

FABÍOLA ROCHA MOURA LEITE

O impacto da dor de dente em pré-escolares: estudo  
representativo de Belo Horizonte-MG

Belo Horizonte  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
2006

FABÍOLA ROCHA MOURA LEITE

O impacto da dor de dente em pré-escolares: estudo  
representativo de Belo Horizonte-MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da  
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de  
Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Odontologia.

Área de concentração: Odontopediatria

Orientadora: Profª. Dra. Miriam Pimenta Parreira do Vale  
Co-orientadora: Profª. Dra. Isabela Almeida Pordeus

Belo Horizonte  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
2006

DEDICO ESTE TRABALHO .....

.... Aos meus pais que sempre estiveram  
presentes .....

.... Ao meu irmão pelo apoio ....

Esta conquista é NOSSA!

DEDICATÓRIA ESPECIAL .....

.... Ao meu PAI, sem ele não teria conseguido .....

MUITO OBRIGADA!!!!

## AGRADECIMENTOS

À DEUS, por estar me recompensando neste momento, por todo o esforço feito e por mais um objetivo alcançado. Obrigada!

À Professora Dra. Miriam Pimenta Parreira do Vale, pelos ensinamentos e exemplo profissional e pessoa que é. Muito obrigada pela orientação! Sua ajuda foi muito importante para a conclusão deste trabalho.

À Professora Dra. Isabela de Almeida Pordeus, sempre presente nas horas decisivas. Obrigada pela orientação em todos os momentos que precisei. Obrigada por ter me ensinado um pouco do seu vasto conhecimento, serei sempre grata!

Ao Professor Dr. Saul Martins de Paiva, que sempre esteve me orientando e incentivando. Obrigada pela orientação nos momentos em que me perdia nesta caminhada....

À Profa. Dra. Maria Leticia Ramos Jorge, obrigada pela atenção e paciência.

À todos os colegas que compartilharam muita alegrias e tristezas, mas com final vitorioso!

Em especial as colegas de Mestrado Karina Bonanato e Daniela Valério, que se tornaram não apenas colegas de Mestrado, mas amigas pessoais. Muito obrigada pela ajuda e apoio de vocês.

À querida aluna de iniciação científica Poliana Maia, que muito me ajudou no desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos funcionários da UFMG, em especial a Wanessa (secretária da Pós-graduação), pela atenção e presteza em todos os momentos do curso.

Às escolas, professoras, pais e crianças que participaram deste estudo e puderam contribuir para o meu desenvolvimento, acreditando na importância da saúde bucal.

À CAPES, por ter acreditado e investido nesta pesquisa.

Aos meus pais que sempre me apoiaram e incentivaram nas horas difíceis.

Ao meu irmão pelas palavras de incentivo nos momentos de desestímulo.

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO 1

TABELA 1	Description of social variables and characteristics of dental pain experienced in the past 2 months as reported by parents/guardians (n = 59) related to its impact on the children and families life.....	27
TABELA 2	Description of clinical oral health condition and dental pain experienced over lifetime and in the previous 2 months.....	28

### ARTIGO 2

TABELA 1	Distribuição dos impactos associados com experiência de dor em 549 escolares de cinco anos de idade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2006 .....	38
TABELA 2	Distribuição de frequência e teste do qui-quadrado e teste Exato de Fischer. Impacto da dor de dente em 549 pré-escolares de cinco anos de idade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil .....	39
TABELA 3	Regressão logística bivariada e regressão logística múltipla. Impacto da dor de dente em 549 pré-escolares de cinco anos de idade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil .....	40

## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO .....	7
2	ARTIGO 1 – The prevalence, intensity and impact of dental pain in 5-year-old preschool children .....	10
3	ARTIGO 2 – O impacto da dor de dente em crianças: estudo representativo de Belo Horizonte .....	29
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	47
5	REFERÊNCIAS .....	48
6	APÊNDICE .....	49
6.1	APÊNDICE A .....	50
6.2	APÊNDICE B .....	54
6.3	APÊNDICE C .....	55
6.4	APÊNDICE D .....	56
6.5	APÊNDICE E .....	57
7	ANEXOS .....	58
7.1	ANEXO A .....	59
7.2	ANEXO B .....	60
7.3	ANEXO C .....	64
7.4	ANEXO D .....	65
7.5	ANEXO E .....	68

## APRESENTAÇÃO

A cárie dentária afeta grande parte da população mundial e é considerada um problema de difícil controle para a odontologia, principalmente em indivíduos menos favorecidos socioeconomicamente. No Brasil, apesar da prevalência ser declinante pode-se perceber as desigualdades regionais, tanto em prevalência quanto em severidade da doença, sendo influenciadas por fatores determinantes da saúde como economia, hábitos, cultura, sistemas de saúde e ambiente. Ela é um fator preocupante que cada vez mais afeta a qualidade de vida do indivíduo e traz conseqüências para o seu convívio social. Muito já se sabe sobre a sua etiologia, suas causas e fatores que interferem no seu desenvolvimento, mas todo este conhecimento não foi suficiente para alcançar os resultados esperados pelos cirurgiões-dentistas (REISINE, 1998; JOKOVIC et al., 2003; MCGRATH E BEDI, 2004).

Estudos que utilizam somente índices objetivos (cpo e ceo) são importantes para o desenvolvimento do conhecimento, mas aliados ao impacto psicossocial podem ser valiosos indicadores de saúde bucal, estendendo a compreensão de saúde por meio de uma visão subjetiva e comportamental. (LOCKER E GRUSHKA, 1987; NUTTAL et al., 2001)

Buscando esta interação, grande ênfase tem sido dada à promoção de saúde, que relaciona bem-estar e qualidade de vida, desenvolvendo estratégias voltadas para a melhoria das condições de saúde através de mudanças nos padrões e modo de vida da população. Ainda dentro desta filosofia a promoção de saúde busca um combate ao desconforto, dor e sofrimento associados à saúde bucal, tentando minimizar o impacto que estas doenças tem na vida da população brasileira (MOYSES E WATT, 2000).



O levantamento dos diferentes impactos das doenças bucais na vida do indivíduo e da comunidade juntamente com informações quantitativas sobre os aspectos das doenças podem auxiliar no desenvolvimento de ações destinadas às necessidades da população. Um grande desafio tem sido com as crianças, onde a dificuldade de comunicação é uma barreira a ser enfrentada. Metodologias vêm sendo aplicadas em diversas faixas-etárias buscando o melhor método de quantificação e qualificação dos sintomas da dor.

Um método que vem sendo utilizado é a Escala de Faces de Dor, sendo considerada um índice confiável de auto-relato de dor, parecendo ser uma maneira segura de estimativa da dor em crianças e, aliada à facilidade de sua administração, torna-se um atraente instrumento clínico, mesmo quando utilizada em crianças mais novas, pré-escolares (BIERI et al. 1990; HUNTER, 2000).

Com o objetivo de avaliar a gravidade, intensidade e o impacto da dor de dente no convívio social de crianças com cinco anos foi desenvolvido um estudo do transversal, representativo da cidade de Belo Horizonte. A coleta de dados foi realizada em escolas públicas e particulares através de questionários com as mães, exame clínico das crianças e aplicação da escala de faces de dor, instrumentos previamente testados em dois estudos-piloto. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG e termos de consentimento livre e esclarecido foram assinados por cada um dos responsáveis e escolas participantes.

Esta pesquisa será apresentada na forma de dois artigos. O Artigo I buscou mostrar a prevalência e severidade da dor de dente em uma amostra de pré-escolares, na cidade de Belo Horizonte. O Artigo II teve como objetivo verificar qual a condição bucal causa maior intensidade de dor quais são as variáveis mais associadas com a dor de dente em crianças

pré-escolares. Espera-se que o conhecimento produzido possa acrescentar um pouco mais no planejamento de medidas preventivas, principalmente nos serviços de saúde pública.

## **The prevalence, intensity and impact of dental pain in 5-year-old preschool children**

Fabíola Rocha Moura Leite M.Sc, Maria Letícia Ramos-Jorge Ph.D., Karina Bonanato M.Sc, Saul Martins Paiva Ph.D., Míriam Pimenta Parreira Vale Ph.D., Isabela Almeida Pordeus Ph.D.

Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

### **Corresponding author:**

Fabíola Rocha Moura Leite

Marabá 415/401 – Santo Antônio

Belo Horizonte - Minas Gerais Brasil cep: 30350-160

Telephone: +55 31 3889-6606 Fax number +55 31 3889 6606

e-mail: [fabiolamleite@bol.com.br](mailto:fabiolamleite@bol.com.br)

Este artigo seguiu as normas do periódico Oral Health and Preventive Dentistry (Anexo D)

## **Abstract**

**Purpose:** Assess clinical oral health conditions, prevalence, intensity and impact of dental pain on daily living among 5-year-old preschool children.

**Material and Methods:** A cross-sectional survey was carried out on a sample of 578 children attending preschools in Belo Horizonte, Brazil. Data were collected by means of a pre-tested questionnaire that was given to parents and a visual analogue scale of faces (VASOF) applied to the children. The children were also given a dental assessment.

**Results:** According to the parents' reports, the lifetime prevalence of dental pain was 25.0% (95% CI= 21.4-28.6) and dental pain caused crying in 16.8% (95 % CI= 13.6-19.9) of the children. 10.7% (95% CI= 8.1-13.3) of children had dental pain in the 2 months prior to the examination. Among this group of children with dental pain, 59.3% experienced a negative impact as a result of the pain. The clinical conditions that most caused dental pain in the previous 2 months were: root remnants, fistula and pulp caries. This recent pain resulted in a visit to the dentist in 13.6% of the children that had pain in the last two months.

**Conclusion:** The prevalence, intensity and impact of dental pain in 5-year-old children were high in Belo Horizonte, Brazil. The dental pain assessed in the present study was associated to avoidable pathological factors. However, few children were treated professionally for the dental pain they were experiencing. Public policies should be developed and implemented to promote fair, comprehensive treatment for the population.

**Key words:** dental pain, epidemiology, cross-sectional study, pediatric dentistry

## INTRODUCTION

Dental pain has a marked impact on the psychosocial well-being of children and has been cited as the main reason for seeking pediatric dental care (Agostini et al, 2001; Shepherd et al, 1999; van Palenstein Helderman and Nathoo, 1990). Caries prevalence (53.9%) and experience (dmft mean=2.34) are high in 5-year-old Brazilian children, indicating that it is a public health problem (Ferreira et al, 2007). Studies carried out on 5-year-old children have demonstrated that dental pain is highly prevalent and consistently associated with population levels of caries experience, being most apparent in lower socioeconomic groups with reduced access to care (Seaman et al, 1987; Slade, 2001; Treasure and Dever, 1992). However, no studies have yet been conducted to investigate the prevalence of dental pain in 5-year-old Brazilian children, which is one of the aims of this study.

Pain is one of the most frequently encountered symptoms in dental practice and is a complex phenomenon that involves neurological, physiological and psychological components. It is difficult to define and even more difficult to quantify, as it is essentially a personal experience that is only made available to others by means of verbal expression or pain-related behavior (Locker, 1989). Assessing pain in children is all the more difficult due to variations in cognitive abilities, which affect how they perceive, understand, remember and report pain. Specific pain assessment tools have been developed for different age groups (Versloot et al, 2006). In newborns and infants, behavioral and physiological assessment methods are employed. Children between 4 and 7 years of age can provide self-report assessments of their pain using a facial scale and older children can report their pain verbally (Franck et al, 2000).

A number of oral conditions can cause pain, such as oral ulcers, tooth eruptions and dental caries. Dental caries is the most consistent clinical correlate of dental pain, primarily in lower socioeconomic groups with limited access to care (Slade, 2001). Thus, dental pain and the social impact of dental pain are outcome indicators of oral health (Agostini et al, 2001). Young children with dental caries are at risk of experiencing further dental pain. Levine et al (2002) determined that when dental caries was left untreated and affected multiple surfaces, 21.0% of children reported pain within 1 year and 67.0% reported pain in some tooth before exfoliation.

Despite the high prevalence of caries among young Brazilian children, there has been a very limited amount of research into the prevalence of dental pain in these children (Ferreira et al, 2007; Peres et al, 2005). Little is known about the experience of dental pain in the primary dentition. Such knowledge could be an important factor in defining public health policy priorities in poor areas with high levels of caries.

The aim of the present study was to assess clinical oral health conditions, prevalence, intensity and impact of dental pain on daily living and their association with clinical oral health conditions among the 5-year-old preschool children.

## **MATERIAL AND METHODS**

A cross-sectional study was carried out on 549 children aged 5 years attending either public or private preschools in Belo Horizonte, Brazil. The sample was selected from a population of 75,000 preschool children of the same age. Preschools are educational institutions for children three to five years of age. In Brazil there are preschools public supported by the government and private funded by charging their students tuition. Belo Horizonte is the capital of the state of Minas Gerais with considerable economic, social and

cultural disparities. It has approximately two million inhabitants and is geographically divided into nine administrative districts (PBH, 2007).

To assure sample representativity, distribution was determined in proportion to the actual distribution among the preschools of the city by employing the following steps: Initially, the percentage distribution of 5-year-old children pertaining to each region was calculated from information provided by local authorities (Health Council and Education Council); next, participant distribution was determined in proportion to the population of the respective school systems using data from the sample calculation. Eighteen 18 preschools (9 publics and 9 privates) were randomly selected.

