

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE COLETIVA**

**DORIANA CRISTINA GAIO**

**ESCOLA ESPECIAL PROMOTORA DE SAÚDE E SEU  
IMPACTO NA SAÚDE BUCAL DE DEFICIENTES MENTAIS**

**CURITIBA**

**2008**

**DORIANA CRISTINA GAIO**

**ESCOLA ESPECIAL PROMOTORA DE SAÚDE E SEU  
IMPACTO NA SAÚDE BUCAL DE DEFICIENTES MENTAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Saúde Coletiva

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone Tetu Moysés

**CURITIBA**

**2008**

### **DEDICO ESTE TRABALHO ...**

A Deus,  
pela minha vida e pelas oportunidades.

Aos meus pais, Adairton e Neide,  
que pelo amor, dedicação, esforço, compreensão, dignidade e exemplo me ensinaram a viver e possibilitaram que eu alcançasse este momento.

A minha irmã Daniella,  
que me incentivou, apoiou e compartilhou comigo todas as alegrias, tristezas, êxitos e tropeços, estimulando-me sempre a prosseguir.

Ao meu noivo Gilberto,  
por todo amor, companheirismo, incentivo e apoio durante a realização deste curso e por compreender meus momentos de afastamento, devido ao mestrado.

A minha irmã Débora e meu sobrinho Bruno (in memorian),  
que partiram antes deste momento especial, mas sinto suas presenças espirituais que me protegem em todos os momentos.

Meu eterno agradecimento e saibam que sem vocês nada seria possível!

## **AGRADECIMENTOS**

A Professora Simone Tetu Moysés, coordenadora do mestrado e minha orientadora, meu profundo respeito e admiração pela sua competência e dedicação. Agradeço pela sua amizade, disponibilidade, determinação, apoio e por compartilhar comigo seu conhecimento.

Aos Professores Samuel Jorge Moysés, Beatriz Sottile França e Júlio Bisinelli, pelos conhecimentos, disponibilidade, amizade e carinho.

Ao Professor Sérgio Aparecido Ignácio, pela dedicação, paciência e pelos ensinamentos.

Ao Professor Sérgio Vieira, diretor do Programa de Pós-graduação da PUC/PR, pela dedicação e empenho no programa. Agradeço por me oportunizar o crescimento profissional e pessoal.

A todos os professores que participaram do mestrado, engrandecendo minha vida profissional.

Aos colegas do mestrado, Denise, Juliana, Lise, Max, Roberto, Sandra, Silvia, Vanessa e Viviane, pela amizade, carinho, apoio, paciência e conhecimentos compartilhados. Agradeço especialmente ao Max, que sempre estava à disposição para ajudar! Obrigada de coração a todos vocês!

Aos profissionais das Escolas Especiais, diretoras, coordenadores, professores e todos os funcionários, minha admiração e respeito. Obrigada pela atenção dispensada, pela ajuda e carinho; sem vocês meu trabalho não se concretizaria.

Em especial, aos Alunos com Necessidades Especiais e seus Familiares, por confiarem em mim e ajudarem na minha formação. Meu eterno agradecimento!

A CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que deu suporte financeiro para esta pesquisa.

Aos meus pais, minha irmã e meu noivo, pelo apoio incondicional.

Ao meu enteadado Paulo e toda família Girata, que entraram na minha vida junto com o mestrado. Vocês são muito especiais!

A todos os meus amigos, que me apoiaram, me deram carinho e entenderam a minha “ausência” neste período do curso, a equipe do Curso de Especialização em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais da ABO/PR e a equipe do Centro Formador de Recursos Humanos Caetano Munhoz da Rocha.

Ao meu amigo Gustaff, que ajudou na confecção do banco de dados e a minha amiga Ana Cristina, que me apoiou e incentivou a fazer a prova do mestrado.

Aos componentes da banca de defesa e qualificação, Eduardo Pizzatto, Samuel Jorge Moysés e Júlio Bisinelli, que enriqueceram a dissertação com comentários e sugestões.

Aos funcionários da PUC/PR, especialmente a Neide Borges Reis, pela atenção e disponibilidade.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização desta pesquisa e colaboraram com a minha formação profissional.

A todos vocês meu muito obrigada!!!

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	07
<b>ABSTRACT</b> .....	08
<b>ARTIGO EM PORTUGUÊS</b> .....	09
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2 MÉTODO</b> .....	11
<b>3 RESULTADOS</b> .....	14
3.1 PERFIL DA POPULAÇÃO .....	14
3.2 CONTEXTO DAS ESCOLAS .....	14
3.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SAÚDE BUCAL .....	15
3.4 CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DAS ESCOLAS .....	17
<b>3.4.1 Estudo da Cárie</b> .....	17
<b>3.4.2 Estudo do Sangramento Gengival</b> .....	18
<b>3.4.3 Estudo do Trauma em Dentes Anteriores</b> .....	19
<b>3.4.4 Estudo da Dor</b> .....	19
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	23
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25
<b>ARTIGO EM INGLÊS</b> .....	29
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	29
<b>2 METHOD</b> .....	31
<b>3 RESULTS</b> .....	34
3.1 POPULATION PROFILE .....	34
3.2 CONTEXT OF THE SCHOOLS.....	34
3.3. ORAL HEALTH EPIDEMIOLOGICAL PROFILE .....	35
3.4 ORAL HEALTH STATUS IN THE CONTEXT OF THE SCHOOLS .....	37
<b>3.4.1 Study of Caries</b> .....	38
<b>3.4.2 Study of Bleeding Gums</b> .....	38
<b>3.4.3 Study of Anterior Teeth Trauma</b> .....	39
<b>3.4.4 Study of Toothache</b> .....	40
<b>4 DISCUSSION</b> .....	41
<b>5 CONCLUSION</b> .....	44

<b>REFERENCES</b> .....	46
<b>APÊNDICES</b> .....	50
<b>ANEXOS</b> .....	85

## RESUMO

A promoção de saúde visa garantir a melhoria das condições de vida e saúde da população e escolas são ambientes apropriados para este fim. O objetivo deste estudo foi investigar o impacto das ações de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares com deficiência mental. Este estudo foi caracterizado como um estudo transversal com abordagem quali-quantitativa, utilizando triangulação de métodos para a observação da realidade. Um inquérito epidemiológico foi conduzido para analisar a condição de saúde bucal; um questionário semi-estruturado e observação participante foram empregados para análise qualitativa das atividades de promoção de saúde nas escolas; estudos de caso foram realizados para avaliar o perfil da condição de saúde bucal no contexto das escolas. A amostra foi composta de 383 escolares entre 2 e 19 anos, estratificados em 7 escolas de Curitiba/Paraná/Brasil. As análises foram realizadas por meio de distribuição de frequências e associações entre variáveis, utilizando o programa SPSS 16.0. As prevalências da condição de saúde bucal da população estudada foram de 49,3% para cárie dentária, 23,8% para sangramento gengival, 11% para trauma dentário e 17,8% para dor nos últimos 3 meses. A experiência de cárie dentária e de sangramento gengival foram associadas ao nível de educação da mãe ( $p < 0,00$ ) e grupo etário ( $p < 0,00$ ). Trauma dental e dor nos últimos 3 meses foram associados ao nível de educação da mãe ( $p < 0,00$  e  $p < 0,00$ , respectivamente). A análise das dimensões de promoção de saúde demonstrou um perfil promotor de saúde em todas as escolas estudadas. Entretanto, a análise dos indicadores de saúde bucal por escola evidenciou possível interferência de aspectos sócio-demográficos nos resultados. Conclui-se que este grupo de escolas especiais voltadas para o cuidado com os deficientes mentais são promotoras de saúde. Porém, o perfil sócio-demográfico desta população parece ter maior influência na vulnerabilidade relativa à condição de saúde bucal do que o contexto da escola.

Descritores: Escola Promotora de Saúde. Deficientes Mentais. Iniquidades em Saúde. Promoção de Saúde Bucal.

## ABSTRACT

Health promotion aims to ensure that the population has improved living and health conditions, and schools are appropriate environments in which to do this. The purpose of this study was to investigate the impact of health promotion in terms of oral health in special schools for pupils with mental disabilities. The study was cross-sectional and adopted a qualitative and quantitative approach, using triangulation methods to observe the reality. An epidemiological survey was performed in order to analyse oral health status; a semi-structured questionnaire and participative observation were used for the qualitative analysis of the health promotion activities undertaken in the schools; case studies were carried out to evaluate the profile of oral health status in the context of the schools. The sample was comprised of 383 school-children aged 2 to 19, stratified among 7 schools, Curitiba/Paraná/Brasil. The analysis was performed by means of frequency distribution and associations between variables, using the SPSS 16.0 program. The oral health status prevalences in the population studied were dental caries, 49.3%; bleeding gums, 23.8%; dental trauma, 11%; and toothache in the last three months, 17,8%. Dental caries and bleeding gums experience was associated with the level of the mother's education ( $p<0.00$ ) and age group ( $p<0.00$ ). Dental trauma and toothache in the last three months were associated with the level of the mother's education ( $p< 0.00$  and  $p<0.00$ , respectively). Analysis of the dimensions of health promotion demonstrated that health is being promoted in all the schools studied. However, the analysis of oral health indicators per school revealed a possible interference of socio-demographic aspects in the results. It was concluded that the analysed special schools for the mentally disabled promote health. However, the socio-demographic profile of this population appears to have greater influence on vulnerability than the school context in relation to oral health status.

Keywords: Health Promoting Schools. Mentally Disabled. Health Inequities. Oral Health Promotion.

# ESCOLA ESPECIAL PROMOTORA DE SAÚDE E SEU IMPACTO NA SAÚDE BUCAL DE DEFICIENTES MENTAIS

DORIANA CRISTINA GAIO<sup>1</sup>; SAMUEL JORGE MOYSÉS<sup>1</sup>, JULIO CESAR BISINELLI<sup>1</sup>,  
BEATRIZ SOTTILE FRANÇA<sup>1</sup>, SIMONE TETU MOYSÉS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba/Paraná-Brasil

Autora correspondente: Doriana Cristina Gaio

Avenida República Argentina 50 sala 112 / Água Verde – Curitiba/Paraná - Brasil

e-mail: [dorianagaio@terra.com.br](mailto:dorianagaio@terra.com.br)

## 1 INTRODUÇÃO

A Promoção de Saúde visa garantir a melhoria das condições de vida e saúde da população e escolas são ambientes apropriados para este fim, pois podem caracterizar-se como espaços sociais capazes de influenciar a saúde, auto-estima, comportamentos e habilidades de vida de estudantes (WHO, 2008). A saúde e bem-estar da equipe da escola, familiares e membros da comunidade a ela vinculados também podem ser intensificados pelas práticas baseadas na escola (Kwan *et al.*, 2005).

A Escola Promotora de Saúde (EPS) é um local onde as políticas de saúde institucionais, o currículo, o ambiente social, físico e vínculos com a comunidade fornecem suporte para a promoção de saúde de todos os membros da comunidade escolar, tendo sido definida como “uma escola que constantemente fortalece sua capacidade de ser um ambiente saudável para viver, aprender e trabalhar” (WHO, 2008). O modelo de EPS, difundido desde 1995 pela Organização Pan-Americana da Saúde na região das Américas, é uma estratégia de promoção de saúde no âmbito escolar que se fundamenta no desenvolvimento articulado de três componentes principais: educação para a saúde com enfoque integral; criação e manutenção de entornos e ambientes saudáveis; provisão de serviços de saúde, nutrição saudável e vida ativa (OPAS, 2003; Moysés *et al.*, 2003, Ippolito-Shepherd *et al.*, 2005). A

participação dos alunos na construção e efetivação de uma EPS é amplamente estimulada, favorecendo a vinculação com o contexto de vida dos mesmos (Jensen e Simouska, 2005). Na EPS, as evidências de efetividade das ações são baseadas na integração entre a melhoria da saúde e o reconhecimento de componentes da comunidade escolar que influenciam a saúde, incluindo políticas públicas, meio-ambiente, parcerias e aquisição de habilidades para a vida (St. Leger *et al.*, 2007). Por isso, é considerada uma estratégia de combate às iniquidades sociais, de saúde e educação.

O perfil das condições de saúde da população infantil e juvenil nas Américas se elabora no contexto de grandes iniquidades sociais, econômicas, geográficas, étnicas, de gênero e no acesso a serviços básicos como saúde e educação, que caracterizam a região (OPAS, 2003). A análise do curso da vida tem mostrado o quanto este contexto de desvantagens sociais acumuladas ou agrupadas em períodos críticos, particularmente na infância, podem contribuir para a criação de iniquidades em saúde por meio da ampliação de vulnerabilidades (Watt, 2007; Peres e Peres, 2008).

Grupos com necessidades especiais são particularmente vulneráveis desde o início da vida e merecem atenção especial. Os deficientes mentais (DM) são considerados parte do grupo vulnerável por possuírem dificuldades próprias da deficiência, além da frequente situação de falta de conhecimento e preparo dos pais ou responsáveis para o cuidado, refletindo negativamente em seu estado de saúde geral, afetando inclusive a saúde bucal (Sabbagh-Haddad *et al.*, 2007). Isto reforça a importância do suporte dado por escolas especiais frequentadas por estas pessoas, no âmbito do cuidado em saúde. Programas voltados para este grupo, como o Amigo Especial, em Curitiba (Curitiba, 2008), são desenvolvidos com o objetivo de ampliar o acesso à atenção integral.

Nos últimos anos registra-se um aumento significativo no número de pessoas com deficiência e de escolas especiais no Brasil. Não há muitas pesquisas enfocando o impacto da promoção de saúde em escolas na saúde bucal dos escolares, e em escolas especiais estas pesquisas são praticamente inexistentes.

Este trabalho teve como objetivo investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal de escolares com deficiência mental.

## 2 MÉTODO

Este estudo foi caracterizado como um estudo transversal com abordagem quali-quantitativa, utilizando triangulação de métodos para a observação da realidade por meio de questionários auto-aplicados, observação participante, inquérito epidemiológico e estudos de caso.

A população de estudo compreendeu as dezesseis escolas especiais que atuam com deficientes mentais em Curitiba, Brasil. Deste total, nove foram excluídas por não terem autorizado a pesquisa, por serem escolas integrais onde os alunos permanecem durante todo o dia, ou eram caracterizadas como abrigo. Para a obtenção da amostra, foram coletadas inicialmente informações destas escolas sobre o número de alunos, idade, período que os mesmos frequentavam a escola (manhã, tarde ou integral) e data de ingresso na escola. Os critérios de inclusão dos alunos para participar da amostra foram frequentar a escola meio período; estar vinculado a escolas que trabalham estimulação, escolaridade e/ou profissionalização; estar matriculado há pelo menos dois anos na escola, e estar inserido no grupo etário entre 2 e 19 anos. O grupo etário selecionado foi amplo para contemplar a amostra proposta.

Uma amostra estratificada por escola foi selecionada considerando a proporção de alunos por escola, utilizando os parâmetros de 95% de intervalo de confiança, 5% de margem de erro e prevalência estimada de cárie dentária de 50%. Na seqüência, uma amostra aleatória de alunos foi calculada por escolas, resultando em uma amostra total de 385 alunos, distribuídos em 7 escolas, na faixa etária de 2 a 19 anos. A amostra final incluiu 383 escolares, o que representou uma taxa de resposta de 99,5% da amostra original. As sete escolas incluídas na amostra foram caracterizadas como públicas. Seis delas eram filantrópicas e mantidas por meio de convênios com o Município e o Estado; contavam também com a ajuda de organizações não governamentais e projetos apresentados pela própria escola a entidades privadas ou empresários. A sétima escola era municipal.

Um questionário semi-estruturado respondido pelas diretoras das escolas e observação participante foram empregados para análise qualitativa das atividades de promoção de saúde nas escolas. As dimensões de promoção de saúde nas escolas foram caracterizadas segundo os elementos essenciais das EPS, que constam nos Protocolos e Diretrizes para as EPS (St.

