

KARIN LUCIANA MIGLIATO SARRACINI

**FLUOROSE DENTÁRIA ASSOCIADA COM CONDIÇÕES CLÍNICAS -  
CÁRIE E MANCHA BRANCA - E AUTO-PERCEPÇÃO ESTÉTICA ENTRE  
ESCOLARES.**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção de Título de Especialista em Saúde Coletiva e da Família.

PIRACICABA  
2013

KARIN LUCIANA MIGLIATO SARRACINI

**FLUOROSE DENTÁRIA ASSOCIADA COM CONDIÇÕES CLÍNICAS -  
CÁRIE E MANCHA BRANCA - E AUTO-PERCEPÇÃO ESTÉTICA ENTRE  
ESCOLARES.**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção de Título de Especialista em Saúde Coletiva e da Família.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>Ms. Janice Simpson de Paula

PIRACICABA  
2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR  
JOSIDELMA F COSTA DE SOUZA – CRB8/5894 - BIBLIOTECA DA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

Sa75f Sarracini, Karin Luciana Migliato, 1983-  
Fluorose dentária associada com condições clínicas - cárie  
e mancha branca - e auto-percepção estética entre escolares /  
Karin Luciana Migliato Sarracini. -- Piracicaba, SP : [s.n.],  
2013.

Orientador: Janice Simpson de Paula.  
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) –  
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba.

1. Flúor. 2. Fluorides. I. Paula, Janice Simpson de. II.  
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba. III. Título.

## SUMÁRIO

|                            |    |
|----------------------------|----|
| RESUMO .....               | 2  |
| ABSTRACT.....              | 3  |
| 1 INTRODUÇÃO.....          | 4  |
| 2 MATERIAIS E MÉTODOS..... | 8  |
| 3 RESULTADOS.....          | 10 |
| 4 DISCUSSÃO.....           | 12 |
| 5 CONCLUSÃO .....          | 15 |
| REFERÊNCIAS.....           | 16 |

## RESUMO

Estudos tem verificado uma queda na prevalência da cárie em crianças e adolescentes, contudo observa-se uma tendência inversa em relação à fluorose dentária. O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre fluorose dentária, cárie, sexo, mancha branca, hábito de ingerir a pasta quando criança e auto-percepção da estética em escolares. A amostra foi obtida aleatoriamente e compreendeu um total de 82 alunos entre 09 e 11 anos, de uma escola pública da cidade de Piracicaba/SP. A cárie dentária foi avaliada pelo índice CPO-S (OMS) e pela detecção de lesões mancha branca. O diagnóstico de fluorose nos dentes foi determinado pelo índice de Dean (OMS). Dos participantes do estudo, 65,8% eram do sexo feminino e 30,4% masculino. De acordo com o exame clínico realizado, a prevalência da cárie dentária e lesões de mancha branca não apresentaram-se associadas à fluorose, e a frequência de fluorose para a categoria “normal” foi de 73,17%, 13,41% para “questionável”; 8,54% para “muito leve”; 4,88% para “leve”; e 0% para “moderada” e “severa”. Os resultados demonstraram que a presença de fluorose dentária não foi associada com as condições clínicas referentes a mancha branca e cárie dentária. Entretanto, o relato da ingestão de dentifício durante a fase de formação dos dentes esteve associado à prevalência da fluorose. Além disso, também não foi verificada relação entre avaliação normativa de fluorose e a auto-percepção sobre saúde bucal dos escolares, comprovando a importância de os profissionais de saúde considerarem as percepções subjetivas dos pacientes.

**Palavras-chave:** Fluorose dentária; Auto-percepção; Cárie dentária

## **ABSTRACT**

Studies have verified a decrease on dental caries occurrence on child and teenagers. However, there is an inverse trend about dental fluorosis. The objective of this study is to verify relations among dental fluorosis, caries, gender, white spots, toothpaste ingestion and aesthetic self-perception. The sample was taken randomly and it is composed of 82 students between 9 and 11 years old from public school in Piracicaba/SP. The dental caries was evaluated by DMFS index (WHO) and also through white mark lesions detection. Fluorosis diagnostics on teeth was determined by Dean index (WHO). Participants on this study were 65.8% female and 30.4% male. According to clinical evaluation, the dental caries prevalence and white mark lesions were not associated with fluorosis, and fluorosis frequency to normal category was 73.17%, questionable was 13.41%, very light was 8.54%, light was 4.88%, moderated was 0% and severe was 0%. Results demonstrated dental fluorosis presence was not associated with clinical conditions related to white spots and dental caries. Though, reports of ingestion of dentifrice during teeth formation phase were associated with fluorosis prevalence. Besides that, it was not verified relation between normative evaluation of fluorosis and oral health self-perception on students, what proves the importance of health professionals to consider subjective perceptions of their patients.