In order to provide each member of the study population an equal chance of being included, a second drawing by lot was performed with the participants, using the list of names provided by each preschool as reference.

The estimation of proportions equation allows calculating the sample size to give a standard error of 4.5% or less, which is sufficient to reject the null hypothesis. A 95% confidence interval level and a 23.8% prevalence of dental pain in preschool children were used for the calculation ( $n=344$ ). Considering the proximity between the age of the children in the present study and those of the Feitosa et al. (2005) we opted for use in the sample size calculation the prevalence of dental pain of 4-year-old Brazilian children. As multi-stage sampling was adopted rather than a random sampling technique, a correction factor of 1.5 was applied to increase precision ( $344 \times 1,5 = 516$ ) (Kirkwood and Stern, 2003). The minimum sample size for satisfying the requirements was estimated to be 516 schoolchildren. In order to minimize losses during the data survey, the sample size was increased by 12.0%, totaling 578 preschool children ( $516 + 12.0\% = 578$ ).

Terms of informed consent were obtained from the participants and the Ethics Committee for Research on Human Subjects at the Federal University of Minas Gerais approved this research project.

A pilot study was first undertaken with 50 children in order to test the data collection method and identify potential difficulties in understanding the questionnaire.

Variables were collected using a questionnaire sent to the parents/guardians, as well as a dental assessment and a visual analogue scale of faces (VASOF). The questionnaire was developed in England and validated in Brazil to be answered by parents (Shepherd et al, 1999; Barretto et al, 2004). The questionnaire includes a total of 21 questions, eliciting information on the occurrence of past experiences of dental pain; the impact of pain on the child and socio-demographic information. The parents were asked about the occurrence of dental pain in the children during their lifetime and also in the last two months. This option was incorporated with the intention of minimize information bias. The VASOF was developed and validated in Brazil to be responded by children for the assessment of pain intensity (Barretto et al, 2004). The children were otherwise healthy and free from physical or mental handicaps.

Dental assessments were carried out by a single dentist (FRML) who participated in a training and calibration exercise for the criteria used to identify each clinical condition examined. Twenty-four children were included in the calibration process. World Health Organization criteria were used for diagnosing different stages of dental caries. Furthermore, oral fistulas and ulcers, gingivitis, physiological tooth mobility, permanent molars eruption and dental trauma (crown fracture) were examined (Kleinman et al, 1994; World Health Organization, 1980). Teeth that presented carious lesions were classified as



the following: arrested carious lesion involving dentin (dark brown to black coloration and hard, dry surface); active carious lesion involving dentin (yellow to brown coloration and soft, moist surface); carious lesion involving pulp (presenting connection to pulp chamber); root remnant (with complete crown destruction). Filled teeth with necessity of repairs were classified as filled and decayed. Intra-examiner agreement calculated on a tooth-by-tooth basis was high (minimum and maximum kappa values were 0.75 and 1.00). Thus, training for clinical diagnosis entailed the use of color transparencies to show the major clinical characteristics of each lesion of interest and the lesions to be considered in the differential diagnosis. Examinations were conducted at school during day class hours. It was used artificial light in the examiner's head and disposable mouth mirror (PRISMA<sup>®</sup>, São Paulo, SP, BR). During examination, the examiner was seated down in front of the child, who remained stood up. The examiner visited each school on two separate occasions to account for absent students. Dental instruments and necessary materials were packed and sterilized in sufficient quantities for each workday.

The Social Vulnerability Index (SVI) was employed for socio-economic classification. This index measure social exclusion in the city of Belo Horizonte, as it encompasses over twenty variables that quantify the population's access to housing, schooling, income, jobs, legal assistance, health and nutrition. Thus, the SVI measures social access and determines to what extent the population of each region of the city is vulnerable to social exclusion. We used the town hall's database of SVI scores for each region of the city according with the address of each family. (PBH, 2006).

Results were entered and organized into a database using the Statistical Package for Social Science (SPSS) software, version 12.0. A description was performed of the absolute

and relative frequencies of the variables. The 95% confidence intervals (CI) for the main prevalence figures were calculated using the following formula:

$$P \pm (1.96 \times \sqrt{p \times (1-p) / n}) \quad \text{where } p = \text{proportion and } n = \text{sample size.}$$

## **RESULTS**

A total of 578 children were included in the sample and questionnaires sent to their parents/guardians. However 29 were not returned or were not completely filled, giving an overall response rate of 95.0%. Although efforts were made to reduce the number of questionnaires left out. Therefore, the present analysis includes data from 549 boys and girls and their parents 50.1% of the sample consisted of boys and 49.7% pertained to the most vulnerable social classification. That is, parents answered the questionnaires; children answered the VSOE and children were also examined for the dental assessment.

The prevalence frequency (95% confidence interval) of lifetime dental pain and pain in the 2 months prior to the study as reported by parents/guardians was 25.0% (21.4-28.6) and 10.7% (8.1-13.3), respectively. Dental pain caused crying in 16.8% (13.6-19.9).

Table 1 displays a description of the dental pain experienced in the two months prior to the examination, as reported by parents/guardians. Among the children that experienced pain, 66.1% pertained to the most vulnerable social class and 42.4% had experienced three or more episodes of pain. The pain the child felt most often was intense. In 52.5% of the children pain was triggered by eating and in 22.0% dental pain occurred spontaneously. To care for the child, 45.7% of the parent/guardian most often was unable to go to his/her job. 35.6% of parents/guardians administered medicine to the child during episodes of pain. Just 13.6% took the child to the dentist. 22.0% of parents/guardians

reported doing nothing to alleviate the child's pain. Dental pain hampered the daily activities of 59.3% of the children. The majority of children had difficulty eating.

Table 2 displays the clinical conditions of the children, the proportional prevalence of the experience of lifetime dental pain and pain in the previous two months. According to the dental assessment, 204 children presented pathological or physiological problems that could lead to pain. Among these children, 51.5% experienced pain in their lifetime and 23.0% experienced pain in the previous two months. Considering the general prevalence (n = 549), the clinical condition that most frequently caused dental pain in the previous two months was active carious lesion in the dentin. Over both the lifetime and the previous two months, however, a proportionally greater prevalence of dental pain among the children was caused by root remnants, fistula and carious lesions involving the pulp. Pain of a physiological origin occurred in the previous two months among 8.7% of the children who presented physiological mobility in the deciduous teeth 23.0% and among 24.1% of children whose permanent first molars were erupting 9.8%.

## **DISCUSSION**

The results of the study show that the prevalence of lifetime dental pain in 5-year-olds was similar than found in studies realized in England and New Zealand (Seaman et al, 1987; Treasure and Dever, 1992). On the other hand, the prevalence both over the lifetime and in the previous two months was lower than found in studies with 8-year-olds (Shepherd et al, 1999; Ratnayake and Ekanayake, 2005; Naidoo et al, 2001). Variations in age, sample recruitment, dental caries patterns and severity may be an explanation for this difference. Studies reporting prevalence of dental pain in the last two months were carried out on 8-year-old children (Shepherd et al, 1999; Ratnayake and Ekanayake, 2005).

The option was to investigate dental pain using reports from parents/guardians, as studies have demonstrated that recall bias may result from the under-reporting of dental pain on the part of the children and that parents could be used as a good proxy measure (Ratnayake and Ekanayake, 2005). Young children with dental disease do not necessarily complain of pain, in part because they do not fully understand the concept of dental pain and find it difficult to verbalize feelings of pain in a valid, reliable manner. Pain is a complex multidimensional construct with both sensory and affective components. Anxiety could be an affective component that may influence pain perception (Margetic et al, 2005). On the other hand, experts in the field of pain assessment have noted that parents may be the best proxy measures available for cognitively impaired individuals and have been extensively interviewed regarding their observations of pain behavior (Stallard et al, 2002; Versloot et al, 2006).

Most of the children with dental pain were from lower socioeconomic group. This result corroborates findings in other studies that demonstrate the negative effects of a low socioeconomic level on the clinical oral condition of the population (Barretto et al, 2004; Feitosa et al, 2005; Honkala et al, 2001; Ratnayake and Ekanayake, 2005; Slade, 2001). Cultural or behavioral theories attempt to explain inequalities in health in terms of social class differences regarding knowledge, attitudes and behavior. People in lower socioeconomic groups are believed to be less healthy because they more frequently consume health-damaging substances, with diets that are high in fat and sugar and low in fiber. Such individuals are also said to make less use of preventive health services, such as dental visits (Locker, 1989).

Regarding the degree of pain, most of the children rated the pain that they experienced as intense or very intense, which is in agreement with the findings from others

studies (Barretto et al, 2004; Naidoo et al, 2001; Ratnayake and Ekanayake, 2005; Shepherd et al, 1999). The VASF was validated to be responded by 8-year-old children and has not been formally tested for validity and reliability to be responded by 5-year-olds which we recommend for future researches. However, studies that assess the intensity of pain through reports by parents/guardians have demonstrated low levels of sensitivity in identifying when their children were experiencing intense pain (Bailit, 1987; Chambers et al, 1998; Kelly et al, 2002).

A number of studies point out the key role of the mother as the principal caregiver and, as such, her other daily activities suffer when her child becomes ill (Fonseca et al, 2004; Kawabata et al, 1997). In the present study, 45.7% of the caregivers did not go to work so that they could care for their children with dental pain. However, only 13.6% of the parents/guardians sought dental care, whereas Shepherd et al (1999) and Ratnayake and Ekanayake (2005) respectively found that 21.0% and 42.0% of parents/guardians sought dental care for children with dental pain. One explanation for this is the difficulty in access to public oral health services among the Brazilian population. Only a small portion of Brazilians can afford dental treatment. Recent data indicate that 13.0% of Brazilian adolescents have never been to a dentist, 20.0% of adults and elderly Brazilians have lost all their teeth, and 45.0% of Brazilians have no regular access to a toothbrush (Health Ministry, 2006).

Dental pain had a significant effect on the well-being of the children, with 59.3% reporting one or more negative impact as a result of the pain. The most commonly reported impact was “difficulty in eating”, which was also noted by others studies (Feitosa et al, 2005; Low et al, 1999; Ratnayake and Ekanayake, 2005; Shepherd et al, 1999). Difficulty in eating may contribute to with malnutrition rates showing that children with severe caries

may have lower height and weight than children who are free of caries (Ayhan et al, 1996; Miller et al, 1982).

Decayed tooth in an advanced stage was cited as the most common cause of dental pain by the children (Barretto et al, 2004; Ratnayake and Ekanayake, 2005; Slade, 2001). The carious teeth most likely to cause pain are those with larger cavities in molar teeth, presenting shortly after eruption. The earlier a tooth decays prior to natural shedding, the longer it remains in the mouth and the greater the likelihood of pain (Levine et al, 2002). It is important for future research to make an attempt to separate the prevalence of dental pain caused by physiological factors from avoidable pathological factors (Shepherd et al, 1999). Thus, this study verified that among the 226 children who presented cavities/decayed teeth, 20.3% experienced pain in the previous two months and 46.0% felt dental pain at their lifetime. Furthermore, among the 180 children that presented physiological mobility and permanent teeth in eruption, 14.4% experienced pain in the previous two months and 29.4% had dental pain at some point in their lives. Other oral problems can cause oral pain in preschool children, such as dental trauma, oral ulcers and especially gingivitis. Despite the fact that caries were the cause of dental pain in the majority of cases, one should consider that a large proportion of the 5-year-old children reported dental pain due to physiological causes.

Among the 204 children the dental assessment shown oral alterations that could be causing or have caused dental pain, just 47 related had felt dental pain in the previous two months and 105 in their lifetime. A number of studies have found that the prevalence of dental pain is lower than the prevalence of caries and other oral alterations (Feitosa et al, 2005; Low et al, 1999; Versloot et al, 2006). Levine et al (2002) found that among 1587 non-treated, carious deciduous teeth, just 15.8% presented painful symptoms; the other

84.2% remained symptom free until being lost. As caries are considered an important public health problem in Brazil, this information is extremely relevant to the definition of criteria that can aid clinicians in making the best management decisions and assessing which children should be give priority treatment.

In conclusion, the findings of the present study indicate that the prevalence and impact of dental pain in 5-year-old children was high in Belo Horizonte, Brazil. Both pathological and physiological conditions may be related dental pain. The knowledge on oral and social problems that trigger pain can be used to establish preventive and treatment priorities.

## **REFERENCES**

1. Agostini FG, Flaitz CM, Hicks MJ. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: a retrospective study. *ASDC J Dent Child* 2001;68:316-21, 300-301.
2. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S. The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. *J Clin Pediatr Dent* 1996;20:209-212.
3. Bailit HL. The prevalence of dental pain and anxiety: their relationship to "quality of life". *N Y State Dent J* 1987;53:27-30.
4. Barretto E de P, Ferreira e Ferreira E, Pordeus IA. Evaluation of toothache severity in children using a visual analogue scale of faces. *Pediatr Dent* 2004;26:485-491.
5. Chambers CT, Reid GJ, Craig KD, McGrath PJ, Finley GA. Agreement between child and parent reports of pain. *Clin J Pain* 1998;14:336-342.

