



**BAHIANA**  
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ARTHUR CORREIA BRANDÃO**

**TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO EM DENTES  
COM FLUOROSE: um relato de caso**

**MINIMALLY INVASIVE TREATMENT IN TEETH WITH  
FLUOROSIS: a case report**

SALVADOR  
2019

**ARTHUR CORREIA BRANDÃO**

**TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO EM DENTES  
COM FLUOROSE: um relato de caso**

**MINIMALLY INVASIVE TREATMENT IN TEETH WITH  
FLUOROSIS: a case report**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Profa. Dra. Juliana Felippi de Azevedo Bandeira

SALVADOR

2019

## **AGRADECIMENTOS**

Neste momento tão especial e aguardado, encerro um grandioso ciclo. Assim como em diversas etapas da vida, minha trajetória como graduando foi marcada por figuras especiais e dignas do meu singelo reconhecimento: Primeiramente, aos meus pais, Silvio e Silvia, meus grandes exemplos de humanidade e cidadania, devoto minha eterna gratidão e amor; Às minhas irmãs amadas, Natália e Victória, pelo companheirismo e confiança depositados até aqui; À minha querida dupla e amiga, Caroline, pela convivência e parceria diária durante toda a jornada; À Flávia, pelo grande apoio e ajuda na confecção do meu trabalho de conclusão de curso; Às verdadeiras amigas construídas e que levarei comigo; Aos mestres docentes, que ensinaram com excelência o que hoje conheço pela Odontologia, em especial à minha orientadora Juliana Felippi; Por último e, não menos importante, à Deus, por fazer esse grande sonho se tornar realidade.

# SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>2. RELATO DE CASO</b>	<b>9</b>
2.1. ANAMNESE E EXAME CLÍNICO	9
2.2. MICROABRASÃO DO ESMALTE	11
2.3. CLAREAMENTO DENTAL	12
<b>3. DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>18</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXOS**

**ANEXOS A DIRETRIZES PARA AUTORES**

## RESUMO

O flúor consiste em um mineral utilizado na prevenção da cárie dentária, sendo adicionado em fontes de água de abastecimento público e dentifrícios. Porém, a ingestão excessiva de fluoretos durante o período de formação dos dentes pode ocasionar a fluorose dentária. As manchas de fluorose afetam a estética do sorriso e somente através do correto diagnóstico, pode-se estabelecer um prognóstico adequado e maior previsibilidade do tratamento. Os métodos da microabrasão e clareamento dental combinados são considerados procedimentos de menor intervenção e com resultados satisfatórios, podendo ser indicados em níveis leves e moderados de fluorose. O objetivo do presente estudo consiste em descrever, através de um relato de caso clínico, o reestabelecimento da estética em dentes com fluorose por meio das técnicas de microabrasão do esmalte e clareamento dental. Paciente do sexo feminino, portadora de manchas de coloração esbranquiçada e amarronzada, apresentou diagnóstico de fluorose moderada nas unidades superiores e inferiores. Para o tratamento das manchas, foi realizada sessão única de microabrasão do esmalte da arcada superior, utilizando o removedor de manchas à base de ácido clorídrico a 6%; e, posteriormente, efetuou-se o clareamento dental caseiro supervisionado com peróxido de carbamida à 16%, em um período de quatro semanas. Houve uma melhora nas unidades afetadas através da técnica da microabrasão e o padrão de cor almejada pela paciente foi recuperado através do clareamento dental. O tratamento da fluorose dentária mostrou-se eficaz com as técnicas da microabrasão e clareamento dental associadas, proporcionando mínima invasão à estrutura dental e excelentes resultados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fluorose Dentária; Clareamento Dental; Microabrasão do Esmalte