**Key-Words:** Dental Fluorosis; Self Concept; Dental caries

## 1 INTRODUÇÃO

A fluoretação da água de abastecimento público tem sido reconhecida mundialmente como um método seguro, econômico e de grande alcance social para o controle da cárie dentária, principalmente nas regiões em que as condições sociais são piores e a população não tem acesso aos outros meios de proteção (Burt, 1992). Aliado à ela, os dentifrícios fluoretados têm apresentado, a partir dos anos de 1980, grande impacto no controle da doença nas populações. O dentifrício fluoretado é, então, considerado um dos veículos mais difundidos e utilizados para a prevenção da cárie dentária (Jones *et al.*, 2005; Twetman, 2003, Pendrys *et al.*, 2010). Assim existe um consenso entre os países desenvolvidos de que o uso de dentifrícios fluoretados foi o fator responsável para a redução da cárie dentária em muitos países nas últimas décadas (Jones *et al.*, 2005).

Apesar dos benefícios que o flúor proporciona para o controle da cárie dentária, sabe-se que ele pode provocar toxicidade crônica se ingerido a partir de determinada dose durante a formação dentária. Esta ingestão inadequada causa alterações na estrutura dos dentes em sua estrutura que, por sua vez, pode ocasionar comprometimento estético (Lima & Cury, 2001).

Segundo Burt (1992), se a ingestão de flúor durante a formação dos dentes da criança exceder a dose diária entre 0,05 mg F/dia/kg e 0,07 mg F/dia/kg, ela estará sujeita ao risco de fluorose dentária. Assim, a ingestão acima do limite causa alterações, consideradas manchas dentais fluoróticas, em que os tipos muito leve e leve não tem significado estético e não se constituem em problema de saúde pública (Menezes *et al.*, 2002). A fluorose dental leve causa apenas alterações estéticas, caracterizadas por pigmentação branca do esmalte dentário. Por outro lado, a fluorose dental moderada e severa, caracterizada por manchas amarelas ou marrons, além de defeitos estruturais no esmalte, apresenta repercussões estéticas, morfológicas e funcionais. E, por fim, a fluorose sistêmica, provocada por ingestão de altas concentrações de flúor (acima de 8 ppm), gera alterações esqueléticas, articulares, neurológicas e nefrológicas, dentre outras (Moysés

*et al.*, 2002).

Contudo, existe uma divergência entre o modo como as doenças bucais são percebidas pelos profissionais e pelos indivíduos afetados. Historicamente as condições de saúde bucal têm sido avaliadas por parâmetros clínicos e epidemiológicos. Representam, portanto, a visão normativa dos profissionais, não considerando de maneira efetiva as dimensões sociais da saúde bucal e o real impacto desses problemas na qualidade de vida dos indivíduos (Sheiham *et al.*, 2001; Chen & Hunter, 1996).

Os métodos tradicionais de medição da saúde bucal não são capazes de criar um retrato de como a vida das pessoas podem ser afetadas diariamente por problemas de saúde bucal, dando somente uma visão clínica das necessidades (Gherunpong *et al.*, 2006). Assim, o uso exclusivo da abordagem tradicional apresenta consideráveis limitações e a desconsideração da avaliação dos aspectos psicossociais representa uma grande lacuna desta abordagem, pois não englobam conceitos mais amplos de saúde e necessidade (Gherunpong *et al.*, 2006).

Muitas pesquisas têm sido realizadas focando no desenvolvimento do conceito sociodental de saúde bucal e este aspecto tem sido estudado por meio de indicadores de qualidade de vida e saúde bucal (QVRSB) (Gherunpong *et al.*, 2006). Estas medidas têm sido usadas para avaliar o impacto da saúde bucal na vida diária e a relação entre medidas subjetivas e clínicas, explorando o seu uso como uma ferramenta de triagem para mensuração clínica.