Leger, 2005) e adaptadas das dimensões propostas por Moysés *et al.* (2003). Tais dimensões incluíram:

1. Políticas de Saúde na Escola - política de educação e promoção de saúde nas áreas de alimentação, segurança, disponibilidade de informações sobre saúde e funcionário responsável pela promoção de saúde;

2. Currículo/ Habilidades Pessoais de Saúde - atividades curriculares envolvendo temas de saúde, frequência de informações práticas de temas de saúde, participação da comunidade escolar sobre conteúdos de educação e promoção de saúde, capacitação de professores sobre promoção de saúde e uso de recursos de saúde como material informativo e parceria com unidades de saúde;

3. Ambiente Físico – qualidade do ambiente físico, segurança dos equipamentos e materiais da escola, projetos de cuidado ambiental e acidentes na escola;

4. Ambiente Social - relacionamento entre professores e alunos, alunos e alunos, família/ cuidadores e escola;

5. Relacionamento com a Comunidade - participação dos pais/cuidadores nas atividades da escola, parceria com instituições da comunidade, atuação de profissionais de saúde na escola, serviços de saúde oferecidos e contribuição do serviço de saúde bucal na saúde da comunidade escolar.

Um estudo-piloto foi realizado para teste da aplicação do questionário de promoção de saúde nas escolas.

Foi realizado um inquérito epidemiológico para analisar a condição de saúde bucal na população estudada incluindo experiência de cárie, sangramento gengival, trauma em dentes anteriores e percepção dos pais/cuidadores de dor nos últimos 3 meses. Os registros foram feitos por meio de exame clínico visual realizado em uma sala de aula da escola, sob luz natural e utilizando espátula de madeira para afastamento dos tecidos moles. Os critérios de exame seguiram o protocolo proposto pelo Levantamento Epidemiológico SB Brasil (Brasil, 2001). Para avaliar a reprodutibilidade dos exames clínicos foram realizados reexames a cada 10 pessoas componentes da amostra. A concordância intraexaminador para o desfecho sangramento gengival observada por meio do Teste de Kappa foi igual a 0,92.

Informações sobre a experiência de dor nos últimos 3 meses, a estrutura familiar e características sócio-demográficas dos escolares e de suas famílias, além da percepção da família/cuidadores sobre a condição de saúde bucal da população estudada, foram obtidas de um questionário estruturado aplicado aos pais e/ou cuidadores. O questionário foi adaptado do instrumento utilizado no levantamento epidemiológico nacional SB Brasil (Brasil, 2001).

De acordo com a implementação das ações de promoção de saúde nas escolas, as dimensões de promoção de saúde foram qualificadas como incipientes (quando não desenvolviam atividades vinculadas às dimensões), intermediárias (quando desenvolviam parcialmente) ou avançadas (quando desenvolviam atividades em todas as dimensões), em cada escola avaliada.

Variáveis dependentes dicotômicas foram construídas para a condição de saúde bucal (experiência de cárie, sangramento gengival, trauma em dentes anteriores e percepção de dor nos últimos 3 meses). Variáveis independentes incluíram grupo etário, gênero, moradia, cuidador, nível de educação da mãe e renda familiar, além de variáveis sobre a percepção dos pais/cuidadores sobre a condição de saúde bucal dos escolares.

Após a coleta foi construído um banco de dados e os mesmos foram analisados com o programa SPSS 16.0. Para a análise foram utilizadas a distribuição de frequências e testes de associação entre variáveis pelo teste Qui-quadrado e teste Mann-Whitney.

Finalmente, estudos de caso foram conduzidos para explorar o perfil da condição de saúde bucal no contexto das escolas. Considerando os resultados extremos em relação aos aspectos analisados em saúde bucal, foi conduzida uma análise do perfil das variáveis contextuais das escolas.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná sob parecer 625/07. Os dados foram coletados após assinatura do Termo de Autorização pelas diretoras das escolas e assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais e diretoras.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 PERFIL DA POPULAÇÃO

A distribuição de frequências apontou que 57,7% da amostra estudada eram do sexo masculino, sendo o grupo etário predominante o de escolares de 6 a 12 anos (45,7%). Do total da amostra, 58,2% moravam com ambos os pais e a renda média das famílias era de 1 a 3 salários mínimos (78,9%). O nível relatado de educação das mães era predominantemente o nível fundamental (45,4%) ou médio (37,8%). Para a maioria do grupo estudado, as mães eram as cuidadoras dos escolares a maior parte do tempo (78,6%).

A percepção dos pais em relação à saúde bucal, aparência dos dentes e gengivas e a mastigação de seu filho variaram entre regular e boa. Para 60,6% dos pais, a saúde bucal de seus filhos não afeta o relacionamento deles com outras pessoas.

### 3.2 CONTEXTO DAS ESCOLAS

A qualificação das dimensões de promoção de saúde nas escolas evidenciou que todas desenvolviam atividades de promoção de saúde, qualificadas como de forma intermediária ou avançada. Esta análise foi confirmada pela maioria dos pais que avaliaram a escola dos seus filhos como ótima (81,7%).

Nenhuma das escolas foi qualificada como tendo desenvolvimento incipiente em qualquer dimensão. Isto demonstra a homogeneidade de ações de promoção de saúde nestas escolas. O quadro 1 apresenta a qualificação das escolas por dimensões de promoção de saúde analisadas.

QUADRO 1 – QUALIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NAS ESCOLAS ESTUDADAS / CURITIBA 2008

<i>Dimensões da promoção de saúde</i>	<i>Qualificação das dimensões de promoção de saúde</i>						
	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	<i>E5</i>	<i>E6</i>	<i>E7</i>
ESCOLAS							
Políticas de saúde	■	●	■	●	●	●	■
Currículo / Habilidades pessoais de saúde	●	●	●	■	■	●	●
Ambiente físico	■	●	●	●	●	●	■
Ambiente social	●	●	●	●	●	●	●
Relacionamento com a comunidade	●	●	■	■	●	●	●

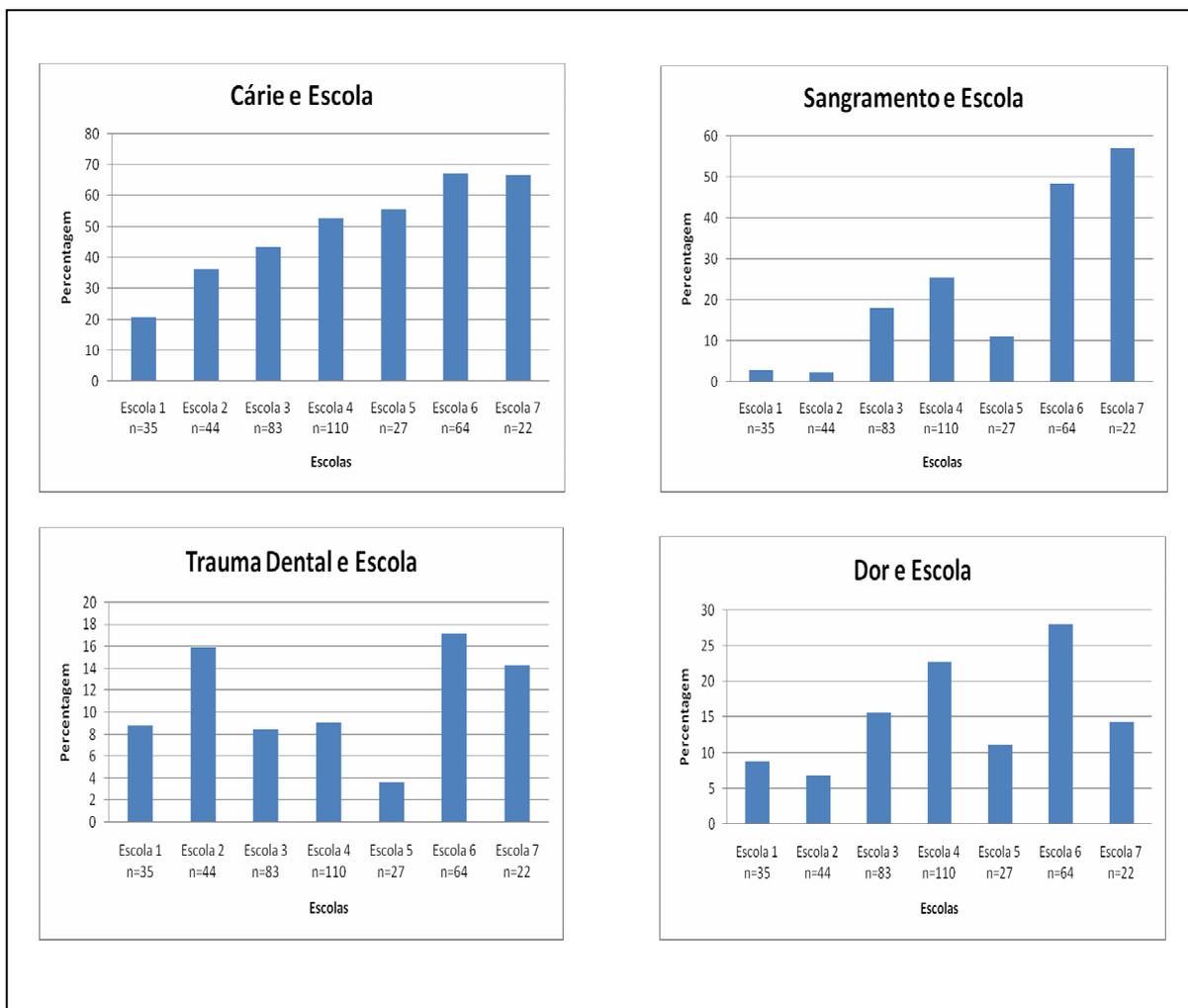
FONTE: O autor

O perfil da direção foi um fator de importância para que as atividades de promoção de saúde fossem desenvolvidas. Nas sete escolas, a direção era assumida por mulheres comprometidas e sensibilizadas com o cuidado e proteção da população estudada.

### 3.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SAÚDE BUCAL

O quadro 2 apresenta o resultado da distribuição de freqüências da condição de saúde bucal na população estudada por escola. Observou-se que 49,3% da amostra apresentava experiência de cárie, 23,8% experiência de sangramento gengival, 11% experiência de trauma em dente anterior e 17,8% experiência de dor nos últimos 3 meses.

QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DA CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL NA POPULAÇÃO ESTUDADA, POR ESCOLA



FONTE: O autor

A análise dos dados demonstrou que houve diferença significativa entre a experiência de cárie e sangramento gengival por escola ( $p < 0,00$  e  $p < 0,00$ , respectivamente). A experiência de cárie dentária e sangramento gengival foram associadas ao nível de educação da mãe ( $p < 0,00$ ) e grupo etário ( $p < 0,00$ ). Trauma dental e dor nos últimos 3 meses foram associados ao nível de educação da mãe ( $p < 0,00$  e  $p < 0,00$ , respectivamente) (Tabela 1).

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS E ASSOCIAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS

Variável	Cárie dentária		Sangramento gengival		Trauma em dente anterior		Dor nos últimos 3 meses	
	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>
<b>Nível de educação da mãe</b>		0,00		0,00		0,00		0,00
Sem educação	12 (80)		8 (53)		1 (07)		3 (20)	
Nível fundamental	101 (58)		47 (27)		14 (08)		44 (25)	
Nível médio	57 (39)		27 (19)		17 (12)		17 (12)	
Nível universitário	13 (34)		6 (16)		7 (18)		2 (05)	
<b>Grupo etário</b>		0,00		0,00				
2 a 5 anos	21 (23)		2 (02)					
6 a 12 anos	96 (55)		38 (22)					
13 a 19 anos	72 (63)		51 (44)					

FONTE: O autor

Não houve diferença estatisticamente significativa entre a condição de saúde bucal estudada e a renda familiar, gênero, moradia e cuidador.

### 3.4 CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DAS ESCOLAS

Como todas as escolas estudadas demonstraram perfil promotor de saúde, estudos de caso foram desenvolvidos com o objetivo de explorar as diferenças entre os casos extremos da condição de saúde bucal no contexto das escolas.

#### 3.4.1 Estudo da Cárie

Segundo a análise dos extremos dos resultados de cárie dentária, a escola com menor experiência foi a escola E1 (20,6%) e com maior experiência a escola E6 (67,2%).

Considerando as características das dimensões de promoção de saúde estudadas nas escolas, foi possível perceber que a E1 se destacou pelo desenvolvimento avançado das

dimensões do cuidado e do vínculo (currículo/habilidades pessoais de saúde, ambiente social e relacionamento com a comunidade). Nesta escola as dimensões relativas ao desenvolvimento de políticas de saúde e ambiente físico foram consideradas como intermediárias. Por outro lado, a E6 demonstrou um perfil avançado em todas as dimensões analisadas.

Na análise quantitativa dos dados do inquérito epidemiológico, a escolaridade da mãe demonstrou estar associada à experiência de cárie na população estudada. Analisando o nível médio de educação das mães nas escolas E1 e E6, constatou-se que uma maior porcentagem de mães sem estudo pode ser observada na escola E6.

Sendo a cárie dentária uma doença com experiência cumulativa ao longo da vida, era de se esperar que o grupo etário pudesse estar associado a esta condição de saúde bucal no contexto das escolas. Analisando o perfil etário das escolas E1 e E6, observou-se que na escola E1, 97% da população era de menor idade, entre 2 a 5 anos, enquanto que na escola E6, 73% tinha de 13 a 19 anos.

### **3.4.2 Estudo do Sangramento Gengival**

A análise dos extremos dos resultados de sangramento gengival evidenciou menor experiência deste agravo na escola E2 (2,3%), e maior experiência na escola E7 (57,1%).

A escola E2 demonstrou avançado desenvolvimento de todas as dimensões de promoção de saúde analisadas. Já na escola E7, destacaram-se as dimensões do cuidado e do vínculo (currículo/habilidades pessoais de saúde, ambiente social e relacionamento com a comunidade), porém, com menor suporte nas dimensões do ambiente físico e de políticas mais gerais de promoção de saúde.

Como no caso da doença cárie, a experiência de sangramento gengival estava associada ao nível de educação da mãe. Observou-se que na escola E2, 21% das mães tinham nível universitário e 2% não tinham estudo, enquanto que na E7, 14% tinham nível universitário e 19% relatavam não ter estudado.

O grupo etário estava associado à experiência de sangramento gengival. Analisando o perfil etário no contexto das escolas, observou-se maior porcentagem de adolescentes (76%), grupo mais suscetível ao sangramento gengival, na escola E7, comparada com a escola E2.

### **3.4.3 Estudo do Trauma em Dentes Anteriores**

Em relação ao agravo trauma dentário, a escola com menor experiência foi a escola E5 (3,7%) e com maior experiência a escola E6 (17,2%).

Na escola E5 o conhecimento e instrumentalização para o desenvolvimento do autocuidado em saúde, caracterizado pela dimensão do currículo/habilidades pessoais de saúde foi classificada como intermediária. Na escola E6 todas as dimensões da promoção de saúde analisadas foram classificadas como avançadas.

O trauma dentário na população estudada demonstrou estar associado ao nível de educação da mãe. Na escola E6, com maior prevalência de trauma, observou-se maior porcentagem de mães sem estudo (6%).

Na análise dos fatores associados à experiência de trauma na população estudada, não foi observada associação com idade ou renda familiar. Entretanto, a literatura aponta estas variáveis como importantes na determinação do trauma dentário. Observou-se pouca diferença entre os grupos etários predominantes nas escolas E5 e E6. Entretanto, as famílias da escola E5 caracterizavam-se por sua menor renda média, comparada com a escola E6.

### **3.4.4 Estudo da Dor**

No estudo da dor dentária, a escola com menor experiência foi a escola E2 (6,8%) e com maior experiência a escola E6 (28,1%).

Quanto ao perfil da escola, todas as dimensões de promoção de saúde foram classificadas como avançadas tanto na escola E2 como na escola E6.

Para esta condição de saúde bucal também foi demonstrada associação estatisticamente significativa com o nível de educação da mãe. O perfil da população vinculada às escolas E2 e E6 demonstrou maior porcentagem de mães com nível universitário na escola E2, comparada com a escola E6. Nenhuma das mães entrevistadas na escola E2 relatou não ter freqüentado a escola.

## 4 DISCUSSÃO

A análise das atividades de promoção de saúde desenvolvidas nas escolas especiais estudadas demonstrou que todas tinham perfil promotor de saúde. Estas escolas, mesmo sem fazer parte da Rede Latinoamericana de EPS, assumem estes princípios como base de suas ações. As experiências de EPS desenvolvidas com êxito no Brasil são resultado da iniciativa de profissionais e gestores da educação e saúde dirigidas a transformar a escola e seus entornos em um espaço de vida saudável. Exemplos exitosos de EPS com impacto na saúde e qualidade de vida têm sido relatados no Brasil e em outros países das Américas e Europa (Ippolito-Shepherd *et al.*, 2005). Isto reforça a importância de que iniciativas como esta, vinculadas a escolas especiais, deveriam ser cada vez mais incentivadas no Brasil.

