

# Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório – Revisão de Literatura.

Juliethe Nascimento<sup>1</sup> Toni Aracuri<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução:** O clareamento dental é um dos procedimentos clínicos mais utilizados nos consultórios odontológicos. **Revisão de literatura:** A descoloração dental vem sendo um dos problemas estéticos mais populares por pacientes no consultório odontológico. O uso de substâncias clareadoras em casa e no consultório (técnicas de clareamento) quando executado corretamente permitem resultados estéticos satisfatórios. **Objetivo:** O propósito deste estudo foi realizar uma revisão de literatura comparando as técnicas de clareamento dental de consultório e caseira. **Discussão:** Na busca de esclarecer aos profissionais da odontologia qual o tipo de clareamento dental apresenta maior vantagem para melhora da estética, da eficácia, da durabilidade, da eficácia, da durabilidade, sensibilidade e segurança quanto a efeitos colaterais, foram feitos estudos de inúmeros trabalhos que abordavam o tema, em busca por conclusões que norteassem evidências científicas para este trabalho. **Conclusão:** Em uma comparação geral das técnicas de clareamento dental caseiro e de consultório, não foram detectadas diferenças, tanto em relação ao risco, intensidade da sensibilidade dentária, quanto à eficácia do tratamento clareador.

**Palavras-Chave:** Clareamento dental, peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário FACIPLAC.

<sup>2</sup> Especialista em Prótese Dental, Mestre em Dentística Restauradora, Professor de Prótese no Centro Universitário Faciplac.

**Como citar este artigo:** NASCIMENTO, JPN; ARCURI, TA. **Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório:** Revisão de literatura 2018 (Graduação em Odontologia) -Centro Universitário FACIPLAC, Gama-DF, 2018.

**Autor para correspondência:** Juliethe Paulino do Nascimento  
Endereço: Quadra 2 MR 2 casa 21 Setor Norte – Planaltina – GO  
CEP: 73751-020  
Telefone: (61) 992448420  
E-mail: [juliethepaulino@hotmail.com](mailto:juliethepaulino@hotmail.com)

**Categoria:** Revisão de literatura  
**Área:** Clareamento

## Introdução

A procura pela estética dentária vem sendo verificada na odontologia há bastante tempo. Os pacientes estão cada vez mais exigentes com a aparência e com isso, cabe ao dentista atender a essas necessidades, proporcionando um sorriso mais harmônico, superando as expectativas desses pacientes que procuram dentes mais claros e iluminados.<sup>1,2</sup>

Estudos revelam que em torno de 55% dos indivíduos de idades, gêneros e culturas diferentes têm avaliado a cor de seus dentes como insatisfatória, com ênfase às mulheres, que acreditam que dentes mais claros são fatores importantes

para uma boa aparência.<sup>3</sup>

Assim, a odontologia vem cumprindo um papel importante nesse processo desenvolvendo novas técnicas destinadas à promoção da autoestima das pessoas. Uma dessas técnicas é o clareamento dental, que consiste num procedimento menos invasivo, indicado na maioria dos casos.<sup>4</sup>

O processo de clareamento consiste na aplicação de um gel clareador, à base de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio, sobre os dentes a serem branqueados. Segundo Baratieri et al<sup>24</sup>, atualmente em dentes vitais as técnicas de tratamentos clareadores podem ser divididas em técnicas caseira, de consultório ou a associação dos dois procedimentos, variando-se o tempo de uso e concentrações dos produtos clareadores<sup>22,24</sup>. Ambos os métodos devem ser indicados e supervisionados pelo cirurgião-dentista, sempre impondo limites ao paciente e esclarecendo-o sobre os efeitos colaterais, pois o tratamento é realizado de acordo com as características individuais de cada pessoa<sup>5,6</sup>.

O objetivo deste estudo é apresentar as técnicas de clareamento

dental (caseiro e de consultório) e promover uma comparação entre ambas, por meio de uma revisão de literatura.

## Revisão de literatura

O clareamento dental é um tratamento conservador simples e de baixo custo. Apesar do clareamento dental não ser algo recente, as técnicas utilizadas na atualidade foram introduzidas na prática clínica odontológica há cerca de 150 anos, e somente tornaram-se mais populares a partir do ano de 1984, com a finalidade de promover a melhoria da estética da dentição natural<sup>7</sup>.