Em geral, as doenças bucais podem ter um impacto significativo tanto nos aspectos psicológicos quanto sociais na vida do indivíduo. Os problemas de saúde bucal podem adversamente afetar a qualidade de vida ao alterar o funcionamento físico, social e a autoestima (Do & Spencer, 2007; Chen & Hunter, 1996). Além disso, a percepção em saúde bucal está associada aos aspectos subjetivos relacionados à boca, podendo ser influenciada por fatores sociodemográficos e econômicos, como idade, sexo e classe social do indivíduo (Moysés *et al.*, 2002; Baldani *et al.*, 2008).

Uma vez que a percepção com a aparência e com a mastigação são dois dos principais motivos para a consulta odontológica, recomenda-se



incluir medidas subjetivas de impacto das condições de saúde bucal no cotidiano das pessoas, pois apenas a percepção normativa pode superestimar as reais necessidades de tratamento (Peres *et al.*, 2003).

Contudo, observa-se que os trabalhos na literatura relatam o aumento da prevalência da fluorose e sua associação com diversas fontes de flúor, porém são poucos os estudos que visam avaliar a percepção estética das crianças e sua relação com a avaliação clínica do profissional (McGrady *et al.*, 2012; Martins, 2009; Menezes *et al.*, 2002). Desse modo, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a presença de fluorose dentária e sua associação com as condições clínicas verificadas de forma normativa e condições subjetivas relacionadas a auto-percepção dos escolares.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Universidade Estadual de Campinas (Protocolo nº 111/2010).

A pesquisa foi do tipo transversal e realizada em uma escola pública do município de Piracicaba, SP, que é abastecida por água otimamente fluoretada (0,7 ppm F) desde 1971. A escolha da escola foi feita por conveniência, devido à cooperação e aprovação da Direção, e está localizada na região periférica da cidade. A amostra foi obtida aleatoriamente e compreendeu um total de 82 alunos entre 09 e 11 anos representando 39,05% da população selecionada.

O exame clínico foi realizado na escola por um examinador previamente calibrado e as crianças foram examinadas no pátio das escolas, com auxílio de luz artificial (lanterna) sonda OMS tipo “Ball Point” ou IPC e espelho bucal plano nº 5 e gaze para secagem das superfícies dos dentes.

Para o exame da cárie dentária foram utilizados os índices CPO-S (número médio de superfícies permanentes cariadas, perdidas e obturadas) baseados nos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999) e para o exame das lesões iniciais ativas em esmalte, foi utilizado os critérios adaptado de Nyvad *et al.*, 1999 e Cortellazzi *et al.*, 2009. Baseado neste índice, a lesão inicial (lesão não-cavitada) foi definida como uma cárie ativa, a qual, por meio do exame visual, indica uma superfície intacta, sem perda clínica de tecido dentário, com coloração amarelada/esbranquiçada, de crescente opacidade e rugosa ao se passar a sonda IPC levemente sobre a superfície da lesão (Cortellazzi *et al.*, 2009).

O diagnóstico de fluorose dos dentes foi determinado pelo índice de Dean, de acordo com manual da Organização Mundial de Saúde (OMS), o qual se baseia no registro e classificação dos dois dentes homólogos mais afetados, de acordo com seis categorias (0 a 5): “normal”, “questionável”, “muito leve”, “leve”, “moderada” ou “severa” (OMS, 1999). Foram avaliadas as superfícies vestibular e oclusal dos dentes permanentes afim de medir a

fluorose dental. Os dentes com menos de dois terços de suas coroas em erupção e dentes com restaurações extensas foram excluídos dos exames.