Existem poucos estudos abordando o perfil epidemiológico da condição de saúde bucal dos deficientes mentais em faixas etárias semelhantes a este estudo. Verificou-se que a prevalência de cárie dentária neste grupo foi de 49,3%, demonstrando menor prevalência em relação a estudos anteriores. Um estudo feito em escolas especiais em Atenas descreveu a prevalência de 60% de cárie dentária em DM (Mitsea *et al.*, 2001). Rao, Hedge e Munshi (2001) realizaram um estudo em escolas especiais na Índia em indivíduos com incapacidades e a prevalência de cárie dentária foi de 71,5%, sendo maior no grupo de DM. Prevalência um pouco menor de cárie (53%) em população em escolas especiais com DM e Síndrome de Down na Venezuela foi relatada por Dávila *et al.* (2006). Estudo semelhante foi feito na Holanda em crianças com DM severa, onde a experiência de cárie foi de 70,5% (Jongh *et al.*, 2008).

A experiência de sangramento gengival neste estudo foi de 23,8%, demonstrando também uma prevalência mais baixa quando comparada ao estudo feito na Austrália em escolas de desenvolvimento especial e escolas especiais, onde 39% das crianças apresentavam sangramento gengival (Dessai, Messer e Calache, 2001). Outro estudo feito no México em escolas especiais apresentou a prevalência de 64,5% de gengivite nas pessoas com DM (Dávila *et al.*, 2003). Porcentagem maior de sangramento gengival (73,5%) foi encontrada em pessoas com deficiência mental e visual em uma escola da Tanzânia (Simon *et al.*, 2008).

A prevalência de trauma dentário no presente estudo foi de 11%, demonstrando ser semelhante a outros estudos feitos com crianças em escolas. Porém, as crianças envolvidas nestes estudos não apresentavam necessidades especiais (Moysés *et al.*, 2003; Soriano *et al.*,

2007, Fakhruddin *et al.*, 2008). Em uma escola especial em Jerusalém a prevalência de trauma ficou bem acima da média encontrada aqui (33,85%) (Sgan-Cohen *et al.*, 2008).

Quanto à dor dentária, observou-se uma prevalência de 17,8%, sendo também esta menor se comparada a outros estudos realizados com a população em geral. O estudo feito em uma escola no Paquistão apresentou a prevalência de dor dentária de 30,4% (Pau *et al.*, 2008). Prevalência maior foi observada em um estudo de coorte feito no Brasil, onde as crianças de 6 anos apresentaram a prevalência de 39% de dor dentária e as de 12 anos 63% (Bastos *et al.*, 2008). Outro estudo feito com adolescentes no Brasil mostrou que a prevalência de dor foi de 35,6% (Borges *et al.*, 2008).

Usando como referência os dados do levantamento epidemiológico nacional realizado no Brasil em 2003, com destaque para as informações da cidade de Curitiba, analisando os parâmetros para a população geral, e comparando com faixas etárias próximas à população estudada, observaram-se resultados mais positivos em alguns grupos etários e condição de saúde bucal. Melhores resultados na prevalência de cárie foram observados em crianças até 5 anos (22,6% neste estudo, 48,7% em Curitiba e 59,4% no Brasil) e adolescentes (62,6% neste estudo, 80% em Curitiba e 88,9% no Brasil). Resultados piores foram observados neste estudo em relação ao sangramento gengival em crianças e adolescentes. Por outro lado, a experiência de dor nos adolescentes foi menor no presente estudo do que em Curitiba e no Brasil (Brasil, 2004).

Conclui-se que os DM avaliados neste estudo apresentaram, em média, melhores condições de saúde bucal, quando comparados com populações de pessoas com necessidades especiais e população em geral. Este fato pode suportar a hipótese da possível influência das atividades de promoção de saúde desenvolvidas nas escolas especiais sobre a condição de saúde bucal dos DM que as freqüentavam.

O presente estudo apresentou a limitação de avaliar uma pequena amostra de escolas especiais (sete) que atuam com deficientes mentais, sendo, portanto, impossível inferir estes achados para outras escolas que trabalham com esta população.

Como todas as escolas estudadas foram homogêneas na análise das atividades de promoção de saúde desenvolvidas, demonstrando um perfil promotor de saúde, o estudo de casos realizado sugere uma possível influência dos fatores externos à escola na condição de saúde bucal deste grupo. Tal suposição reforça a idéia de que a escola é somente um dos componentes que influencia na condição de saúde das pessoas (St. Leger, 2004). Considerando que os escolares pesquisados freqüentavam a escola somente por meio período

do dia, a maior vivência dos mesmos fora da escola e conseqüentemente maior exposição a fatores externos a escola pode ter influenciado os desfechos analisados.

No estudo da experiência de cárie e de sangramento gengival constatou-se a influência do nível de educação da mãe e grupo etário dos escolares. Estes achados são comprovados por outros estudos relatados na literatura (Nicolau *et al.* 2003; Ferrazzano *et al.* 2006; Ersin *et al.* 2006; Ferreira *et al.* 2007; Lopes *et al.* 2007; Du *et al.* 2007; Ahmed *et al.* 2007; Fadel *et al.* 2008; Oliveira *et al.* 2008, Cortellazzi *et al.* 2008).

O estudo do trauma em dentes anteriores demonstrou associação com o nível de educação da mãe. Resultados contraditórios sobre a influência da educação da mãe e experiência de trauma em crianças são explorados por Marcenes *et al.* (2001) e Moysés *et al.* (2003). Apesar de não significativa estatisticamente, a associação da experiência de trauma com a renda familiar pode ser explorada no estudo de casos. Cortes *et al.* (2001) argumentam que maior renda proporcionaria maior acesso a locais ou objetos possíveis de causar o trauma. Por outro lado, Fakruddin *et al.* (2008), não observaram associação entre a experiência de trauma e a renda familiar.

No estudo da dor dentária houve, assim como nos outros agravos, associação com o nível de educação da mãe. Foi encontrado resultado semelhante no estudo de Hack-Comunello *et al.* (2008). Os resultados do estudo de Sabbah *et al.* (2007) mostraram a influência do gradiente de educação na saúde bucal e geral.

## 5 CONCLUSÃO

A condição de saúde bucal do grupo de deficientes mentais avaliados neste estudo apresentou-se melhor do que aquela descrita em estudos anteriores com grupos semelhantes ou população em geral. Isto se deve, possivelmente, às atividades de promoção de saúde desenvolvidas nas escolas especiais. Porém, fatores contextuais externos a escola, como o nível de educação da mãe e grupo etário, parecem ter maior influência na condição de saúde bucal no grupo estudado. Estes achados indicam a necessidade de ampliação de estratégias de promoção de saúde nas escolas especiais, com priorização no cuidado de famílias com mães apresentando baixo nível educacional e população de maior grupo etário. Desta forma, considera-se a necessidade de ações prioritárias nas políticas de saúde e educação, de modo a garantir o princípio da equidade, ampliando o acesso da atenção e do cuidado àqueles com maiores vulnerabilidades.

## AGRADECIMENTO

A agência CAPES que deu suporte financeiro para esta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Ahmed, N. A., Astron, A. N., Skaug, N. and Petersen, P. E. (2007) Dental caries prevalence and risk factors among 12-year old schoolchildren from Baghdad, Iraq: a post-war survey. *Dent J.*, **57**(1), 36-44.
- Bastos, J. L., Peres, M. A., Peres, K. G., Araújo, C. L. and Menezes, A. M. (2008) Toothache prevalence and associated factors: a life course study from birth to age 12 yr. *Eur J Oral Sci.*, **116**(5), 458-66.
- Borges, C. M., Cascaes, A. M., Fischer, T. K., Boing, A. F., Peres, M. A. and Peres, K. G. (2008) Dor nos dentes e gengivas e fatores associados em adolescentes brasileiros: análise do inquérito nacional de saúde bucal SB-Brasil 2002-2003. *Cad Saude Publica*, **24**(8), 1825-34.
- Brasil (2001) *Projeto SB2000: Condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador*. Ministério da Saúde, Brasília, 49 p.
- Brasil (2004) *Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. Ministério da Saúde, Brasília, 68 p.
- Cortellazzi, K. L., Pereira, S. M., Tagliaferro, E. P., Ambrosano, G. M., Zanin, L., Meneghim, M. C., Hebling, E. and Pereira, A. C. (2008) Risk indicators of gingivitis in 5-year-old Brazilian children. *Oral Health Prev Dent.*, **6**(2), 131-7.
- Cortes, M. I., Marcenes, W. and Sheiham, A. (2001) Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of schoolchildren aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol.*, **17**(1), 22-6.
- Curitiba (2008) *Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba*. Protocolo Integrado de Atenção à Saúde Bucal. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/saude>>. Acesso em: 22 de abril de 2008.
- Dávila M. E., Daza D., Bullones X. and Ugel E. (2003) Salud oral de las personas con retraso mental em cuatro municipios del estado Lara. *Acta Odontol Venez.*, **43**(3).
- Dávila, M. E., Gil, M., Daza, D., Bullones, X. and Ugel, E. (2006) Caries dental en personas con retraso mental y Síndrome de Down. *Rev. Salud Pública*, **8**(3), 207-213.

Dessai, M., Messer, L. B. and Calache, H. (2001) A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. *Aust Dent J*, **46**(1), 41-51.

Du, M., Luo, Y., Zeng, X., Alkhatib, N. and Bedi, R. (2007) Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. *Quintessence Int.*, **38**(2),143-51.

Ersin, N. K., Eronat, N., Cogulu, D., Uzel, A. and Aksit, S. (2006) Association of maternal-child characteristics as a factor in early childhood caries and salivary bacterial counts. *J Dent Child*, **73**(2),105-11.

Fadel, C. B., Wagner, D. M. and Furlan, E. M. (2008) Associação entre características sociodentais maternas e experiência de cárie na primeira dentição da criança. *Rev. Odontol. Ciênc*, **23**(1), 31-34.

Fakhruddin, K. S., Lawrence, H. P., Kenny, D. J. and Locker, D. (2008) Etiology and environment of dental injuries in 12- to 14-year-old Ontario schoolchildren. *Dent Traumatol.*, **24**(3), 305-8.

Ferrazzano, G. F., Scaravilli, M. S. and Ingenito, A. (2006) Dental and periodontal health status in Campanian children and relation between caries experience and socio-economic behavioural factors. *Eur J Paediatr Dent.*, **7**(4), 174-8.

Ferreira, S. H., Béria, J. U., Kramer, P. F., Feldens, E. G. and Feldens, C. A. (2007) Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent.*, **17**(4), 289-96.

Hack-Comunello, S. M., Michel-Crosato, E., Biazevic, M. G. H. and Crosato, E. (2008) Dor dental e condição sócio-econômica: um estudo censitário em escolares. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, **8**(1), 63-67.

Ippolito-Shepherd, J., Cerqueira, M. T. and Ortega, D. P. (2005) Iniciativa Regional Escuelas Promotoras de la Salud en las Americas. *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 220-229.

Jensen, B. B. and Simouska, V. (2005) Involving students in learning and health promotion processes – Clarifying why? What? And How? *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 150-156.

Jongh, A., van Houtem, C., van der Schoof, M., Resida, G. and Broers, D. (2008) Oral health status, treatment needs, and obstacles to dental care among noninstitutionalized children with severe mental disabilities in The Netherlands. *Spec Care Dentist*, **28**(3),111-5.

Kwan, S. Y. L., Petersen, P. E., Pine, C. M. and Borutta, A. (2005) Health promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, **83**(9).

López, R., Fernández, O. and Baelum, V. (2007) Social gradients in periodontal diseases among adolescents. *J Evid Based Dent Pract.*, **7**(1), 33-4.

Marcenes, W., Zobot, N. E. and Traebert, J. (2001) Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol.*, **17**(5), 222-6.

Mitsea, A. G., Karitis, A. G., Donta-Bakoyianni, C. and Spyropoulos, N. D. (2001) Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. *J Clin Pediatr Dent*, **26**(1), 11-8.

Moysés, S. T., Moysés, S. J., Watt, R. G. and Sheiham, A. (2003) Associations between health promoting schools' policies and indicators of oral health in Brazil. *Health Promot. Int.*, **18**(3), 209-218.

Nicolau, B., Marcenes, W., Hardy, R. and Sheiham, A. (2003) A life-course approach to assess the relationship between social and psychological circumstances and gingival status in adolescents. *J Clin Periodontol.*, **30**(12), 1038-45.

Oliveira, L. B., Sheiham, A. and Bonecker, M. (2008) Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci.*, **116**(1), 37-43.

OPAS (2003) Escuelas promotoras de la salud – fortalecimiento de la Iniciativa Regional – estrategias y líneas de acción 2003-2012. *OMS*, 73 p.

Pau, A., Khan, S. S., Babar, M. G. and Croucher, R. (2008) Dental pain and care-seeking in 11-14-yr-old adolescents in a low-income country. *Eur J Oral Sci.*, **116**(5), 451-7.

Peres, M. A. and Peres, K. G. (2008) O impacto de eventos precocemente experimentados na família sobre a saúde bucal. In: Moysés, S. T., Kriger, L. and Moysés, S. J. *Saúde bucal das famílias – trabalhando com evidências*. São Paulo: Artes Médicas. 195-206.

Rao, D. B., Hedge, A. M. and Munshi, A. K. (2001) Caries prevalence amongst handicapped children of South Canara district, Karnataka. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, **19**(2), 67-73.

Sabbah, W., Tsakos, G., Chandola, T., Sheiham, A. and Watt, R. G. (2007) Social gradients in oral and general health. *J Dent Res.*, **86**(10), 992-6.

Sabbagh- Haddad, A. and Gare, R. O. (2007) Deficiência Mental. In: Sabbagh-Haddad, A. *Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais*. São Paulo: Santos. 145-161.

Sgan-Cohen, H. D., Yassin, H. and Livnv, A. (2008) Dental trauma among 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grade Arab schoolchildren in Eastern Jerusalem. *Dent Traumatol.*, **24**(4), 458-61.

Simon, E. N., Matee, M. I. and Scheutz, F. (2008) Oral health status of handicapped primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania. *East Afr Med J.*, **85**(3), 113-7.

Soriano, E. P., Caldas, A. F. Jr., Diniz de Carvalho, M. V. and Amorim Filho, H. A. (2007) Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol.*, **23**(4), 232-40.

St. Leger, L. (2004) What's the place of schools in promoting health? Are we too optimistic? *Health Promot. Int.*, **19**(4): 405-408.

St. Leger, L. (2005) Protocols and guidelines for health promoting schools. *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 145-149.

St Leger, L., Kolbe, L., Lee, A., McCall D. S. and Young I. M. (2007) School health promotion – achievements, challenges and priorities. In: Mc Queen D.; Jones C.M. *Global Perspectives on Health Promotion Effectiveness*. New York: International Union For Health Promotion and Education.107-124.

Watt, R. G. (2007) From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dental Oral Epidemiology*, **35**, 1-11.

WHO (2008) School health and youth health promotion – Global school health initiative. *World Health Organization*. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 25 de março de 2008.

# HEALTH PROMOTING SCHOOLS AND THEIR IMPACT ON THE ORAL HEALTH OF MENTALLY DISABLED PEOPLE

DORIANA CRISTINA GAIO<sup>1</sup>; SAMUEL JORGE MOYSÉS<sup>1</sup>, JULIO CESAR BISINELLI<sup>1</sup>,  
BEATRIZ SOTTILE FRANÇA<sup>1</sup>, SIMONE TETU MOYSÉS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba/Paraná-Brazil

Corresponding author: Doriana Cristina Gaio

Avenida República Argentina 50 sala 112 / Água Verde – Curitiba/Paraná - Brazil

email: [dorianagaio@terra.com.br](mailto:dorianagaio@terra.com.br)

## 1 INTRODUCTION

Health Promotion aims to ensure that the population has improved living and health conditions, and schools are appropriate environments in which to do this, since they can be characterized as social spaces capable of influencing students' health, self-esteem, behaviours and life skills (WHO, 2008). The health and well-being of the school team, family and members of the community involved in the school can also be scaled up through school-based practices (Kwan *et al.*, 2005).