## Histórico

As alterações de cor dental sempre representaram um ponto de preocupação para a Odontologia estética ao longo dos anos<sup>7</sup>. Dwinelle em 1850<sup>7,8</sup>, foi o responsável por um dos primeiros relatos sobre clareamento dental de dentes despolpados. Em 1877, Chapple iniciou o clareamento com ácido oxálico<sup>8</sup>. O primeiro relato de emprego do peróxido de hidrogênio no clareamento interno de dentes desvitalizados se deu com Harlan em 1884<sup>7,8</sup>. Em 1937, Ames utilizou para dentes vitais peróxido de hidrogênio 25% e éter (Pyrozone) com fonte de calor<sup>7,8</sup>. E em 1989, Haywood e Heymann, publicaram a técnica caseira de clareamento de dentes vitais no período noturno com a utilização de moldeiras individuais e peróxido de carbamida a 10% por 6 a 8 horas por noite durante 2 a 6 semanas<sup>7,8</sup>.

## Etiologia

Uma avaliação da etiologia da descoloração dental deve ser feita nos pacientes a serem tratados, pois isso influenciará no tratamento, principalmente com relação ao regime de tempo de tratamento<sup>10</sup> permitindo, assim, a

Os dentes são mesclados por uma graduação de cores de forma individualizada da margem gengival até o bordo incisal. Geralmente a margem gengival exibe uma cor mais escura, pela aproximação da dentina situada abaixo de uma tênue espessura de esmalte. Normalmente pessoas mais jovens apresentam a dentição mais clara, principalmente na fase decídua. Os dentes tendem a se tornar mais escuros devido a alterações fisiológicas proporcionadas devido à idade, causadas pela deposição de dentina secundária, incorporação de manchas extrínsecas e desgaste gradual do esmalte, causando maior influência de coloração da dentina subjacente<sup>7</sup>.

realização de um prognóstico clareador provável, embora o grau de clareamento dental obtido no tratamento seja um procedimento ainda inesperado<sup>11</sup>.

As pigmentações dentais podem ser divididas em pigmentação dental extrínseca e intrínseca<sup>12</sup>.

### *Pigmentações extrínsecas*

As alterações de cor extrínsecas são muito frequentes, elas são resultantes da deposição de substâncias sobre a superfície dos dentes ou de sua penetração através dos defeitos do esmalte<sup>12</sup>. Essas manchas são geralmente associadas ao consumo excessivo de alimentos que liberam corantes, tais como; café, chá, chimarrão, bebidas, fumo e acúmulo de placa e bactérias cromogênicas que produzem pigmentações escurecidas. Mas a intensidade desse tipo de manchamento piora quando houver defeitos no esmalte superficial, quando a dentina se encontra exposta ou quando houver recessão a superfície da raiz. Essas manchas, entretanto, podem ser removidas através de uma profilaxia adequada, com a consequente remoção da causa<sup>12</sup>.

## ***Pigmentações intrínsecas***

As alterações de cor intrínsecas adquiridas são classificadas em pré-eruptivas e pós-eruptivas. As manchas pré-eruptivas são manchas causadas por tetraciclina, fluorose dental, amelogênese e dentinogênese imperfeitas. Sua localização e severidade estão diretamente relacionadas com o tempo em que estas substâncias entraram em contato com os tecidos dentais em formação<sup>12</sup>.

Já as pós-eruptivas são manchas causadas por traumatismos, necroses e calcificações pulpares, reabsorção dentina interna ou externa e envelhecimento dental<sup>10</sup>.

## **Mecanismo de ação dos agentes clareadores;**

Os agentes clareadores agem como veículos de radicais livres de oxigênio, gerando grande instabilidade quando em contato com os tecidos, promovendo oxidação e redução de pigmentos incorporados a ele. Esses pigmentos “macromoléculas” são divididas em cadeias moleculares cada vez menores, que ao final do processo são eliminados pela difusão da estrutura dental<sup>13</sup>.

O peróxido de carbamida é mais comum em concentrações de 10% a 22%, sendo um dos géis mais utilizados no clareamento caseiro. Sua concentração a 35% é utilizada para clareamento em consultório. Apresenta-se como composto glicérol ou propilenoglicol, que atua diretamente no transporte de 85% do produto, ácido fosfórico ou cítrico e carbopol. A importância fundamental do carbopol é se tornar uma substância mais viscosa, aumentando a adesão do gel à estrutura dentária<sup>14</sup>. A substância em que está presente no carbopol libera oxigênio mais lentamente, sendo recomendado o uso

