

# Efetividade de uma estratégia educacional em saúde bucal aplicada a crianças deficientes visuais

*Effectiveness of an educational strategy on oral health of visually impaired children*

Francine dos Santos Costa\*

Laura Baes das Neves\*

Maria Laura Menezes Bonow\*\*

Marina Sousa Azevedo\*\*\*

Lisandrea Rocha ScharDOSim\*\*\*\*

## Resumo

*Objetivo: o objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de uma estratégia educacional em saúde bucal direcionada a crianças deficientes visuais, matriculadas em uma escola da cidade de Pelotas - RS. Métodos: a estratégia foi empregada semanalmente, durante um mês. Utilizaram-se material lúdico-pedagógico, orientação através do tato e escovação supervisionada. A higiene bucal e o estado de saúde gengival dos 15 alunos com idades entre 7 e 16 anos foram avaliados através do índice de placa (IP) e índice de sangramento gengival (ISG), antes da intervenção, trinta e noventa dias após. Para avaliar a percepção, atitude e conhecimento quanto à saúde bucal, foi aplicado um questionário semiestruturado às crianças e aos seus cuidadores. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e teste T pareado. Resultados: após trinta dias, houve redução significativa do IP e ISG ( $p = 0,001$ ), 80% reduziram o IP e 100%, o ISG. Após noventa dias, houve um aumento do ISG e do IP, porém sem diferença estatisticamente significativa, quando comparado ao exame de trinta dias. Conclusão: a proposta educativa e preventiva utilizada neste estudo pode ser efetiva se pautada nos sentidos remanescentes destes pacientes, devendo ser regular e contínua.*

*Palavras-chave: Educação em saúde. Placa dentária. Portadores de deficiência visual.*

## Introdução

Os problemas de saúde bucal de indivíduos portadores de deficiência visual vêm sendo acentuados por diversos fatores<sup>1</sup>. Estudos desenvolvidos mostram que crianças com deficiência visual apresentaram níveis subótimos de saúde bucal, mostrando uma alta prevalência de cárie, gengivite moderada a grave, bem como maior incidência de trauma e higiene bucal deficiente<sup>2,3</sup>.

Tais agravos à saúde bucal podem estar relacionados à dificuldade na aplicação adequada das técnicas necessárias para o controle de placa e à falta de preparo do profissional da odontologia em atender e dar assistência a essa população<sup>1,4</sup>.

Frente aos comprometimentos percebidos na cavidade bucal, em decorrência do *deficit* visual, a figura do cirurgião-dentista se torna imprescindível e consolida seu papel na promoção de saúde. As ações de saúde, tanto educativas quanto preventivas e curativas, podem proporcionar adequado grau de saúde, permitindo uma melhor qualidade de vida ao paciente<sup>5</sup>.

O processo educativo em odontologia é essencial para mudanças na manutenção, aquisição e promoção do autocuidado<sup>5,6</sup>. Além disso, dentro desse

\* Cirurgiões-dentistas. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

\*\* Doutora em Odontopediatria. Professora das Unidades de Clínica Infantil. Departamento de Odontologia Social e Preventiva. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

\*\*\* Mestra em Odontopediatria. Departamento de Odontologia Social e Preventiva. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

\*\*\*\* Doutora em Estomatologia Clínica. Professora das Unidades de Clínica Infantil. Departamento de Odontologia Social e Preventiva - Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

processo, é importante saber que cuidados em saúde para pessoas com necessidades especiais requerem conhecimentos específicos, maior consciência e atenção, adaptação e medidas apropriadas, além das que são consideradas como de rotina<sup>7</sup>.

Assim, este estudo avaliou a efetividade de uma estratégia educacional em saúde bucal direcionada a crianças deficientes visuais, matriculadas em uma escola de educação especial da cidade de Pelotas - RS, e verificou a percepção delas e de seus cuidadores em relação à saúde bucal.

## Sujeitos e método

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia (protocolo n<sup>o</sup> 121/2009) da Universidade Federal de Pelotas e o termo de aceitação para sua realização foi assinado pela diretoria da instituição envolvida. Além disso, os pais e/ou responsáveis dos alunos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

A pesquisa incluiu alunos portadores de deficiência visual, matriculados em uma escola para deficientes visuais, em turmas de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> séries, no município de Pelotas - RS.