Health Promoting School (HPS) is a places where institutional health policies, the curriculum, the social and physical environment and ties with the community provide support for promoting the health of all the members of the school community, having been defined as “a school that constantly strengthens its capacity as a healthy setting for living, learning and working” (WHO, 2008). The HPS model, which has been diffused in the Americas since 1995 by the Pan American Health Organization, is a school context health promotion strategy based on the articulated development of three principal components: integral health education; the creation and maintenance of healthy surroundings and settings; the provision of health services, healthy food and active life (OPAS, 2003; Moysés *et al.*, 2003, Ippolito-Shepherd *et al.*, 2005). The participation of students in the building and effective implementation of an

HPS is widely encouraged and favours the forming of ties with their life contexts (Jensen and Simouska, 2005). In an HPS the evidences of the effectiveness of the actions are based on the integration between improved health and the recognition of components of the school community that influence health, including public policies, the environment, partnerships and the acquisition of life skills (St. Leger *et al.*, 2007). It is for this reason that it is considered to be a strategy for combating social, health and education inequalities.

The health status profile of children and teenagers in the Americas is defined within a context of the large social, economic, geographic, ethnic and gender inequalities, as well as inequalities in access to basic services such as health and education, all of which characterize the region (OPAS, 2003). Analysis of the life course has shown just how much this context of social disadvantages accumulated or grouped together in critical periods, particularly in childhood, can contribute towards the creation of health inequities as a result of increased vulnerabilities (Watt, 2007; Peres and Peres, 2008).

Groups with special needs are particularly vulnerable right from birth and deserve special attention. The mentally disabled (MD) are considered to be part of the vulnerable group because of the difficulties proper to their disability, in addition to the frequent situation of the lack of knowledge or preparation of their parents or those responsible for caring for them, and this reflects negatively on their overall health status, also affecting their oral health (Sabbagh-Haddad *et al.*, 2007). This emphasizes the importance of the support given by special schools attended by these people, with regard to health care. Programmes aimed at this group, such as the Special Friend (*Amigo Especial*), in Curitiba (Curitiba, 2008), are developed with the purpose of increasing access to integral care.

In recent years a significant increase in the number of disabled people and special schools in Brazil has been recorded. There are few studies focusing on the impact of health promotion in schools on students' oral health, and in special schools such studies are practically inexistent.

The purpose of this study was to investigate the impact of health promotion activities in special schools on the oral health of students with mental disabilities.

## 2 METHOD

The study was cross-sectional and adopted a qualitative and quantitative approach, using triangulation methods to observe the reality through self-applied questionnaires, participatory observation, epidemiological survey and case studies.

The population studied comprised sixteen special schools for the mentally disabled in Curitiba, Brazil. From this total, nine were excluded because they did not authorized the resourch, were integral schools were students stay during the whole day, or they were caracterized as residence. In order to obtained the sample, information was initially collected from these schools regarding the number of students, the period they attend school (morning, afternoon or all day) and the date they started school. The criteria for including students as part of the sample were: attending school part-time (morning or afternoon); attending schools that work with stimulation, learning and/or job training; to have been enrolled for at least two years at the school, and to be aged between 2 and 19. A broad age group was selected in order to achieve the sample proposed.

A sample stratified per school was selected taking into consideration the proportion of students per school, using the following parameters: 95% confidence interval, 5% margin of error and dental caries prevalence estimated as being 50%. Following this, a random sample of students was calculated per school, resulting in a total sample of 385 students, distributed between 7 schools, aged 2 to 19. The final sample was comprised of 383 students, representing a 99.5% response rate in relation to the original sample. The seven schools included in the sample were public schools. Six of them were charities maintained by means of funding from the municipal and state governments, as well as support from non-governmental organizations and projects submitted by the school itself to organizations or private companies. The seventh school was a municipal one.

A semi-structured questionnaire answered by the schools' head teachers and participative observation were used in the qualitative analysis of the health promotion activities in the schools. The dimensions of health promotion in the schools were characterized according to HPS essential elements, as stated in the HPS Protocols and Directives (St. Leger, 2005) and adapted from the dimensions proposed by Moysés *et al.* (2003). These dimensions included:

1. Health Policies in the School – education and health promotion policies with regard to food, safety, availability of information about health and a staff member responsible for health promotion;

2. Curriculum/Personal Health Skills – curricular activities involving health issues, frequency of practical information on health issues, participation of the school community regarding education and health promotion contents, teacher training on health promotion and the use of health resources such as informative materials, and partnerships with health centres;

3. Physical Environment – quality of the physical environment, safety of the school's equipment and materials, projects relating to environmental care and accidents at school;

4. Social Environment – relationships between teachers and students, between students themselves, and relationships between family/carers and the school;

5. Relationship with the Community – participation of parents/carers in school activities, partnership with community institutions, participation of health professionals in the school, health services offered and the contribution of the oral health service to the health of the school community.

A pilot study was carried out in order to test the application of the health promotion questionnaire in the schools.

An epidemiological survey was performed in order to analyse the oral health status of the population studied, including experience of caries, bleeding gums, anterior teeth trauma and the perception of toothache by parents/carers during the preceding three months. The records were obtained by means of visual clinical examination undertaken in a school classroom, with natural light and using wooden spatula to retract soft tissue. The examination criteria followed the protocol proposed by the Brazilian Oral Health Epidemiological Survey (Brasil, 2001). In order to assess the reproducibility of the clinical examinations, the examination was performed again on one in every ten components of the sample. The intra-examiner agreement observed for the outcome bleeding gums using Kappa's Test was equal to 0.92.

Information about toothache experience during the last three months, the family structure and socio-demographic characteristics of the students and their families, as well as the perception of the family/carer regarding the oral health status of the population studied was obtained by means of a structured questionnaire applied to parents and/or carers. The questionnaire was adapted from the instrument used in the Brazilian Oral Health Epidemiological Survey (Brasil, 2001).

Depending on the level of implementation of health promotion actions in the schools, the health promotion dimensions were qualified as being incipient (when the schools do not develop activities linked with the dimensions), intermediary (when they develop partially the dimensions) or advanced (when they develop activities in all the dimensions), in each school evaluated.

Dichotomous dependent variables were built in relation to oral health status (experience of caries, bleeding gums, anterior teeth trauma and perception of toothache in the preceding three months). Independent variables included age group, gender, housing, carer, level of the mother's education and family income, as well as variables regarding parent/carers' perception about the students' oral health status.

Following data collection, a database was built and the data was analysed using the SPSS 16.0 program. The analysis was performed using frequency distribution and association between variables identified by the Chi-square test and the Mann-Whitney test.

Finally, case studies were performed to examine the profile of oral health status within the school context. Considering the extreme results in relation to the oral health aspects analysed, analysis was made of the profile of the schools' contextual variables.

This study was approved by the Research Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Paraná, as per report number 625/07. The data was collected after the signing of the Term of Authorization by the schools' head teachers and after the signing of the Term of Voluntary Informed Consent by the parents and head teachers.

## 3 RESULTS

### 3.1 POPULATION PROFILE

The frequency distribution indicated that 57.7% of the sample studied were of the male sex and the predominant age group was 6 to 12 years (45.7%). Of the total sample, 58.2% lived with both parents and the average family income was between 1 and 3 minimum wages (78.9%). The reported level of education of the mothers was predominantly secondary school level (45.4%) or sixth-form level (37.8%). In the majority of the group studied, the mothers were the students' carers most of the time (78.6%).

Parents' perception with regard to oral health, the appearance of their child's teeth and gums and chewing habits varied between regular and good. 60.6% of parents believe that their children's oral health does not affect their relationships with other people.

### 3.2 CONTEXT OF THE SCHOOLS

The qualification of the dimensions of health promotion in the schools revealed that all of them undertook health promotion activities, being either intermediary or advanced. This analysis was confirmed by the parents who assessed their children's schools as being very good (81.7%).

None of the schools was qualified as being incipient in any dimension. This demonstrates the homogeneity of health promotion actions in these schools. Figure 1 shows the qualification of the schools according to the health promotion dimensions analysed.

FIGURE 1 – QUALIFICATION OF HEALTH PROMOTION DIMENSIONS IN THE SCHOOLS STUDIED / CURITIBA 2008

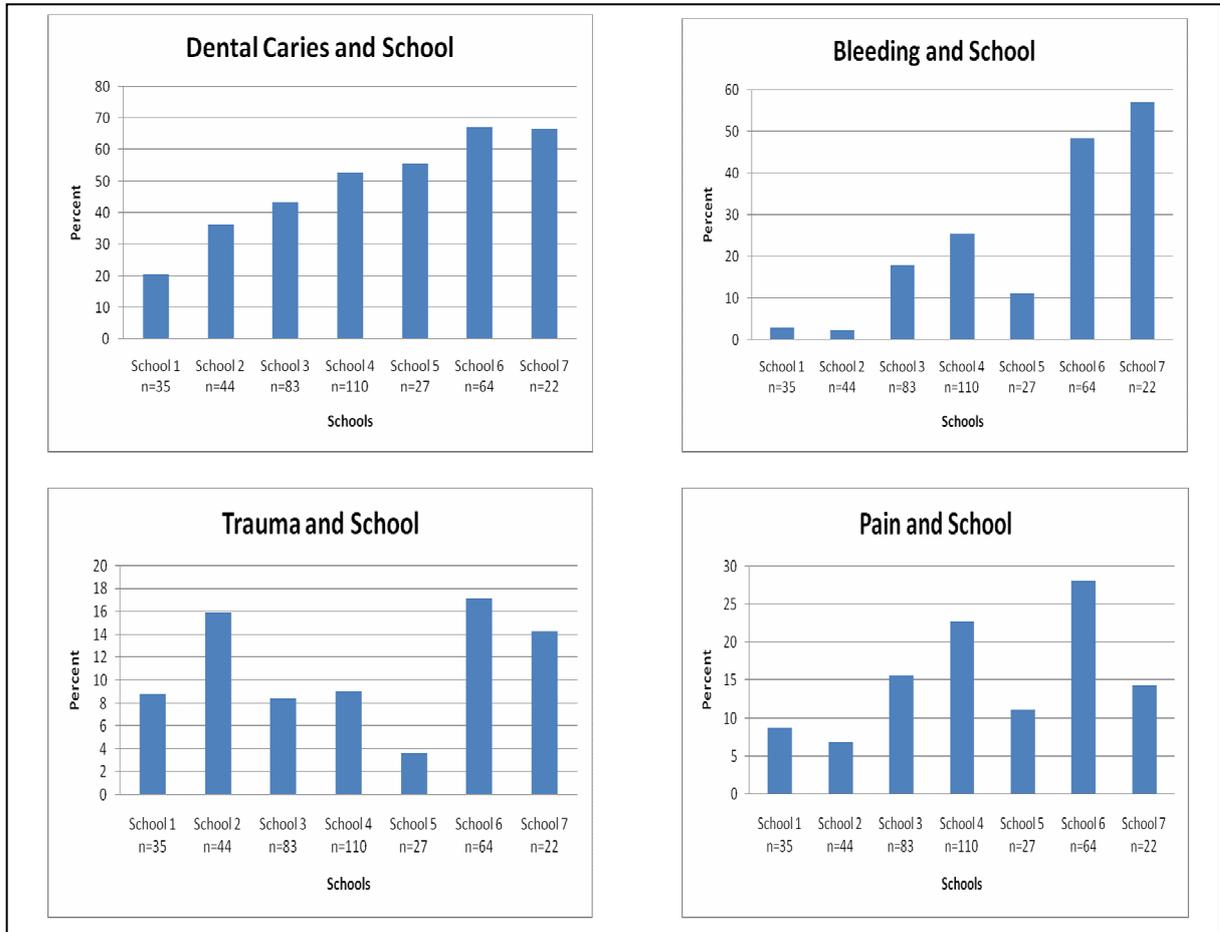
<i>Health promotion dimensions</i>	<i>Qualification of the health promotion dimensions</i>							
	SCHOOLS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Health policies		■	●	■	●	●	●	■
Curriculum / Personal health skills		●	●	●	■	■	●	●
Physical environment		■	●	●	●	●	●	■
Social environment		●	●	●	●	●	●	●
Relationship with the community		●	●	■	■	●	●	●

The profile of the head teachers was an important factor in ensuring that the health promotion activities were undertaken. In all seven schools the head teachers were women committed and sensitive to the care and protection of the population studied.

### 3.3 ORAL HEALTH EPIDEMIOLOGICAL PROFILE

Figure 2 shows the result of frequency distribution for oral health status in the population studies, by school. 49.3% of the samples were seen to have experienced caries, 23.8% had experienced bleeding gums, 11% had experienced anterior tooth trauma and 17.8% had experienced toothache in the preceding 3 months.

FIGURE 2 - FREQUENCY DISTRIBUTION FOR ORAL HEALTH STATUS IN THE POPULATION STUDIES, BY SCHOOL



Analysis of the data demonstrated that there was a significant difference in caries and bleeding gums experience between schools ( $p < 0.00$  and  $p < 0.00$ , respectively). Dental caries and bleeding gums experience was associated with the level of the mother’s education ( $p < 0.00$ ) and age group ( $p < 0.00$ ). Dental trauma and toothache in the last three months were also associated with the level of the mother’s education ( $p < 0.00$  and  $p < 0.00$ , respectively) (Table 1).

TABLE 1 – FREQUENCY DISTRIBUTION AND ASSOCIATIONS BETWEEN VARIABLES

Variable	Dental caries		Bleeding gums		Anterior tooth trauma		Pain in the last 3 months	
	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>	n(%)	<i>p</i>
<b>Mother's educational level</b>		0,00		0,00		0,00		
Illiterate	12 (80)		8 (53)		1 (07)		3 (20)	0,00
Elementary level	101 (58)		47 (27)		14 (08)		44 (25)	
Sixth-form level	57 (39)		27 (19)		17 (12)		17 (12)	
University level	13 (34)		6 (16)		7 (18)		2 (05)	
<b>Age group</b>		0,00		0,00				
2 to 5 years	21 (23)		2 (02)					
6 to 12 years	96 (55)		38 (22)					
13 to 19 years	72 (63)		51 (44)					

There was no statistically significant difference between the oral health status studied and family income, gener, housing and carer.

### 3.4 ORAL HEALTH STATUS IN THE CONTEXT OF THE SCHOOLS

As all the schools studied demonstrated a health promotion profile, case studies were undertaken with the aim of investigating the differences between the extreme cases of oral health status within the context of the schools.

### 3.4.1 Study of Caries

The analysis of the extreme results for dental caries showed that the school with least experience was school S1 (20.6%) whilst that with greatest experience was school S6 (67.2%).

Considering the characteristics of the health promotion dimensions studied in the schools, it was possible to perceive that school S1 stood out in terms of the advanced development of the dimensions of care and ties (curriculum/personal health skills, social environment and relationship with the community). In this school the dimensions relating to the development of health and physical environment policies were considered to be intermediary. On the other hand, school S6 showed an advanced profile for all the dimensions analysed.

The quantitative analysis of the epidemiological survey demonstrated that the mother's level of education was associated with caries experience in the population studied. When analysing the average level of the mothers' education in schools S1 and S6, it was noted that there was a higher percentage of illiterate mothers in school S6.

As caries is a disease experienced cumulatively throughout life, it was to be expected that the age group might be associated with this oral health condition within the context of the schools. When analysing the age profile of schools S1 and S6, it was noted that in school S1 97% of the population was younger, aged between 2 and 5 years, whereas in school S6, 73% were aged 13 to 19.

### 3.4.2 Study of Bleeding Gums

The analysis of the extreme results for bleeding gums demonstrated less experience of this complaint in school S2 (2.3%), and greater experience in school S7 (57.1%).

School S2 demonstrated advanced development in all the health promotion dimensions analysed, whereas in school S7, the care and ties dimensions stood out (curriculum/personal health skills, social environment and relationship with the community), although there was less support in the dimensions of the physical environment and more general health promotion policies.

As in the case of caries, gum bleeding experience was associated with the level of the mother's education. In school S2, 21% of the mothers had studied to university level and 2% had not studied at all, whereas in school S7, 14% had studied to university level and 19% stated they had not studied at all.

The age group was associated with the bleeding gums experience. When analysing the age profile in the context of the schools, a greater percentage of adolescents (76%) was observed, this group being more susceptible to bleeding gums, in school S7 when compared to school S2.

### **3.4.3 – Study of Anterior Teeth Trauma**

The school with least experience of dental trauma was school S5 (3.7%) whilst that with most experience was school S6 (17.2%).

In school S5 knowledge and the practical means for development self health care, characterized by the dimension of the curriculum/personal health skills, was classified as being intermediary. In school S6 all the health promotion dimensions analysed were classified as advanced.

