

A Fluorose Dentária e a Auto-percepção de Saúde Bucal entre Adolescentes Brasileiros

Dental Fluorosis and oral Health Self-perception Between Brazilian Teenagers

Ana Paula Alves Silva¹, Flávia Discacciati Pinto¹, Thaís de Lima Coutinho¹, Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu²

RESUMO

A avaliação do impacto das diversas condições da cavidade bucal e a qualidade de vida tem sido uma constante no meio científico nacional e internacional. Entretanto, poucos estudos brasileiros garantem a validade externa dos seus dados. Assim, este estudo objetivou analisar a relação entre fluorose dentária e auto-percepção de saúde bucal entre adolescentes brasileiros. O banco de dados do último levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde foi analisado. As variáveis estudadas foram a fluorose dentária, mensurada pelo Índice de Dean e a auto-percepção de mastigação, dor de dente, fala, relacionamento, aparência e saúde entre adolescentes de 15 a 19 anos. A análise estatística foi conduzida no programa SPSS versão 11.0 através do teste de qui-quadrado e teste exato de Fisher, considerando o nível de significância estatística de 5%. A única associação estatística identificada foi quando se avaliou a proporção de adolescentes satisfeitos com a aparência entre aqueles com e sem fluorose severa/moderada ($p=0,04$). Concluiu-se que o impacto da fluorose na auto-percepção de saúde é pequeno entre os adolescentes brasileiros, reforçando que essa condição não pode ser considerada como problema de saúde pública.

Descritores: Fluorose dentária. Educação e saúde bucal.

INTRODUÇÃO

A fluorose dentária apresenta na sua rede de causalidade a ingestão prolongada de fluoretos durante o processo de formação do germe dentário. Os elementos dentários acometidos pela fluorose apresentam alterações no esmalte, comprometendo sua estrutura e composição. De acordo com o grau em que são acometidos, os dentes geralmente têm um aspecto clínico de manchas de coloração em dentes homólogos, podendo variar do branco ao marrom escuro, apresentando opacidade do esmalte, além de áreas com erosões, nos casos mais severos¹⁻⁶.

O fácil acesso às diversas fontes de flúor, tais como: água fluoretada, sal, sucos, refrigerantes, leite, alimentos sólidos, suplementos de flúor, dentifrícios, bochechos e aplicações tópicas de flúor, contribuiu para o declínio da cárie dentária, mas simultaneamente levou a um aumento da prevalência da fluorose⁷⁻⁹.

Moysés et al.⁷ identificam quatro fatores principais de risco para o desenvolvimento da

fluorose: uso de água fluoretada, uso de dentifrícios fluoretados, uso de suplementos fluoretados e uso de bebidas ou alimentação em pó que contenham fluoretos antes dos seis anos de idade.

De acordo com a literatura, a fluorose dentária está presente e crescente em parte da população mundial. Vários estudos relacionam tal doença com alguns aspectos, como, por exemplo, região, nível social, sexo, idade e estética^{3,5,7}.

A fluorose, bem como outras condições bucais, tem sido avaliada coletivamente do ponto de vista normativo. Os indicadores normativos mais utilizados são o índice de Dean e o índice de Thylstrup & Fejerskov¹. Entretanto, há uma tendência na literatura internacional⁹⁻¹¹ e nacional¹²⁻¹³ de avaliação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida das populações. Alguns trabalhos relacionam a fluorose e a qualidade de vida associada à saúde¹⁴⁻²³.

A fluorose nos graus muito leve e leve, na maioria das vezes, não é percebida pelas pessoas, uma vez que não possui conseqüências funcionais, como mostram alguns estudos¹⁸⁻²⁰. Os níveis mais

¹Aluna do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva

²Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva / Professor da UEMG.

severos da condição, por outro lado, poderiam afetar a função e estética da cavidade bucal, bem como a percepção do indivíduo sobre sua condição.

O impacto da fluorose dentária na satisfação com a aparência não é grande, e os sujeitos que relatam tal insatisfação apresentam a doença em níveis mais severos²⁰. Shulman et al.²¹ avaliaram a relação entre fluorose e satisfação com aparência entre adolescentes nos Estados Unidos. Os autores mostraram que as garotas eram mais críticas em relação à coloração de seus dentes do que os garotos. Por outro lado, os pais dos participantes, bem como os cirurgiões-dentistas do estudo, mostraram-se mais insatisfeitos com a aparência dos dentes dos meninos do que com os das meninas.