6. Feitosa S, Colares V, Pinkham J. The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cad Saude Publica* 2005;21:1550-1556.
7. Ferreira SH, Beria JU, Kramer PF, Feldens EG, Feldens CA. Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent* 2007;17:289-296.
8. Fonseca LM, Scochi CG, Rocha SM, Leite AM. Educational guideline for the maternal orientation concerning the care with preterm infants. *Rev Lat Am Enfermagem* 2004;12:65-75.
9. Franck LS, Greenberg CS, Stevens B. Pain assessment in infants and children. *Pediatr Clin North Am* 2000;47:487-512.
10. Health Ministry. National Policy on Oral Health. Available from: <http://www.portal.saude.gov.br/saude>. Accessed on August 23, 2007. [in portuguese]
11. Honkala E, Honkala S, Rimpela A, Rimpela M. The trend and risk factors of perceived toothache among Finnish adolescents from 1977 to 1997. *J Dent Res* 2001;80:1823-1827.
12. Kawabata K, Kawamura M, Sasahara H, Morishita M, Bachchu MA, Iwamoto Y. Development of an oral health indicator in infants. *Community Dent Health* 1997;14:79-83.
13. Kelly AM, Powell CV, Williams A. Parent visual analogue scale ratings of children's pain do not reliably reflect pain reported by child. *Pediatr Emerg Care* 2002;18:159-162.
14. Kirkwood BR, Stern J. *Essentials of Medical Statistics*. London: Blackwell; 2003: 512p.



15. Kleinman DV, Swango PA, Pindborg JJ. Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren: 1986-87. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1994;22:243-253.
16. Levine RS, Pitts NB, Nugent ZJ. The fate of 1,587 unrestored carious deciduous teeth: a retrospective general dental practice based study from northern England. *Br Dent J* 2002;193:99-103.
17. Locker D. The sociology and psychology of pain. In: *An introduction to behavioural science & dentistry.* Great Britain: British Library Cataloguing in Publication Data 1989;132-144.
18. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent* 1999;21:325-326.
19. Margetic B, Aukst-Margetic B, Bilic E, Jelusic M, Bukovac LT. Depression, anxiety and pain in children with juvenile idiopathic arthritis. *Eur Psychiatry* 2005;20:274-276.
20. Miller J, Vaughan-Williams E, Furlong R, Harrinson L. Dental caries and children's weights. *J Epidemiol Community Health* 1982;36:49-52.
21. Naidoo S, Chikte UM, Sheiham A. Prevalence and impact of dental pain in 8-10-year-olds in the western Cape. *SADJ* 2001;56:521-523.
22. PBH - Belo Horizonte City Hall. The social vulnerability index. Available from: <http://portal2.pbh.gov.br/pbh/index.html>. Accessed on August 23, 2007. [in portuguese]
23. Peres MA, Oliveira Latorre MR, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG et al Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:53-63.

24. Ratnayake N, Ekanayake L. Prevalence and impact of oral pain in 8-year-old children in Sri Lanka. *Int J Paediatr Dent* 2005;15:105-112.
25. Seaman S, Thomas FD, Walker WA. Differences between caries levels in 5-year-old children from fluoridated Anglesey and non-fluoridated mainland Gwynedd in 1987. *Community Dent Health* 1989;6:215-221
26. Shepherd MA, Nadanovsky P, Sheiham A. The prevalence and impact of dental pain in 8-year-old school children in Harrow, England. *Br Dent J* 1999;187:38-41.
27. Slade GD. Epidemiology of dental pain and dental caries among children and adolescents. *Community Dent Health* 2001;18:219-227.
28. Stallard P, Williams L, Velleman R, Lenton S, McGrath PJ, Taylor G. The development and evaluation of the pain indicator for communicatively impaired children (PICIC). *Pain* 2002;98:145-149.
29. Treasure ET, Dever JG. The prevalence of caries in 5-year-old children living in fluoridated and non-fluoridated communities in New Zealand. *N Z Dent J* 1992;88:9-13.
30. van Palenstein Helderma WH, Nathoo ZA. Dental treatment demands among patients in Tanzania. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990;18:85-87.
31. Versloot J, Veerkamp JS, Hoogstraten J. Dental Discomfort Questionnaire: assessment of dental discomfort and/or pain in very young children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006;34:47-52.
32. World Health Organization. Guide to epidemiology and diagnosis of oral mucosal diseases and conditions. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980;8:1-26.

**Table 1 Description of social variables and characteristics of dental pain experienced in the past 2 months as reported by parents/guardians (n = 59) related to its impact on the children and families life.**

Variable	N (%)
Social	
Less vulnerable	20 (33.9)
More vulnerable	39 (66.1)
Number of episodes of pain	
One	17 (28.8)
Two	17 (28.8)
Three or more	25 (42.4)
Intensity of pain	
Very mild	10 (17.0)
Mild	10 (17.0)
Moderate	4 (6.7)
Intense	22 (37.3)
Very intense	13 (22.0)
Trigger of pain	
When eating	31 (52.5)
Spontaneously	13 (22.0)
Others	15 (25.4)
Who looked after child	
Mother	46 (77.9)
Father	3 (5.1)
Grandparent	9 (15.2)
Sibling	1 (1.7)
What caregiver stopped doing in order to be with the child *	
Working	27 (45.7)
Housekeeping; taking care of other children	12 (20.3)
Other tasks	9 (15.2)
Parents response to pain	
Tablets / medicine	21 (35.6)
Take child to dentist	8 (13.6)
Did not do anything	13 (22.0)
Told child to brush teeth	7 (11.8)
Told child not to eat	5 (8.5)
Caressed/soothed child	5 (8.5)
Pain stopped child from: †	
Eating	32 (54.2)
Brushing teeth	23 (38.9)
Sleeping	11 (18.6)
Playing	9 (15.2)
Going to school	7 (11.8)
Total impact ††	35 (59.3)

\*Just 48 parents/guardians reported stopping something in order to care for the child  
†Answers are not mutually exclusive  
††It means that these children had at least one of their daily activities affected

**Table 2 Description of clinical oral health condition and dental pain experienced over lifetime and in the previous 2 months.**

Clinical condition	Lifetime (n=137) N (%)	Last 2 months (n=59) N (%)	Last 2 months (% of total - n=549) N (%)
Total of carious teeth			
None	33 (10.2)	13 (4.0)	13 (2.4)
One to three	48 (39.3)	20 (16.4)	20 (3.6)
Four or more	56 (53.8)	26 (25.0)	26 (4.7)
Carious lesion involving pulp			
No	109 (21.2)	41 (7.9)	41 (7.5)
Yes	28 (82.3)	18 (52.9)	18 (3.3)
Active carious lesion in dentin			
No	55 (13.8)	11 (2.8)	11 (2.0)
Yes	77 (51.0)	48 (31.8)	48 (8.7)
Arrested carious lesion			
No	89 (19.4)	42 (9.1)	42 (7.6)
Yes	48 (53.3)	17 (18.8)	17 (3.1)
Root remnant			
No	118 (22.3)	45 (8.5)	45 (8.2)
Yes	19 (95.0)	14 (70.0)	14 (2.5)
Fistula			
No	124 (23.2)	51 (9.5)	51 (9.3)
Yes	13 (86.7)	8 (53.3)	8 (1.5)
Dental trauma (crown fracture)			
No	132 (26.7)	55 (11.1)	55 (10.0)
Yes	5 (9.1)	4 (7.3)	4 (0.7)
Filled teeth			
No	100 (21.1)	40 (8.4)	40 (7.3)
Yes	37 (49.3)	19 (25.3)	19 (3.5)
Filled and decayed			
No	24 (4.5)	53 (10.0)	53 (3.6)
Yes	13 (65.0)	6 (30.0)	6 (1.1)
Oral ulcers			
No	128 (23.8)	57 (10.6)	57 (10.4)
Yes	9 (69.2)	2 (15.4)	2 (0.4)
Gingivitis			
No	105 (20.9)	35 (6.9)	35 (6.4)
Yes	32 (69.6)	24 (52.2)	24 (4.4)
Professional opinion – clinical condition could lead to pain			
No	32 (9.3)	12 (3.5)	12 (2.2)
Yes	105 (51.5)	47 (23.0)	47 (8.6)
Physiological mobility			
No	104 (24.6)	48 (11.3)	48 (8.7)
Yes	33 (26.2)	11 (8.7)	11 (2.0)
Permanent molars erupting			
No	117 (23.6)	46 (9.3)	46 (8.4)
Yes	20 (37.0)	13 (24.1)	13 (2.4)

“O IMPACTO DA DOR DE DENTE EM CRIANÇAS: ESTUDO REPRESENTATIVO  
DE BELO HORIZONTE.”

“THE IMPACT OF TOOTHACHE AMONG CHILDREN: A REPRESENTATIVE STUDY OF  
BELO HORIZONTE.”

Fabiola Rocha Moura Leite <sup>1</sup>  
Karina Bonanato Teixeira<sup>1</sup>  
Poliana Gonçalves Magalhães Maia<sup>1</sup>  
Maria Letícia Ramos-Jorge<sup>1</sup>  
Saul Martins Paiva<sup>1</sup>  
Miriam Pimenta Parreira do Vale <sup>1</sup>  
Isabela Almeida Pordeus <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

Correspondência

F. R. M. Leite  
Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Rua Marabá 415, apto 401, Belo Horizonte, MG  
30350-160, Brasil.  
fabiolamleite@bol.com.br

Este artigo seguiu as normas do periódico Cadernos de Saúde Pública (Anexo E).

## RESUMO

Objetivou-se através deste estudo transversal, verificar o impacto da dor de dente no comportamento de pré-escolares e em seu convívio social. Uma amostra representativa (n = 549) de crianças de cinco anos de idade da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, foi obtida em escolas públicas e particulares. Os dados foram coletados através de questionário dirigido aos responsáveis pelas crianças e por um exame clínico feito por duas examinadoras. A taxa de devolução dos questionários foi de 84%. Foram realizadas as análises descritiva, regressão logística bivariada e multivariada (Stepwise Forward Procedure), adotando-se o nível de significância  $p < 0,05$ . A prevalência de dor de dente foi de 25,1% (n=138) sendo que 61 (11,1%) mencionaram ter impacto sobre sua qualidade de vida. O impacto mais prevalente foi deixar de comer certos alimentos (5,8%). O gênero e o ceo-d foram variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa com o impacto da dor de dente. O impacto da dor de dente em pré-escolares atuou de forma negativa no desenvolvimento de suas atividades diárias e em seu convívio social.

Palavras chave: Avaliação de impacto, Saúde bucal, Pré-escolar.



## ABSTRACT

The objective of this transversal study is to verify the impact of toothache on preschooler children behavior and in their social interaction. A representative sample (n=549) of 5 years-old children were chosen from public and private schools in Belo Horizonte, Minas Gerais. The data were obtained using a questionnaire filled by the children caregivers and two different dentists performed the clinical examination. The rate of compliance for the questionnaire fill was 84%. Descriptive analysis and bivariate and multivariate logistic regression (stepwise forward procedure) were performed. The significance level was set at 0.05. The toothache prevalence was 25.1% (n=138) of which 61 (11.1%) referred that the toothache impacts on their quality of life. The most prevalent impact was stop eating some specific food (5.8%). The gender and dmft were the variables that were statistically significant associated with the impact of toothache. The impact of toothache on preschooler children was a negative factor in their daily activities and social interaction.

Keywords: Impact evaluation, oral health, preschooler



## INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (1979) definiu a dor como uma experiência desagradável, envolvendo associações entre elementos sensoriais e o estado aversivo provocado, geralmente, associada ou descrita como dano tecidual. A dor é reconhecida pelo sistema neurofisiológico, com influência de vários fatores sócio-culturais e psicológicos, manifestada de maneira individual (LOCKER E GRUSHKA, 1987). Geralmente a dor é relatada como um sintoma da doença bucal, sendo que a principal patologia causadora é a doença cárie, seguida de outras, como os traumas, erupção do primeiro molar permanente e esfoliação dos dentes decíduos (SHEPHERD et al.,1999).

Apesar de ser muito estudada, a doença cárie ainda é um problema de difícil controle, afetando grande parte da população (REISINE E DOUGLASS, 1998). Estudos epidemiológicos foram desenvolvidos e mostram um declínio da doença, mas em regiões localizadas sua prevalência ainda é alta.

Apenas o conhecimento do quadro epidemiológico não tem resolvido os problemas gerados pela cárie, fazendo-se necessário quantificar a incapacitação ou a invalidez provocadas pelos problemas bucais (LOCKER E GRUSHKA, 1987). O levantamento dos impactos causados é a primeira tentativa de complementar os dados clínicos buscando a compreensão da saúde por meio de uma visão subjetiva e comportamental (SHEPHERD et al., 1999).

Poucos são os estudos que mostram a prevalência e o impacto da dor de dente, particularmente em crianças. Novas medidas de saúde bucal devem ser incluídas nos trabalhos, principalmente os sintomas relacionados à dor e ao desconforto (JOKOVIC et al., 2003; MCGRATH E BEDI, 2004). Estes indicadores são necessários, pois trazem

informações a respeito dos impactos causados pela doença bucal na qualidade de vida das famílias e até na sociedade. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da dor de dente na vida social de pré-escolares da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal envolvendo crianças de cinco anos de idade que freqüentam creches e pré-escolas de Belo Horizonte. A rede de educação é composta por 1523 creches e pré-escolas, onde estão matriculados 68.817 alunos, sendo que 30,2% estão matriculados nas creches e 59,8% nas pré-escolas.