Dental trauma in the population studied demonstrated itself to be associated with the mother's level of education. In school S6, which had the highest prevalence of trauma, there was a higher percentage of illiterate mothers (6%).

When analysing the factors associated with the experience of trauma in the population studied, no association was observed with age or family income. However, the literature indicates these variables as being important in the determination of dental trauma. Little difference was observed among the predominant age groups in schools S5 and S6, whereas the families of school S5 were characterized by lower average income when compared to school S6.

#### **3.4.4 Study of Toothache**

The study of toothache showed school S2 to have the lowest experience (6.8%) and school S6 to have the greatest experience (28.1%).

With regard to the schools' profile, all the health promotion dimensions were classified as advanced in school S2 and in school S6.

Statistically significant association with the mother's level of education was also demonstrated in relation to this oral health condition. The profile of the population having ties with schools S2 and S6 showed a higher percentage of university level mothers in school S2 compared to school S6. None of the mothers interviewed at school S2 stated that they had not attended school.

## 4 DISCUSSION

The analysis of the health promotion activities undertaken at the special schools demonstrated that all of them have a health promoting profile. These schools, even without being part of the Latin America HPS network, take on these principles as the basis of their actions. Successful HPS experiences in Brazil are the result of the initiative of education and health professionals and managers aimed at transforming schools and their surroundings into healthy living spaces. Examples of successful HPS having impact on health and quality of life have been reported in Brazil and other countries in the Americas and Europe (Ippolito-Shepherd *et al.*, 2005). This emphasizes the importance of initiatives like this, relating to special schools, being increasingly encouraged in Brazil.

There are very few studies of the epidemiological profile of the oral health status of the mentally disabled in age groups similar to those studied here. It was found that there was 49.3% prevalence of caries in this group, demonstrating lower prevalence in relation to previous studies. A study carried out in special schools in Athens described 60% dental caries prevalence in MD (Mitsea *et al.*, 2001). Rao, Hedge and Munshi (2001) undertook a study in special schools in India with disabled individuals and dental caries prevalence was 71.5%, being higher in the MD group. Slightly lower caries prevalence (53%) in special schools populations with MD and Down's Syndrome in Venezuela was reported by Dávila *et al.* (2006). A similar study was carried out in Holland among children with severe MD, whereby caries experience was 70.5% (Jongh *et al.*, 2008).

Dental bleeding experience in this study was 23.8%, also demonstrating lower prevalence when compared to the study performed in Australia in special development schools and special schools, where 39% of children had bleeding gums (Dessai, Messer and Calache, 2001). Another study carried out in special schools in Mexico found 64.5% gingivitis in people with MD (Dávila *et al.*, 2003). A higher percentage of bleeding gums (73.5%) was found in people with mental and visual disabilities in a school in Tanzania (Simon *et al.*, 2008).

Dental trauma prevalence in this study was 11%, being similar to other studies with school-children. However, the children who took part in these other studies did not have special needs (Moysés *et al.*, 2003; Soriano *et al.*, 2007, Fakhruddin *et al.*, 2008). In a special school in Jerusalem trauma prevalence was considerably above the average found here (33.85%) (Sgan-Cohen *et al.*, 2008).

With regard to toothache, prevalence of 17.8% was observed, which is also lower when compared with other studies undertaken with the general population. A study carried out in a school in Pakistan found toothache prevalence of 30.4% (Pau *et al.*, 2008). Higher prevalence was observed in a cohort study in Brazil, where 6 year old children had toothache prevalence of 39% whilst those aged 12 had 63% prevalence (Bastos *et al.*, 2008). Another study done with adolescents in Brazil showed that toothache prevalence was 35.6% (Borges *et al.*, 2008).

Taking as a reference the data obtained through the national epidemiological survey carried out in Brazil in 2003, with emphasis on the city of Curitiba, analysing the parameters relating to the general population, and making a comparison with age groups close to those of the population studied, more positive results were observed in some age groups and in relation to oral health status. Better caries prevalence results were observed in children aged up to 5 years (22.6% in the present study, 48.7% in Curitiba and 59.4% in Brazil) and teenagers (62.6% in the present study, 80% in Curitiba and 88.9% in Brazil). Worse results were observed in this study in relation to bleeding gums in children and adolescents. On the other hand, toothache experience among adolescents was lower in this study than in Curitiba and Brazil (Brasil, 2004).

It can be concluded that on average the MD assessed in this study showed better oral health conditions when compared to populations of people with special needs and the general population. This fact may support the hypothesis of the possible influence of health promotion activities carried out in special schools on the oral health status of the MD that attend them.

A limitation of this study was the evaluation of a small sample of special schools (seven) for the mentally disabled, so that it is therefore impossible to apply these findings to other schools attended by this population.

As all the schools were homogenous in the analysis of the health promotion activities undertaken, demonstrating a health promoting profile, the case studies carried out suggest a possible influence of factors external to the school on the oral health status of this group. This supposition furthers the idea that the school is only one of the components that bears influence on the condition of people's health (St. Leger, 2004). Considering that the students in this study only attended school part-time, the fact of them spending more time outside school and consequently having greater exposure to factors outside school may have influenced the results analysed.

The study of caries and bleeding gums experience demonstrated the influence of the level of the mother's education and the age group of the students. These findings have been

proven by other published studies (Nicolau *et al.* 2003; Ferrazzano *et al.* 2006; Ersin *et al.* 2006; Ferreira *et al.* 2007; Lopes *et al.* 2007; Du *et al.* 2007; Ahmed *et al.* 2007; Fadel *et al.* 2008; Oliveira *et al.* 2008, Cortellazzi *et al.* 2008).

The study of anterior teeth trauma demonstrated association with the level of the mother's education. Contradictory results regarding the influence of the mother's education and the experience of trauma in children are examined by Marcenes *et al.* (2001) and Moysés *et al.* (2003). Despite not being statistically significant, the association of trauma with family income can be examined in the case study. Cortes *et al.* (2001) argue that higher income provides greater access to places or objects capable of causing trauma. Alternatively, Fakruddin *et al.* (2008) did not observe association between trauma experience and family income.

In the toothache study, as with the other complaints, there was an association with the level of the mother's education. A similar result was found in the study undertaken by Hack-Comunello *et al.* (2008). The results of the study carried out by Sabbah *et al.* (2007) showed the influence of educational levels on oral and overall health.

## 5 CONCLUSION

The oral health status of the group of mentally disabled children and teenagers assessed through this study was better than that described in previous studies with similar groups or with the general population. This may, possibly, be due to the health promotion activities undertaken in special schools. However, contextual factors external to the school, such as the level of the mother's education and age group, appear to have greater influence on the oral health status of the group studied. These findings indicate the need to scale up health promotion strategies in special schools, prioritizing attention to families in which the mother has a low level of education and population with higher age. Consideration needs to be given to priority actions within health and education policies, so as to ensure the principle of equity, thereby increasing access to care for those who are more vulnerable.

## ACKNOWLEDGEMENT

To the *CAPES* agency for the financial support provided to this study.

## REFERENCES

- Ahmed, N. A., Astron, A. N., Skaug, N. and Petersen, P. E. (2007) Dental caries prevalence and risk factors among 12-year old schoolchildren from Baghdad, Iraq: a post-war survey. *Dent J.*, **57**(1), 36-44.
- Bastos, J. L., Peres, M. A., Peres, K. G., Araújo, C. L. and Menezes, A. M. (2008) Toothache prevalence and associated factors: a life course study from birth to age 12 yr. *Eur J Oral Sci.*, **116**(5), 458-66.
- Borges, C. M., Cascaes, A. M., Fischer, T. K., Boing, A. F., Peres, M. A. and Peres, K. G. (2008) Dor nos dentes e gengivas e fatores associados em adolescentes brasileiros: análise do inquérito nacional de saúde bucal SB-Brasil 2002-2003. *Cad Saude Publica*, **24**(8), 1825-34.
- Brasil (2001) *Projeto SB2000: Condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador*. Ministério da Saúde, Brasília, 49 p.
- Brasil (2004) *Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. Ministério da Saúde, Brasília, 68 p.
- Cortellazzi, K. L., Pereira, S. M., Tagliaferro, E. P., Ambrosano, G. M., Zanin, L., Meneghim, M. C., Hebling, E. and Pereira, A. C. (2008) Risk indicators of gingivitis in 5-year-old Brazilian children. *Oral Health Prev Dent.*, **6**(2), 131-7.
- Cortes, M. I., Marcenes, W. and Sheiham, A. (2001) Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of schoolchildren aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol.*, **17**(1), 22-6.
- Curitiba (2008) *Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba*. Protocolo Integrado de Atenção à Saúde Bucal. Available at: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/saude>>. Accessed on: April 22 2008.
- Dávila M. E., Daza D., Bullones X. and Ugel E. (2003) Salud oral de las personas con retraso mental em cuatro municipios del estado Lara. *Acta Odontol Venez.*, **43**(3).
- Dávila, M. E., Gil, M., Daza, D., Bullones, X. and Ugel, E. (2006) Caries dental en personas con retraso mental y Síndrome de Down. *Rev. Salud Pública*, **8**(3), 207-213.

Dessai, M., Messer, L. B. and Calache, H. (2001) A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. *Aust Dent J*, **46**(1), 41-51.

Du, M., Luo, Y., Zeng, X., Alkhatib, N. and Bedi, R. (2007) Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. *Quintessence Int.*, **38**(2),143-51.

Ersin, N. K., Eronat, N., Cogulu, D., Uzel, A. and Aksit, S. (2006) Association of maternal-child characteristics as a factor in early childhood caries and salivary bacterial counts. *J Dent Child*, **73**(2),105-11.

Fadel, C. B., Wagner, D. M. and Furlan, E. M. (2008) Associação entre características sociodentais maternas e experiência de cárie na primeira dentição da criança. *Rev. Odontol. Ciênc*, **23**(1), 31-34.

Fakhruddin, K. S., Lawrence, H. P., Kenny, D. J. and Locker, D. (2008) Etiology and environment of dental injuries in 12- to 14-year-old Ontario schoolchildren. *Dent Traumatol.*, **24**(3), 305-8.

Ferrazzano, G. F., Scaravilli, M. S. and Ingenito, A. (2006) Dental and periodontal health status in Campanian children and relation between caries experience and socio-economic behavioural factors. *Eur J Paediatr Dent.*, **7**(4), 174-8.

Ferreira, S. H., Béria, J. U., Kramer, P. F., Feldens, E. G. and Feldens, C. A. (2007) Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent.*, **17**(4), 289-96.

Hack-Comunello, S. M., Michel-Crosato, E., Biazevic, M. G. H. and Crosato, E. (2008) Dor dental e condição sócio-econômica: um estudo censitário em escolares. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, **8**(1), 63-67.

Ippolito-Shepherd, J., Cerqueira, M. T. and Ortega, D. P. (2005) Iniciativa Regional Escuelas Promotoras de la Salud en las Americas. *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 220-229.

Jensen, B. B. and Simouska, V. (2005) Involving students in learning and health promotion processes – Clarifying why? What? And How? *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 150-156.

Jongh, A., van Houtem, C., van der Schoof, M., Resida, G. and Broers, D. (2008) Oral health status, treatment needs, and obstacles to dental care among noninstitutionalized children with severe mental disabilities in The Netherlands. *Spec Care Dentist*, **28**(3),111-5.

Kwan, S. Y. L., Petersen, P. E., Pine, C. M. and Borutta, A. (2005) Health promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, **83**(9).

López, R., Fernández, O. and Baelum, V. (2007) Social gradients in periodontal diseases among adolescents. *J Evid Based Dent Pract.*, **7**(1), 33-4.

Marcenes, W., Zobot, N. E. and Traebert, J. (2001) Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol.*, **17**(5), 222-6.

Mitsea, A. G., Karitis, A. G., Donta-Bakoyianni, C. and Spyropoulos, N. D. (2001) Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. *J Clin Pediatr Dent*, **26**(1), 11-8.

Moysés, S. T., Moysés, S. J., Watt, R. G. and Sheiham, A. (2003) Associations between health promoting schools' policies and indicators of oral health in Brazil. *Health Promot. Int.*, **18**(3), 209-218.

Nicolau, B., Marcenes, W., Hardy, R. and Sheiham, A. (2003) A life-course approach to assess the relationship between social and psychological circumstances and gingival status in adolescents. *J Clin Periodontol.*, **30**(12), 1038-45.

Oliveira, L. B., Sheiham, A. and Bonecker, M. (2008) Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci.*, **116**(1), 37-43.

OPAS (2003) Escuelas promotoras de la salud – fortalecimiento de la Iniciativa Regional – estrategias y líneas de acción 2003-2012. *OMS*, 73 p.

Pau, A., Khan, S. S., Babar, M. G. and Croucher, R. (2008) Dental pain and care-seeking in 11-14-yr-old adolescents in a low-income country. *Eur J Oral Sci.*, **116**(5), 451-7.

Peres, M. A. and Peres, K. G. (2008) O impacto de eventos precocemente experimentados na família sobre a saúde bucal. In: Moysés, S. T., Kriger, L. and Moysés, S. J. *Saúde bucal das famílias – trabalhando com evidências*. São Paulo: Artes Médicas. 195-206.

Rao, D. B., Hedge, A. M. and Munshi, A. K. (2001) Caries prevalence amongst handicapped children of South Canara district, Karnataka. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, **19**(2), 67-73.

Sabbah, W., Tsakos, G., Chandola, T., Sheiham, A. and Watt, R. G. (2007) Social gradients in oral and general health. *J Dent Res.*, **86**(10), 992-6.

Sabbagh-Haddad, A. and Gare, R. O. (2007) Deficiência Mental. In: Sabbagh-Haddad, A. *Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais*. São Paulo: Editora Santos. 145-161.

Sgan-Cohen, H. D., Yassin, H. and Livny, A. (2008) Dental trauma among 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grade Arab schoolchildren in Eastern Jerusalem. *Dent Traumatol.*, **24**(4), 458-61.

Simon, E. N., Matee, M. I. and Scheutz, F. (2008) Oral health status of handicapped primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania. *East Afr Med J.*, **85**(3), 113-7.

Soriano, E. P., Caldas, A. F. Jr., Diniz de Carvalho, M. V. and Amorim Filho, H. A. (2007) Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol.*, **23**(4), 232-40.

St. Leger, L. (2004) What's the place of schools in promoting health? Are we too optimistic? *Health Promot. Int.*, **19**(4): 405-408.

St. Leger, L. (2005) Protocols and guidelines for health promoting schools. *Promotion and Education*, **XII**(3-4), 145-149.

St Leger, L., Kolbe, L., Lee, A., McCall D. S. and Young I. M. (2007) School health promotion – achievements, challenges and priorities. In: Mc Queen D.; Jones C.M. *Global Perspectives on Health Promotion Effectiveness*. New York: International Union For Health Promotion and Education.107-124.

Watt, R. G. (2007) From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dental Oral Epidemiology*, **35**, 1-11.