## **ABSTRACT**

The fluoride consists in a mineral that is used in the prevention of dental caries, being added in public water supply sources and dentifrices. However, the excessive ingestion of fluoride during the period of tooth formation may lead to dental fluorosis. Fluorotic spots affect the aesthetics of the smile and only with the correct diagnosis an adequate prognosis can be established and a greater treatment predictability. The combined enamel microabrasion and tooth whitening methods are considered procedures of little intervention and with satisfactory results, and may be indicated in mild and moderate levels of fluorosis. The purpose of the present study is to describe, through a clinical case report, the reestablishment of aesthetics in teeth with fluorosis using the techniques of enamel microabrasion and dental whitening. A female patient, with whitish and brown spots, presented a diagnosis of moderate fluorosis in the upper and lower units. For the treatment of the stains, a single session of microabrasion of the enamel of the upper arch was performed using the 6% hydrochloric acid-based stain remover; and afterwards using the home tooth whitening based on carbamide peroxide was made at 16%, for four weeks. There was an improvement in the affected units with the microabrasion technique and the color pattern desired by the patient was recovered with the help of tooth whitening. The treatment of dental fluorosis proved to be effective with associated micro abrasion and tooth whitening techniques, providing minimal invasion of tooth structure and excellent results.

**KEYWORDS:** Dental Fluorosis; Tooth whitening; Enamel Microabrasion

## 1. INTRODUÇÃO

A busca por um belo sorriso tem levado a estética para níveis de maior reconhecimento e importância dentro da Odontologia contemporânea. Com o progresso constante da tecnologia e advento de novos métodos de tratamento dentário, o paciente procura cada vez mais conforto e menos intervenções na cavidade bucal. Segundo Hermes<sup>1</sup>, a preservação da estrutura dentária aliada a harmonia estética sem alterações de cor e manchas dentais garantem ao paciente reflexos positivos na sua autoestima.

O flúor consiste em um mineral natural bastante utilizado na odontologia preventiva, sendo adicionado em fontes de água de abastecimento público, dentifrícios e suplementos alimentares, por ser eficiente no combate à cárie dentária<sup>2</sup>. Porém, sua ingestão crônica e excessiva durante o período de formação dos dentes mostra-se capaz de desenvolver um defeito do esmalte conhecido como fluorose dentária, apresentando grau de severidade dose-dependente. Nos casos mais brandos, exibe áreas opacas da superfície do esmalte e finas linhas brancas; já nos mais severos, além de expor pigmentações entre o amarelo e o castanho-escuro, é possível ocorrer uma perda mais profunda da estrutura devido à prolongada exposição aos íons fluoretos.<sup>3</sup>

Os tratamentos para as manchas de fluorose dependem da demanda do paciente e do grau de acometimento do esmalte dentário, variando dos menos invasivos, como a microabrasão de esmalte e clareamento dental, até os de maior invasão, como restaurações diretas e indiretas, entre elas, coroas protéticas e facetas estéticas.<sup>1,3</sup>

A microabrasão é um método eficaz para a melhora da estética dentária, tendo como princípio a remoção cautelosa de manchas superficiais da camada externa do esmalte<sup>1,4</sup>. O procedimento consiste na aplicação da mistura entre um ácido e um abrasivo, sendo o ácido clorídrico e a pedra-pomes os mais utilizados<sup>5</sup>. Além da fluorose, manchas brancas superficiais hipocalcificadas e as resultantes de cáries inativas também são indicadas para a técnica da microabrasão.<sup>1</sup>

O clareamento dental atua nas manchas de fluorose através da redução do contraste entre as áreas do esmalte afetadas pelo defeito e aquelas que não foram acometidas<sup>6</sup>. O procedimento pode ser realizado dentro do consultório

com uso de peróxidos em alta concentração; e/ou em casa, utilizando uma moldeira personalizada sob supervisão do dentista, na qual se aplica peróxidos em menores concentrações.<sup>7</sup>

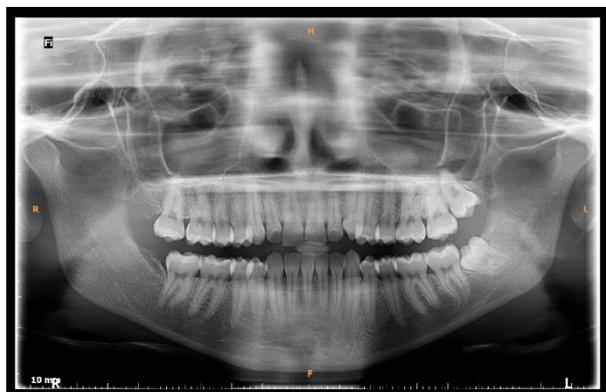
Os métodos da microabrasão e clareamento dental combinados garantem resultados satisfatórios e são considerados procedimentos de fácil execução, podendo ser indicadas em níveis leves e moderados de fluorose.<sup>8</sup>

A conservação da estrutura dentária em casos de manchas de fluorose consiste em um importante alerta voltado para os estudantes e profissionais da odontologia, a fim do retorno estético e do bem estar individual. O objetivo do presente estudo consiste em descrever, através de um relato de caso clínico, o reestabelecimento da estética em dentes com fluorose por meio das técnicas de microabrasão do esmalte e clareamento dental.