Galato et al.¹⁶ em seu estudo em Cocal do Sul, mostraram que grande parte da população não percebia alteração estética associada à fluorose. Além disso, a maioria dos pesquisados afirmava não apresentar problemas devido à fluorose. Em alguns casos, a condição era notada pelas mães dos indivíduos pesquisados. Dos jovens avaliados, 57,1% sabiam que apresentavam a condição, 20% relataram que a fluorose já os havia atrapalhado em algum momento da vida e 80% não se sentiam discriminados. Problemas como trauma, fragilidade nos dentes afetados e estética comprometida foram caracterizados como consequência da fluorose.

O estudo de Menezes et al.¹⁹, com escolares de Piracicaba, demonstrou um percentual de satisfação maior que o percentual de insatisfação, em relação à estética, sugerindo que a população estudada não percebe a fluorose dentária.

Astrom e Mashoto²² avaliaram a percepção das condições de saúde bucal e sua relação com a fluorose em escolares da cidade de Arusha, na Tanzânia. A prevalência de fluorose dentária - TF maior ou igual a 2 - foi de 74%. A maioria das crianças do sexo feminino (70%) e masculino (60%) relatou apresentar dentes anteriores superiores com coloração amarelada a marrom. A insatisfação com aparência foi relatada por 68% das crianças do sexo feminino e 58% dos meninos. A proporção de crianças insatisfeitas em relação à aparência aumentou de acordo com o aumento do grau de fluorose. O estudo indicou que a fluorose dentária tem impacto no bem estar das crianças.

Peres et al.²³ realizaram um estudo de prevalência de cárie e fluorose em 695 crianças de 12 anos, de escolas públicas e privadas da região urbana de Chapecó, Santa Catarina. Para a fluorose

foi utilizado o índice de Dean. O grau de satisfação com a aparência (muito satisfeito, satisfeito e indiferente/insatisfeito e muito insatisfeito) foi relatado pelo escolar. Apesar de 27,8% dos pesquisados apresentar a doença, houve um alto grau de satisfação com a aparência, tanto nas escolas públicas, quanto nas privadas.

Martins et al.⁸ determinaram a percepção de fluorose dos pais de 429 crianças de 6 a 12 anos, em Belo Horizonte. 31,2% das crianças examinadas apresentavam a condição. Quanto à percepção, 56,7% dos pais dos meninos e 45,1% dos pais das meninas observaram manchas nos dentes dos filhos, sendo que a maioria caracterizou-as como prejudicial às crianças e associou-as à cárie, dor e mau hálito. O estudo concluiu que a fluorose é percebida pela população em geral, mesmo nos casos mais brandos e é caracterizada como prejudicial.

Os poucos estudos que mostram a influência da fluorose na vida das pessoas foram realizados em populações de cidades específicas e, apesar de sua validade interna, carecem de validade externa²⁴. Torna-se necessária, então, a avaliação das consequências e impactos da fluorose na auto-percepção sobre saúde bucal, a partir de dados nacionais brasileiros. Essa análise poderá contribuir para o avanço do conhecimento sobre o impacto dessa condição na qualidade de vida da população. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a relação entre fluorose dentária e auto-percepção de saúde bucal, entre adolescentes brasileiros de 15 a 19 anos.

METODOLOGIA

Este estudo teve caráter transversal analítico. A base de dados analisada foi aquela disponibilizada pelo Ministério da Saúde a partir do seu último levantamento epidemiológico sobre a saúde bucal, conhecido como SB Brasil²⁵.

A partir desse banco do SB Brasil foram analisados somente os dados sobre fluorose, na faixa etária de 15 a 19 anos. Essa faixa etária foi pesquisada, pois foi a única na qual a fluorose e as variáveis relativas à auto-percepção foram mensuradas, concomitantemente.