Um questionário foi aplicado às crianças antes do exame clínico, contendo questões baseadas nos estudos de Baldani *et al.* (2008) e Macnight *et al.* (1999). Foram obtidas características dos participantes, seus hábitos em relação à higiene bucal, formas de acesso ao flúor e percepção estética. As questões do instrumento de auto-percepção da estética representam as variáveis dependentes do estudo: (1) Qual a sua opinião quanto a aparência da sua boca? 0-péssima, 1-ruim, 2- regular, 3- aceitável 4- excelente. (2) Qual a sua opinião quanto a coloração de seus dentes? 0-péssima, 1-ruim, 2-regular, 3- aceitável 4- excelente. (3) Qual a sua opinião quanto a forma e posição de seus dentes? 0-péssima, 1-ruim, 2- regular, 3- aceitável 4- excelente. (4) Quando você sorri, você mostra seus dentes? 0- nunca, 1- quase nunca, 2- às vezes, 3- sempre. (5) Comia pasta de dente quando era criança? 0- não, 1- sim.

As respostas foram posteriormente dicotomizadas em boa (aceitável, excelente) ou ruim (péssima, ruim, regular) e não (quase nunca, às vezes) ou sim (às vezes, sempre) para otimizar a interpretação dos resultados obtidos. O índice de fluorose foi relacionado com as informações coletadas.

O teste exato de Fisher, foi utilizado para verificar a associação entre a presença ou ausência da fluorose, sendo estabelecido um nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada por meio do programa SAS.

### 3 RESULTADOS

Dos 82 escolares participantes do estudo, 65,8% eram do sexo feminino e 30,4% masculino, com faixa etária de 09 a 11 anos. Com relação à prevalência da cárie dentária, a média do CPOS foi 0,30. Observou-se que dentre os 25 escolares que apresentavam CPOS  $\geq 1$ , apenas 4 estiveram associados com a presença de fluorose. Além disso, na Tabela 1 é possível verificar que apenas 1 escolar apresentou mancha branca associado à fluorose dental dentre as 12 crianças que apresentavam manchas brancas.

A prevalência de fluorose encontrada foi de 13,42%. Destes, 73,17% foram consideradas como normal” sem presença de fluorose; 13,41% para “questionável”; 8,54% para “muito leve”; 4,88% para “leve”; 0% “moderada” ou “severa”.

Em relação aos hábitos bucais, observou-se que 27,59% das crianças avaliadas responderam que ingeriram dentifício fluoretado durante a infância. Sobre a percepção estética de seus dentes, 61,43% dos escolares que apresentavam fluorose responderam como sendo boa a cor de seus dentes. A respeito da forma e posição e seus dentes, 60% dos escolares responderam que a consideravam como boa. Em relação ao questionamento se os escolares sorriam e mostravam os dentes, 8,57% responderam que não mostram os dentes ao sorrir.

Tabela1

Associação entre fluorose dentária, cárie dentária, sexo, mancha branca, hábito de ingerir a pasta quando criança e auto-percepção da estética em escolares.

| Variáveis  |          | Fluorose |       |          |       |       |      |              |
|--|----------|----------|-------|----------|-------|-------|------|--------------|
|  |          | Ausência |       | Presença |       | p     | Odds | IC 95%       |
|  |          | n        | %     | n        | %     |       |      |              |
| <b>CPOS</b>  | Ausência | 49       | 85,96 | 8        | 14,04 | 1,00  | 1,17 | 0,32 - 4,30  |
|  | Presença | 21       | 84,00 | 4        | 16,00 |       |      |              |
| <b>Mancha Branca</b>   | Ausência | 56       | 80,00 | 14       | 20,00 | 0,45  | 0,36 | 0,04 - 3,06  |
|  | Presença | 11       | 91,67 | 1        | 8,33  |       |      |              |
| <b>Comia pasta de dente?</b>                                       | Não      | 49       | 92,45 | 4        | 7,55  | 0,02* | 4,67 | 1,27 - 17,20 |
|  | Sim      | 21       | 72,41 | 8        | 27,59 |       |      |              |
| <b>Qual a sua opinião quanto a aparência da sua boca?</b>          | Boa      | 31       | 44,29 | 39       | 55,71 | 0,34  | 2,38 | 0,59 - 9,57  |
|  | Ruim     | 3        | 25,00 | 9        | 75,00 |       |      |              |
| <b>Qual a sua opinião quanto a coloração de seus dentes?</b>       | Boa      | 27       | 38,57 | 43       | 61,43 | 0,52  | 1,88 | 0,47 - 7,58  |
|  | Ruim     | 3        | 25,00 | 9        | 75,00 |       |      |              |
| <b>Qual a sua opinião quanto a forma e posição de seus dentes?</b> | Boa      | 28       | 40,00 | 42       | 60,00 | 0,19  | 3,33 | 0,68 - 16,37 |
|  | Ruim     | 2        | 16,67 | 10       | 83,33 |       |      |              |
| <b>Quando você sorri, você mostra seus dentes?</b>                 | Não      | 64       | 91,43 | 6        | 8,57  | 0,12  | 3,56 | 0,75 - 16,78 |
|  | Sim      | 9        | 75,00 | 3        | 25,00 |       |      |              |

