme ABNT ou Vancouver.

### **CAPITULO V**

**1) Anexos e Apêndices: Farão parte deste tópico:**

1. Partes da Metodologia que não entraram no artigo como:

Metodologia expandida, ou seja, textos preliminares ou textos coadjuvantes ou outras explicações necessárias, banco de dados originais, tratamento estatístico etc.

2. Forma de consentimento livre e esclarecido, se necessário

3. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (humanos e animais), se necessário

4. Relação de outros trabalhos publicados ou enviados para publicação durante o Mestrado e ou Doutorado.

Esta norma estabelece modificação do Artigo 56 do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Odontologia que passa ter a seguinte redação:

Art. 56 – Após a defesa da dissertação, tese ou artigo científico para publicação, deverá ser entregue à Coordenação do Programa, em até 90 (noventa) dias, 2(dois) exemplares do trabalho de conclusão de curso na forma apresentada e 2(duas) cópias eletrônicas, onde constem as correções e sugestões feitas pela Banca Examinadora, resumo de 10(dez) linhas para Biblioteca Central, bem como comprovante de envio do artigo para a revista a qual será submetido à publicação.



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)