durante a noite<sup>13</sup>. Essa liberação mais lenta faz com que o produto aja por mais tempo, tornando-se mais eficaz. Quando nas substâncias não são encontrados o carbopol, o oxigênio é liberado com maior velocidade<sup>13</sup>. Além disso, o peróxido de hidrogênio continua a se degradar, originando oxigênio, água e ureia, que darão origem a uma amônia e dióxido de carbono<sup>13</sup>. O peróxido de carbamida, em ligação com os tecidos moles e com a saliva, acaba decompondo-se em peróxido de hidrogênio de 3% a 5%, e em ureia de 7% a 10%<sup>14</sup>. O peróxido de carbamida na concentração de 10% equivale ao peróxido de hidrogênio a 3% e é utilizado como antibacteriano<sup>15</sup>.

Concentrações mais baixas de peróxido de carbamida, entre 10% e 16% são mais indicadas para evitar danos à estrutura do esmalte. O aumento de 10°C na temperatura do meio, duplica a velocidade de reação e o processo clareador que envolve os peróxidos. Os efeitos do calor são: agir como catalisador na degradação do agente clareador em subprodutos oxidantes e fornecer energia à solução clareadora, que facilita sua expansão e difusão na estrutura dental<sup>12</sup>.

## ***Tipos de clareamento:***

### ***Externo***

O clareamento dentário externo tem sido um dos procedimentos mais utilizados na Odontologia devido à sua eficácia, praticidade e simplicidade. A técnica é usada em dentes com alterações cromáticas e, quanto à técnica, pode ser realizado tanto no consultório, como em casa pelo paciente, sempre com orientação, supervisão e controle do cirurgião-dentista.

### ***Técnica de clareamento dental caseiro***

Este é realizado pelo paciente por meio de moldeiras individualizadas, sendo mais empregadas pelos cirurgiões-dentistas as concentrações de peróxido de carbamida, que variam de 10% a 22%, e as de peróxido de hidrogênio, que variam de 4% a 8%<sup>16</sup>. As moldeiras são confeccionadas à vácuo, sobre um modelo de gesso, com uma placa de acetato de aproximadamente 2mm de espessura. Esta por sua vez deve recobrir totalmente toda estrutura dental do arco, limitando apenas o contato com tecidos moles e palato, permitindo assim o máximo de conforto para o paciente e o mínimo de injúrias ao tecido gengival<sup>20</sup>.

O regime de tratamento pode variar de paciente para paciente. Pode-se optar pelo regime diurno ou noturno<sup>21</sup>. Porém a decisão de clarear de dia ou de noite deve ser tomada mais pela disponibilidade paciente do que por evidência clínica<sup>11</sup>. Em ambos os regimes é preferível que o paciente aplique o gel somente uma vez ao dia, pois a aplicação do produto mais que uma vez pode implicar em maior sensibilidade dental e irritação gengival. Também é mais aconselhado optar por um clareador menos concentrado e por um tempo maior de tratamento, uma a duas semanas extras, principalmente nos dentes inferiores, que são mais resistentes ao clareamento do que submeter o paciente a uma taxa de sensibilidade dental mais alta. Por isso a importância do profissional saber quando parar o tratamento clareador, já que a partir de um determinado momento ocorre o ponto de saturação, onde a perda da estrutura dental é maior que o ganho em termos de clareamento<sup>22</sup>.

### **Indicações do clareamento dental caseiro:**

- ✓ Dentes vitais escurecidos pela idade (escurecimento fisiológico);
- ✓ Dentes vitais naturalmente escurecidos;

- ✓ Dentes vitais escurecidos ou manchados por corantes (dieta, tabaco, etc);
- ✓ Dentes vitais escurecidos pós-traumatismo;
- ✓ Dentes vitais manchados por tetraciclina em grau suave;
- ✓ Dentes vitais manchados por fluorose associados a microabrasão;
- ✓ Dentes manchados por tetraciclina em grau moderado a severo, associados a outras técnicas de clareamento (técnica convencional) e/ou como etapa prévia ao tratamento restaurador (facetar);
- ✓ Dentes vitais mais escuros que os demais dentes<sup>10,12,20,24</sup>.

### **As desvantagens do clareamento dental caseiro são:**

- ✓ A técnica exige colaboração do paciente;
- ✓ Requer em média de 3 a 6 semanas para completar o tratamento, o que é um longo tempo se comparado com o clareamento de consultório;
- ✓ Alguns pacientes podem apresentar hipersensibilidade dental durante o tratamento;
- ✓ Não é possível prever com exatidão a longevidade dos resultados<sup>9,12,20,21,22,23</sup>.