Foi utilizado o teste exato de fisher para testar a associação entre a variável dependente (Fluorose dental) e as variáveis independentes. O nível de significância adotado foi de 5%.

De acordo com a Tabela 1, as respostas ao questionário de auto-percepção da estética não apresentaram associação estatisticamente significativa com a presença de fluorose ( $p > 0,05$ ). Por outro lado, o relato de ingestão de dentífrico fluoretado foi associado à presença de fluorose ( $p < 0,05$ ).

## 4 DISCUSSÃO

Por meio do presente estudo foi possível observar que as alterações estéticas ocasionadas pelas manchas de fluorose não foram um fator de incomodo para os escolares, uma vez que não houve associação estatística entre a presença do defeito e as questões relacionadas a auto-percepção estética. Contudo, estudos têm demonstrado que a aparência física e dentária afetam a qualidade de vida de crianças e adultos jovens (Paula *et al.*, 2013, Paula *et al.*, 2012). Dessa forma, destaca-se a importância de que os cirurgiões-dentistas sejam capazes de avaliar as necessidades de cada paciente, com base não apenas na avaliação clínica normativa mas também em suas percepções subjetivas individuais.

Além disso, incluir avaliações de auto-percepção permitem aos profissionais de saúde fazerem planos de tratamento adequados a cada caso e obter os melhores resultados do tratamento. Portanto uma perspectiva mais ampla de "saúde" e "necessidade", não somente baseada em necessidades normativas, é recomendada ao avaliar as necessidades em saúde (Gherunpong *et al.*, 2006)

Assim, quando a fluorose é diagnosticada pelos próprios indivíduos, estes geralmente demonstram pouca preocupação com esta condição, normativamente diagnosticada pelos cirurgiões-dentistas (Moysés *et al.*, 2002).

Em relação à percepção subjetiva, estudos têm investigado a opinião de escolares sobre a satisfação com a estética bucal, sendo a má-oclusão considerada a principal causa de insatisfação, enquanto a fluorose dentária em graus mais leves parece não influenciar a satisfação dos indivíduos quanto à estética dos dentes (Parreiras *et al.*, 2009; Meneghim *et al.*, 2007; Peres *et al.*, 2003). Estes dados vêm a corroborar com os achados do presente estudo, uma vez que as crianças com fluorose apresentavam apenas os graus muito leve e leve, não interferindo na auto-percepção da estética dental nos escolares.

Em relação as lesões de manchas brancas avaliadas ao exame clínico pode-se observar que 20% dos escolares não apresentavam lesões de cárie de mancha branca e a presença de mancha branca não foi estatisticamente

associada à fluorose dentária. Da mesma forma, a presença de cárie foi avaliada (por meio do índice CPOS) e quando associada à fluorose dentária não apresentou-se estatisticamente significativa. Observou-se que apenas 16% (n=4) dos escolares avaliados apresentaram graus: de fluorose questionável, leve e muito leve. Esses resultados são semelhantes ao estudo de Buzalaf *et al.* (2002) que demonstraram também não haver associação entre cárie e fluorose em uma amostra com 28,71% (n=35) das crianças apresentando fluorose leve ou muito leve e a média de CPO-D foi 1,81.

Sobre a ingestão de dentifrícios fluoretados, observou-se que as crianças que responderam que “comiam” pasta de dente quando eram menores apresentavam maior prevalência da fluorose. Lima e Cury (2001) observaram que a ingestão de dentifrícios fluoretados, contribuíam com 55% da dose total de exposição diária a flúor e vários outros pesquisadores têm atribuído o aumento da prevalência de fluorose à ingestão de dentifrício fluoretado em regiões de água fluoretada, como o caso do município onde foi feita a pesquisa.