WHO (2008) School health and youth health promotion – Global school health initiative. *World Health Organization*. Available at: <<http://www.who.int>>. Accessed on: March 25 2008.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A – QUADRO DE VARIÁVEIS E CATEGORIAS ANALISADAS NO ESTUDO E DISTRIBUÍDAS POR GRUPO**

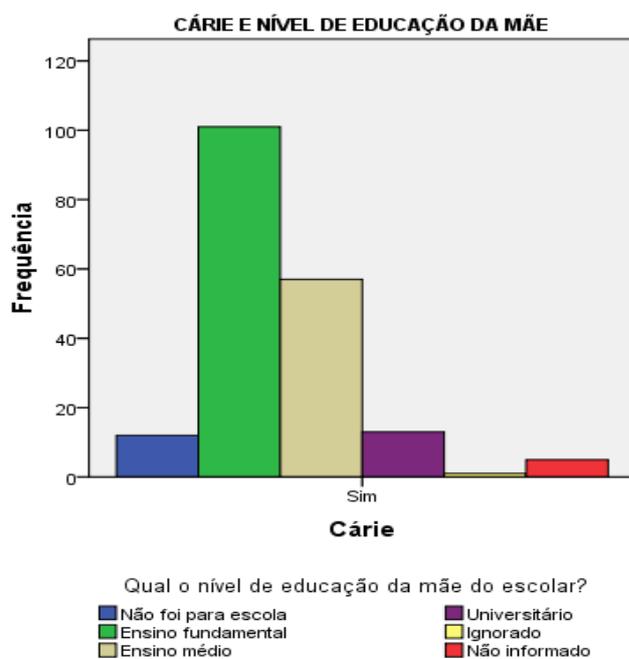
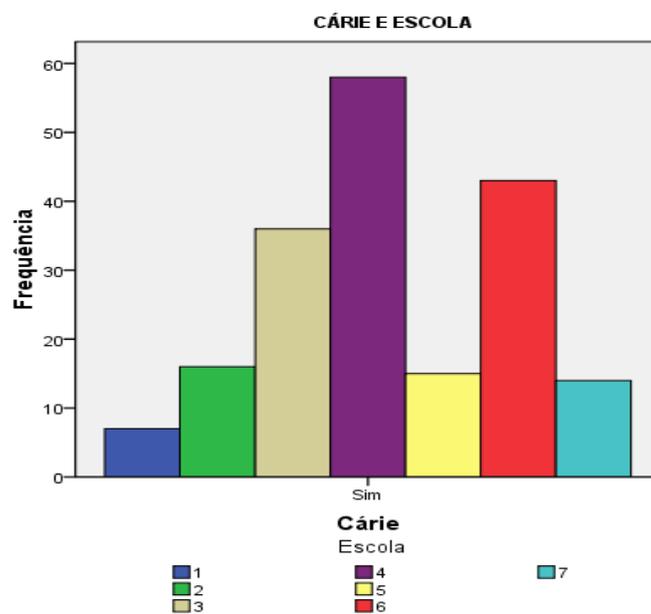
<b>Grupo</b>	<b>Variável</b>	<b>Categorias</b>
<b>Individual (dependentes)</b>	Cárie	1= sim 2= não
	Trauma	1= sim 2= não
	Sangramento gengival	1= sim 2= não
	Dor	1= sim 2= não
<b>Individual (independentes)</b>	Sexo	1= masculino 2= feminino
	Grupo etário	1= 2 a 5 anos 2= 6 a 12 anos 3= 13 a 19 anos
<b>Familiar (independentes)</b>	Moradia – Com quem seu filho mora?	1= ambos os pais 2= apenas um dos pais 3= outros 4= não informado
	Renda – Qual é a renda mensal da família?	1= sem renda 2= 1 a 3 salários mínimos 3= 4 a 6 salários mínimos 4= 7 salários mínimos 5= ignorado 6= não informado
	Nível educação – Qual o nível de educação da mãe do escolar?	1= não foi para a escola 2= ensino fundamental 3= ensino médio 4= universitário 5= ignorado 6= não informado
	Cuidador – Quem é a pessoa que cuida do seu filho a maior parte do tempo?	1= mãe 2= pai 3= parente 4= vizinhos 5= outros 6= não informado
	Saúde Bucal – Como você classificaria a saúde bucal do seu filho?	1= não sabe 2= péssima 3= ruim 4= regular 5= boa 6= ótima 7= não informado

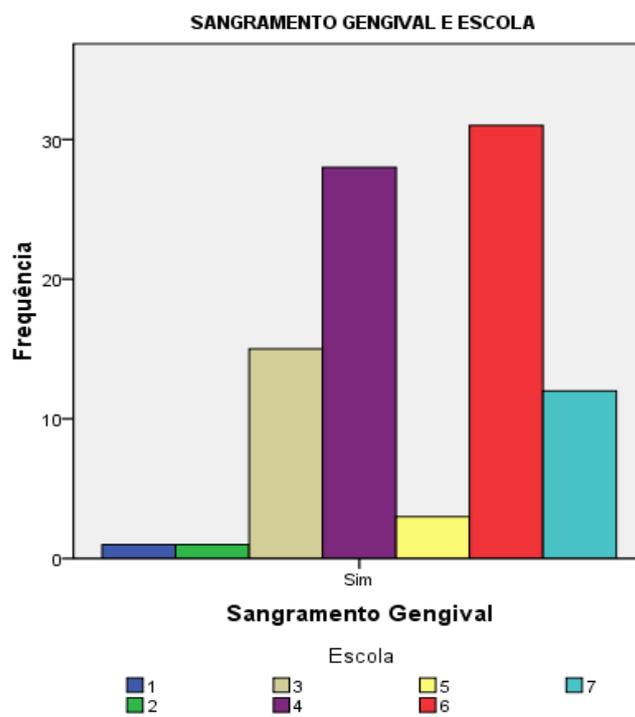
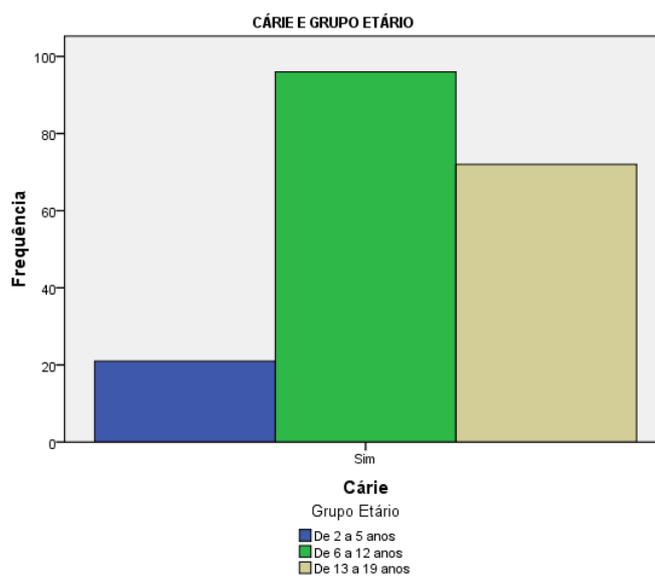
	Dentes e Gengivas - Como você classificaria a aparência dos dentes e gengivas do seu filho?	1= não sabe 2= péssima 3= ruim 4= regular 5= boa 6= ótima 7= não informado
	Mastigação – Como você classificaria a mastigação do seu filho?	1= não sabe 2= péssima 3= ruim 4= regular 5= boa 6= ótima 7= não informado
	Relacionamento – De que forma a saúde bucal do seu filho afeta o relacionamento dele com outras pessoas?	1= não sabe 2= não afeta 3= afeta pouco 4= afeta mais ou menos 5= afeta muito 6= não informado
	Qualidade escola – O que você acha da escola do seu filho?	1= não sabe 2= péssima 3= ruim 4= regular 5= boa 6= ótima 7= não informado
<b>Escolas (independentes)</b>	Epolitica – política de educação e promoção de saúde	0= não 1= sim
	Ealim – alimentos saudáveis	0= não 1= sim
	Esegur - segurança	0= não 1= sim
	Einform – informação sobre saúde	0= não 1= sim
	Eresp – funcionário responsável por educação e promoção de saúde	0= não 1= sim
	Eeduc – atividades de educação envolvendo temas de saúde	0= não 1= sim
	Einprat – frequência que os alunos recebem informações práticas sobre temas de saúde	1= sempre 2= muito frequentemente 3= frequentemente 4= raramente

		5= nunca
	Ecomucurr – comunidade participa da discussão sobre o conteúdo de educação e promoção de saúde a ser desenvolvido na escola	0= não 1= sim
	Ecapprof – capacitação dos professores sobre promoção de saúde	0= não 1= sim
	Erecursos – professores recebem informações sobre recursos de saúde	0= não 1= sim
	Eambfisico – ambiente físico da escola	1= muito bom 2= bom 3= médio 4= ruim 5= muito ruim
	Eequip – equipamentos e materiais da escola checados periodicamente	0= não 1= sim
	Ecuidamb – escola promove ou participa de projeto de cuidado ambiental	0= não 1= sim
	Eaciden – registro de acidentes na escola durante o último ano letivo	1= muito comum 2= comum 3= raro 4= não houve registro de acidentes
	Erelprofal – frequência de problemas de relacionamento entre professores e alunos	1= muito freqüente 2= freqüente 3= raro 4= nunca ocorre
	Erelalal - frequência de problemas de relacionamento entre alunos e alunos	1= muito freqüente 2= freqüente 3= raro 4= nunca ocorre
	Erelescfam- frequência de problemas de relacionamento entre família e escola	1= muito freqüente 2= freqüente 3= raro 4= nunca ocorre
	Epartfam – participação ativa da família na escola	0= não 1= sim
	Eparcerias – parcerias da escola com outras instituições da comunidade	0= não 1= sim
	Emultid - atividades multidisciplinares na escola	0= não 1= sim

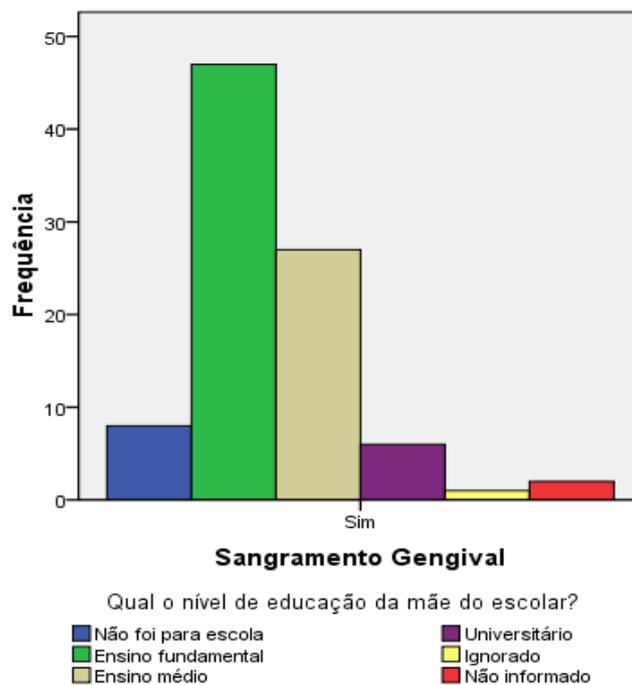
	Eservsaude – contribuição do serviço de saúde bucal na saúde da comunidade da escola	1= muito satisfatória 2= satisfatória 3= não satisfatória
--	--	---

## APÊNDICE B – GRÁFICO DAS ASSOCIAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS ESTATISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS

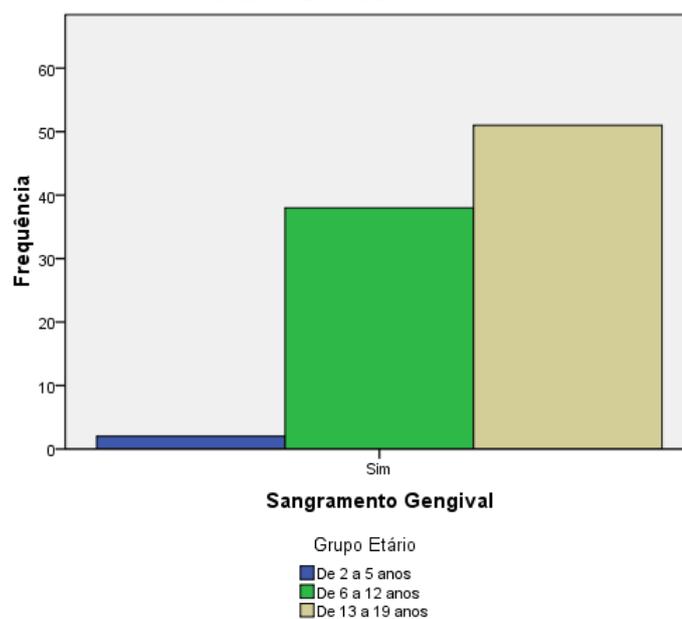


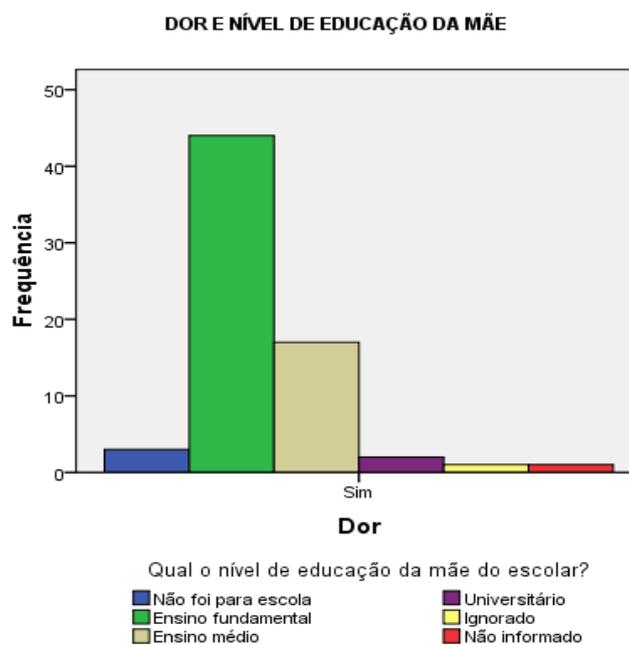
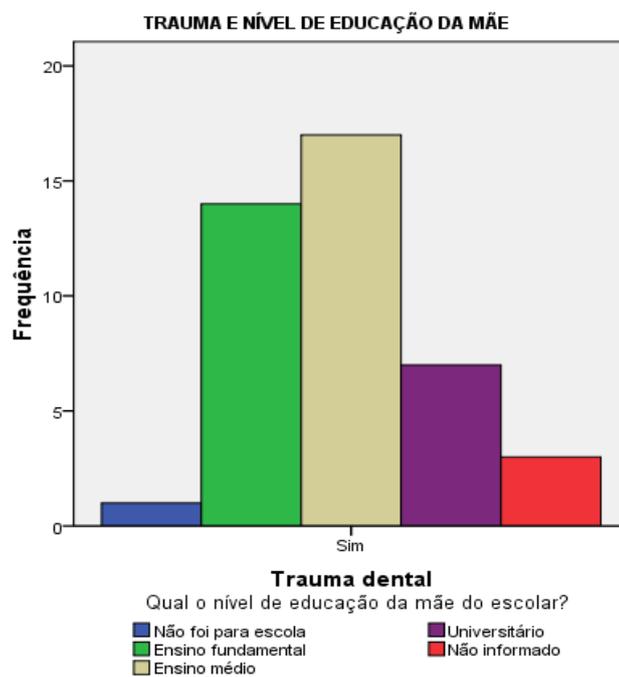


### SANGRAMENTO GENGIVAL E NÍVEL DE EDUCAÇÃO DA MÃE



### SANGRAMENTO GENGIVAL E GRUPO ETÁRIO





## APÊNDICE C – CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DAS ESCOLAS

### Estudo da Cárie Dentária

	Escola 1	Escola 6
<i>Cárie</i>	20,6%	67,2%
Nível de educação da mãe	0% sem estudo 6% universitário	6% sem estudo 3% universitário
Grupo etário	97% - 2 a 5 anos	73% - 13 a 19 anos

### Estudo do Sangramento Gengival

	Escola 2	Escola 7
<i>Sangramento gengival</i>	2,3%	57,1%
Nível de educação da mãe	2% sem estudo 21% universitário	19% sem estudo 14% universitário
Grupo etário	66% - 2 a 5 anos	76% - 13 a 19 anos

### Estudo do Trauma em Dentes Anteriores

	Escola 5	Escola 6
<i>Trauma</i>	3,7%	17,2%
Nível de educação da mãe	0% sem estudo 4% universitário	6% sem estudo 3% universitário
Renda familiar	11% sem renda 0% - 4 a 8 SM	5% sem renda 8% - 4 a 8 SM

### Estudo da Dor nos Últimos 3 Meses

	Escola 2	Escola 6
<i>Dor</i>	6,8%	28,1%
Nível de educação da mãe	0% sem estudo 21% universitário	4% sem estudo 3% universitário

**APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE EXAME CLÍNICO NOS ALUNOS DAS ESCOLAS ESPECIAIS EM QUE FORAM FEITAS AS PESQUISAS.**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Área de Concentração: Saúde Coletiva

**CONSENTIMENTO INFORMADO**

Eu, \_\_\_\_\_ portador do RG \_\_\_\_\_, diretor(a) da \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, localizada à Rua \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, Curitiba/Pr, CEP \_\_\_\_\_, fone/fax \_\_\_\_\_, estou de acordo que sejam feitos exames clínicos nas crianças de 2 a 19 anos, matriculadas na presente instituição, a fim de serem voluntárias no projeto de Dissertação de Mestrado da aluna Doriania Cristina Gaio, intitulado IMPACTO DAS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE DESENVOLVIDAS EM ESCOLAS ESPECIAIS SOBRE A SAÚDE BUCAL.

**Este projeto tem por objetivo investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares.**

Estou ciente que:

1. Os alunos participarão da seguinte situação:

- submeter-se a um exame clínico feito com espátula de madeira para observação de doença cárie, sangramento gengival e trauma em dentes anteriores; sem qualquer constrangimento para os mesmos.