Para a realização da análise estatística foram utilizados testes X² e teste exato de Fisher para comparação de proporção, considerando o nível de significância estatística de 5%²⁶. Os graus de auto-percepção foram dicotomizados entre: “ruim/péssima” e “regular/boa/ótima”; “não afeta/afeta pouco” e “afeta mais ou menos/afeta muito”;

“nenhuma dor/pouca dor” e “média dor/muita dor”. A variável independente foi dicotomizada entre os indivíduos “sem fluorose” (graus 0 e 1) e os que apresentavam a condição (graus 2, 3, 4 e 5), de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde²⁷. Considerando que a literatura²¹ aponta para um maior impacto na auto-percepção para aqueles indivíduos com graus mais severos de fluorose, os níveis de fluorose, também, foram dicotomizados entre aqueles que apresentavam fluorose moderada/severa (graus 4 e 5) e os que não apresentavam tal condição (graus 0, 1, 2 e 3).

Não foram incluídos na análise dos dados, os indivíduos que não souberam/não informaram as questões relativas à auto-percepção de saúde, bem como, os dados sem informação para as variáveis pesquisadas.

RESULTADOS

Observa-se que 88,65% dos adolescentes sem fluorose consideraram a aparência dos seus dentes/gengivas como regular/boa/ótima. Uma proporção bem semelhante de indivíduos satisfeitos com a aparência foi identificada (88,04%) entre aqueles com fluorose ($p=0,59$) (Tabela 1).

Pode-se observar que 88,87% dos adolescentes sem fluorose consideraram a saúde bucal como regular/boa/ótima. Uma proporção próxima (89,37%) foi identificada entre os adolescentes com fluorose ($p=0,66$). A quase totalidade dos pesquisados (96,60%) sem fluorose classificou sua fala como regular/boa/ótima. Uma proporção bem semelhante de indivíduos satisfeitos com a fala (97,37%) foi identificada entre aqueles com fluorose ($p=0,24$). A maioria (93,15%) dos adolescentes que não possuem fluorose considerou a mastigação com regular/boa/ótima. Uma porcentagem semelhante (94,19%) foi identificada entre adolescentes com fluorose ($p=0,25$).

A maior parte dos adolescentes com fluorose (89,4%) considerou que a saúde bucal não afetou ou afetou pouco seu relacionamento. Uma porcentagem próxima foi encontrada em adolescentes com fluorose (87,57%) ($p=0,12$). Percebe-se que 83,44% dos adolescentes sem fluorose relataram apresentar nenhuma ou pouca dor de dente. A proporção de indivíduos com fluorose que relatou nenhuma ou pouca dor de dente (84,69%) não foi diferente do ponto de vista estatístico ($p=0,34$).

Tabela 1 – Associação entre auto-percepção de saúde e prevalência de fluorose entre adolescentes, Brasil, 2002 e 2003*.

Auto-percepção	Sem fluorose	Com fluorose	P
1 – Aparência Regular/boa/ótima Ruim/péssima	12924 (88,6%) 1654 (11,4%)	699 (88,1%) 95 (11,9%)	0,59
2 – Classificação de saúde Regular/boa/ótima Ruim/péssima	12956 (88,9%) 1623 (11,1%)	706 (89,4%) 84 (10,6%)	0,66
3 – Classificação de fala Regular/boa/ótima Ruim/péssima	14112 (96,6%) 498 (3,4%)	776 (97,4%) 21 (2,6%)	0,24
4 – Mastigação Regular/boa/ótima Ruim/péssima	13769 (93,2%) 1014 (6,8%)	761 (94,2%) 47 (5,8%)	0,25
5 – Relacionamento Não afeta/afeta pouco Afeta mais ou menos/afeta muito	12321 (89,4%) 1461 (10,6%)	648 (87,6%) 92 (12,4%)	0,12
6 – Dor de dente Nenhuma/pouca dor Média/muita dor	12792 (83,4%) 2538 (16,6%)	703 (84,7%) 127 (15,3%)	0,34

Fonte: Levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde, SBBrazil, 2002, 2003.

* A somatória dos indivíduos difere, para cada análise estatística feita, devido às diferenças no número de indivíduos que não souberam/não informaram e pela falta da informação.

A maioria (88,65%) dos adolescentes sem fluorose severa/moderada considerou a aparência dos seus dentes/gengivas como regular/boa/ótima.