## 2. RELATO DE CASO

### 2.1. ANAMNESE E EXAME CLÍNICO

Paciente ASA I, leucoderma, sexo feminino com 21 anos de idade, compareceu ao Centro Odontológico da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), no campus Cabula (Salvador-BA), queixando-se da presença de manchas brancas em seus dentes superiores. Ao exame clínico, constatou-se uma satisfatória higiene bucal, dentição permanente completa e ausência de lesões de cárie e bolsas periodontais, confirmadas, também, através de exames radiográficos (Figura 1).



**Figura 1-** Radiografia Panorâmica da paciente

Nas unidades superiores e inferiores, foram observadas manchas homólogas de cores esbranquiçadas opacas e amarronzadas, características de fluorose dentária. Seguindo os princípios de Dean<sup>5</sup>, a alteração do esmalte da paciente foi classificada como moderada, devido à coloração marrom presente e o comprometimento maior que 50% do esmalte vestibular, não envolvendo toda a espessura de superfície (Figura 2).



**Figura 2 - A)** Condição inicial da paciente, apresentando fluorose do tipo moderada / **B)** Hemiarcada Direita / **C)** Hemiarcada Esquerda

Além dos exames clínico e radiográfico, a transiluminação foi utilizado como parte do diagnóstico, em que a lâmpada do fotopolimerizador (Optilight LD Max / GNATUS) foi colocada na superfície palatina dos dentes acometidos, e a luz que incidia sobre as unidades indicava a extensão da opacidade das manchas de fluorose, revelando seu grau de acometimento. Essa técnica tem como finalidade detectar a profundidade das manchas.

O plano de tratamento optado consistiu na microabrasão do esmalte das unidades superiores, em que se concentrava sua principal insatisfação; associada ao clareamento dental caseiro, a fim de melhorar o aspecto final do sorriso.

Na consulta inicial, foi informado à paciente acerca das etapas do tratamento odontológico, assim como a utilização do caso clínico para publicação em artigo científico. A proposta foi aceita e a paciente concordou em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo encaminhada, posteriormente, ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

## 2.2. MICROABRASÃO DO ESMALTE

A microabrasão das unidades superiores foi a etapa inicial do tratamento, e executada em sessão única. Anteriormente ao procedimento, realizou-se o isolamento absoluto com lençol de borracha do segundo pré-molar direito ao segundo pré-molar esquerdo, com grampos fixados nas unidades 15 e 25 (Figura 3-A). O material utilizado foi o removedor de manchas 'Whiteness RM (ácido clorídrico 6% e carbeto de silício / FGM / Joinville, SC, Brasil)'.

Com o campo operatório preparado, a microabrasão foi realizada inicialmente na hemiarcada direita. Uma pequena quantidade do produto em linha horizontal, foi aplicada nos dentes correspondentes e, com a ajuda de uma escova de Robinson acoplada ao micromotor, o removedor foi friccionado com movimentos contínuos e rotatórios, durante 10 segundos sobre a superfície vestibular de cada unidade, em destaque para os terços médio e cervical (Figura 3-B). Após a primeira remoção, o método foi repetido cinco vezes, percebendo-se, de imediato, a diferença entre a hemiarcada microabrationada e a oposta, sem intervenção (Figura 4-A). Posteriormente, as unidades esquerdas foram submetidas ao procedimento da mesma maneira e quantidade de vezes.



**Figura 3-** A) Arcada superior com isolamento absoluto e grampos nos segundos pré-molares / B) Removedor de Manchas 'Whiteness RM' sendo aplicado na hemiarcada direita

A primeira etapa do tratamento foi finalizada após seis aplicações do produto em toda a arcada superior (Figura 4-B). Em paralelo, uma tira de lixa foi utilizada nas áreas interproximais de todas as unidades dentárias correspondentes, objetivando maior alcance do removedor nas faces proximais dos dentes.