Um questionário semiestruturado foi aplicado aos alunos, sob a forma de entrevista, contendo questões referentes a percepções e conhecimentos sobre a importância dos cuidados com a boca. Os pais e/ou cuidadores foram convidados a responder um questionário semiestruturado que incluiu a história odontológica da criança.

Em seguida, dois alunos de graduação em odontologia, previamente treinados, realizaram um exame clínico, sob luz natural, utilizando gaze, espelho e sonda da OMS, respeitando-se aos princípios de biossegurança. Foi verificado o índice de placa (IP), conforme preconizado por Silness e Løe<sup>8</sup> (1964), e os escores obtidos foram submetidos ao cálculo da média do IP de cada criança. Após sondagem, aguardava-se cerca de 30s para observação da ausência (escore 0) ou presença (escore 1) de sangramento gengival, obtendo-se, assim, o índice de sangramento gengival (ISG), conforme preconizado por Løe et al.<sup>16</sup> (1965). O kappa interexaminadores obtido foi de 0,98 para IP e 1,00 para ISG. Os pais e/ou cuidadores foram informados quanto às condições de saúde bucal das crianças.

Após, iniciou-se a aplicação da proposta de educação em saúde bucal, a qual foi realizada nas dependências da escola durante um mês, semanalmente. Os materiais lúdico-pedagógicos foram adaptados à acuidade visual dos alunos (baixa visão e cegueira), com recursos criados pelos pesquisadores, com base na literatura<sup>9,10</sup>, tais como contrastes de cores, contornos e alto-relevo, macromodelos, cartazes com figuras aumentadas, texturas, legendas em braille e orientação do tato (Fig. 1). As atividades aplicadas e os assuntos abordados seguiram uma ordenação previamente planejada (Tabela 1).

Repetiu-se o exame clínico do mesmo modo que o inicial, após um período de trinta dias do término das atividades educativas. Noventa dias após a primeira intervenção, foi realizado um terceiro exame com conduta idêntica às anteriores.

Os dados coletados foram tabulados e analisados no programa SPSS. Inicialmente foi feita uma análise descritiva. Após, foi realizado o teste T pareado para análise das médias do IP antes e após a intervenção, no período de trinta e noventa dias. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Este teste considera a variação de um único grupo, que, quando detectada, é atribuída à intervenção ou a mudanças com o passar no tempo na mesma pessoa<sup>11</sup>.



Figura 1 - Material lúdico-pedagógico utilizado na estratégia de educação em saúde bucal para deficientes visuais

Tabela 1 - Assuntos abordados na estratégia educacional em saúde bucal e respectivas atividades desenvolvidas com alunos portadores de deficiência visual

Assuntos abordados	Atividades lúdico-pedagógicas desenvolvidas
Primeira semana: A boca, sua importância e partes que a compõem (gengiva, língua e dentes).	Macromodelo confeccionado com materiais de diferentes texturas, estas mimetizando a textura das estruturas da boca, além de desenho em alto relevo.
Segunda semana: Orientações sobre higiene bucal: tamanho da escova, quantidade de pasta, não ingestão da espuma e movimentos que facilitam a escovação.	Cada aluno recebeu uma escova e foi orientado sobre a quantidade de pasta. Os movimentos da escovação (“bolinha, vassourinha e vai e vem”) foram treinados em manequim, utilizando a técnica da mão sobre a mão. O mesmo foi feito com o fio dental.
Terceira semana: Placa e cárie: o que são, como se formam, o papel das bactérias durante o andamento deste evento e a importância de uma alimentação saudável e de bons hábitos de higiene.	A sequência de formação da cárie, desde a mancha branca até a cavitação, foi demonstrada por meio de um cartaz, com dentes em EVA. Foram utilizados cola e algodão para dar aspecto pegajoso à placa. A mancha branca foi exemplificada por um pedaço de lixa d’água na superfície do dente e com cola de alto-relevo criou-se o efeito da cavitação na superfície dentária. A ação do ácido no esmalte foi demonstrada com a colocação de sal de frutas em água.
Quarta semana: Gincana de perguntas e respostas sobre todos os assuntos abordados.	Foi confeccionado tabuleiro com casas em alto-relevo. Perguntas foram colocadas no interior de balões que eram estourados pelos alunos. As perguntas foram lidas pelas pesquisadoras. A cada resposta certa, andava-se uma casa no tabuleiro.