Uma proporção menor (80,00%) de indivíduos satisfeitos com a aparência foi identificada entre aqueles com fluorose severa/moderada ($p=0,04$) (Tabela 2).

Tabela 2 – Associação entre auto-percepção de saúde e prevalência de fluorose severa/moderada entre adolescentes, Brasil, 2002 e 2003*.

Auto-percepção	Sem fluorose severa/moderada	Com fluorose severa/moderada	P
1 – Aparência			
Regular/boa/ótima	13579 (88,6%)	44 (80%)	0,04
Ruim/péssima	1738 (11,4%)	11 (20%)	
2 – Classificação de saúde			
Regular/boa/ótima	13617 (88,9%)	45 (83,3%)	0,19
Ruim/péssima	1698 (11,1%)	9 (16,7%)	
3 – Classificação de fala			
Regular/boa/ótima	14838 (96,6%)	50 (94,4%)	0,26
Ruim/péssima	516 (3,4%)	3 (5,6%)	
4 – Mastigação			
Regular/boa/ótima	14481 (93,2%)	49 (90,7%)	0,30
Ruim/péssima	1056 (6,8%)	5 (9,3%)	
5 – Relacionamento			
Não afeta/afeta pouco	12921 (89,3%)	48 (92,3%)	0,48
Afeta mais ou menos/afeta muito	1549 (10,7%)	4 (7,7%)	
6 – Dor de dente			
Nenhuma/pouca dor	13451 (83,5%)	44 (78,6%)	0,32
Média/muita dor	2653 (16,5%)	12 (21,4%)	

Fonte: Levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde, SBBrasil, 2002, 2003.

* A somatória dos indivíduos difere, para cada análise estatística feita, devido às diferenças no número de indivíduos que não souberam/não informaram e pela falta da informação.

Observa-se que 88,91% dos adolescentes sem fluorose severa/moderada consideraram a saúde bucal regular/boa/ótima e 83,33% dos que possuem fluorose severa/moderada consideram sua saúde regular/boa/ótima ($p=0,19$). A grande maioria dos adolescentes sem fluorose severa/moderada (96,64%) considerou sua fala como regular/boa/ótima. Uma porcentagem próxima a esta (94,34%) foi encontrada entre indivíduos que apresentaram fluorose severa/moderada ($p=0,26$).

Dentre os adolescentes sem fluorose severa/moderada, 93,20% considerou sua mastigação como regular/boa/ótima enquanto 90,75% dos adolescentes com fluorose severa/moderada consideram-na nesse padrão ($p=0,30$). Observa-se que 89,3% dos adolescentes com fluorose severa/moderada

classificaram a capacidade de relacionamento como não afeta/afeta pouco. Proporção semelhante (92,3%) foi encontrada entre adolescentes com fluorose severa/moderada ($p=0,48$).

A maioria (83,52%) dos adolescentes sem fluorose severa/moderada relatou que não apresentava dor ou pouca dor de dente. Uma proporção bem semelhante de indivíduos com nenhuma/pouca dor (78,57%) foi identificada entre aqueles com fluorose severa/moderada ($p=0,32$).

DISCUSSÃO

Os levantamentos epidemiológicos são estudos úteis para o planejamento de ações coletivas de saúde e apresentam, no caso específico do SB

Brasil validade externa e interna. As equipes de examinadores foram treinadas e calibradas nos anos de 2002 e 2003 e todo o esquema amostral foi realizado de forma rigorosa. A pesquisa realizada em crianças, adolescentes, adultos e idosos como uma amostra aleatória é extrapolada para a toda a população brasileira, considerando-se os intervalos de confiança²⁴⁻²⁵. No entanto por serem estudos transversais, nos quais variável dependente e independente são mensuradas simultaneamente, qualquer associação estatística identificada não pode ser considerada causal²⁴.

Os graus “muito leve” e “leve” da fluorose não envolvem, freqüentemente, comprometimento estético, já que a doença não é geralmente percebida pelos portadores, e não tem sido considerada um problema de saúde pública¹⁹.

O grau de satisfação com a aparência dos dentes entre indivíduos com e sem fluorose foi bem semelhante, corroborando com os achados de Moysés et al.⁷.