Para selecionar a amostra e assegurar a sua representatividade, efetivou-se a distribuição de modo proporcional à real distribuição dos escolares pela cidade, obedecendo aos dados fornecidos pela listagem da Secretaria Municipal de Educação (SME-MG), e calculou-se a distribuição percentual dos estudantes de creches e pré-escolas pertencentes a cada regional administrativa.

O cálculo amostral foi baseado nos casos de dor recente sofrida pela criança (16%) (BARRÊTO et al., 2004) sendo obtidos através do cálculo de estimativa de proporção, com um nível de confiança igual a 95%, e um erro-padrão relativo de 20% do valor de crianças com experiência de dor recente, obtendo um total mínimo de 525 crianças. Com o objetivo de minimizar as possíveis perdas, o tamanho da amostra foi aumentado em 10%, totalizando a amostra em 578 crianças.

Utilizando os dados do cálculo amostral, estabeleceu-se a distribuição dos escolares de forma proporcional à população existente nas respectivas redes de ensino, pública e particular.

Após esta divisão foi feito um sorteio aleatório determinando as creches ou pré-escolas onde foi desenvolvido o estudo.

A coleta de dados para a realização deste estudo foi obtida através de exame clínico intra bucal das crianças e questionário dirigido aos pais (BARRÊTO et al., 2004). Os exames clínicos foram realizados por duas examinadoras, auxiliadas por um anotador. Previamente ao trabalho de campo, a equipe fez a calibração envolvendo 20 crianças de uma escola municipal sendo esta, realizada nas mesmas condições do exame principal. Para se verificar a concordância diagnóstica inter e intra-examinador obteve-se o coeficiente de Kappa, através do re-exame das 20 crianças, vinte e quatro horas após o exame. Os valores obtidos foram 0,95 e 0,85, respectivamente (PEREIRA, 1995).

Durante o exame clínico as examinadoras ficaram sentadas em uma cadeira e a criança em pé de frente para elas sendo as condições clínicas anotadas em um formulário (BARRÊTO et al., 2004). O exame foi realizado dentro de cada escola, no horário das aulas. Cada exame durou aproximadamente 4 minutos. As examinadoras estiveram com o equipamento de proteção individual, avental, gorro, óculos de proteção, máscara e luvas (WHO, 1997). Para facilitar a visualização foi utilizada a lanterna Peltz e espelhos descartáveis.

O questionário foi distribuído pelas professoras às crianças sendo de sua responsabilidade o recolhimento. Cada escola participante recebeu no mínimo três visitas.

Do questionário respondido pelos pais ou responsáveis foi determinado a presença/ausência do impacto gerado pela dor sofrida (variável dependente), o gênero e a classe social. Através do exame clínico as seguintes variáveis (variáveis independentes) foram coletadas: ceo-d, dentes cariados, obturados, extraídos e com comprometimento pulpar, apinhamento, bruxismo, fistula, placa visível, lesão de mucosa e trauma.

A condição social a qual a criança pertence foi determinada pela localização das escolas sorteadas. Foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS). Este índice procura caracterizar sob vários aspectos a população do lugar, apresentando-se como um índice essencialmente populacional. O IVS permite identificar as regiões da cidade onde vive a população mais vulnerável, além de possibilitar uma caracterização da mesma. O valor final do IVS varia entre zero e um. Como este expressa um atributo negativo, quanto maior seu valor, pior a situação da população naquela unidade de planejamento. Após determinados os valores são ordenados em cinco classes referenciais, classe I, II, III, IV e V. Estas classes foram dicotomizadas em mais favorecidas (IV e V) e menos favorecidas (II e III), não pertencendo nenhuma escola participante a classe I (Prefeitura de Belo Horizonte. Espaço Urbano. <http://www.pbh.gov.br>).

A análise dos dados foi realizada utilizando-se o programa SPSS for Windows 10.0 e incluiu distribuição de frequência e testes de associação. A associação entre o impacto da dor de dente e variáveis independentes foi determinada pelo teste do qui-quadrado e teste Exato de Fisher. Em seguida, essas variáveis foram inseridas no modelo logístico de maneira crescente conforme sua significância estatística ( $p < 0,10$ ), permanecendo no modelo caso continuassem significantes ( $p < 0,05$ ) e/ou se ajustassem a este (Stepwise Forward Procedure) (HOSMER E LEMESHOW, 1989).

Obedecendo aos critérios éticos de pesquisa em humanos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, (UFMG), sob protocolo 473/04. Ao final da pesquisa os pais e/ou responsáveis das crianças com necessidade de tratamento receberam um comunicado por meio de impresso próprio, orientando a levarem seus filhos a um posto de saúde mais próximo para tratamento.

## RESULTADOS

Para que todas as crianças de cinco anos de idade das escolas sorteadas para o estudo pudessem participar, foram distribuídos 654 questionários, sendo que 549 foram devolvidos contendo autorização dos pais ou responsáveis para participação no estudo. A taxa de resposta foi de 84%. As principais perdas foram decorrentes da não-autorização de 93 pais/responsáveis e da ausência de 11 participantes nos dias de exame.

Dentre os escolares examinados, 275 (50,1%) eram do gênero masculino.

A prevalência da dor de dente foi de 25,1% (n=138), sendo que 61 crianças (11,1%) sofreram algum tipo de impacto. O impacto mais prevalente foi deixar de comer (5,8%), brincar e ir a escola (3,8%), escovar os dentes (1,8%) e dormir (1,3%) (Tabela 1). Em relação ao impacto na família, 68,4% deixaram de cumprir suas tarefas, 10,7% o responsável deixou de dormir, sendo que 94,9% destes responsáveis eram as mães (Tabela 1).

Verificou-se, através do teste do qui-quadrado e de Fisher, uma associação altamente significativa entre o impacto da dor e as variáveis independentes: gênero ( $p = 0,001$ ), ceo-d ( $p < 0,001$ ), dentes cariados ( $p < 0,001$ ), extraídos ( $p < 0,001$ ), obturados ( $p < 0,001$ ) e com comprometimento pulpar ( $p < 0,001$ ), fistula (Fisher  $p = 0,018$ ) e placa visível ( $p = 0,001$ ). Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre as variáveis apinhamento (Fisher  $p = 0,969$ ), bruxismo (Fisher  $p = 0,777$ ), lesão de mucosa (Fisher  $p = 1,000$ ) e trauma (Fisher  $p = 1,000$ ) (Tabela 2).

Através da análise de regressão logística bivariada verificou-se que o gênero feminino sofre um impacto devido à dor de dente de OR = 2,66; IC95%: (1,5-4,7) em relação ao gênero masculino, a classe social menos favorecida sofre um impacto de OR = 2,08; IC95%: (1,2-3,6) em relação a classe mais favorecida. Crianças com ceo-d  $\geq 1$  tem

OR = 20,95; IC95%: (8,2-53,3) de sofrerem algum tipo de impacto em consequência da dor de dente quando comparadas com crianças com ceod = 0 (Tabela 3).

Os resultados da análise de regressão logística múltipla mostraram que somente o ceo-d OR = 21,53; IC95%: (8,3-55,0) e o gênero da criança OR = 3,15; IC95%: (1,7-5,8) mantiveram-se estatisticamente associados com o impacto da dor, após o ajuste pela variável classe social (Tabela 3).



Tabela 1 - Distribuição dos impactos associados com experiência de dor em 549 escolares de cinco anos de idade da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2006.

	n	%
<b>Impacto na criança</b>		
Não	487	88,7
Sim	61	11,1
<b>Brincar</b>		
Não	528	96,2
Sim	21	3,8
<b>Comer</b>		
Não	517	94,2
Sim	32	5,8
<b>Dormir</b>		
Não	542	98,7
Sim	7	1,3
<b>Escovar os dentes</b>		
Não	539	98,2
Sim	10	1,8
<b>Ir à escola</b>		
Não	528	96,2
Sim	21	3,8
<b>Impacto na família</b>		
<b>Dormir*</b>		
Não	490	89,3
Sim	58	10,7
<b>Quem ficou</b>		
Mãe	55	94,9
Outros	3	5,1
<b>Cumprimento de tarefas**</b>		
Não	20	28,6
Sim	48	68,4

\*1 pessoa não respondeu

\*\* 2 pessoas não responderam



Tabela 2 - Distribuição de frequência e teste do qui-quadrado e teste Exato de Fisher. Impacto da dor de dente em 549 pré-escolares de cinco anos de idade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

	Impacto da dor		X <sup>2</sup>	p
	Sim n (%)	Não n (%)		
<b>Gênero</b>				
Masculino	18 (6,5)	257 (93,5)	11,6	0,001
Feminino	43 (15,7)	231 (84,3)		
<b>Classe Social</b>				
Mais favorecida	21 (7,6)	255 (92,4)	6,9	0,009
Menos favorecida	40 (14,7)	233 (85,3)		
<b>ceo-d</b>				
ceo-d = 0	5 (1,5)	318 (98,5)	72,6	< 0,001
ceo-d ≥ 1	56 (24,8)	170 (75,2)		
<b>Dentes cariados</b>				
c- ceo-d = 0	9 (2,6)	337 (97,4)	68,6	< 0,001
c- ceo-d ≥ 1	52 (25,6)	151 (74,4)		
<b>Dentes extraídos</b>				
e- ceo-d = 0	54 (10,2)	477 (89,9)	14,5	< 0,001
e- ceo-d ≥ 1	7 (38,9)	11 (61,1)		
<b>Dentes obturados</b>				
o- ceo-d = 0	39 (8,2)	435 (91,8)	29,2	< 0,001
o- ceo-d ≥ 1	22 (29,3)	53 (70,7)		
<b>Comprometimento pulpar</b>				
Ausente	48 (9,3)	467 (90,7)	26,9	< 0,001
Presente	13 (38,2)	21 (61,8)		
<b>Apinhamento</b>				
Ausente	50 (11,1)	399 (88,9)	0,0	0,969
Presente	11 (11,0)	89 (89,0)		
<b>Bruxismo</b>				
Ausente	57 (11,0)	459 (89,0)	Fisher	0,777
Presente	4 (12,1)	29 (87,9)		

<hr/>				
Fístula				
Ausente	56 (10,5)	478 (89,5)		
Presente	5 (33,3)	10 (66,7)	Fisher	0,018
Placa visível				
Ausente	24 (7,4)	302 (92,6)		
Presente	37 (16,6)	186 (83,4)	11,4	0,001
Lesão de mucosa				
Ausente	60 (11,1)	480 (88,9)		
Presente	1 (11,1)	8 (88,9)	Fisher	1,000
Trauma				
Ausente	60 (11,1)	479 (88,9)		
Presente	1 (10,0)	9 (90,0)	Fisher	1,000
<hr/>				

Tabela 3 - Regressão logística bivariada e regressão logística múltipla. Impacto da dor de dente em 549 pré-escolares de cinco anos de idade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

	OR Bruto (IC95%)	Valor de p	ORajustado(IC95%)	Valor de p*
<b>Gênero</b>				
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	2,66 (1,5-4,7)	0,001	3,15 (1,7-5,8)	< 0,001
<b>Classe Social</b>				
Mais favorecida	1,00			
Menos favorecida	2,08 (1,2-3,6)	0,010		
<b>ceo-d</b>				
ceo-d = 0	1,00		1,00	
ceo-d ≥ 1	20,95 (8,2-53,3)	< 0,001	21,53 (8,3-55,0)	< 0,001
<b>Dentes cariados</b>				
c- ceo-d = 0	1,00			
c- ceo-d ≥ 1	12,89 (6,2-26,8)	< 0,001		
<b>Dentes extraídos</b>				
e- ceo-d = 0	1,00			
e- ceo-d ≥ 1	5,62 (2,1-15,1)	< 0,001		
<b>Dentes obturados</b>				
o- ceo-d = 0	1,00			
o- ceo-d ≥ 1	4,63 (2,5-8,4)	< 0,001		
<b>Comprometimento pulpar</b>				
Ausente	1,00			
Presente	6,02 (2,8-12,8)	< 0,001		
<b>Fístula</b>				
Ausente	1,00			
Presente	4,27 (1,4-12,9)	0,010		
<b>Placa visível</b>				
Ausente	1,00			
Presente	2,50 (1,4-4,3)	0,001		

\*Ajustado para classe social

## DISCUSSÃO

Em relação à metodologia utilizada pode-se destacar alguns pontos. A taxa de retorno dos questionários pode ser considerada muito boa (84,0%). Dentre os que adotaram a metodologia dos questionários e discutem o percentual de devolução, foram encontradas taxas que variam de 70,5% a 95% (CUSHING et al., 1986; LOCKER E GRUSHKA, 1987;

LOCKER E JOKOVIC, 1997; SHEPHERD et al., 1999; GÓES et al., 2000; HONKALA, 2001; MACFARLANE et al., 2002; RATNAYAKE E EKANAYAKE, 2005).

Porém, o percentual de resposta aos questionários foi bastante diferenciado entre as diversas regionais administrativas. As maiores taxas foram obtidas nas escolas públicas, e as menores nas escolas particulares que participaram do estudo.

A prevalência de dor de dente apresenta uma alta variabilidade entre países e entre comunidades. A prevalência de dor de dente encontrada neste estudo foi de 25,1%, inferior aos estudos de (SHEPHERD et al. 1999; NAIDOO et al., BARRÊTO et al., 2004) justificada possivelmente pela faixa etária estudada. Na presente pesquisa foram examinadas crianças de cinco anos, enquanto que nos estudos citados, a faixa etária foi de 8 e 9 anos, tendo nesta idade mais fatores desencadeadores da dor de dente. No entanto, independente da idade estudada, todos os estudos evidenciaram uma alta prevalência de dor de dente.