### ***Técnica de clareamento dental de consultório***

No tratamento realizado em consultório, é comum o uso de concentrações de peróxido de hidrogênio que variam de 25% a 50% e peróxido de carbamida a 37%, controlado pelo dentista<sup>16</sup>. O produto mais utilizado nessa técnica é o peróxido de hidrogênio, sendo aplicado com o isolamento das margens gengivais para a proteção do paciente contra seus efeitos cáusticos<sup>5</sup>.

O clareamento no consultório tem com vantagem ser mais bem controlado pelo profissional e rapidez de resultados, mas suas principais desvantagens são a maior sensibilidade dental e maior desgaste

da superfície dental, já que a concentração do agente clareador é maior<sup>20</sup>.

A técnica operatória deve ser seguida corretamente<sup>12,20</sup>. Diagnóstico do grau de escurecimento dental; registro da cor; planejamento do caso com o paciente; óculos de proteção no paciente, profissional e auxiliar; proteção da gengiva do paciente com produto insolúvel em água, como Omnicilon-A em orabase (Bristil-Myers Squibb Brasil). Não deve anestesiá-lo já que ele pode controlar e regular a sensibilidade dental, avaliando possíveis problemas no isolamento e a quantidade de aplicações do produto. Isolamento absoluto adequado; profilaxia com pedra-pomes e água ou pasta profilática sem óleo; manipulação do agente clareador e aplicação nas faces vestibular e proximais dos dentes<sup>21</sup>.

A técnica de clareamento em consultório, tem como principal vantagem a possibilidade de dispensar o uso da moldeira causando menor desconforto ao paciente. De acordo com estudos clínicos de Bernardon et al<sup>23</sup>, para atingir o grau de satisfação de clareamento do paciente é necessário o número de 4 a 6 sessões em dentes que possuem tons mais escuros, com intervalos semanais entre cada sessão, ou seja, é necessário 6 semanas com aplicações de até 45 minutos, dependendo do agente clareador utilizado e da resposta do paciente quanto a sensibilidade provocada por esses géis e pela alteração de coloração dos elementos dentais<sup>22</sup>.

Apesar de as pesquisas recentes demonstrarem que não há necessidade do uso de fontes de luz, muitos dentistas ainda utilizam a técnica, por acreditarem na diminuição do tempo de clareamento e sensibilidade dental<sup>17</sup>.

O uso de luz sobre o gel clareador não acelera o processo de clareamento na maioria das técnicas de clareamento<sup>18</sup>. Há

evidências no meio científico de que a fotoativação nos géis clareadores é desnecessária, visto que os dentes sofrem clareamento com ou sem luz, e que o uso dessas fontes é prejudicial à estrutura dental, devido à inflamação pulpar e hipersensibilidade após as sessões de clareamento, devido à geração de calor que excede o limite aceitável da polpa dental<sup>18</sup>.

### **As indicações do clareamento de consultório são;**

- ✓ Resultados mais rápidos;
- ✓ Dentes isolados;
- ✓ Paciente que não quer usar moldeiras do clareamento caseiro<sup>12,20</sup>.

### **Desvantagens e efeitos adversos do clareamento de consultório são;**

- ✓ Custo elevado<sup>5,6</sup>;
- ✓ Sensibilidade dental;
- ✓ Irritação gengiva<sup>20</sup>
- ✓ Recidiva de cor mais rápida em longo prazo<sup>5,6</sup>.

### **Discussão**

Na busca de esclarecer aos profissionais da odontologia qual tipo de clareamento dental apresenta maior vantagem para melhora da estética, da eficácia, da durabilidade, sensibilidade e segurança quanto a efeitos colaterais, foram feitos estudos de inúmeros trabalhos que abordavam o tema, em busca por conclusões que norteassem evidências científicas para este trabalho.

Diante de tantas marcas comerciais, técnicas, concentrações dos agentes clareadores e recomendações de tempo de utilização, o cirurgião dentista deve compreender os princípios de mecanismo de ação dos agentes clareadores, a etiologia do escurecimento dental e principalmente a vantagens e

desvantagens de cada técnica clareadora disponível, que possibilitem melhores resultados e diminuam o risco de efeitos adversos do tratamento.

Embora o tempo de clareamento até o fim do tratamento seja similar quando comparado ao regime de clareamento caseira que utiliza concentrações de géis mais baixas, Bernardon et al.<sup>23</sup> relataram que ambas a técnicas obtiveram resultados satisfatórios no mesmo período de tempo de tratamento. Contudo os níveis de sensibilidade foram superiores quando se utilizou a técnica de clareamento de consultório quando comparada a técnica de clareamento dental caseiro<sup>23,22</sup>.