2. Serão obtidas:

- Fichas de exame clínico com os dados encontrados nos exames.

3. São meus direitos:

- a) Que a qualquer momento será permitida a descontinuidade do exame clínico durante sua execução, sem obrigação de explicação aos participantes;
- b) Não serão divulgados os dados pessoais, assim como de respostas obtidas que apresentem identificação pessoal;
- c) Estar disponível para maiores esclarecimentos antes, durante ou após o processo através do telefone fornecido.

4. Não há riscos em minha participação

5. Os dados obtidos serão utilizados para publicação e apresentados em congressos científicos e/ou artigos científicos, sem a identificação pessoal.

Telefone para contato: da aluna Doriania (41) 3343-8585 ou 9966-6188 ou com a orientadora Profª Dra. Simone Tetu Moysés (41) 99572108

Diretor(a): \_\_\_\_\_

Pesquisadora: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DIRECIONADO AOS PAIS DOS ESCOLARES, PARA QUE OS MESMOS  
AUTORIZASSEM A EXECUÇÃO DO EXAME CLÍNICO EM SEUS FILHOS(AS)**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Área de Concentração: Saúde Coletiva

**CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Esta pesquisa tem por objetivo investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares. Vimos por meio solicitar sua autorização para que seu filho(a) possa participar desta pesquisa, que será parte da dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Odontologia da aluna Doriania Cristina Gaio, RG 5706996-1, que será realizada da seguinte forma:

1 – Para a realização desta pesquisa, o(a) seu(sua) filho(a) será submetido(a) a um exame clínico visual, feito com o auxílio de uma espátula de madeira, para observação de doença cárie, sangramento gengival e trauma em dentes anteriores. Este exame não implica em nenhum risco para seu(sua) filho(a). Para evitar qualquer constrangimento, o exame será realizado na presença de um professor ou atendente da escola. A pesquisadora possui experiência no atendimento de pacientes especiais, pois a mesma é especialista em odontologia para pacientes com necessidades especiais.

2 – Não haverá qualquer tipo de exposição do seu filho(a). Lembramos também que, mesmo aceitando participar da pesquisa, o seu filho(a) poderá abandonar os procedimentos a qualquer momento, sem justificar ou sofrer penalidades;

**3 - Seu filho(a) ou responsável não pagará e não receberá nada pela participação na pesquisa;**

4 – Todo o material e informações obtidas relacionadas ao seu filho(a) poderão ser publicados

em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, o nome do seu filho(a) não será identificado em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Os dados ficarão sob a propriedade da pesquisadora pertinente ao estudo e, sob a guarda do mesmo. Em caso de dúvidas ou questionamentos, entrar em contato com as pesquisadoras Prof<sup>a</sup> Dra. Simone Tetu Moysés - fone (41) 99572108 e a acadêmica Doriania Cristina Gaio - fone (41) 3343-8585, 9966-6188.

#### *TERMO DE CONSENTIMENTO*

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ autorizo meu filho(a) \_\_\_\_\_ a participar da pesquisa científica "IMPACTO DAS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE DESENVOLVIDAS EM ESCOLAS ESPECIAIS SOBRE A SAÚDE BUCAL", para Trabalho de Dissertação de Mestrado da PUC/PR da aluna Doriania Cristina Gaio, RG 5706996-1.

Curitiba \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Pai ou responsável pelo menor: \_\_\_\_\_

Pesquisadora Responsável: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DIRECIONADO AOS PAIS DOS ESCOLARES, PARA QUE OS MESMOS  
CONCORDASSEM EM PARTICIPAR DA PESQUISA**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Área de Concentração: Saúde Coletiva

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, estou sendo convidado a participar de uma pesquisa denominada “IMPACTO DAS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE DESENVOLVIDAS EM ESCOLAS ESPECIAIS SOBRE A SAÚDE BUCAL”, cujo objetivo é investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares.

Sei que para o avanço da pesquisa a participação de voluntários é de fundamental importância. Caso aceite participar desta pesquisa eu responderei a um questionário elaborado pelas pesquisadoras, que consta de questões fechadas e objetivas e uma questão aberta, referentes a informações gerais e condições de saúde do meu filho(a).

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome e do meu filho(a), ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade.

**Estou ciente de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, nem sofrer qualquer dano.**

A pesquisadora envolvida com o referido projeto é: Doriana Cristina Gaio, sob orientação da Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Simone Tetu Moysés com quem poderei manter contacto pelos telefones: (41) 3343-8585, 9966-6188.

Estão garantidas todas as informações que eu queira saber antes, durante e depois do estudo.

Li, portanto, este termo, fui orientado quanto ao teor da pesquisa acima mencionada e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. Concordo,

voluntariamente em participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei nenhum valor econômico por minha participação.

---

Assinatura do sujeito de pesquisa

---

Assinatura das pesquisadoras

Curitiba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

**APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DIRECIONADO À DIREÇÃO/COORDENAÇÃO DAS ESCOLAS ESPECIAIS, PARA  
SUA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA POR MEIO DO PREENCHIMENTO DO  
QUESTIONÁRIO DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ESCOLA**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Área de Concentração: Saúde Coletiva

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, estou sendo convidado a participar de uma pesquisa denominada “IMPACTO DAS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE DESENVOLVIDAS EM ESCOLAS ESPECIAIS SOBRE A SAÚDE BUCAL”, cujo objetivo é investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares.

Sei que para o avanço da pesquisa a participação de voluntários é de fundamental importância. Caso aceite participar desta pesquisa eu responderei a um questionário elaborado pelas pesquisadoras, que consta de questões fechadas e objetivas e questões abertas, referentes a atividades de promoção de saúde desenvolvidas na Escola \_\_\_\_\_, na qual atuo como diretor(a) ou coordenador(a); e também enviarei questionários para os pais dos alunos selecionados para pesquisa.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome e da escola citada, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade.

**Estou ciente de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, nem sofrer qualquer dano.**

A pesquisadora envolvida com o referido projeto é: Doriana Cristina Gaio, sob orientação da Profª Drª Simone Tetu Moysés com quem poderei manter contacto pelos telefones: (41) 3343-8585, 9966-6188.

Estão garantidas todas as informações que eu queira saber antes, durante e depois do estudo.

Li, portanto, este termo, fui orientado quanto ao teor da pesquisa acima mencionada e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. Concordo, voluntariamente em participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei nenhum valor econômico por minha participação.

---

Assinatura do diretor(a) ou coordenador(a)

---

Assinatura das pesquisadoras

Curitiba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

## APÊNDICE H – FICHA DE EXAME CLÍNICO UTILIZADA NA COLETA DOS DADOS

### FICHA DE EXAME

#### IDENTIFICAÇÃO

Nº IDENTIFICAÇÃO

ESCOLA

1. CPMS
2. EED
3. ENT
4. EE
5. ELM
6. EP
7. EA

#### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

IDADE

0. 2 a 5 anos

GRUPO ETÁRIO

1. 6 a 12 anos

2. 13 a 19 anos

SEXO

0. masculino

1. feminino

#### CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

1. sim
2. não

CÁRIE

TRAUMA DENTE ANTERIOR

SANGRAMENTO (AG)

## APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO RESPONDIDO PELOS PAIS E/OU CUIDADORES

Nº IDENTIFICAÇÃO

Obrigada por estar participando desta pesquisa. Respondendo a estas questões você estará nos ajudando a compreender mais a saúde do seu filho(a) ou de quem você cuida com tanto carinho!!!

- Todas as respostas serão tratadas de forma sigilosa e apenas os membros deste projeto de pesquisa terão acesso a este conteúdo. Nenhuma identificação sua ou de filho(a) aparecerá no documento final.
- Por favor, preencha os dados abaixo de identificação e circule a resposta correta de acordo com a sua percepção das perguntas relacionadas a seguir.

IDENTIFICAÇÃO

Nome da Escola: \_\_\_\_\_

Grau de parentesco com o aluno: pai  mãe  cuidador

<p>1. Seu filho(a) teve dor de dente nos últimos 3 meses?</p> <p>0 - não</p> <p>1 - sim</p>	<p>2. Com quem seu filho(a) mora?</p> <p>0 - ambos os pais</p> <p>1 - apenas um dos pais</p> <p>2 - outros</p>
---	--

<p>3. Qual é a renda mensal da família?</p> <p>0 - sem renda</p> <p>1 - 1 a 3 salários mínimos</p> <p>2 - 4 a 6 salários mínimos</p> <p>3 - 7 salários mínimos ou mais</p> <p>4 - ignorado</p>	<p>4. Qual o nível de educação da mãe do escolar?</p> <p>0 - não foi para a escola</p> <p>1 - ensino fundamental</p> <p>2 - ensino médio</p> <p>3 - universitário</p> <p>4 - ignorado</p>
<p>5. Quem é a pessoa que cuida de seu filho(a) a maior parte do tempo?</p> <p>0 - mãe</p> <p>1 - pai</p> <p>2 - parente</p> <p>3 - vizinhos</p> <p>4 - outros</p>	<p>6. Como você classificaria a saúde bucal do seu filho(a)?</p> <p>0 - não sabe</p> <p>1 - péssima</p> <p>2 - ruim</p> <p>3 - regular</p> <p>4 - boa</p> <p>5 - ótima</p>
<p>7. Como classificaria a aparência dos dentes e gengivas do seu filho(a)?</p> <p>0 - não sabe</p> <p>1 - péssima</p> <p>2 - ruim</p> <p>3 - regular</p> <p>4 - boa</p> <p>5 -ótima</p>	<p>8. Como você classificaria a mastigação do seu filho(a), associado à condição dos dentes e gengivas?</p> <p>0 - não sabe</p> <p>1 - péssima</p> <p>2 - ruim</p> <p>3 - regular</p> <p>4 - boa</p> <p>5 - ótima</p>

<p>9. De que forma a saúde bucal do seu filho(a) afeta o relacionamento dele (dela) com outras pessoas?</p> <p>0 - não sabe</p> <p>1 - não afeta</p> <p>2 - afeta pouco</p> <p>3 - afeta mais ou menos</p> <p>4 - afeta muito</p>	<p>10. O que você acha da escola do seu filho?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	--

## APÊNDICE J – QUESTIONÁRIO RESPONDIDO PELAS DIRETORAS DAS ESCOLAS ESPECIAIS

Obrigada por estar participando desta pesquisa. Respondendo a estas questões você estará nos ajudando a compreender mais e melhor sua escola.

**Antes de completar este questionário gostaríamos de chamar sua atenção para os seguintes pontos:**

- Este questionário foi elaborado para identificar as atividades ligadas à educação e promoção da saúde em sua escola e os planos para desenvolvimento de tais atividades.
- Todas as respostas serão tratadas de forma sigilosa e apenas os membros deste projeto de pesquisa terão acesso a este conteúdo. Nenhuma identificação sua ou de sua escola aparecerá no documento final.
- Para algumas questões você deverá simplesmente marcar a resposta que melhor descreva a situação de sua escola, mas em outras, será solicitado que você escreva a resposta no espaço indicado.

### DETALHES DA ESCOLA

1. Nome da Escola: \_\_\_\_\_
2. Endereço: \_\_\_\_\_
3. Telefone: \_\_\_\_\_



### 3. Segurança

[Ex: a escola possui uma estratégia em caso de incêndio (evacuação da área), estratégias para controle de violência; a escola desenvolve estratégias de segurança em atividades internas em áreas de recreação, tanto na prática de atividades quanto nos equipamentos utilizados]

Não 0

Sim 1

Caso sim, descreva a estratégia no espaço abaixo

### 4. Informação sobre saúde

[Ex: a escola tem uma estratégia de disseminação de informações sobre saúde para toda a comunidade da escola – alunos, professores, funcionários, pais e comunidade]

Não 0

Sim 1

Caso sim, descreva a estratégia no espaço abaixo

5. Existe algum funcionário designado pela escola, responsável por educação e promoção de saúde?

Não 0

Sim 1

6. Caso sim, quem?

diretor (a) 1

assistente do diretor (a) 2

professor (a) 3

outros (especifique) \_\_\_\_\_ 4

CURRÍCULO / HABILIDADES PESSOAIS DE SAÚDE
---

7. Atividades de educação envolvendo temas de saúde são trabalhadas na escola?

Não 0

Sim 1

8. Com que frequência você considera que os alunos têm oportunidade de receber informações práticas sobre temas específicos de saúde?

[Ex: a importância de manter a higiene do corpo e da boca, como limpar dentes e gengiva]

sempre 1

muito frequentemente 2

frequentemente 3

raramente 4

nunca 5

9. A comunidade da escola tem oportunidade de participar em momentos de discussão sobre o conteúdo de educação e promoção de saúde a ser desenvolvido na escola?

Não 0

Sim 1

10. Caso sim, quem da comunidade da escola já teve oportunidade de participar neste processo?

professores 1

outros funcionários da escola 2

alunos 3

pais 4

outros membros da comunidade local (profissionais 5

de saúde, igreja, organizações não governamentais)

11. A escola promove oportunidades/programas para que os professores possam receber adequada informação sobre promoção de saúde?

[Ex: treinamentos, informação escrita, normas técnicas]

Não 0

Sim 1

12. Os professores recebem informações sobre a disponibilidade e uso dos recursos de saúde (material informativo, medicamentos, unidades de saúde) da escola e da comunidade local?

Não 0

Sim 1

AMBIENTE FÍSICO
-----------------

13. Pensando nos recursos disponíveis na escola, como você qualifica os aspectos listados abaixo em relação a promoção de saúde dos alunos?

	muito bom	bom	médio	ruim	muito ruim
prédio da escola	1	2	3	4	5
padrão das salas de aula	1	2	3	4	5
padrão dos banheiros	1	2	3	4	5
oportunidades para recreação	1	2	3	4	5
atividades físicas curriculares	1	2	3	4	5
merenda escolar/ refeições servidas na escola	1	2	3	4	5
condições de saneamento (água, esgoto, coleta de lixo)	1	2	3	4	5

14. Os equipamentos e materiais da escola tais como instalações elétricas, equipamento para controle de incêndio, equipamentos de esporte e playground, são checados periodicamente?