O impacto mais prevalente foi deixar de comer (5,8%), de brincar e ir a escola (3,8%), escovar os dentes (1,8%) e dormir (1,3%). Estudos como os de (SHEPHERD et al. 1999; NAIDOO et al.; 2001; BARRÊTO et al., 2004; RATNAYAKE E EKANAYAKE, 2005; FEITOSA et al., 2005), apresentaram impactos semelhantes ao encontrado neste estudo, não na mesma seqüência de prevalência, mas sempre ressaltando que a dor de dente causa um impacto negativo na qualidade de vida da criança e de seus familiares.

Das crianças examinadas, (16,8%) choraram por causa da dor de dente resultado semelhante ao encontrado por SHEPHERD et al., 1999; (17,7%), e BARRÊTO et al., 2004 (15,0%).

Entre as principais atividades prejudicadas esteve a alimentação destas crianças, que provavelmente trouxe prejuízos nutricionais, mostrando a forte influência que saúde bucal

tem sobre a saúde do indivíduo. A restrição da alimentação pode ter trazido conseqüências negativas para o desenvolvimento físico e/ou mental das crianças, principalmente em fase de desenvolvimento e crescimento. É importante lembrar que para muitas famílias, o momento das refeições é considerado como uma reunião de pessoas, com o objetivo de preservar as relações sociais, e a incapacidade de participar desta reunião pode ser sentida como uma perda. Conseqüências como deixar de ir a escola afetam o aprendizado da criança e modificam a rotina diária da família, já que será necessário que um responsável dedique sua atenção integralmente à criança. Deixar de brincar mostra como a dor de dente afeta à criança, impedindo-a de fazer o que é mais característico da sua idade. A não higienização traz conseqüências diretas à saúde bucal, podendo piorar o quadro de dor já presente. Outra atividade afetada foi o sono, trazendo provavelmente prejuízos quanto ao descanso e relaxamento, afetando diretamente sua concentração no aprendizado e sua memória, sendo prejudicada em seu desempenho acadêmico.

A maioria das crianças que sofreu impacto precisou da ajuda de alguém, sendo em 94,9% dos casos foi para a mãe. Estes resultados foram semelhantes aos estudos de SHEPHERD et al., 1999; NAIDOO et al., 2001; BARRÊTO et al., 2004. Estes dados confirmam que ações educativas e preventivas devem ser direcionadas à mãe, já que esta é a grande provedora de cuidados à criança e a maior prejudicada em suas funções. Vários trabalhos na literatura apontam a importância do papel da mãe em relação à saúde bucal dos seus filhos (PORDEUS, 1991; AUAD, 1999; RAMOS-JORGE, 2000; ALEXANDRE et al., 2002).

Em relação à classe social, quando feita análise bivariada, as crianças pertencentes a níveis socio-econômicos menos favorecidos tiveram maior impacto do que as pertencentes ao grupo mais favorecido. Este resultado coincide com o encontrado na literatura

(SHEPHERD et al., 1999; FEITOSA et al., 2005). Vale ressaltar, que os responsáveis pelas crianças pertencentes a níveis socio-econômicos mais baixos, tem um menor nível de educação formal (BARRÊTO et al., 2004) e sua percepção quanto ao estado de saúde bucal e geral dos seus filhos, certamente pode ter interferido negativamente nos comportamentos ligados à saúde. Estudos similares (SLADE, 2001; HONKALA et al., 2001) apontaram para a significativa influência dos aspectos socio-econômicos na maioria dos impactos da dor em crianças.

Quando feita à análise por gênero, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa quando comparado o gênero feminino com o masculino. As meninas sofreram maior impacto em relação aos meninos. Resultados que corroboram com os estudos de GÓES et al., 2000 e MACFARLANE et al., 2002, contrapondo os resultados citados por LOCKER E GRUSHKA, 1987 e BARRÊTO et al., 2004, que encontraram equivalência entre os sexos.

Foi observada uma relação altamente significativa entre a doença cárie e o impacto da dor, resultado semelhante ao encontrado por SHEPHERD et al., 1999, onde a maior causa de dor de dente foi a cárie dentária.

Quando feita análise multivariada, o gênero e o ceo-d continuaram apresentando relação estatisticamente significativa com o impacto da dor, ao contrário do que foi observado em relação à classe social.

Os resultados deste estudo mostram a importância de ser definido um programa de prevenção para os pré-escolares, já que a prevalência de dor de dente foi alta causando um impacto negativo na vida das crianças e seus familiares.

## CONCLUSÕES



- O presente estudo mostrou que no município de Belo Horizonte existe uma alta prevalência de dor de dente em pré-escolares de cinco anos de idade, associada principalmente a problemas dentários, e conseqüentemente gerou uma interferência negativa nas atividades diárias destes escolares e de seus responsáveis.
- As crianças de Belo Horizonte, na faixa etária de cinco anos, sofrem grande impacto em sua qualidade de vida, percebidos através dos prejuízos às suas atividades cotidianas e em sua saúde de uma forma geral.
- O ceod e o gênero da criança apresentaram correlação significativa com o impacto da dor.
- Na cidade de Belo Horizonte, a classe social menos favorecida socio-economicamente sofre maior impacto do que a classe social mais favorecida, mostrando uma necessidade de melhor definição das prioridades na política de saúde pública e uma maior atenção direcionada a este público.
- No núcleo familiar, especialmente para a mãe, a dor de dente na criança trouxe prejuízos em suas atividades normais.
- Os resultados sugerem que os impactos da dor de dente devem ser mais estudados e incorporados aos critérios clínicos, sendo importante tentar separar a prevalência de dor de dente, suas causas psicológicas e patológicas.

#### REFERÊNCIAS:

1. International Association for the Study of Pain. Sub-committee on taxonomy. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Pain 1979; 6: 249-52.

2. Locker D, Grushka M. Prevalence of oral and facial pain discomfort: preliminary results of a mail survey. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1987; 15: 169-72.
3. Shepherd MA, Nadanovsky P, Sheiham A. The prevalence and impact of dental pain in 8 year-old school children in Harrow, England. *Br Dent J.* 1999; 187: 38-41.
4. Reisine ST, Douglass JM. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998, 26: 45-48.
5. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Guyatt G. Agreement between mothers and children aged 11-14 years in rating child oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003, 31: 335-43.
6. McGrath C, Bedi R. Why are we “weighting” an assessment of a self-weighting approach to measuring oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32: 19-24.
7. Barrêto EP, Ferreira e Ferreira E, Pordeus IA. Evaluation of toothache severity in children using a visual analogue scale of faces. *Pediatr Dent.* 2004; 26: 485-91.
8. Pereira, MG. *Epidemiologia: teoria e prática.* 4. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995, p. 269-25.
9. World Health Organization (WHO). *Oral health surveys. Basic methods.* Geneva: WHO; 1997.
10. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* New York: John Wiley & Sons; 1989.
11. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing socio-dental indicators – the social impact of dental disease. *Community Dent Health.* 1986; 3: 3-17.
12. Locker D, Jokovic, A. Three-year changes in self-perceived oral health status in a older Canadian population. *J Dent Res.* 1997; 76: 1292-97.

13. Góes PSA, Sheiham A, Watt R. An epidemiological study of dental pain in Brazilian schoolchildren. *J Dent Res.* 2000; 79: 1198.
14. Honkala E, Honkala S, Rimpela A, Rimpela M. The trend and risk factors of perceived toothache among Finnish adolescents from 1977-1997. *J Dent Res.* 2001; 80: 1823-827.
15. MacFarlane TV, Blinkhorn AS, Davis RM, Kincey J, Worthington HV. Oral pain in the community: prevalence and associated impact. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002; 30: 52-60.
16. Ratnayake N, Ekanayake L. Prevalence e impact of oral pain in 8-year-old children in Sri Lanka. *Pediatr Dent.* 2005, 15: 105-12.
17. Naidoo S, Chikte UME, Sheiham A. Prevalence and impact of dental pain in 8-10 year-olds in the Western Cape. *South African Dent J.* 2001; 56: 521-23.
18. Feitosa S, Colares V, Pinkham J. The psychosocial effects of severe caries in 4-years-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005, 21: 1550-556.
19. Pordeus IA. Intra-family patterns of dental health status and behaviors: a study of Brazilian families.(Tese de Doutorado) London: Faculty of Medicine of the University of London; 1991.
20. Auad, SM. Cárie Dentária: prevalência e métodos preventivos utilizados por filhos de cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, na faixa de 1 a 5 anos. (Dissertação de Mestrado). Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais;1999.

21. Ramos-Jorge, ML. Comportamento infantil no ambiente odontopediátrico: fatores de predição. (Dissertação de Mestrado). Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.
22. Alexandre GC, Oliveira BH, Souchois M, Bonfim A. Prevalência de dor de dente em crianças. Pesquisa Odontológica Brasileira, 2002;16 (suplemento – 19ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica):234.
23. Slade GD. Epidemiology of dental pain and dental caries among children and adolescents. Community Dent Health 2001; 18: 219-27.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência e o impacto da dor de dente em crianças da faixa etária de cinco anos, e suas conseqüências, ainda necessitam de mais estudos para que a melhoria do bem-estar e a qualidade de vida sejam alcançadas. Pelos resultados encontrados, podemos verificar que existe uma alta prevalência de dor de dente em pré-escolares na cidade de Belo Horizonte, e que tanto as crianças quanto seus familiares sofrem um impacto social devido à dor.

Apesar da importância do tema apresentado, poucos estudos em crianças são encontrados na literatura, provavelmente pela dificuldade de expressar numericamente sensações e aferir precisamente o impacto causado pela dor.

Como mostrado nos resultados desta pesquisa, a dor de dente pode influenciar a qualidade de vida da criança e trazer impacto para sua vida social. A doença cárie, a maior causa de dor sofrida pela criança é conseqüentemente a maior geradora de impacto. Ela é capaz de causar prejuízos nutricionais para criança, como deixar de alimentar, prejuízos educacionais, como faltar à escola e até social, privando a criança de ter uma rotina normal.

Ainda são necessárias novas pesquisas para complementar os resultados aqui apresentados, avaliando mais profundamente os impactos causados pela dor, como alterações comportamentais e emocionais.

Finalmente, fica aqui uma contribuição deste estudo, almejando novos caminhos para solucionar, ou pelo menos minimizar, os problemas bucais buscando a redução dos impactos negativos na criança, nos pais e na sociedade. O planejamento dos programas de saúde podem obter melhores resultados se as reais necessidades da população forem reconhecidas, atingindo o objetivo de uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003, 31: 275-84.
2. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Guyatt G. Agreement between mothers and children aged 11-14 years in rating child oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003, 31: 335-43.
3. McGrath C, Bedi R. Why are we “weighting” an assessment of a self-weighting approach to measuring oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32: 19-24.
4. Locker D, Grushka M. Prevalence of oral and facial pain discomfort: preliminary results of a mail survey. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1987; 15: 169-72.
5. Nuttal NM, Steele JG, Pine CM, White D, Pitts NB. The impact of oral health on people in the UK in 1998. *Br Dent J.* 2001; 3: 121-126.
6. Moyses, ST, Watt R. Promoção de Saúde Bucal: definições. In: Busch, Yvone. Promoção de saúde bucal na clínica odontológica. São Paulo, 2000, p.2-22.
7. Shepherd MA, Nadanovsky P, Sheiham A. The prevalence and impact of dental pain in 8 year-old school children in Harrow, England. *Br Dent J.* 1999; 187: 38-41.
8. Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler, JB. The faces pain scale for the self- assessment of the severity of pain experienced by children: development initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain,* 1990, 41: 139-50.
9. Hunter M, Mcdowell L, Hennessy R, Cassey J. An evaluation of the Faces Pain Scale with Young children. *J Pain Symp. Management* 2000, 20: 122-29.

## APÊNDICE A

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA  
QUESTIONÁRIO ENTREGUE AOS PAIS**

Nesta pesquisa tenho como objetivo investigar o estado da boca de **seu filho(a)** e gostaria que respondesse ao questionário abaixo. Não há resposta certa ou errada; sinta-se à vontade para responder da maneira que quiser.

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Sala de aula: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_ Professora: \_\_\_\_\_  
Dia em que seu filho nasceu: \_\_/\_\_/\_\_ Menino ( ) Menina ( )

Marque com um X as respostas abaixo

1) Você já levou seu filho ao dentista? ( ) sim ( ) não ( ) não sei

2) Se seu filho já foi ao dentista, qual o motivo?

- ( ) estava precisando de uma limpeza
- ( ) foi para o dentista ver se tinha cárie
- ( ) para tratar, os dentes estavam estragados
- ( ) outros motivos: Qual? \_\_\_\_\_

3) Seu filho já teve dor de dente? ( ) sim ( ) não ( ) não lembro

**Se você marcou sim na pergunta três, continue na pergunta quatro.**

**Se você marcou não na pergunta quatro, não precisa responder o restante do questionário.**

4) Quando foi a dor de dente do seu filho?

- ( ) nesta última semana
- ( ) há pouco tempo, neste último mês
- ( ) há muito tempo, há mais de dois meses atrás
- ( ) não lembro

5) Seu filho sentia dor quando?