**Figura 4 - A)** Seis aplicações do removedor realizadas na hemiarcada direita / **B)** Término do procedimento após seis aplicações na hemiarcada esquerda.

Ao término de cada fricção, efetuava-se uma lavagem abundante no campo operatório, preparando a estrutura do esmalte para as repetições seguintes. A aplicação tópica de 'flúor neutro (fluoreto de sódio 2% / Maquira / Maringá, Paraná, Brasil)' foi realizada no fim da sessão, durante um minuto, com o intuito de remineralizar o esmalte, além de diminuir as respostas nervosas pulpares frente a ação do produto. A paciente não expressou nenhuma sintomatologia dolorosa e reagiu satisfatoriamente em todo o tempo do procedimento.

### 2.3. CLAREAMENTO DENTAL

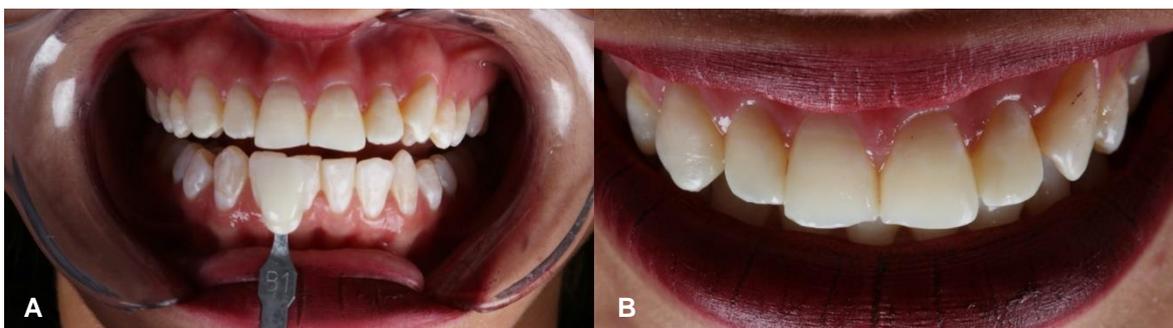
Uma semana depois do tratamento das manchas de fluorose (Figura 5), a paciente iniciou a técnica do clareamento dental caseiro em ambas as arcadas, objetivando uma melhora do aspecto amarelado do sorriso após a microabrasão. As moldeiras individuais foram confeccionadas a partir da placa de acetato, junto com o modelo de gesso das arcadas superior e inferior. Utilizou-se o gel clareador 'Whiteness Perfect (16% peróxido de carbamida / FGM / Joinville, SC, Brasil)'.



**Figura 5** - Uma semana após a microabrasão das unidades superiores

A paciente foi orientada a utilizar as moldeiras duas horas por dia, em aplicação única de uma pequena quantidade do gel referente à face vestibular dos incisivos, caninos e pré-molares superiores e inferiores. Durante o período de uso do gel, foi recomendado evitar, apenas duas horas após o uso diário das moldeiras, a ingestão de alimentos e bebidas cítricas e, também, as que continham corantes, devido a possibilidade do desenvolvimento de manchas dentárias.

Entre a terceira e a quarta semana do uso do gel clareador, a paciente relatou interrupção por uma semana devido a uma pequena sintomatologia de sensibilidade, porém o fato não a impediu de dar continuidade ao tratamento posteriormente. O clareamento caseiro foi realizado em quatro semanas e a paciente se mostrou satisfeita com o resultado estético, evidenciando um aspecto mais harmonioso do sorriso e trazendo uma melhora significativa na cor previamente desejada (Figura 6).



**Figura 6** – **A)** Resultado da cor previamente desejada pela paciente / **B)** Aspecto final após quatro semanas de clareamento

### 3. DISCUSSÃO

O flúor apresenta-se como um elemento imprescindível para a saúde do meio oral, principalmente devido aos seus benefícios preventivos. A ação do mineral aumenta a resistência do esmalte, de forma a inibir o processo carioso e expandir a remineralização do substrato. A análise da ingestão de fluoretos antes dos três anos de idade, no entanto, mostra-se fundamental para o provável risco de desenvolvimento da fluorose em dentes permanentes.<sup>9</sup>