## Resultados

Dos 21 alunos matriculados na escola que preenchiam os critérios de inclusão, seis foram excluídos por deixarem de frequentar a instituição ou por faltarem a alguma atividade. Dessa forma, 15 participaram de todos os exames e atividades propostas e compuseram a amostra.

Da amostra estudada, oito crianças (53,3%) eram do sexo masculino e sete (46,7%), do sexo feminino. Quanto à acuidade visual, dez (66,7%) eram portadores de baixa visão e cinco (33,3%), de cegueira. A faixa etária dos participantes variou de 7 a 16 anos.

Quando questionados sobre a importância de manterem os cuidados com a boca, 14 (93,3%) responderam que consideram isso importante e apenas uma criança (6,7%) portadora de cegueira respondeu que não considerava importante. Dos que manifestaram compreender a importância desses cuidados, 11 (78,6%) (quatro cegos e sete baixa visão) justificaram sua resposta em razão da mastigação e três (21,4%), devido à estética. Das crianças entrevistadas, seis (40%) relataram identificar a presença de resíduos sobre os dentes pelo tato com as mãos; quatro (26,7%), pelo tato com a língua; dois (13,3%), pelo olhar no espelho e três (20%) identificavam de outras formas. Quanto à entrevista aplicada aos pais ou cuidadores sobre a história odontológica dos alunos, 11 (73,3%) responderam, um não quis responder e três não foram localizados. Entre os que responderam, seis (54,5%) mencionaram que os filhos frequentaram o cirurgião-dentista, sendo

que cinco crianças foram levadas ao profissional com o objetivo de obter tratamento. Apenas um atendimento foi no serviço público.

As médias gerais do IP antes da intervenção e após trinta e noventa dias da intervenção estão representadas na Figura 2.

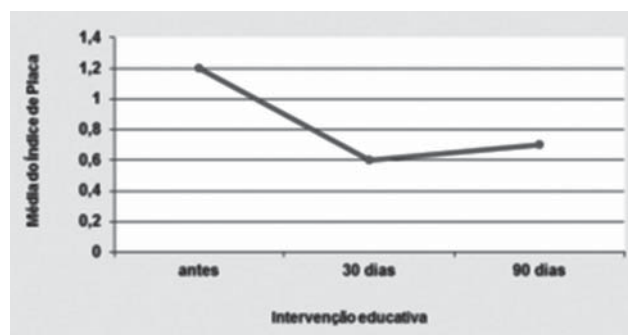


Figura 2 - Média do índice de placa antes da intervenção educativa, trinta e noventa dias após

Foi possível observar que a média geral do índice de placa na amostra estudada diminuiu em 50% após trinta dias, permanecendo quase inalterada, decorridos noventa dias da intervenção proposta. A avaliação, após noventa dias da intervenção, demonstrou que em sete crianças (46,7%) aumentou o IP, em seis (40%) diminuiu e em duas (13,3%) manteve-se igual, se comparadas aos valores do exame após trinta dias; 12 crianças (80%) apresentaram IP menor que o inicial aos noventa dias.

Quanto ao ISG, observou-se que cinco alunos (33,3%) apresentavam pelo menos um sinal de san-

gramento antes da intervenção. Decorridos trinta dias após a intervenção, o sangramento gengival esteve ausente em todas as crianças avaliadas. Após noventa dias, quatro alunos (26,7%) apresentaram sangramento à sondagem.

Os dados foram submetidos à análise estatística por meio de teste T pareado. Observou-se que, com intervalo de confiança de 95%, houve diferença estatisticamente significativa entre os dados obtidos no exame inicial e após trinta dias da intervenção ( $p = 0,001$ ). Ao compararem-se os exames realizados após trinta e noventa dias da intervenção, em relação ao IPV, não foi verificada diferença estatística ( $p = 0,422$ ).

## Discussão

A necessidade de desenvolver estratégias de promoção da saúde bucal aos indivíduos portadores de deficiência visual, assegurando-lhes disponibilidade e adequadas informações quanto aos cuidados, já foi demonstrada por Watson et al.<sup>12</sup>

Sabe-se que agravos na saúde bucal dessa população estão associados a fatores inerentes à deficiência visual, como a dificuldade em identificar alterações bucais precoces<sup>9</sup> e acúmulo de biofilme em virtude da realização insatisfatória da higiene bucal<sup>4</sup>, resultado da pouca habilidade motora para realizá-la<sup>13</sup>. Mesmo levando-se em consideração todas as limitações que a deficiência visual ocasiona, a estratégia de educação e prevenção em saúde bucal resultou em redução do IP em 12 (80%) crianças, obtendo-se resultado favorável.