- toda hora
- só quando comia (alimento quente, gelado, duro, doce)
- quando um novo dente estava nascendo na boca
- outro motivo. Qual? \_\_\_\_\_

6) Quantas vezes ele sentiu esta dor?

- 1 vez
- 2 ou 3 vezes
- mais de 3 vezes
- não sei

7) Quanto tempo durou a dor?

- pouco tempo, alguns minutos
- muito tempo, vários dias

8) Seu filho chorou?

- sim
- não
- não lembro

9) Seu filho acordou à noite por causa da dor?

- sim
- não
- não lembro

10) Foi preciso alguém ficar com ele?

- sim
- não
- não lembro

11) Quem?

- pai
- mãe
- avós
- empregada
- irmãos



- vizinho
- outro \_\_\_\_\_

12) Seu filho deixou de fazer alguma coisa por causa da dor?

- sim
- não
- não lembro

13) O quê?

- brincar
- comer
- dormir
- escovar os dentes
- ir à creche ou (escola)
- outro \_\_\_\_\_

14) Seu filho pediu ajuda para alguém?

- sim
- não
- não lembro

15) Se pediu, para quem?

- pai
- mãe
- avós
- empregada
- irmãos
- vizinho
- outro \_\_\_\_\_

16) O que esta pessoa fez?

- carinho
- deu remédio para seu filho
- disse para ele não comer certas coisas como balas, bombons, doces
- disse para ele escovar os dentes
- fez outra coisa diferente. O quê? \_\_\_\_\_
- mandou que alguém levasse seu filho ao dentista

**Se o seu filho foi ao dentista, responda as perguntas 17, 18, 19, 20**  
**Se ele sentiu dor, mas não precisou ir ao dentista pule para a pergunta 21.**

17) Quem levou seu filho ao dentista? \_\_\_\_\_

18) Esta pessoa que levou seu filho ao dentista parou de fazer alguma coisa para poder levá-lo?

sim  não  não lembro

19) Ela parou de fazer o quê?

arrumar a casa

trabalhar

outra coisa. O quê? \_\_\_\_\_

20) O que aconteceu no dentista?

arrancou o dente

colocou uma massa no dente do seu filho

deu um remédio para seu filho

limpou os dentes de seu filho

não fez nada

tratou o dente

fez outra coisa. O quê? \_\_\_\_\_

21) Se seu filho não foi ao dentista, o quê fez a dor parar?

ele esperou um pouco e a dor passou

alguém deu um remédio a ele e a dor passou

outra coisa. O quê? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

### ODONTOGRAMA UTILIZADO NO ESTUDO

Condições dentárias:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Códigos:

- MF- Mobilidade fisiológica
- MP- Mobilidade patológica
- E- Dente permanente em processo de erupção
- C1- Lesão cariosa envolvendo dentina - crônica
- C2- Lesão cariosa envolvendo dentina - aguda
- C3- Lesão cariosa envolvendo polpa
- RR- Resto radicular
- T- Traumatismo
- RI- Restauração inadequada
- A- Ausência dentária
- P- Perda dentária
- O- Obturado
- DD- Distúrbio de formação dentária com perda de substância
- DP- Dente fora de posição na arcada

- apinhamento       desvio de linha média       mordida cruzada posterior
- bruxismo       relação de topo       mordida cruzada/aberta anterior
- molares permanentes em processo de erupção       molares permanentes em erupção

Condições periodontais:

- Sem alteração       Tártaro       Fístula       Presença de placa visível
- Gengivite       Condições inflamatórias: \_\_\_\_\_

- Lesão de mucosa:  sim     não  
 afta     trauma     herpes     outra

- Escala de faces:      1    2    3    4    5

## APÊNDICE C

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE ODONTOLOGIA DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

##### Prezados pais ou responsáveis

Meu nome é Fabíola Rocha Moura Leite, sou cirurgiã-dentista formada há quatro anos pela Faculdade de Odontologia de Alfenas e especialista em Odontopediatria. Atualmente estou cursando o Mestrado em Odontopediatria, e dentro das atividades do curso estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada provisoriamente "**O impacto da dor de dente no convívio social de crianças pré-escolares**", cujo objetivo é mostrar através do exame da boca das crianças e questionário aos pais, quantas crianças sentem ou já sentiram dor e quais os prejuízos estas crianças sofreram e causaram em suas famílias.

Esta pesquisa poderá ajudar a melhorar as condições do atendimento das crianças de nossa cidade, mostrando através do exame da boca as maiores causas de dor, em uma tentativa de eliminá-la.

Durante o exame não será realizado o tratamento, mas as crianças com esta necessidade terão os pais orientados a levá-las a um Centro de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte, mais próximo, através de um impresso próprio.

Os pais responderão a um questionário contendo perguntas sobre a presença da dor, duração e sofrimento e conseqüências trazidas por ela.

Somente poderão participar da pesquisa as crianças cujos pais assinarem o consentimento e preencherem o questionário.

Esclareço, ainda, que não tenho a intenção de vender qualquer produto nas escolas, sendo a pesquisa de cunho estritamente científico, **não havendo custos para os pais e nem para as escolas participantes.**

A autorização para a participação de seu(s) filho(s) mostra seu interesse em colaborar para o desenvolvimento da pesquisa, sendo sua a escolha de permitir a participação de seu(s) filho(s) ou não da mesma, podendo desistir em qualquer época, sem prejuízo por isto. Deixo-lhe ciente de que os resultados poderão trazer benefícios para a população desta cidade, e que a sua identidade e a de seu(s) filho(s) não serão reveladas.

Qualquer dúvida a respeito deste estudo poderá ser esclarecido pelo COEP (Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG), situado à Av. Presidente Antônio Carlos, n 6627, Bairro Pampulha, BH/MG – tel: 3499 – 4592. Também estou à disposição para maiores esclarecimentos pelo telefone 9171-6107.

Por este instrumento, eu, \_\_\_\_\_ responsável pelo(s) menor(es) \_\_\_\_\_, nascido(s) em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ autorizo sua(s) participação (ões) na pesquisa.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
**Fabíola Rocha Moura Leite**  
(pesquisadora)

## APÊNDICE D

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

### **ORIENTAÇÕES AOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS**

Escola: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Nome do aluno(a): \_\_\_\_\_

Srs. Pais ou responsáveis,

Recentemente, estivemos na escola de seu filho(a) realizando uma pesquisa sobre o impacto da dor de dente no convívio social da criança. Você autorizou o exame e agora estamos lhe informando o que foi observado. Data do exame: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ . Problema de saúde bucal de seu filho:

\_\_\_\_\_.

Por este motivo ele:

- precisa melhorar os cuidados de higiene bucal em casa
- precisa realizar tratamento odontológico

Deste modo, se você já conhece um local onde possa levá-lo para fazer tratamento odontológico, leve. Se não conhece, procure o Centro de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte, localizado à Rua: \_\_\_\_\_, onde serão efetuados os procedimentos habituais para cadastramento da criança para tratamento.

Obrigada pela sua participação!

---

Fabíola Rocha Moura Leite

Aluna: Fabíola Rocha Moura Leite - 3342-1724  
Orientadora: Dra. Miriam Pimenta Parreira do Vale - 3499 – 2432  
COEP/ UFMG – 3499-4592

## APÊNDICE E

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE ODONTOLOGIA DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA

#### CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO PARA AS ESCOLAS

##### À Diretoria

Meu nome é Fabíola Rocha Moura Leite, sou cirurgiã-dentista formada há quatro anos pela Faculdade de Odontologia de Alfenas e especialista em Odontopediatria. Atualmente estou cursando o Mestrado em Odontopediatria, e dentro das atividades do curso estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada provisoriamente "**O impacto da dor de dente no convívio social de crianças pré-escolares**", cujo objetivo é mostrar através do exame clínico das crianças e questionário aos pais, a gravidade e o impacto da dor de dente na vida social de crianças pré-escolares.

Esta pesquisa poderá ajudar na melhoria da condição do atendimento infantil de nossa cidade, mostrando através do exame clínico as maiores causas de dor, em uma tentativa de eliminá-la.

Serão examinadas crianças de cinco anos de idade, individualmente, de creches e pré-escolas de Belo Horizonte, durante o período das aulas. Para isto estarei usando o equipamento de proteção individual (avental, gorro, óculos, máscara e luvas descartáveis). Este exame não oferece risco de nenhuma natureza para as crianças, é rápido e indolor. Durante o exame não será realizado o tratamento, mas as crianças com esta necessidade terão os pais orientados a levá-las a um Centro de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte, mais próximo, através de um impresso próprio. Os pais responderão a um questionário contendo perguntas sobre a presença da dor, a gravidade e as conseqüências trazidas por ela.

Esclareço, ainda, que não tenho a intenção de vender qualquer produto nas escolas, sendo a pesquisa de cunho estritamente científico, sem fins lucrativos. Em caso de dúvida, ligar para o COEP ou para o colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que compreendi o objetivo e como vai ser realizada esta pesquisa, e permito que a Escola \_\_\_\_\_ participe. Estou ciente de que os resultados poderão trazer benefícios para a população, que as identidades do(s) aluno(s) e de seus pais não serão reveladas, e que suas respostas ao questionário serão mantidas em sigilo.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Diretor(a) da Escola

Aluna: Fabíola Rocha Moura Leite - 3342-1724

Orientadora: Dra. Miriam Pimenta Parreira do Vale - 3499 – 2432

COEP/ UFMG – 3499 - 4592

Colegiado de Pós-Graduação: 3499-2470

## ANEXO A

<b>Quadro VI - Classificação das UP de Belo Horizonte, de acordo com o valor do IVS/1996</b>			
<b>UP</b>	<b>IVS</b>	<b>UP</b>	<b>IVS</b>
<b>Classe I</b>		<b>Classe III</b>	
Barragem	0,79	Boa Vista	0,49
Jardim Felicidade	0,78	Barreiro de Baixo	0,49
Taquaril	0,77	Betânia	0,49
Mariano de Abreu	0,77	Castelo	0,49
Capitão Eduardo	0,76	Abilio Machado	0,48
Cafezal	0,76	Santa Maria	0,48
Baleia	0,75	Estoril/Buritis	0,48
Olhos D'Água	0,72	São Francisco	0,47
Confisco	0,71	Cachoeirinha	0,47
Ribeiro de Abreu	0,7	Camargos	0,46
Gorduras	0,7	Antônio Carlos	0,46
Mantiqueira/Sesc	0,67	Pompéia	0,45
Prado Lopes	0,67	Santa Efigênia	0,44
Jardim Montanhês	0,67	Jardim América	0,42
Morro das Pedras	0,65	Venda Nova/Centro	0,41
Jatobá	0,64	<b>Classe IV</b>	
Jaqueline	0,64	Jaraguá	0,39
<b>Classe II</b>		Concórdia	0,39
Belmonte	0,62	Santa Inês	0,38
Barreiro de Cima	0,6	Planalto	0,37
Primeiro de Maio	0,6	Santa Amélia	0,37
Garças/Braúnas	0,6	PUC	0,36
Isidoro Norte	0,59	Instituto Agrônômico	0,36
São Bernardo	0,59	Cristiano Machado	0,35
Céu Azul	0,59	Padre Eustáquio	0,34
Tupi/Floramar	0,59	Caiçara	0,34
Jardim Europa	0,57	Pampulha	0,3
Copacabana	0,57	Floresta/Sta Tereza	0,29
São Paulo/Goiânia	0,57	<b>Classe V</b>	
Lindéia	0,57	Barroca	0,21
Piratininga	0,56	Santo Antônio	0,2
Cabana	0,56	São Bento/Sta Lúcia	0,2

São João Batista	0,54	Belvedere	0,19
Serra Verde	0,54	Mangabeiras	0,18
Sarandi	0,53	Barro Preto	0,18
Cardoso	0,52	Centro	0,18
Gloria	0,52	Serra	0,17
Ouro Preto	0,52	Francisco Sales	0,16
B. das Indústrias	0,52	Prudente de Moraes	0,16
		Anchieta/Sion	0,14
		Savassi	0,12