A superfície do esmalte pode sofrer alterações com características clínicas bastante semelhantes entre si, sendo fundamental a realização de uma anamnese criteriosa e um exame clínico detalhado a fim de se estabelecer um correto diagnóstico<sup>3</sup>. A fluorose dental se caracteriza por uma formação deficiente do esmalte, o qual foi submetida a altas concentrações de flúor durante o período de desenvolvimento do germe dental, apresentando uma superfície com menor conteúdo mineral e maior porosidade.<sup>8</sup>

A opacidade do esmalte distribuída de maneira simétrica entre as unidades dentárias baseia-se no fundamento mais aceito para diagnóstico de lesões de fluorose<sup>5</sup>. Segundo a pesquisa desempenhada por Barzotto *et al.*<sup>3</sup> com graduandos e docentes de uma instituição de nível superior, um questionário foi feito com casos clínicos que apresentavam distintas lesões acometidas no esmalte dentário, com o objetivo de avaliar o diagnóstico e as opções de tratamento para as mesmas. Obteve-se o maior número de acertos em relação ao diagnóstico de fluorose com o grupo de discentes, justificada a partir de suas clássicas características clínicas representadas pelas imagens, com linhas brancas bem delimitadas envolvendo unidades homólogas.

No presente caso clínico, a paciente apresentava manchas brancas distribuídas homogeneamente em dentes homólogos, confirmando o diagnóstico de fluorose. Já o grau de severidade foi determinado através do mecanismo da transiluminação. De acordo com Howard<sup>10</sup>, a transiluminação permite que a descoloração do esmalte revele-se a partir de sua profundidade e grau de opacidade. Devido à praticidade e ao não requerimento de um suporte digital, a mesma é considerada uma excelente ferramenta diagnóstica.

O plano de tratamento para pacientes com fluorose dentária depende de sua classificação e severidade. Com isso, técnicas como microabrasão do esmalte, clareamento dental, reabilitações diretas e/ou indiretas com resina composta ou cerâmicas são consideradas alternativas terapêuticas para essa condição<sup>5,11</sup>. No caso clínico relatado, a paciente submeteu-se, inicialmente, ao tratamento com microabrasão do esmalte que, segundo Hermes<sup>1</sup>, visa à remoção de manchas com mínimo de desgaste da estrutura, sem necessitar de preparos cavitários; Em associação, realizou-se o clareamento dental que, segundo Schubert<sup>5</sup>, objetiva potencializar a melhora estética, resultando em uma cor com maior homogeneidade e reflexão luminosa.

A microabrasão consiste na técnica de remoção seletiva das manchas fluoróticas localizadas na superfície de textura dura e superficial do esmalte<sup>12,13</sup>. Os ácidos empregados variam entre o fosfórico e clorídrico em diferentes concentrações; e os abrasivos, que diminuem a fluidez dos agentes erosivos e aumentam a velocidade de retirada da mancha<sup>12</sup>. A pesquisa realizada por Mendes *et al.*<sup>14</sup> avaliou, de modo comparativo, a quantidade de desgaste promovida pelo emprego de soluções distintas – ácido clorídrico e fosfórico a 18% isolados e associados a pedra-pomes e, também, de um produto à base de ácido clorídrico, pedra-pomes e sílica – em função do número de microabrasões e tempo de aplicação da superfície abrasionada. Com isso, obtiveram-se os seguintes resultados em ordem decrescente de poder de desgaste: o ácido clorídrico a 18% associado ao agente abrasivo > ácido clorídrico a 18% isolado > ácido fosfórico a 37% associado ao agente abrasivo > ácido fosfórico a 37% isolado > produto à base de ácido clorídrico, pedra-pomes e sílica. Este último apresentou a menor capacidade de desgaste, sendo possível, desse modo, realizar um maior número de aplicações na estrutura do esmalte em relação às soluções anteriores.