A menor proporção de satisfação com a aparência dos dentes entre indivíduos com ou sem fluorose moderada/severa identificada no presente trabalho reforça os achados de Wondwossen et al.¹⁷, Meneghim et al.²⁰, Helderman e Mkasabuni²⁷ e Lalumandier e Rozier²⁸ os quais demonstraram que a auto-percepção da doença e insatisfação com a mesma se mostram presentes em graus mais severos.

A maioria dos adolescentes, tanto com fluorose (94,19%) quanto os que não apresentaram a doença (93,15%), mostrou-se satisfeita em relação à mastigação ($p=0,25$). Esses achados vão ao encontro dos resultados de Peres et al.²³.

Em relação à capacidade de relacionamento o presente estudo aponta que a fluorose dentária não influenciou o relacionamento dos adolescentes brasileiros. Esse achado não confirma os resultados de Galato et al.¹⁶. Segundo esses autores na medida que a fluorose compromete a estética, a mesma afeta também aspectos psicossociais. Wondwossen et al.¹⁷ afirmaram ainda que a fluorose em seus graus mais elevados, seria percebida e influenciaria na vida social das pessoas. Os dados nacionais brasileiros não permitem concluir nessa direção.

Os demais aspectos analisados na presente pesquisa, como “classificação de saúde bucal”, “fala”, “dor de dente” não foram influenciadas pela presença de fluorose dentária. Não foram identificados dados na literatura que permitissem comparações.

Considerando que de um universo de 16833 adolescentes apenas 58 (0,34%) apresentaram

fluorose moderada/severa, e que dos adolescentes com fluorose moderada/severa e que responderam, apenas 11, classificaram a aparência como ruim/péssima, cabe apontar que a fluorose dentária não se constitui em um problema de saúde pública. Os benefícios que o contato com os fluoretos proporcionaram em termos de declínio de cárie dentária no Brasil e no mundo parecem superar o único, até o momento, efeito adverso da utilização desse medicamento em populações humanas. Entretanto, os novos levantamentos nacionais sobre saúde bucal devem continuar mensurando, dentre outros, a prevalência de fluorose e as questões relativas à percepção de saúde bucal, visando um processo contínuo de vigilância epidemiológica.

CONCLUSÃO

O impacto da fluorose na auto-percepção de saúde é pequeno entre os adolescentes brasileiros, reforçando que essa condição não pode ser considerada como problema de saúde pública.

ABSTRACT

The assessment of several dental conditions and the quality of life is a frequent issue in the national and international scientific area. However, few Brazilian studies ensure an external validity for their data. Thus, the present study aimed to analyze the relation between oral fluorosis and self-perception regarding oral health among Brazilian adolescents. The database containing the last epidemiological survey on oral health, carried out by the Ministry of Health, was analyzed. Studied variables included dental fluorosis, measured by the Dean Index and self-perception regarding chewing, tooth pain, speech, relationship, appearance, and health among adolescents between the ages of 15 and 19. This statistical analysis was conducted using the SPSS program version 11.0 through chi-square and Fisher exact tests, considering a level of statistical significance of 5%. The only statistical association was found upon assessing the proportion of adolescents, among those with or without severe/moderate fluorosis, who were satisfied with their appearance ($p=0.04$). It was concluded that the impact of fluorosis on the self-perception of one's health is low among Brazilian adolescents, reinforcing the fact that this condition cannot be considered a public health problem.

Uniterms: Dental fluorosis. Quality of life. Epidemiology.