Yalcinkaya e Atalay<sup>14</sup> (2006) obtiveram resultados estatisticamente significantes ao avaliar, também, a efetividade de um programa educacional em saúde bucal para deficientes visuais, porém, voltado ao conhecimento adquirido durante o programa. Toassi e Petry<sup>3</sup>, em seu estudo, avaliaram a importância de se instituir motivação continuada na criança, permitindo redução gradual no índice de placa e melhora na condição bucal.

Uma estratégia de educação em saúde bucal tem por base a utilização de métodos simples e eficientes para a remoção do biofilme dental e prevenção de

doenças bucais<sup>3</sup>. Alguns autores<sup>9,15</sup> sugerem que a base para se promover saúde bucal é a instrução sobre higiene, e recomendam técnicas de abordagem adaptadas à deficiência visual, incluindo a atenção individual e orientações utilizando o tato. Outros métodos informativos também podem ser empregados, como uso de macromodelos e modelos em gesso<sup>3,9</sup>. Além disso, Toassi e Petry<sup>3</sup> mencionaram que a motivação do paciente é um fator fundamental na redução e controle do biofilme. Desse modo, programas que têm por base a motivação contínua obtêm melhores resultados futuros.

Ao observar os maiores escores obtidos (Tab. 2), pode-se perceber que algumas crianças ainda apresentam grande acúmulo de placa em sítios específicos. Isso sugere que mesmo que a atividade educativa/preventiva tenha sido considerada efetiva, quando analisados os escores individualmente, ainda existe deficiência na remoção da placa bacteriana, sendo necessário que estratégias educativas e escovações supervisionadas sejam contínuas e regulares, bem como a presença do cirurgião-dentista nesse processo.

Quanto ao índice de sangramento gengival, pôde-se observar que mesmo na presença de placa abundante (escore 3) ou placa visível (escore 2) alguns dentes-índices não apresentaram sangramento à sondagem. Essa ausência de sangramento sugere que há variações individuais na resposta do hospedeiro à agressão bacteriana. Løe et al.<sup>16</sup> (1965) constataram, em seus estudos, que todos os indivíduos desenvolveram algum grau de inflamação marginal desde que a placa bacteriana permanecesse sobre os dentes por um período de tempo; entretanto, o tempo para o desenvolvimento de gengivite era variável. Constataram ainda que essa variação poderia estar associada a composição da placa, sistema imunológico do hospedeiro e diferenças morfológicas no periodonto. Feldens<sup>17</sup> (2003) cita que o grau de inflamação gengival é menor em crianças do que em adultos, expostos a quantidades similares de placa. Logo, a presença de grande acúmulo de placa pode estar acompanhada de ausência de sangramento, dependendo do tempo que essa placa se encontra em contato com a margem gengival.



Tabela 2 - Média e maior escore do índice de placa antes da intervenção educativa e 39 dias após, em portadores de deficiência visual matriculados na escola Louis Braille

Alunos	IP antes da intervenção		IP após a intervenção (30 dias)		IP após intervenção (90 dias)	
	Média	Maior escore	Média	Maior escore	Média	Maior escore
1	0,5	1	0,0	0	0	0
2	0,8	2	0,0	0	0,5	1
3						
4	1,5	2	0,3	1	1,2	2
5	1,0	2	1,2	2	0,3	1
6	2,7	3	1,5	3	1,4	2
7	1,3	2	0,2	1	1,5	1
8	0,3	1	0,5	2	0,3	2
9	0,8	2	0,0	0	0,2	1
9	1,0	3	1,7	3	0,7	1
10	1,3	2	0,3	1	0,7	1
11	1,0	2	0,0	0	1,2	2
12	2,0	3	0,2	1	0,3	2
13	1,7	2	0,7	2	0,6	1
14	1,0	2	0,3	1	0,3	1
15	1,7	3	1,2	2	1	3
Total	1,2		0,6		0,7	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para que uma proposta educativa seja elaborada e que se obtenha sucesso é imprescindível que se conheça a população envolvida. Para tanto, foram aplicados questionários aos pais e às crianças deficientes visuais. Os destinados aos pais continham duas questões a respeito da deficiência visual da criança. A primeira, relacionada à etiologia, foi categorizada em congênita ou adquirida. A segunda, relacionada ao grau de acuidade visual, em parcial ou nula. Quanto à história odontológica da criança, foram incluídas questões a respeito de consultas ao cirurgião-dentista, motivo dessas consultas, se para tratamento ou prevenção, e de local da assistência odontológica, se em serviço público ou privado. Além disso, os pais foram entrevistados sobre o uso de escova, dentifício fluoretado, fio dental e enxaguatórios bucais utilizados pela criança para a realização da higiene bucal.