Mediante o aumento na prevalência de fluorose dentária, faz-se necessário instruir a população a respeito das formas de preveni-la, como evitar a ingestão de altas concentrações de flúor, principalmente na faixa etária de 2 a 3 anos de idade (Meneghim *et al.*, 2007). Isso pode ser alcançado por meio de abordagens educativas para o uso racional de produtos fluoretados e um melhor controle de fluoreto na água de abastecimento. Essas são estratégias que merecem atenção, a fim de manter adequados níveis de flúor na boca das crianças, e conseqüentemente impedir fluorose dentária em seus dentes, especialmente nos níveis mais graves que comprometem o aspecto estético e funções (Lima & Cury, 2001; Meneghim *et al.*, 2007).

Com relação às variáveis sobre a aparência da boca, 55,71% dos escolares com presença de fluorose definiram como sendo boa a aparência de suas bocas, dados esses que corroboram com os resultados obtido por Parreiras *et al.* (2009) e Peres *et al.* (2003). É importante ressaltar que apesar de 13,42% das crianças examinadas apresentaram algum grau de fluorose dentária, esse não foi um fator relevante para a insatisfação com a aparência nos escolares. Assim como foi observado no estudo de Parreiras

*et al.* (2009), em que a maioria dos estudantes (66,4%) relataram nunca ter observado manchas referentes a fluorose em seus dentes e a prevalência de fluorose dental foi de 63,2% nos graus “muito leve” (58,6%) e “leve” (4,6%).

Frente as respostas dos escolares referente a cor de seus dentes, a maioria (52,71%) dos participantes com fluorose no presente estudo não apresentou insatisfação com a alteração de cor dos seus dentes e esta variável não foi estatisticamente significativa. Por outro lado, no estudo de Parreiras *et al.* (2009) em que os escolares apresentavam manchas fluoróticas moderadas e severas, foi constatado que os mesmos sentiram-se incomodados ou discriminados, contudo, apenas um dos 152 participantes disse ter tentado esconder as manchas de alguma forma. A avaliação da percepção referente a cor dos dentes é importante nos casos de fluorose dentária já que esta origina-se da exposição do germe dentário, durante o seu processo de formação, a altas concentrações do íon flúor e tem como consequência os defeitos de mineralização do esmalte. Geralmente, o aspecto clínico é de manchas opacas no esmalte, em dentes homólogos, até regiões amareladas ou castanhas em casos de alterações mais graves (Cangussu *et al.*, 2002).

Apesar dos resultados do presente estudo avaliando fluorose dentária com condições clínicas e subjetivas, observando que não houve associação entre as duas formas de avaliação, é preciso considerar suas limitações. Em especial em relação a característica da amostra estudada e a prevalência de fluorose encontrada, em sua maior parte com grau leve ou muito leve.



## **5 CONCLUSÃO**

A presença de fluorose dentária não foi associada com as condições clínicas referentes a mancha branca e cárie dentária. Entretanto, o relato da ingestão de dentifício durante a fase de formação dos dentes esteve associado à prevalência da fluorose. Além disso, também não foi verificada relação entre avaliação normativa de fluorose e a auto-percepção sobre saúde bucal dos escolares, comprovando a importância de os profissionais de saúde considerarem as percepções subjetivas dos pacientes.

**REFERÊNCIAS \***

1. Baldani MH, Araújo PFF, Wambier DS, Strosky ML, Lopes CML. Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários. **Rev Bras Epidemiol.** 2008; 11:(4).
2. Brasil. Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a obrigatoriedade da fluoretação das águas em sistemas de abastecimento. **Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF,** 27 jul. 1975.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil/**Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.
4. Burt BA. Concepts of risk in dental public Health. **Community Dent Oral Epidemiol** 2005; 33: 240–7.
5. Buzalaf MAR, Bastos JR de M, Lauris JRP, Almeida BS de, Aquilante AG. Association between the early use of tooth paste and other variables with dental fluorosis: a transversal Retrospective study. **Rev Fac Odontol Bauru.** 2002; 10(3):196-200.
6. Cangussu MCT, Narvai PC, Fernandez RC, Djehizian V. A fluorose dentária no Brasil: Uma revisão crítica. **Cad Saúde Pública.** 2002; 18(1):7-15.
7. Chen M, Hunter P. Oral Health And Quality Of Life In New Zealand: A Social Perspective. **Soc Sci Med** 1996; 43: 8.