Essa maior prevalência de sensibilidade dental foi justificada devido à alta concentração do peróxido de hidrogênio, que se propagam através dos túbulos dentinários, podendo atingir a polpa dental causando sensibilidade de diversas intensidades<sup>20,23</sup>.

Além disso, Coldebella et al.<sup>6</sup> e Francci et al.<sup>5</sup> relataram outras desvantagens relevantes da técnica de clareamento de consultório, maior custo, a necessidade de um tempo mais longo de consulta clínica e a recidiva da cor ser mais rápida em longo prazo<sup>5,6,12</sup>.

A técnica de clareamento caseira é realizada pelo próprio paciente com a aplicação de clareadores à base de peróxido de carbamida em concentrações mais baixas. Mollica et al.<sup>1</sup> relatam que quanto menor a concentração do agente clareador menores são as chances ocorrer danos pulpares.

De acordo com Carvalho et al<sup>17</sup>, a degradação dos agentes clareadores ocorre nas primeiras horas de uso independente da técnica e da concentração utilizadas. Deste modo, resultados eficazes vêm sendo obtidos em 2 horas de utilização diárias de

agentes clareadores com baixa concentração de peróxido de hidrogênio. Essa diminuição de tempo no protocolo clareador apresenta a vantagem de reduzir a possibilidade de ocorrer efeitos adversos durante o tratamento e a possibilidade de chegar ao grau de satisfação de clareamento almejada pelo paciente no mesmo período de tempo em que se utilizam regimes clareadores de alta concentração em consultórios<sup>17</sup>.

Quanto à irritabilidade gengival, Haywood et al.<sup>7</sup> constataram em seus estudos que no tratamento caseiro há uma maior incidência de irritação gengival quando se comparado ao tratamento no consultório<sup>7,10,12,20,21</sup>.

Apesar das vantagens que o tratamento em casa proporciona, alguns pacientes não se adaptam ao uso da moldeira, enquanto que outros se queixam da demora na obtenção do resultado. Nesses casos, sugere-se como alternativa o clareamento em consultório<sup>5,6,20</sup>.

Porém alguns autores afirmam que a técnica de clareamento caseiro é a que apresenta maior segurança e, conseqüentemente, menor risco de danos pulpares, sensibilidade dental e irritação gengival por usar uma concentração menor do gel clareador<sup>12,20,21,24</sup>.

## Conclusão

Em uma comparação geral das técnicas clareamento dental caseiro e em consultório, não foram detectadas diferenças, tanto em relação ao risco / intensidade da sensibilidade dentária, quanto à eficácia do tratamento clareador. Essa comparação, no entanto, não leva em consideração variações nos protocolos (tempo de uso diário, número de sessões de tratamento e concentração do produto) das técnicas de clareamento nos estudos incluídos.

## **Abstract**

**Introduction:** Dental whitening is one of the most used clinical procedures in dentistry. **Literature review:** Dental discoloration has been one of the most popular aesthetic problems for patients in the dental office. The use of whitening substances at home and in the office (whitening techniques) when performed correctly allows satisfactory aesthetic results. **Objective:** The purpose of this study was to perform a literature review comparing dental and home teeth whitening techniques. **Discussion:** In order to clarify to dental professionals what type of tooth whitening has the greatest advantage for improving aesthetics, efficacy, durability, efficacy, durability, sensitivity and safety regarding side effects, who approached the subject, in search of conclusions that would guide scientific evidence for this work. **Conclusion:** In a general comparison of home and office tooth whitening techniques, no differences were detected in relation to the risk, intensity of tooth sensitivity, and efficacy of bleaching treatment.