Quanto ao questionário dirigido às crianças, foram contempladas as seguintes perguntas: Você considera importante cuidar da sua boca?, sendo as opções de resposta “sim” ou “não”, e, se “sim”, por quê? Como você sabe que seus dentes estão sujos?, tendo como opções de resposta, “passando a língua sobre eles”, “pelo hálito”, “pelo tato com a língua”, “pelo tato com a mão” ou “outro”. Por fim, você sabe o que é placa dentária?, tendo como resposta “sim” e/ou “não”.

A maioria dos alunos relatou ser importante cuidar da boca e associaram essa importância à

mastigação (77%) e apenas três (23%) mencionaram a estética, sendo estes portadores de baixa visão. Esse fator foi perceptível durante as escovações supervisionadas, pois enquanto uma criança com visão normal costuma deter-se à região anterior (estética), observando-se no espelho durante a escovação, os alunos deficientes visuais participantes do estudo higienizavam, preferencialmente, a região posterior, em detrimento da região anterior. Goulart e Vargas<sup>18</sup> (1998) encontraram resultados semelhantes, em que a maioria da população estudada associou a importância da cavidade bucal à mastigação. Porém, a estética também foi citada, demonstrando que alguns indivíduos se preocupam com a aparência mesmo sendo portadores de deficiência visual.

Quanto ao uso do fio dental, apenas um aluno relatou ter esse hábito. Está claro que, sendo difícil para uma criança sem problemas visuais o manuseio do fio dental, isso se torna ainda mais crítico quando se refere a uma criança deficiente visual<sup>18</sup>. Segundo Goulart e Vargas<sup>18</sup> (1998), de 26 deficientes visuais entrevistados, 23,1% faziam uso do fio dental associado ao uso da escova e creme dental. Cericato e Fernandes<sup>10</sup>, por sua vez, encontraram 20% fazendo uso do fio entre os 48 pacientes entrevistados.

A maioria das crianças entrevistadas identifica a presença de resíduos sobre os dentes pelo tato, tanto tocando com os dedos quanto com a língua.

Outras, portadoras de baixa visão com comprometimento leve, relataram a identificação da placa pelo olhar no espelho. Essas informações vão ao encontro do disposto na literatura, que relata com maior frequência a identificação da placa pelo tato, tanto com a língua quanto com a unha, raspando a superfície do dente<sup>18</sup>.

Ao serem questionados, aproximadamente 50% dos pais relataram que seus filhos foram ao dentista, entretanto, o atendimento foi privado para cinco deles. O fato de menos de a metade ter ido ao dentista também pode ocorrer por fatores inerentes à deficiência, como a dificuldade de locomoção ou, até mesmo, desinteresse dos responsáveis pela saúde bucal de seus filhos<sup>9</sup>.

## Conclusão

Em relação à percepção dos deficientes visuais sobre a cavidade bucal, a principal importância relatada para a sua manutenção da saúde bucal foi a função mastigatória. Assim, métodos educativos focando neste aspecto podem ser uma ferramenta útil para a motivação. A intervenção educativa proposta neste estudo mostrou-se efetiva na amostra estudada, pois houve redução da média do IP e ISG, porém deve ser contínua e regular para a manutenção de uma adequada saúde bucal.

## Abstract

*Purpose: The aim of this study was to assess the effectiveness of an educational strategy, focusing on the oral health of visually impaired children enrolled at a school in Pelotas/RS. Methods: The strategy was used on a weekly basis for a month. Recreational and educational materials, touch orientation and supervised tooth brushing were used. The oral hygiene and the gingival health of 15 students aging from 7 to 16 years old were evaluated by the plaque index (PI) and the gingival bleeding index (GI) before intervention, 30 and 90 days later. In order to assess oral health perception, attitude and knowledge, a semi structured questionnaire was applied to children and their caregivers. Data were analyzed by descriptive statistics and the Paired T test. Results: After 30 days, a statistically significant reduction in the PI and GI ( $p=0.001$ ) was observed where 80% of the students showing a PI reduction and 100% showing a GI reduction. After 90 days, there was an increase in both PI and GI, without a statistically significant difference as compared to the 30-day examination. Conclusion: The educational and preventive proposal used by this study can be effective provided that it is based on the patients' remaining senses and it must be continuous and regular.*