REFERÊNCIAS

1. Fejerskov O, Manji F, Baelum V. Fluorose dentária: manual para profissionais de saúde. São Paulo: Santos, 1994: 122.
2. Buischi YP. Promoção de saúde bucal na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2000: 359.
3. Benetti AR, Menezes MM, Araújo FBC, Rodrigues JR, Gonçalves SEP, Nicoló RD. Prevalência de fluorose dentária em escolares de São José dos Campos-SP. *Odontopediatr Odontol Bebê* 2004; 7: 169-76.
4. Frazão P, Peverari AC, Forni TIB, Mota AG, Costa LR. Fluorose dentária: comparação de dois estudos de prevalência. *Cad Saúde Pública* 2004; 20: 1050-8.
5. Cangussu MCT, Fernandez RAC, Rivas CC, Ferreira Jr C, Santos LCS. Prevalência de fluorose dentária em escolares de 12 e 15 anos de idade em Salvador, Bahia, Brasil, 2001. *Cad Saúde Pública* 2004; 20: 129-35.
6. Barros SFB, Matos DL. Prevalência de fluorose dentária em escolares de 12 anos de idade, Ouro Preto/MG -2003. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8: 425-31.
7. Moysés SJ, Moysés ST, Allegretti CV, Argenta M, Werneck R. Fluorose dental: ficção epidemiológica? *Rev Panam Salud Pública* 2002; 12: 339-46.
8. Martins CC, Pinheiro NR, Paiva SM. Ocorrência de fluorose dentária em Belo Horizonte: avaliação de cinco anos. *Rev Pós-Grad USP* 2003; 10:156-62.
9. Locker D. Health outcomes of oral disorders. *Int J Epidemiol* 1995; 24: S85-9.
10. Slade G. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25:284-90.
11. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 2002; 81: 459-64.
12. Pires MBO. Fluorose dentária endêmica: revisão de literatura. *Unimontes Científica* 2001; 2. Disponível em <<http://www.unimontes.br/unimontescientifica/?menu=3>>. Acesso: 19 out. 2007.
13. Oliveira BH, Nadanovsky P. Psycometric properties of the brazilian version of the oral health impact profile-short-form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 33: 307-14.
14. Cangussu MCT, Fernandez RAC, Rivas CC, Ferreira Jr C, Santos LCS. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. *Cad Saúde Publica* 2002; 18: 7-15.
15. Crosato EM, Biazevic MGH, Crosato E. Relationship between dental fluorosis and quality of life: a population based study. *Braz Oral Res* 2005; 19:150-5.
16. Galato G, Machado MF, Feuser L. A percepção dos portadores da fluorose dentária, no município de Cocal do Sul, 12 anos após o diagnóstico. *Arq Odontol* 2002; 38: 253-335.
17. Wondwossen F, Astrom AN, Bardsen A, Bjorvatn K. Perception of dental fluorosis amongst Ethiopian children and their mothers. *Acta Odontol Scand* 2003; 61: 81-6.
18. Kozlowski FC, Kozlowski Jr VA. Fluorose dentária é um problema em saúde pública? *Biolog Health Scien* 2000; 6: 75-87.
19. Menezes LMB, Souza MLR, Rodrigues LKA, Cury JA. Auto-percepção da fluorose pela exposição a flúor pela água e dentifrício. *Rev Saúde Pública* 2002; 36: 752-4.
20. Meneghim MC, Kozlowski FC, Pereira AC, Assaf AV, Tagliaferro EPS. Perception of dental fluorosis and other oral health disorders by 12-year-old Brazilian children. *Int J Paediath Dent* 2007; 17: 205-10.
21. Shulman JD, Maupomé G, Clark C, Levy SM. Perceptions of desirable tooth color among parents, dentists and children. *J Am Dent Assoc* 2004; 135: 595-604.

22. Astrom AN, Mashoto K. Determinants of self-rated oral health status among school children in northern Tanzanian. *Int J Paediatr Dent* 2002; 12: 90-100.
23. Peres KG, Latorre MRDO, Peres MA, Traebert J, Panizzi M. Impacto da cárie e da fluorose dentária na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. *Cad Saúde Pública* 2003; 19: 323-30.
24. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995: 583.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Levantamento epidemiológico em saúde bucal da população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23651&janela=1>. Acesso: 18 out 2007.
26. SPSS 11.0. *Statistic Package for the Social Science*. Claritas Inc., 2001.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Condição de saúde bucal da população brasileira: resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004: 68.
28. Helderman Van Palestein WH, Mkasabuni E. Impact of dental fluorosis on the perception of well-being in an endemic fluorosis area in Tanzania. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21:243-4.
29. Lalumandier JA, Rozier RG. Parent's satisfaction with children's tooth color: fluorosis as a contributing factor. *J Am Dent Assoc* 1998; 129: 1000-5.