**Key words:** Dental bleaching, carbamide peroxide, hydrogen peroxide

## Referências:

1. Mollica FB, Rocha DM, Travassos AC, Valera MC, Araujo MAM. Temperature variation in pulp chamber during dental bleaching in presence or absence of light activation. *Rev. odonto ciênc.* 2010 dez; 25(4): 382-385
2. Matis BA, Wang G, Matis JI, Cook NB, Eckert GJ. White diet: is it necessary during tooth whitening? *Oper Dent.* 2015 May-Jun; 40 (3): 235-40
3. Brennan MM, Hallas D, Jacobs SK, Robbins M, Northridge M. Home-use whitening toothpastes for whitening teeth in adults (protocol). *Cochrane Libr.* 2014 Jan; (1):1-10.
4. Mandarino F. Clareamento dental. São Paulo: WebMasters do Laboratório de Pesquisa em Endodontia da FORP-USP; 2013.
5. Francci C, Marson FC, Briso ALF, Gomes MN. Clareamento dental-técnicas e conceitos atuais. *Ver Assoc Paul Cir Dent.* 2010 ago; 64 (1):78-89.
6. Coldebella CR, Ribeiro APD, Sacono NT, Trindade FZ, Hebling J, Costa CAS. Clareamento dental: quais os riscos para as estruturas dentárias? *Braz Dent J.* 2009; 20 (4): 267-74.
7. Heymann, H.O. the artistry of conservative esthetic dentistry. *J. Am. Dent. Assoc.* Chicago, p.15E-23E, Dec. 1987.
8. Haywood, V.B. Commonly asked questions about nithguard vital bleaching. *J. Indiana Dent. Assoc.* Indianópolis, v.72, p.28-33, Sept./Oct., 1993b.
9. Leonard JR, R.H. Efficacy, longevity, side effects, and patient perceptions of nightguard vital bleaching. *Compend. Contin, Educ. Dent., Jamesburg,* v.19, n.4, p.766-781, Apr. 1998.
10. Hayyvod, VB.; Robinson, F.G. Vital tooth bleaching with nightguard vital bleaching. *Curr. Opin. Cosmet. Dent., Philadelphia,* v.4, p.45-52, 1997.
11. Dunn, J.R. Dentist-Prescribed Home Bleaching: current status *Compend. Contin, Educ. Dent., Jamesburg,* v.19, n.8, p.760-764, Aug. 1998.
12. Baratieri, L.N.; Monteiro Jr.S.; Andrada, M.A.C.; Vieira, L.C.C. *Clareamento Dental.* 1ª edição. Chicago, Quint Publ Co., 1993.
13. Dillenburg AL, Conceição EN. *Dentística, saúde e estética.* 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000, cap. 16, p.227-247.
14. Pinheiro, H. B.; Costa, K. G.; Klautau, E. B.; Cardoso, P. E. C. Análise microestrutural do esmalte tratado com peróxido de hidrogênio e carbamida. *Revista Gaúcha de Odontologia,* v. 59, n. 2, p. 215-220, 2011
15. Eimar H, Siciliano R, Abdallah MN, Nader SA, Amin WM, Martinez PP, Celemin A, Cerruti M, Tamimi F. Hydrogen peroxide whitens teeth by oxidizing the organic structure. *J Dent.* 2012 Dec; 40 (Suppl 2): e25-33.
16. Alqahtani MQ. Tooth-bleaching procedures and their controversial effects: aliterature review. *Saudi Dent J.* 2014 Apr; 26 (2): 33-46
17. Carvalho EMOF, Ferreira MB, Carvalho BCF, Robazza CRC. Influência do local da barreira cervical na alteração da cor dos dentes clareados. *Rev APCD* 2005; 59(2): 148 52.
18. Júnior JG, Namen FM. *Dentística restauradora: o essencial para o clínico.* 1ª ed. São Paulo: Santos; 1998; p. 147-54.
19. Ho S, Goering AC. An in vitro comparison of different bleaching agents in discolored tooth. *J Endod* 1989; 15: 106-11.
20. Baratieri LN. *Odontologia Restauradora: Fundamentos e possibilidades.* 1 ed. São Paulo: Santos, 2001, cap. 17, p.673-722.



21. Feinman, R.A.; MadraiI, G.; Yarborou, D. Chemical, optical and physiologic mechanisms of bleaching products: a review. *Pract. Periodontics Aesthet. Dent.*, New York, v.3, n.2, p.32-37, Mar. 1991.
22. Baratieri, LN, Maia, E, Caldeira de Andrada, MA, Araujo, E. *Caderno de Dentística: Clareamento Dental*. São Paulo: Santos; 2003.
23. Bernardon JK, Ferrari P, Vieira LCC, Maia HP. Avaliação do tempo de tratamento para a satisfação do paciente nas diferentes técnicas de clareamento. In: 27ª atual da SBPqO,; 9-12 set 2010; Águas de Lindóia, Brasil. Águas de Lindoia: Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 2010. p.271.
24. Baratieri LN, Monteiro Jr. S. *Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades*. 2. ed. São Paulo SP:GEN Grupo Editorial Nacional/Editora Santos; 2015