*Keywords: Dental plaque. Health education. Visually impaired persons.*

## Referências

1. Carvalho ML, Silva FML, Barbosa FQ, Duarte FB, Barbosa KB, Figueiredo V et al. Deficiente, quem? Cirurgiões Dentistas ou Pacientes com Necessidades Especiais. REE 2004 [Acesso em 2011 30 nov] 4(1):65-71. Disponível em: <http://www.revistadeextensao.proex.ufu.br>.
2. Rai K. Oral health status of the visually impaired children - a south Indian study. J Clin Pediatr Dent 2010; 34(3):213-16.
3. Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. Rev Saúde Pública 2002; 36(5):634-37.
4. Rath IBS, Bosco VL, Almeida ICS, Moreira EAM. Atendimento Odontológico para crianças portadoras de deficiência visual. Arq Cent Estud Curso Odontol Univ Fed Minas Gerais 2001; 37(2):183-88.
5. Marega T, Aiello ALR, Silva Filho AO, Consulin MED. Técnicas de abordagem no atendimento de pacientes com necessidades especiais. Anais do 16º Conclave Internacional de Campinas; 2005 mar - abr. São Paulo: Campinas; 2005.
6. Oliveira LFA, Oliveira CCC, Gonçalves SRJ. Impacto de um programa de educação e motivação de higiene oral direcionado a crianças portadoras de necessidades especiais. Odontol Clín-cient. 2004; 3(3): 187-92.
7. American Academy of Pediatric Dentistry Definition of Special Health Care Needs 2008 [Acesso em 2011 20 jun]; 33(6):11-12 Disponível em: [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/D\\_SHCN.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/D_SHCN.pdf)
8. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy II: correlation in between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964; 22 (1): 121-35.
9. Trejo RCM, Morales PL. Propuestas didácticas em el manejo odontológico de pacientes pediátricos con discapacidad visual [Tese de Doutorado]. Iztapalapa (DF): Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México; 2004.
10. Cericato GO, Fernandes APS. Implicações da deficiência visual na capacidade de controle da placa bacteriana e na perda dental. Ver Fac Odontol Unive Passo Fundo 2008; 13(2):17-21.
11. Jekel JF, Elmore JG, Katz DL. Inferência Estatística e Teste de hipóteses. In: Jekel JF, Elmore JG, Katz DL. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. São Paulo: ART-MED; 2002. p.139-44.
12. Watson EK, Moles DR, Kumar N, Porter SR. The oral health status of adults with a visual impairment, their dental care and oral health information needs. Br Dent J 2010; 24(8):208-15.
13. Maciel MAS, Cordeiro PM, D'Ávila S, Godoy GP, Alves RD, Lins RDAU. Assessing the oral condition of visually impaired individuals attending the Paraíba Institute of the Blind. Rev Odonto Cienc 2009; 24(4):354-60.
14. Yalcinkaya SE, Atalay T. Improvement of oral health knowledge in a group of visually impaired students. Oral Health Prev Dent 2006; 4(4):243-53.
15. Brown D. An Observational study of oral hygiene care for visually impaired children [Tese de Doutorado]. Glasgow (UK): University of Glasgow; 2008.
16. Løe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental Gingivitis in Man. J Periodontol 1965; 36(3):177-87.
17. Feldens EG. Estudo da prevalência de gengivite e sua associação com placa visível em pré-escolares das escolas municipais de educação infantil de Canoas-RS [Tese de Doutorado] Canoas (RS): Faculdade de Odontologia, Universidade Luterana do Brasil; 2003.
18. Goulart ACF, Vargas AMD. A percepção dos deficientes visuais quanto à saúde bucal. Arq Cent Estud Curso Odontol Univ Fed Minas Gerais 1998; 34(2):107-19.

### Endereço para correspondência:

Lisandrea Rocha Schardosim  
Rua Gonçalves Chaves, 457, Bairro Centro  
96015-560 Pelotas - RS  
Fone: (53) 3222-6690, Ramal 124  
E-mail: lisandreas@hotmail.com