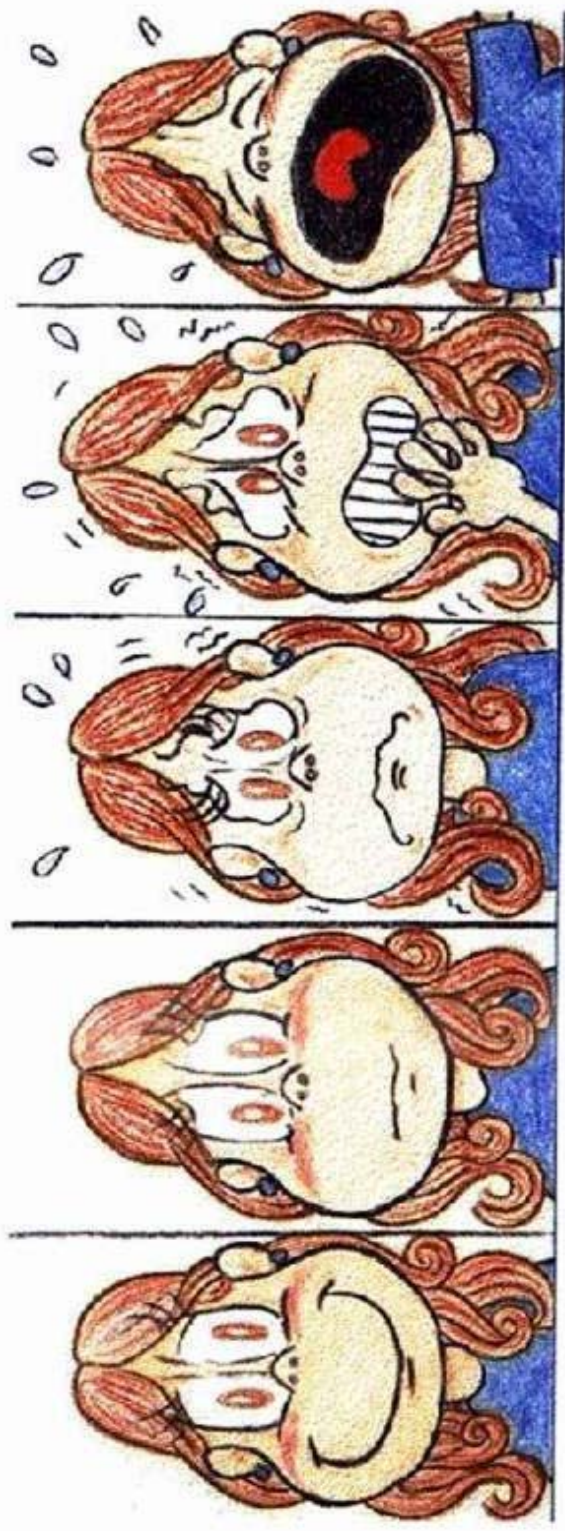
Fonte: PLANEJAR BH, v.2, n. 8, ago. 2000



**ANEXO B**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

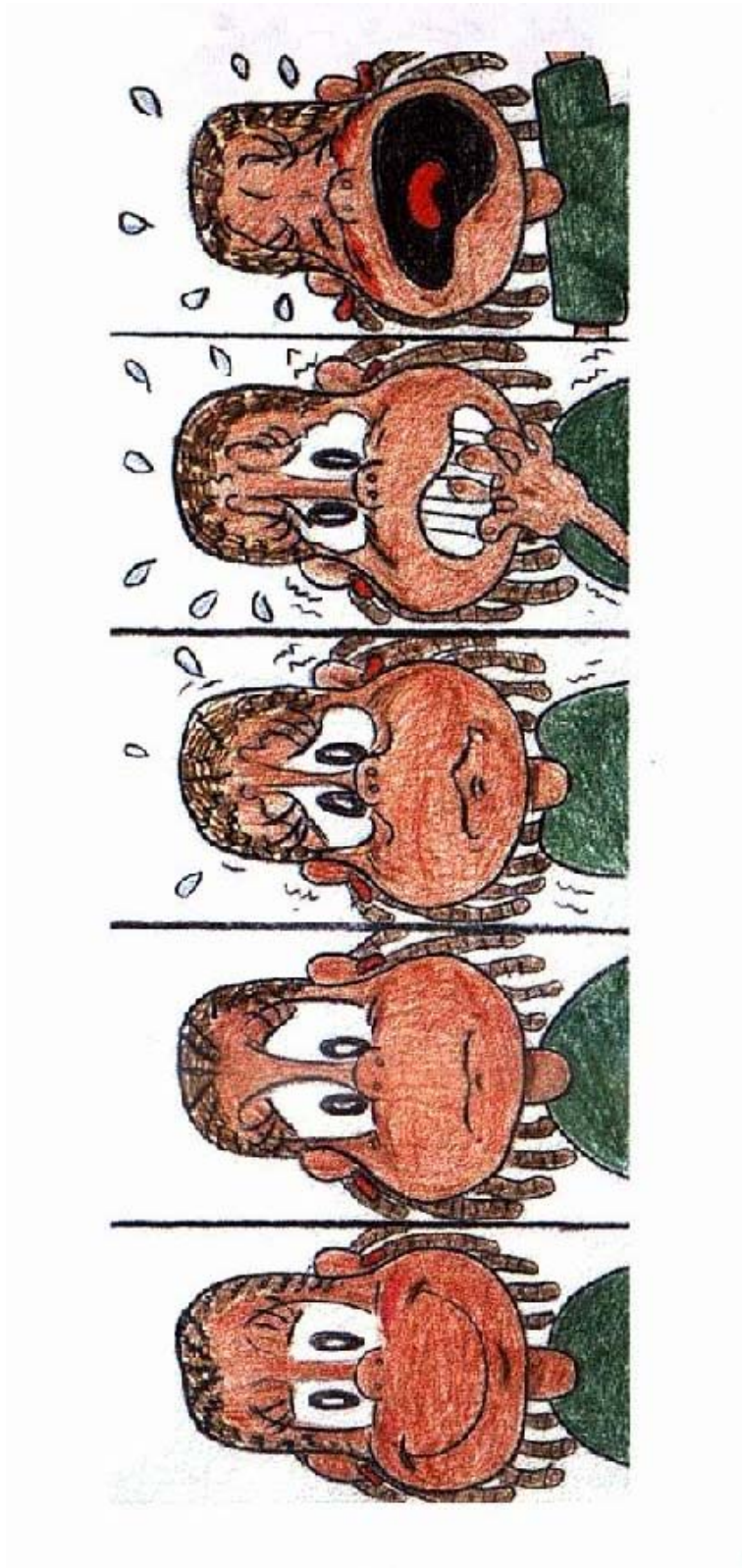
**ESCALA DE FACES - MENINA RAÇA BRANCA**



ANEXO B

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

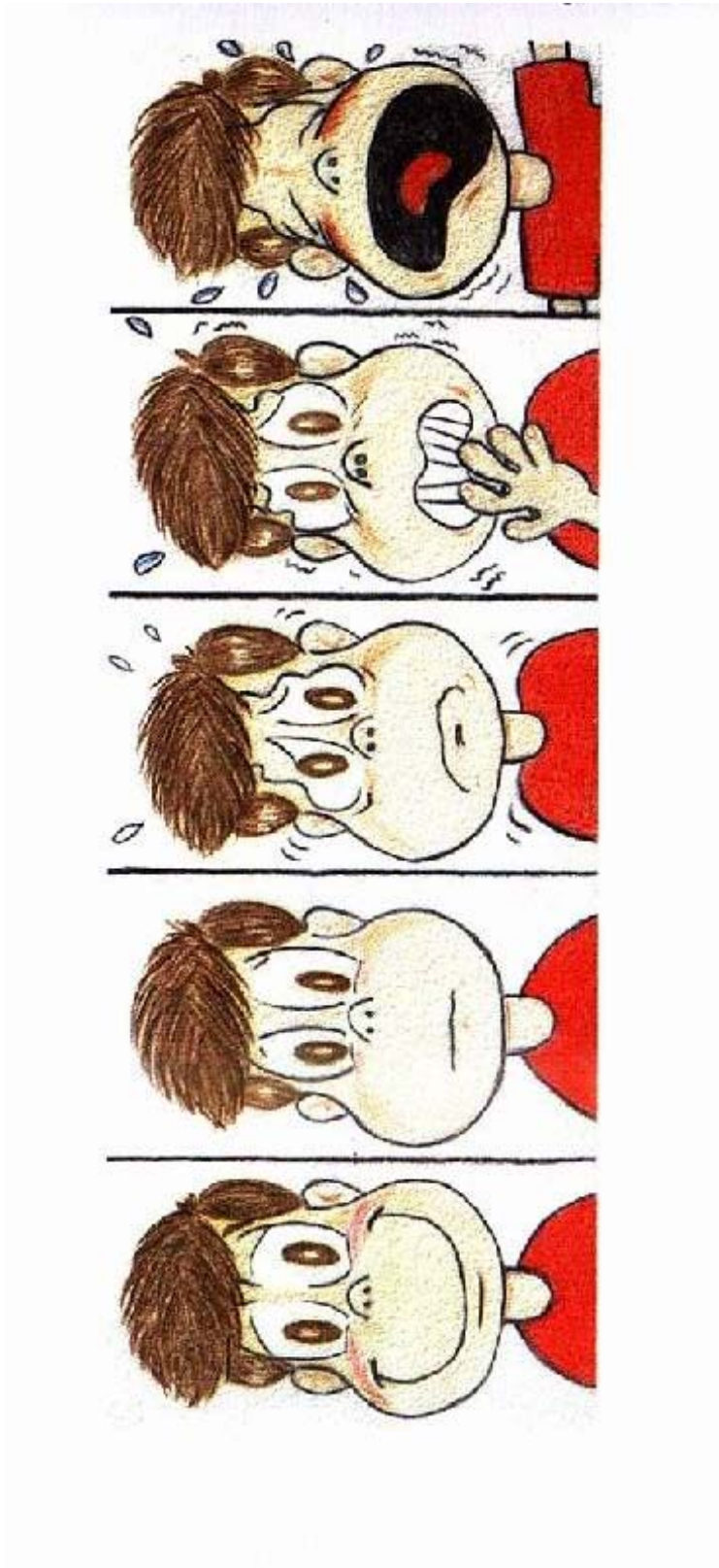
**ESCALA DE FACES - MENINA RAÇA NEGRA**



ANEXO B

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

**ESCALA DE FACES - MENINO RAÇA BRANCA**

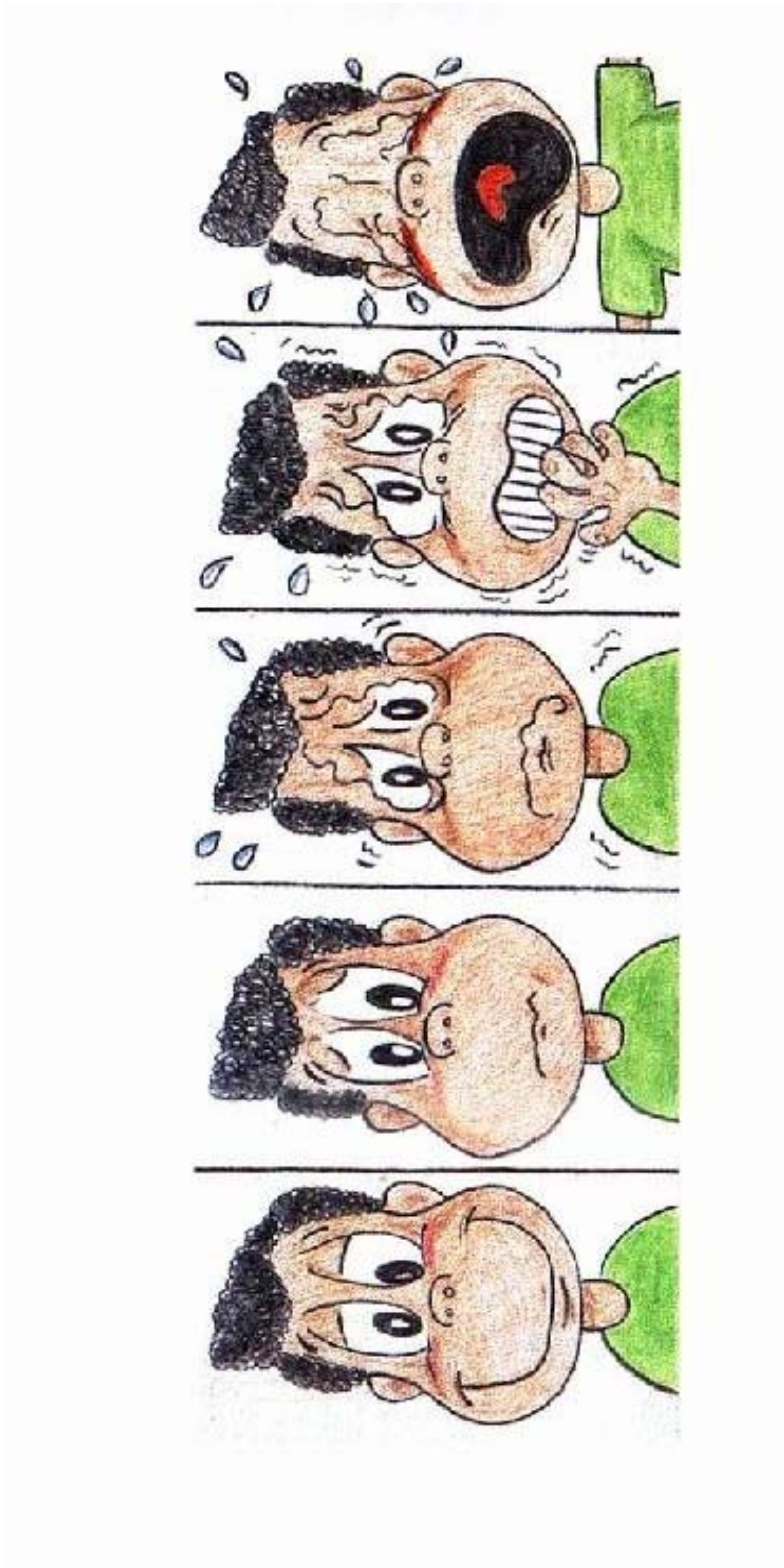


**ANEXO B**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

**ESCALA DE FACES - MENINO RAÇA NEGRA**



**ANEXO C**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**



**FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA**

**AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFMG**

UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais  
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP


**Parecer nº. ETIC 473/04**

**Interessada: Profa. Dra. Mirian Pimenta Parreira do Vale  
Faculdade de Odontologia - UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP, aprovou no dia 01 de dezembro de 2004, o projeto de pesquisa intitulado « **O Impacto da Dor de Dente no Convívio Social de Crianças Pré-Escolares de Belo Horizonte - MG** » bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
**Profa. Dra. Maria Elena de Lima Perez Garcia**  
**Presidente do COEP/UFMG**

## ANEXO D

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA

### NORMAS DO PERIÓDICO ORAL HEALTH AND PREVENTIVE DENTISTRY

#### Oral Health & Preventive Dentistry GUIDELINES FOR AUTHORS

**Oral Health & Preventive Dentistry** is a quarterly journal conveying scientific progress to clinicians, general practitioners, teachers, researchers and public health administrators in the field of oral health and prevention of caries, periodontal diseases, oral mucosal diseases and dental trauma. It includes oral hygiene, oral epidemiology, oral health promotion and public health aspects as central topics of the scope.