---

\* De acordo com a norma da Unicamp/FOP, baseado no modelo Vancouver. Abreviatura do periódicos em conformidade com o Medline.

8. Cortellazzi KL, Tagliaferro EPS, Assaf AV, Tafner APMF, Ambrosano GMB, Bittar TO, Pereira AC. Influência de variáveis socioeconômicas, clínicas e demográfica na experiência de cárie dentária em pré-escolares de Piracicaba, SP. *Rev Bras Epidemiol.* 2009; 12(3).
9. Do LG, Spencer A. Oral Health-Related Quality of Life of Children by Dental Caries and Fluorosis Experience. *J of Public Health Dent.* 2007; 67: 3.
10. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. A sociodental approach to assessing dental needs of children: concept and models. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2006; 16:81-7.
11. Gherunpong S, Sheiham A, Tsakos G. A sociodental approach to assessing children's oral health needs: integrating an oral health-related quality of life (OHRQoL) measure into oral health service planning. *Bull. World Health Organ.* 2006; 84 (1).
12. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. A sociodental approach to assessing dental needs of children: concept and models. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2006; 16:81.
13. Jones S, Burt BA, Petersen PE, Lennon MA. The effective use of fluorides in public health. *Bull. World Health Organ.* 2005; 83(9).
14. Lima YBO, Cury JA. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(6).
15. MacNight CB, Levy SM, Cooper SE, Jakobsen JR, Warren JJ. A pilot study of dental student's perceptions of computer-generated mild dental fluorosis compared to other conditions. *J Public Health Dent.* 1999; 59:18-23.
16. McGrady MG, Ellwood RP, Goodwin M, Boothman N, Pretty IA.

- Adolescents' perceptions of the aesthetic impact of dental fluorosis vs. other dental conditions in areas with and without water fluoridation. ***BMC Oral Health***.2012; 12:4.
- 17.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. Paediatr. dent.*** 2007; 17: 205–210.
- 18.Menezes LMB, Sousa MLR, Lidiany Rodrigues KA, Cury JA. . Auto-percepção da fluorose pela exposição a flúor pela água e dentifrício. ***Rev Saúde Pública***. 2002;36(6).
- 19.Moysés SJ, Moysés ST, Allegretti ACV, Argenta Ma, Werneck R. Fluorose dental: ficção epidemiológica? ***Rev Pan Am J Public Health***. 2002; 12:(5).
- 20.Nyvad B, Machiulskiene V, BaeluM V. Reliabilityof a New Caries Diagnostic System Differentiating between Active and Inactive Caries Lesions. ***Caries Res***. 1999; 33:252–260.
- 21.Organização Mundial da Saúde. ***Levantamentos básicos em saúde bucal***. Trad. Ana Júlia Perrotti Garcia. 4ª ed. São Paulo: Santos, 1999.
- 22.Parreiras PM, Silva APA, Zocratto KBF. Fluorose dentária: percepção dos portadores e seus responsáveis. ***RFO***. 2009; 14:1.
- 23.Paula JS, Leite ICG, Almeida AB,Ambrosano GMB, Mialhe FL. The impact of socio environmental characteristics on domains of oral health-related quality of life in Brazilian schoolchildren. ***BMC Oral Health***. 2013; 13:10.
- 24.Paula JS, Leite ICG, Almeida AB,Ambrosano GMB, Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren's self-perception of quality

of life. *Health qual. life outcomes*. 2012; 10:6 .

25. Pendrys DG, Haugejorden O, Bårdsen A, Wang NJ, Gustavsen F. The risk of enamel fluorosis and caries among Norwegian children. Implications for Norway and the United States. *J. Am. Dent. Assoc.* 2010; 141(4):401-414.
26. 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:(1).
27. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AWG. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 195–203.
28. Twetman SA, et al. Caries-preventive effect off fluoride tooth paste: a systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2003; 61:347-355.