Não    0  
Sim    1

15. A escola promove ou participa de algum projeto de cuidado ambiental?

[Ex: horta, plantio de árvores, reciclagem de lixo, etc]

Não    0  
Sim    1

Caso sim, descreva abaixo

16. Durante o último ano letivo, o registro de acidentes na escola foi:

muito comum	1
comum	2
raro	3
não houve registro de acidentes	4

AMBIENTE SOCIAL

17. Qual a frequência de problemas de relacionamento entre *professores* e *alunos* em sua escola?

muito freqüente	1
freqüente	2
raro	3
nunca ocorre	4

18. Qual a frequência de problemas de relacionamento entre *alunos* e *alunos* em sua escola?

muito freqüente	1
freqüente	2
raro	3
nunca ocorre	4

19. Qual a frequência de problemas de relacionamento entre *família/cuidadores* e a *escola*?

muito freqüente	1
freqüente	2
raro	3
nunca ocorre	4

RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE
---------------------------------

20. Quais dos exemplos abaixo descrevem melhor o modo como sua escola estimula o envolvimento dos pais e cuidadores nas atividades por ela desenvolvidas:

reuniões e encontros (ex: avaliação do progresso do aluno); jornais para os pais com informações sobre as atividades da escola	1
--	---

eventos sociais; coleta de fundos para atividades da escola; coleta de brinquedos / livros; almoços comunitários	2
---	---

consultas para formulação do currículo e políticas da escola; Associação de Pais e Mestres; grupos de trabalho	3
---	---

21. A escola desenvolve algum tipo de projeto relacionado à saúde em conjunto com outras instituições da comunidade?

Ex: outras escolas da área, serviços de saúde, Organizações não governamentais (ONGs); igreja, etc]

Não 0

Sim 1

Caso, sim, descreva abaixo

22. Quais dos profissionais de saúde listados abaixo desenvolveram atividades com os alunos durante o último ano letivo?

auxiliar de consultório dentário	1
técnico em higiene dental	2
dentista	3
médico	4
enfermeiro	5
fisioterapeuta	6
fonoaudiólogo	7
psicólogo	8
musicoterapeuta	9
terapeuta ocupacional	10

23. Caso algum deles tenha atuado na escola, com que frequência isto ocorreu?

	pelos menos uma vez por semana	pelos menos uma vez por mês	pelos menos uma vez por ano
auxiliar de consultório dentário	1	2	3
técnico em higiene dental	1	2	3
dentista	1	2	3
médico	1	2	3
enfermeiro	1	2	3

fisioterapeuta	1	2	3
fonoaudiólogo	1	2	3
psicólogo	1	2	3
musicoterapeuta	1	2	3
terapeuta ocupacional	1	2	3

24. Quais serviços foram oferecidos?

entrevista de saúde / registro	1
teste de audição	2
exame visual	3
exame da boca	4
aplicação de flúor	5
consulta, quando requerida	6
fornecimento de informações sobre saúde para os alunos	7
programas de treinamento para professores	8
outros (especifique)	9

---



---



---

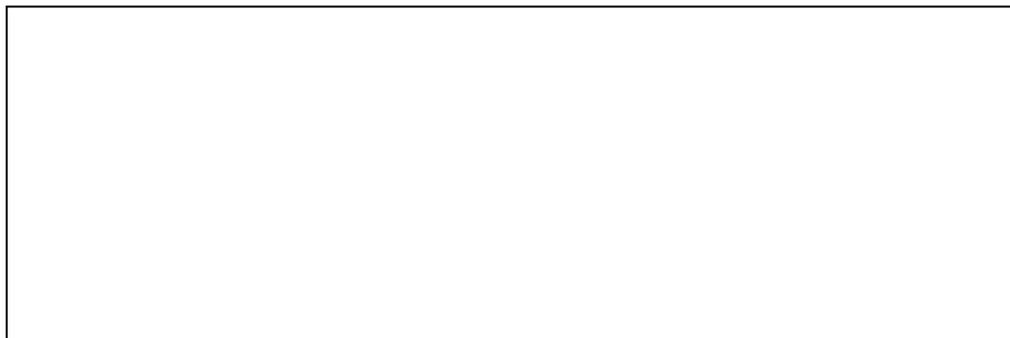


---

25. Como você considera a contribuição do serviço de saúde bucal na saúde da comunidade da escola?

	muito satisfatória	satisfatória	não satisfatória
qualidade dos serviços oferecidos	1	2	3
quantidade dos serviços oferecidos	1	2	3

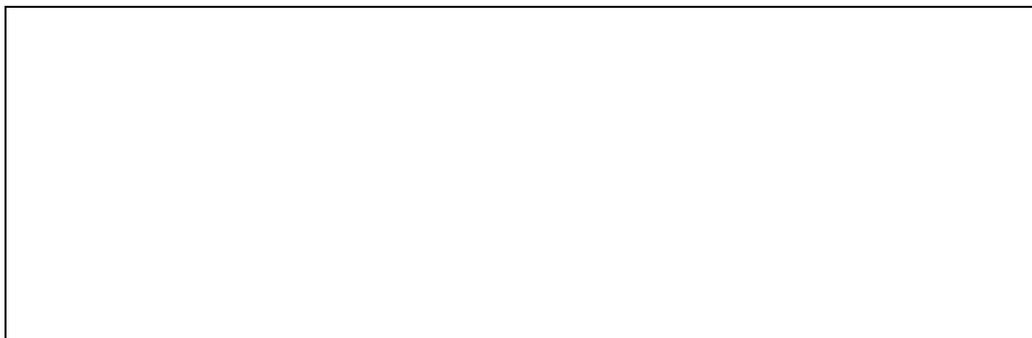
26. Você tem alguma sugestão para melhorar a contribuição dos serviços de saúde na saúde da comunidade da escola? Especifique abaixo



27. O que você considera como características positivas de sua escola em relação à saúde de seus alunos?



28. O que você considera como características positivas de sua escola em relação à saúde de seus alunos?



29. Você tem alguma proposta ou plano para promover atividades na escola relacionadas à promoção de saúde dos alunos?



## **ANEXOS**

**ANEXO A – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PUC/PR**

PUCPR

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**NÚCLEO DE BIOÉTICA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**PARECER CONSUBSTANCIADO DE PROTOCOLO DE PESQUISA****Parecer nº:** 625/07 CEP PUCPR  
**Registro do projeto no CEP:** 1934**Título do Projeto:** IMPACTO DAS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE  
DESENVOLVIDAS EM ESCOLAS ESPECIAIS SOBRE SAÚDE BUCAL**Grupo:** 3**Pesquisador responsável:** DORIANA CRISTINA GAIO**Instituição:** PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**Objetivos:** OBJETIVO GERAL

Investigar o impacto das atividades de promoção de saúde em escolas especiais na saúde bucal dos escolares.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar atividades de promoção de saúde desenvolvidas nas escolas especiais de Curitiba;
- Avaliar a percepção da família/cuidadores sobre a importância da saúde bucal dos escolares;
- Avaliar aspectos da estrutura familiar e características sócio-demográficas das famílias dos escolares;
- Avaliar as condições de saúde bucal dos escolares (experiência de cárie, experiência de sangramento gengival, experiência de dor e experiência de trauma);
- Avaliar características sócio-demográficas dos escolares.

**Comentários:** Serão selecionadas para este estudo as 16 escolas especiais que atuam com deficientes mentais, por estas apresentarem maior população para o estudo e também porque neste grupo de pessoas pode-se perceber melhor o impacto das atividades de promoção de saúde, pois pelo comprometimento do cognitivo, há maior necessidade de proteção e cuidados. Os critérios de inclusão dos alunos para participar da amostra foram: freqüentar a escola meio período, pois os alunos que freqüentam período integral representam uma amostra insignificante; estar vinculado a escolas que trabalham estimulação, escolaridade e/ou profissionalização, pois há escolas que só têm a função de abrigo e outras que só trabalham reforço pedagógico, sendo a freqüência do aluno irregular; estar matriculado há pelo menos dois anos na escola, para que as atividades de promoção de saúde possam ter impactos (foi feita esta avaliação levando-se em conta que os alunos tenham entrado na escola até dia 30 de agosto de 2005); estar inserido no grupo etário entre 2 e 19 anos.

As variáveis a serem trabalhadas são variáveis individuais de saúde, variáveis da estrutura familiar e características sócio-demográficas das famílias dos escolares, percepção da família/cuidadores, variáveis das características sócio-demográficas dos escolares e indicadores de promoção de saúde nas escolas especiais.

As variáveis individuais de saúde bucal incluirão experiência de cárie, experiência de sangramento gengival e experiência de trauma em dentes anteriores. O registro destas informações será feito por meio de exame clínico a ser realizado em uma sala de aula da escola, sob luz natural e utilizando uma espátula de madeira para afastamento dos tecidos moles. Este procedimento, por ser apenas um exame visual, não apresenta nenhum risco para os sujeitos que farão parte da amostra. Para evitar qualquer constrangimento ou ansiedade durante o procedimento do exame, o mesmo será realizado na presença de um professor ou atendente da escola. A pesquisadora, responsável pela realização dos exames, possui experiência no atendimento de pacientes com deficiência mental, pois a mesma é especialista em odontologia para pacientes com necessidades especiais, sendo capacitada a atender pessoas com estas características. A percepção da família/cuidadores sobre as condições de saúde bucal da população estudada será avaliada através de perguntas adaptadas do questionário de percepção em Saúde Bucal utilizado no SB Brasil e será respondido pelos pais.

Os indicadores de Promoção de Saúde estão listados detalhadamente no questionário semi-estruturado que será respondido pela direção/coordenação das escolas e posteriormente será feita a observação/ comprovação dos dados fornecidos nas visitas às escolas.

---

**Considerações:** O projeto não apresenta inadequações de ordem ética.

---



**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:** O TCLE está adequado em relação às questões éticas.

---

**Recomendações:** -

---

**Conclusões:** Projeto aprovado

---

Devido ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, de acordo com as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e demais relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos, em reunião realizada no dia: 19/9/2007, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do projeto.

**Situação:** PROJETO APROVADO

---

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituições, cabe ao pesquisador não iniciá-la antes de receber a autorização formal para a sua realização. O documento que autoriza o início da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsável da instituição e deve ser mantido em poder do pesquisador responsável, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

Curitiba, 24 de setembro de 2007



**Prof. Dr. Sergio Surugi de Siqueira**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
PUC PR

## ANEXO B – NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO “HEALTH PROMOTION INTERNATIONAL”

### HEALTH PROMOTION INTERNATIONAL

#### INFORMATION FOR AUTHORS

#### SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

From 1st March 2008: please see the **NEW** online submission instructions [here](#).

Articles must be submitted in English. The length of the text should not exceed 4000 words. Please include a brief summary of about 300 words, together with no more than four 'key' words to aid literature searching. Due to the heavy pressure to publish high quality articles the total article must not exceed 4500 words. Please state clearly on the article the total word count. Over-length articles will not be considered.

The Editorial Office will correspond directly with authors on the acceptability of their papers. Authors may not submit manuscripts that are under consideration for publication elsewhere.

Manuscripts must be submitted online via <http://mc.manuscriptcentral.com/hpi>

#### REFERENCES

References should be listed at the end of the main text using the Harvard system, whereby the surname of the author and year of publication of the reference are used in the text. The list of references should be in alphabetical order of surnames. References by the same author(s) should be in chronological order.

References should be cited in the text as 'Reports by Author (Author, 1989) have confirmed...' or '...as reported earlier (Author and Author, 1985; Author *et al.*, 1998)'. *Do not* place text other than the author and date within the parentheses. The normal form of listed references is author's surname, initials; year in parenthesis; article title; journal name in full, volume number and page numbers. For example: Bunton, R. and Macdonald, G. (eds) (1992) *Health Promotion: Disciplines and Diversity*. Routledge, London.

Online references should be cited as in example 1, below. Please see examples 2 and 3 for papers that have been published online in more than one version. The initial version of a paper published in this way can be cited by the Digital Object Identifier (doi) but, if available, the reference should also include the citation of the final version. Authors should check all

references carefully, and in particular ensure that all references in the Reference section are cited in the text. Note that multiple references or page spans under one number are not allowed. Personal communications, unpublished results, manuscripts submitted or in preparation, statistical packages, computer programs and web sites should be cited in the text only, NOT included in the References section. Accession numbers may be cited either within the text or in the form of a reference.

Xu, L. S., Pan, B. J., Lin, J. X., Chen L. P., Yu, S. H. and Jones, J. (2000) Creating health-promoting schools in rural China: A project started from deworming. *Health Promotion International*, **15**, 197-206.

Salmon, J., Ball, K., Crawford, D., Booth, M., Telford, A., Hume, C., Jolley, D. and Worsley, A. (2005) Reducing sedentary behaviour and increasing physical activity among 10-year-old children: overview and process evaluation of the 'Switch-Play' intervention. *Health Promotion International*, January 24, 2005: 10.1093/heapro/dah502.

Messerlian, C., Derevensky, J. and Gupta, R. (2005) Youth gambling problems: a public health perspective. *Health Promotion International*, **20**, 69-79. First published on January 28, 2005: 10.1093/heapro/dah509.

## PROOFS

Authors are sent page **proofs**. Please provide an e-mail address to enable page proofs to be sent as PDF files via e-mail. To avoid delays in publication, proofs should be checked immediately for typographical errors.

## OPEN ACCESS OPTION FOR AUTHORS

*Health Promotion International* authors have the option, at an additional charge, to make their paper freely available online immediately upon publication, under the [Oxford Open initiative](#). After your manuscript is accepted, as part of the mandatory [licence form](#) required of all corresponding authors, you will be asked to indicate whether or not you wish to pay to have your paper made freely available immediately. If you do not select the Open Access option, your paper will be published with standard subscription-based access and you will not be charged.

For those selecting the Open Access option, the charges for Health Promotion International vary depending on the institution at which the Corresponding author is based:

**Optional Oxford Open charges:**

For a Corresponding author based at an institution with an online subscription to *Health Promotion International*:

Regular charge - £900 / \$1800 / €1350

List B developing country charge\*\* - £450 / \$900 / €675

List A developing country charge\*\* - £0 / \$0 / €0

For a Corresponding author based at an institution that does not subscribe to the online journal:

Regular charge - £1500 / \$3000 / €2250

List B developing country charge\*\* - £750 / \$1500 / €1125

List A developing country charge\*\* - £0 / \$0 / €0

\*Visit <http://www.oxfordjournals.org/jnls/devel/> for list of qualifying countries.

The above Open Access charges are in addition to any page charges and colour charges that might apply.

If you choose the Open Access option you will also be asked to complete an [Open Access charge form](#) online. You will be automatically directed to the appropriate version of the form depending on whether you are based at an institution with an online subscription to *Health Promotion International*. Therefore please make sure that you are using an institutional computer when accessing the form. To check whether you are based at a subscribing institution please use the [Subscriber Test](#) link for *Health Promotion International*.

Orders from the UK will be subject to a 17.5% VAT charge. For orders from elsewhere in the EU you or your institution should account for VAT by way of a reverse charge. Please provide us with your or your institution's VAT number.

**LICENCE TO PUBLISH/OFFPRINTS**

It is a condition of publication in the Journal that authors grant an exclusive [licence](#) to Oxford University Press. This ensures that requests from third parties to reproduce articles are handled efficiently and consistently and will also allow the article to be as widely disseminated as possible. In granting an exclusive licence, authors may use their own material in publications provided that the Journal is acknowledged as the original place of publication, and Oxford University Press is notified in writing and in advance. In consideration for

granting an exclusive licence, the publisher will provide free online access to your article. Printed offprints may be ordered at extra cost at the proof stage.

To download the offprint form, please click [here](#).

Orders from the UK will be subject to a 17.5% VAT charge. For orders from elsewhere in the EU you or your institution should account for VAT by way of a reverse charge. Please provide us with your or your institution's VAT number.

## COMMUNICATIONS

The Editorial Office may be contacted at: Health Promotion International Deakin University  
221 Burwood Highway Burwood, Victoria 3125 Australia Fax: +61 3 9589 0442  
Email: [hpi@deakin.edu.au](mailto:hpi@deakin.edu.au)

## FUNDING

Details of all funding sources for the work in question should be given in a separate section entitled 'Funding'. This should appear before the 'Acknowledgements' section.

The following rules should be followed:

The sentence should begin: 'This work was supported by ...'

The full official funding agency name should be given, i.e. 'National Institutes of Health', not 'NIH' ([full RIN-approved list of UK funding agencies](#)). Grant numbers should be given in brackets as follows: '[grant number xxxx]'

Multiple grant numbers should be separated by a comma as follows: '[grant numbers xxxx, yyyy]'

Agencies should be separated by a semi-colon (plus 'and' before the last funding agency)

Where individuals need to be specified for certain sources of funding the following text should be added after the relevant agency or grant number 'to [author initials]'

An example is given here: 'This work was supported by the National Institutes of Health [AA123456 to C.S., BB765432 to M.H.]; and the Alcohol & Education Research Council [hfygr667789].'

## AUTHOR SELF-ARCHIVING/PUBLIC ACCESS POLICY

Author Self-Archiving/Public Access policy from May 2005

For information about this journal's policy, please visit our [Author Self-Archiving policy page](#).

## GUIDE FOR AUTHORS PREPARING DOCUMENTS FOR SUBMITTAL

### DO

Enter text in the style and order of the Journal.

Insert figure captions and tables at the end of the file.

Save any tables, diagrams, figures, graphs or illustrations generated electronically as separate files and not embedded into the text file.

Type references in the correct order and style of the Journal.

Type unjustified, without hyphenation, except for compound words.

Type headings in the style of the Journal.

Use the TAB key once for paragraph indents.

Where possible use Times for the text font and Symbol for the Greek and special characters.

Use the word processing formatting features to indicate **Bold**, *Italic*, Greek, Maths, <sup>Superscript</sup> and <sub>Subscript</sub> characters.

Indicate clearly any special characters or accents for which you have used alternative key/characters.

### DO NOT

Enter carriage returns to obtain spacing between lines, paragraphs, references etc. The space required is generated automatically by the typesetters.

Use double spaces after each sentence within a paragraph.

Use the automatic page numbering (number the hard copies by hand at the bottom of the page), running titles and footnote features of your word processing program.

Leave blank spaces if special characters or accents are not available from your word processing package. These should be substituted by alternative key/characters.

Include any copyright material (e.g. word processor software or operating system files).

### FIGURE SUBMISSION

Images on disk can be accepted in Adobe PhotoShop compatible formats. Images should be saved in TIFF format.

Image resolution should be a *minimum* of 300 dpi.

Impact factor: 1.370

Editor-in-Chief: J Catford, Australia

Online ISSN 1460-2245 - Print ISSN 0957-4824