O esmalte pode ser microabrasionado a partir das técnicas manual e mecânica, porém, independentemente do método utilizado, os resultados obtidos são semelhantes, diversificando apenas na quantidade de desgaste realizada<sup>1</sup>. Essa remoção deve ser avaliada com extremo cuidado, visualizando o dente por incisal para análise da quantidade de esmalte removido e, também,

evitar um desgaste excessivo da estrutura, principalmente nas áreas cervicais, em que encontra-se uma espessura menor de esmalte em relação aos demais terços, podendo promover exposição dentinária. Após a finalização do procedimento, é importante posicionar e fotografar o paciente em perfil, comparando com a fotografia inicial, afim de avaliar se houve alguma alteração na anatomia dentária.<sup>1,15</sup>

O pequeno grau de redução da espessura do esmalte provocado pela técnica microabrasiva apresenta a capacidade de expor uma coloração amarelada referente à dentina, sendo o clareamento dental uma excelente opção para amenizar a diferença de cor e restabelecer o aspecto estético dentário<sup>5,11,12</sup>. No presente caso, a remoção das manchas obteve um efeito positivo, porém a paciente relatou insatisfação com o aspecto amarelado das unidades afetadas. Com isso, foi utilizada a técnica clareadora caseira, com gel de peróxido de carbamida à 16%. Segundo Meireles<sup>16</sup>, o agente clareador à base de peróxido de carbamida, quando em contato com os tecidos dentais, decompõe-se em peróxido de hidrogênio e espécies reativas de oxigênio; e também em ureia, sendo este responsável por neutralizar o pH (potencial hidrogeniônico) do meio e aumentar a permeabilidade da estrutura dentária pela ação da amônia, concedendo uma passagem maior e em profundidade do agente clareador.

Em uma pesquisa feita por Celik *et al.*<sup>17</sup>, foi realizado um estudo dentário in vivo comparando a eficácia dos procedimentos de microabrasão do esmalte isolada e a mesma associada ao clareamento dental em consultório para o manejo de unidades dentárias afetadas pela fluorose. Para isso, critérios como melhoria na aparência e correção das manchas opacas e marrons utilizando as escalas de cor; e outros como satisfação do paciente e sensibilidade dentária, foram avaliados. A terapia combinada revelou uma maior eficácia comparada à técnica microabrasiva isolada na análise total dos critérios, fornecendo uma melhor aparência estética. A associação das técnicas, segundo Schubert<sup>5</sup> e Cordeiro *et al.*<sup>12</sup>, caracteriza-se por uma linha mais conservadora e efetiva para casos de hipomineralizações do esmalte de intensidades suave a moderada.

A paciente mostrou-se satisfeita com o resultado, aprovando o método conservador aplicado na remoção de manchas pela microabrasão e a harmonia

estética pós clareamento caseiro. A excelência dos procedimentos de mínima invasão foi alcançada através dos cuidados e atenção do profissional aliada ao comprometimento da paciente, garantindo, portanto, um sucesso na finalização das técnicas empregadas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A associação de técnicas minimamente invasivas, conhecidas como microabrasão do esmalte e clareamento dental, têm sido utilizadas com frequência na correção de manchas dentais provocadas pela fluorose devido aos excelentes resultados com preservação da estrutura dental. O cirurgião-dentista, portanto, deve optar por técnicas conservadoras em casos de queixas estéticas envolvendo manchas brancas, quando essas se mostrem cabíveis ao tratamento, de maneira a trazer o melhor prognóstico e satisfação para o paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Hermes SR. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. Revista Gaúcha Odontológica. Porto Alegre, 2013 Jul/Dez; 61: 427-33
2. Barbosa MJ, Buriti GM, Magalhães GA, Fernandes DC. Fluorose Dentária e suas complicações estéticas. Ciências Biológicas e da Saúde. Maio de 2018; 4(2): 33-40
3. Barzotto I, Rigo L. Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. J Hum Growth Dev. [internet]. 2018. [citada em: 04 de Abril de 2019]. 28(2):189-198. Disponível em: <http://www.journals.usp.br/jhgd/article/view/125609/141058>
4. Franco LM, Machado LS, Salomão FM, Santos PH, Briso ALF, Sundfeld RH. Surface effects after a combination of dental bleaching and enamel microabrasion: An *in vitro* and *in situ* study. Dent Mater J. [internet] 2016. [citada em: 07 de Abril de 2019]. 35(1): 13-20. Disponível em: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/dmj/35/1/35\\_2014-334/article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/dmj/35/1/35_2014-334/article)
5. Schubert EW. Avaliação clínica da efetividade de mascaramento de manchas fluoróticas: microabrasão x infiltração resinosa. [Dissertação] Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2018.
6. Vieira-Junior WF, Sugii MM, Theobaldo JD, Paulillo LAMS, Lovadino JR, Aguiar FHB. Resolução estética de um caso de fluorose através de clareamento dental: relato de caso clínico. Arch Health Invest. 2015; 4(5): 41-5
7. Barbosa DC, De'Stefani TP, Ceretta LB, Ceretta RA, Simões PW, D'Altoé LF, et al. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. Rev Odontol. Univ. Cid. São Paulo. 2015; 27(3): 244-52