**Within the scope** the Journal publishes peer-reviewed original articles as mentioned below:

1. **Clinical and basic science research reports of high scientific standard.**
2. **Reviews on topics related to oral health and prevention.**
3. **Invited focus articles** - presenting a position or a hypothesis based on existing scientific contributions. The Editorial Board invites the authors of these articles.
4. **Invited commentaries** - addressing controversial aspects of invited focus articles. These commentaries are published in the same issue of the Journal as the invited focus articles to which they are related. The Editorial Board invites authors of commentaries.
5. **Invited guest editorials** - as solicited by the Editorial Board.
6. **Proceedings of symposia, workshops, or conferences.**
7. **Case reports** - Illustrating new important clinical aspects.
8. **Letters to the Editor(s).**

#### SUBMISSION INSTRUCTIONS

Submission via on line submission service ([www.manuscriptmanager.com/ohpd](http://www.manuscriptmanager.com/ohpd)).

Manuscript texts should be uploaded as PDF or PC-word files with tables and figures preferably embedded within the PC-word document. High resolution images (300 dpi) will be requested on acceptance of the manuscript .

Alternatively, submit via e-mail as a PC-word document ([info@quintpub.co.uk](mailto:info@quintpub.co.uk)). Illustrations can be attached in any format that can be opened using Adobe Photoshop, (TIF, GIF, JPG, PSD, EPS etc.) or as Microsoft PowerPoint Documents (ppt).

Mailing address:

**Manuscript Editor**

**Oral Health & Preventive Dentistry**

**Andrew Johnson**

**Quintessence Publishing Co., Ltd., Grafton Road,**

**New Maiden, Surrey KT3 3AB, Great Britain**

**Tel.: + 44(0)20 8949 6087.**

**Fax: + 44(0)20 8336 1484.**

**Email: Info@quintpub.co uk.**

Illustrations that cannot be sent electronically will be scanned at the editorial office so that they can be sent to reviewers via e-mail along with the manuscript to expedite the evaluation process.

Resubmitted manuscripts should also be submitted in the above manner. Please note that supplying electronic versions of your tables and illustrations upon resubmission will assure a faster publication time if the manuscript is accepted.

**Number of Authors:** Authors listed in the byline should be limited to 6. Secondary contributors can be acknowledged at the end of the article (Special circumstances will be considered by the editors).

**Review/editing of manuscripts.** Manuscripts will be reviewed by the editors, and at least two reviewers with expertise within the scope of the article. The publisher reserves the right to edit accepted manuscripts to fit the space available and to ensure conciseness, clarity, and stylistic consistency, subject to the author's final approval.

**Adherence to guidelines.** Manuscripts that are not prepared in accordance with these guidelines will be returned to the author before review.

#### **MANUSCRIPT PREPARATION**

- The Journal will follow as much as possible the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Group) In regard to preparation of manuscripts and authorship (Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Ann Intern Med* 1997;126: 3647).

- **Title page.** The first page should include the title of the article (descriptive but as concise as possible) and the names, degrees, title, professional affiliation, and full address of all authors. Phone, fax, and e-mail address must also be provided for the corresponding author, who will be assumed to be the first-listed author unless otherwise noted. If the paper was presented before an organised group, the name of the organisation, location, and date should be included.

- **3-5 keywords.**

- **Structured abstract.** Include a maximum 250-word structured abstract (with headings Purpose, Materials and Methods, Results, Conclusion).

- **Introduction.** Summarise the rationale and purpose of the study, giving only pertinent references. Clearly state the working hypothesis.

- **Materials and Methods.** Present materials and methods in sufficient detail to allow confirmation of the observations. Published methods should be referenced and discussed only briefly, unless modifications have been made. Indicate the statistical methods used, if applicable.

- **Results.** Present results in a logical sequence in the text, tables, and illustrations. Do not repeat in the text all the data in the tables or illustrations; emphasise only important observations.

- **Discussion.** Emphasise the new and important aspects of the study and the conclusions that follow from them. Do not repeat in detail data or other material given in the Introduction or Results section. Relate observations to other relevant studies and point out the implications of the findings and their limitations.

- **Acknowledgments.** Acknowledge persons who have made substantive contributions to the study. Specify grant or other financial support, citing the name of the supporting organisation and grant number.
- **Abbreviations.** The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
- **Trade names.** Generic terms are to be used whenever possible, but trade names and manufacturer should be included parenthetically at first mention.

## REFERENCES

- All references must be cited in the text, (Author, year) according to the alphabetical and numerical reference list. More than two authors use et al (Author et al, year).
- **The reference list** should appear at the end of the article, in alphabetical and numerical sequence.
- Do not include unpublished data or personal communications in the reference list. Cite such references parenthetically in the text and include a date.
- **Avoid using abstracts** as references.
- **Provide complete information** for each reference, including names of all authors (up to six). If the reference is to part of a book, also include title of the chapter and names of the book's editor(s).
- **For journal abbreviations** please use the NCBI Journal Browser at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>

### Journal reference style:

1. Bertacchini SM, Abate PF, Blank A, Baglieto MF, Macchi RL. Solubility and fluoride release in ionomers and compomers. *Quintessence Int* 1999;30:193-197.

### Book reference style:

1. Hannam AG, Langenbach GEJ, Peck CC. Computer simulations of jaw biomechanics. In: McNeill C (ed). *Science and Practice of Occlusion*. Chicago: Quintessence 1997;187-194.

## ILLUSTRATIONS

• All Illustrations must be numbered and cited in the text in order of appearance. Electronic submission preferred.

**Line drawings** - Figures, charts, and graphs should be professionally drawn and lettered large enough to be read after reduction.

**Legends** - Figure legends should be grouped on a separate sheet or at the end of the text file, and typed double-spaced.

## TABLES

• Each table should be logically organised, on a separate sheet or at the end of the text file, and numbered consecutively.

• The title and footnotes should be typed on the same sheet/page as the table.

## MANDATORY SUBMISSION AND COPYRIGHT FORM

The Mandatory Submission and Copyright Form, signed by all authors, must accompany all submitted manuscripts before they can be reviewed for publication. This form can be downloaded from the journals homepage:

<http://ohpd.quintessenz.de>

Electronic submission: scan the signed form and submit as JPG or TIF file.

### **PERMISSIONS & WAIVERS**

- Permission of author and publisher must be obtained for the direct use of material (text, photos, drawings) under copyright that does not belong to the author.
- If a patient may be identified from a case report, illustration or papers we ask for a written consent of the patient to allow publication. A consent form can be downloaded from <http://ohpd.quintessenz.de>
- Grant support or any other Indirect Involvement or commercial interest must be specified.
- For clinical studies the approval of the ethical committee must be presented.

### **REPRINTS**

The corresponding author is given 25 free reprints of the article. If additional reprints are desired, they must be ordered from the publisher when the page proofs are reviewed by the authors. The publisher does not stock reprints; however, back issues can be purchased.

## ANEXO E

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE ODONTOLOGIA DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRIA E ORTODONTIA

### NORMAS DO PERIÓDICO CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

#### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins, como epidemiologia, nutrição, parasitologia, ecologia e controle de vetores, saúde ambiental, políticas públicas e planejamento em saúde, ciências sociais aplicadas à saúde, dentre outras.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

- (1) **Revisão** - revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras);
- (2) **Artigos** - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras);
- (3) **Notas** - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras);
- (4) **Resenhas** - resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);
- (5) **Cartas** - crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP ou nota curta, relatando observações de campo ou laboratório (máximo de 1.200 palavras);
- (6) **Artigos especiais** - os interessados em contribuir com artigos para estas seções deverão consultar previamente o Editor;
- (7) **Debate** - artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras);
- (8) **Fórum** - seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total).

O limite de palavras inclui texto e referências bibliográficas (folha de rosto, resumos e ilustrações serão considerados à parte).

Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês. O original deve ser apresentado em espaço duplo e submetido em 1 via, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, com margens de 2,5cm. Deve ser enviado com uma página de rosto, onde constará título completo (no idioma original e em inglês) e título corrido, nome(s) do(s) autor(es) e da(s) respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo apenas do autor responsável pela correspondência. Todos os artigos deverão ser encaminhados acompanhados de disquete ou CD contendo o arquivo do trabalho e indicação quanto ao programa e à versão utilizada (somente programas compatíveis com Windows). Notas de

rodapé não serão aceitas. É imprescindível o envio de carta informando se o artigo está sendo encaminhado pela primeira vez ou sendo reapresentado à nossa secretaria.

No envio da segunda versão do artigo deverá ser encaminhada uma cópia impressa do mesmo, acompanhada de disquete.

### **Colaboradores**

Deverão ser especificadas, ao final do texto, quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

### **Ilustrações**

As figuras deverão ser enviadas em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou diferentes tons de cinza e/ou hachuras. Os custos adicionais para publicação de figuras em cores serão de total responsabilidade dos autores.

É necessário o envio dos gráficos, separadamente, em arquivos no formato WMF (Windows Metafile) e no formato do programa em que foram gerados (SPSS, Excel, Harvard Graphics etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis. Também é necessário o envio de mapas no formato WMF, observando que os custos daqueles em cores serão de responsabilidade dos autores. Os mapas que não forem gerados em meio eletrônico devem ser encaminhados em papel branco (não utilizar papel vegetal). As fotografias serão impressas em preto-e-branco e os originais poderão ser igualmente em preto-e-branco ou coloridos, devendo ser enviados em papel fotográfico no formato 12x18cm.

O número de tabelas e/ou figuras deverá ser mantido ao mínimo (máximo de cinco tabelas e/ou figuras). Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse este limite.

### **Resumos**

Com exceção das contribuições enviadas às seções *Resenha* ou *Cartas*, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do *abstract* em inglês. Os resumos não deverão exceder o limite de 180 palavras e deverão ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave.

### **Nomenclatura**

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

### **Pesquisas envolvendo seres humanos**

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>), além do atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo). Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores

deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

### **Referências**

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

### **Exemplos:**

#### **Artigos de periódicos**

##### Artigo padrão

Até 6 autores:

Barbosa FS, Pinto R, Souza OA. Control of schistosomiasis mansoni in a small north east Brazilian community. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1971; 65:206-13.

Mais de 6 autores:

DeJong RJ, Morgan JA, Paraense WL, Pointier JP, Amarista M, Ayeh-Kumi PF, et al. Evolutionary relationships and biogeography of *Biomphalaria* (Gastropoda: Planorbidae) with implications regarding its role as host of the human bloodfluke, *Schistosoma mansoni*. *Mol Biol Evol* 2001; 18:2225-39.

##### Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 116:41-2.

##### Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [Editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

##### Volume com suplemento

Deane LM. Simian malaria in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1992; 87 Suppl 3:1-20.

##### Fascículo com suplemento

Lebrão ML, Jorge MHPM, Laurenti R. Hospital morbidity by lesions and poisonings. *Rev Saúde Pública* 1997; 31 (4 Suppl):26-37.

##### Parte de um volume

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995; 32 (Pt 3):303-6.

##### Parte de um fascículo

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in aging patients. *N Z Med J* 1994; 107 (986 Pt 1):377-8.



## **Livros e outras monografias**

### Indivíduo como autor

Barata RB. Malária e seu controle. São Paulo: Editora Hucitec; 1998.

### Editor ou organizador como autor

Duarte LFD, Leal OF, organizadores. Doença, sofrimento, perturbação: perspectivas etnográficas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1998.

Denzin NK, Lincoln YS, editors. Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage Publications; 1994.

### Instituição como autor e publicador

Institute of Medicine. Looking at the future of the Medicaid programme. Washington DC: Institute of Medicine; 1992.

### Capítulo de livro

Coelho PMZ. Resistência e suscetibilidade à infecção por *Schistosoma mansoni* em caramujos do gênero *Biomphalaria*. In: Barbosa FS, organizador. Tópicos em malacologia médica. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1995. p. 208-18.

### Eventos (anais de conferências)

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. In: Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology. Amsterdam: Elsevier; 1996.

### Trabalho apresentado em evento

Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7<sup>th</sup> World Coangress on Medical Informatics. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

### Dissertação e tese

Escobar AL. Malária no sudoeste da Amazônia: uma meta-análise [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1994.

## **Outros trabalhos publicados**

### Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. Jornal do Brasil 2004 Jan 31; p. 12.

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A:3.

### Documentos legais

Decreto n. 1.205. Aprova a estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1995; 2 ago.

## **Material eletrônico**

### CD-ROM

La salud como derecho ciudadano [CD-ROM]. Memoria del VI Congreso Latinoamericano de Ciencias Sociales y Salud. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.

### Internet

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fevereiro/2004).