8. Gupta A, Dhingra R, Chaudhuri P, Gupta A. A comparison of various minimally invasive techniques for the removal of dental fluorosis stains children. J Indian Soc Pedod Prev Dent. [internet]. 2017. [citada em: October 31, 2017]; 35: 260-8. Disponível em: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=0970-4388;year=2017;volume=35;issue=3;spage=260;epage=268;aulast=Gupta>
9. Rodríguez CAP. Variables asociadas con la presencia de fluorosis dental en el departamento de Antioquia a través de un estudio epidemiológico. [dissertação]. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores; 2019.
10. Strassier HE, Pitel ML. Using fiber-optic transillumination as a diagnostic aid in dental practice. Compend Contin Educ Dent. [internet]. 2014 Feb. [citada em: 20 de Abril de 2019]; 35(2): 80-8. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/260397833\\_Using\\_fiber-optic\\_transillumination\\_as\\_a\\_diagnostic\\_aid\\_in\\_dental\\_practice](https://www.researchgate.net/publication/260397833_Using_fiber-optic_transillumination_as_a_diagnostic_aid_in_dental_practice)
11. Mata PCM. Terapêuticas da hipomineralização dentária – revisão sistemática. [Dissertação] Porto: Universidade do Porto; 2017.
12. Cordeiro RG, Torno V. Tratamentos estéticos e conservadores para a fluorose dental. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins. 2011; 21(2): 47-51.
13. Sundfeld RH, Croll TP, Briso ALF, Alexandre RS, Neto DS. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. Am J Dent. [internet]. May 2007. [citada em: 10 de Abril em 2019]; 20(2): 67-72. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f712/3611b66ae644d98ce89f1eab13c03ac9ab64.pdf>
14. Mendes RF, Mondelli J, Freitas CA. Avaliação da quantidade de desgaste do esmalte dentário submetido à microabrasão. Rev Facul Odont Bauru. 1999; 7(1/2): 35-40

15. Ramalho KM, Aranha ACC, Eduardo CP, Rocha RG, Bello-Silva MS, Lampert F, et al. Quantitative analysis of dental enamel removal during a microabrasion technique. Clin Lab Res Den. [internet]. 2014. [citada em: 10 de Abril de 2019]; 20(3):181-9. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/clrd/article/view/69159>
  
16. Meireles SS. Ensaio clínico randomizado duplo-cego comparado a eficácia, longevidade e tolerância de duas concentrações de peróxido de carbamida utilizadas no clareamento vital caseiro. [Dissertação] Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2008.
  
17. Celik EU, Yildiz G, Yazkan B. Comparison of Enamel Microabrasion with a Combined Approach to the Esthetic Management of Fluorosed Teeth. Oper Dent. [internet]. 2013. [citada em: 11 de Maio de 2019]; 38(5): 134-43. Disponível em: <https://www.jopdentonline.org/doi/10.2341/12-317-C>

# ANEXOS

## ANEXO 1 - SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)

Público Pesquisador Alterar Meus Dados ARTHUR C

---

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

**- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO EM DENTES COM FLUOROSE: um relato de caso  
**Pesquisador Responsável:** Juliana Felippi de Azevedo Bandeira  
**Área Temática:**  
**Versão:** 1  
**CAAE:**  
**Submetido em:** 24/07/2018  
**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI  
**Situação da Versão do Projeto:** Em Recepção e Validação Documental  
**Localização atual da Versão do Projeto:** Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - FBDC  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio



**- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA**

<ul style="list-style-type: none"><li>▼ Versão em Tramitação (PO) - Versão 1</li><li>▼ Pendência Documental (PO) - Versão 1<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Currículo dos Assistentes</li><li>▼ Documentos do Projeto</li></ul></li></ul>	<table border="1"><thead><tr><th>Tipo de Documento</th><th>Situação</th><th>Arquivo</th><th>Postagem</th><th>Ações</th></tr></thead><tbody></tbody></table>	Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações
Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações		

## ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO TCLE

Você está sendo convidado a participar do relato de caso clínico intitulado "**Tratamento Minimamente Invasivo em Dentes com Fluorose: um relato de caso**", realizado pela Profa. Dra. **Juliana Felippi de Azevedo Bandeira** e pelo aluno **Arthur Correia Brandão**. O objetivo deste estudo consiste em expor as técnicas de tratamento que podem ser utilizadas com mínima intervenção à dentes que possuem fluorose através de um relato de caso clínico. Desse modo, apresenta um alerta voltado aos estudantes e profissionais da odontologia sobre a importância da conservação da estrutura dentária em casos de manchas fluoróticas, a fim do retorno estético e do bem estar individual. Se aceitar participar deste relato, você será submetido a uma sessão de microabrasão do esmalte dentário e ao clareamento dental caseiro com duração a combinar, podendo haver um pequeno desconforto referente a sensibilidade dental após a realização dos procedimentos e pequenos manchamentos do esmalte, caso as recomendações não sejam seguidas corretamente. Durante a realização do relato, sempre haverá um responsável para resolver dúvidas eventuais e, a qualquer momento, você poderá entrar em contato com o responsável **Arthur Correia Brandão** através do telefone (71) 99178-7683 / (71) 3233-7665. Você não terá nenhuma despesa para participar do relato e, se for necessário o transporte, você receberá o vale transporte. Será mantido o sigilo de todas as informações que você nos der, e, se fotos forem utilizadas, tarjas nos olhos impedirão a sua identificação. Você poderá desistir de participar do relato a qualquer momento e caso isso se concretize, não afetará seu tratamento, caso esteja em andamento em qualquer clínica.

**SUA ASSINATURA INDICA QUE VOCÊ DECIDIU PARTICIPAR DO RELATO COMO VOLUNTÁRIO E QUE LEU E ENTENDEU TODAS AS INFORMAÇÕES ACIMA EXPLICADAS.**

MARIA TOURINHO BAIA  
Nome do voluntário

Maria Tourinho Baia  
Assinatura do voluntário

\_\_\_\_\_  
Nome do Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal

ATENÇÃO: A SUA PARTICIPAÇÃO EM QUALQUER TIPO DE PESQUISA É VOLUNTÁRIA. EM CASO DE DÚVIDA QUANTO AOS SEUS DIREITOS ESCREVA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EBMSF.  
Endereço: Av. D. João VI, 274 – Brotas – Salvador - Ba

# ANEXO 3 – FOLHA DE ROSTO DE PESQUISA



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

## FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO EM DENTES COM FLUOROSE: um relato de caso			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 2			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 2. Ciências Biológicas , Grande Área 4. Ciências da Saúde			
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
5. Nome: Juliana Felippi de Azevedo Bandeira			
6. CPF: 869.213.045-15		7. Endereço (Rua, n.º): NITA COSTA, 101 JARDIM APIPEMA ap. 1102 SALVADOR BAHIA 40155000	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: (71) 8100-1370	10. Outro Telefone:
		11. Email: jufelippi@hotmail.com	
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p> <p style="text-align: center;">Data: <u>11</u> / <u>06</u> / <u>2018</u> <span style="float: right;"><u>Juliana de Azevedo Bandeira</u> Assinatura</span></p>			
<b>INSTITUIÇÃO PROPONENTE</b>			
12. Nome: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI		13. CNPJ:	
14. Unidade/Orgão: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI		15. Telefone: (71) 3565-2645	
		16. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição ): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p> <p>Responsável: <u>Urbino da Rocha Tunes</u> CPF: <u>003 218 505-72</u></p> <p>Cargo/Função: <u>Coordenador</u></p> <p style="text-align: center;">Data: <u>14</u> / <u>06</u> / <u>2018</u> <span style="float: right;"> Prof. Dr. Urbino da Rocha Tunes Coordenador Assinatura</span></p>			
<b>PATROCINADOR PRINCIPAL</b>			
Não se aplica.			

# ANEXO 4 – DIRETRIZES PARA AUTORES

## Diretrizes para Autores

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens de 3 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

#### 1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

#### 2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).

O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).

- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa no SISNEP/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico:  
[http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

- a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).
- b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".
- c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.
- d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."
- e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.
- f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. *A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta* [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto

(exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência:

\*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras

deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL