

Estratégias prévias ao clareamento dental para a prevenção da hipersensibilidade dentinária: revisão de literatura

Previous strategies to dental whitening for the prevention of dental hypersensitivity: literature review

DOI:10.34119/bjhrv4n3-347

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 01/03/2021

Lylyan Thayane de Lima Borba

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Cesmac
Instituição: Centro Universitário Cesmac – Campus I
Rua Cônego Machado, n° 198 – Farol, Maceió – AL, Brasil
E-mail: lylyanborba@gmail.com

Maria Vitória Freire Pereira

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Cesmac
Instituição: Centro Universitário Cesmac – Campus I
Rua Cônego Machado, n° 198 – Farol, Maceió – AL, Brasil
E-mail: maria_vitoria_fp@hotmail.com

Gabriella de Almeida Campos

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Cesmac
Instituição: Centro Universitário Cesmac – Campus I
Rua Cônego Machado, n° 198 – Farol, Maceió – AL, Brasil
E-mail: gabriellaalmeidac@outlook.com

Genivaldo da Costa Quintino Filho

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Cesmac
Instituição: Centro Universitário Cesmac – Campus I
Rua Cônego Machado, n° 198 – Farol, Maceió – AL, Brasil
E-mail: genivaldocostac@gmail.com

Naianne Ramos Monteiro

Mestra em Odontologia na área de Dentística e Professora do Centro Universitário Cesmac
Instituição: Centro Universitário Cesmac – Campus I
Rua Cônego Machado, n° 198 – Farol, Maceió – AL, Brasil
E-mail: nianne.monteiro@cesmac.edu.br

RESUMO

O clareamento dental é um dos procedimentos mais desejados e procurados pelos pacientes. Diversas técnicas utilizando agentes a base de peróxido de carbamida (PC) ou peróxido de hidrogênio (PH) vem sendo estudadas e desenvolvidas para essa finalidade. Relatos na literatura afirmam que a sensibilidade dental (SD) é o principal efeito adverso. Através de uma revisão narrativa, o presente estudo reuniu informações acerca do clareamento dental e formas para evitar ou minimizar a SD provocada pelo procedimento,

sendo ele com moldeiras ou de consultório, e discutir a efetividade das estratégias. Autores apontam as altas concentrações do agente clareador como uma das maiores causas de SD. Outras hipóteses estão relacionadas com o pH do gel clareador, tempo de tratamento, concentração e tipo do agente clareador. Há pesquisas que analisam protocolos visando reduzir a SD, utilizando alternativas como a seleção individualizada do produto clareador, técnica e tempo de aplicação, bem como, uso de gel e dentifrícios dessensibilizantes dentinários. Tais manobras mostram-se eficazes para obtenção de um procedimento com maior segurança e conforto para o paciente.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Sensibilidade Dental. Dessensibilizantes Dentinários.

ABSTRACT

Teeth whitening is one of the most desired proceeds and searched for patients. Several techniques using agents based on carbamide peroxide (CP) or hydrogen peroxide (HP) have been studied and developed for this purpose. Reports in literature claim that dentin sensivity (DS) is the main adverse effect. Through a narrative review the present study gathered information about the tooth whitening and ways to avoid or minimize DS caused by the procedured, it being with whitening trays or clinic, and discuss the efectiveness of the strategies. Authors share the high concentrations of the bleaching agent like one of the most factors that cause DS. Other hypotheses are related with the whitening gel pH, treatment time, concentration and whitening agent type. There are researches that analyses protocols to reduce the DS, using alternatives such as the individualized selection of the tooth whitening, techniques and application time, as well as the whitening gel and dentin destabilizing toothpaste. Such maneuvers prove to be effective for obtaining a procedure with greater safety and comfort for the patient.

Keywords: Tooth Bleaching. Tooth Sensitivity. Desensitizing Agents.

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de melhorar a estética do sorriso, muitos pacientes buscam por tratamentos estéticos ao chegar ao consultório odontológico. Além de mudanças na forma e posicionamento dos dentes, o clareamento dental é um dos procedimentos mais desejados e procurados pelos pacientes, uma vez que, evoluções estéticas podem proporcionar benefícios sociais aos mesmos (ARMÊNIO, 2008; KERSHAW, 2008; HENSON, 2011).

Diversas técnicas de clareamento dental utilizando agentes a base de peróxido de carbamida (PC) ou peróxido de hidrogênio (PH) vem sendo estudadas e desenvolvidas para o tratamento de dentes com alterações de cor. O clareamento dental realizado com moldeiras sob supervisão do dentista utiliza géis de PC em concentrações diferentes do clareamento em consultório. Além disso, também possuem técnicas de aplicação distintas

(BUCHALLA, 2007; MARSON, 2008; WETTER, 2009; SA, 2012; DE LA PEÑA & RATÓN, 2014).

Na literatura diversos relatos afirmam que a sensibilidade dentinária é o principal efeito adverso do clareamento dental. Alguns autores apontam as altas concentrações do agente clareador como maiores causas de sensibilidade dental e injúrias à gengiva (KIRSTEN, 2009; BASTING, 2012).

O tratamento é feito e possibilitado mediante a composição dos agentes clareadores e de como eles agem na estrutura dental. O PH, que possui baixo peso molecular, tem a capacidade de difusão pelo esmalte e dentina, podendo inclusive atingir a polpa (COSTA, 2006). Devido à permeabilidade dos tecidos dentais, o PH consegue penetrar para quebrar as macromoléculas de pigmentos. Parte desse peróxido pode entrar também em contato com as terminações nervosas da dentina e da polpa, assim ativando os nociceptores e desencadeando uma reação inflamatória, causando sensibilidade durante ou após o clareamento (MARKOWITZ, 2010).

Outras hipóteses para a sensibilidade estão relacionadas como o pH do gel, tempo de tratamento, concentração e tipo do agente clareador (REZENDE, 2016; CHEMIN, 2018; MARTINS, 2018). Além disso, a dor referente ao clareamento é variável entre os pacientes, com modificações na localização (de um até em todos os dentes) e na intensidade (leve a severa) (BASTING, 2012).

Diversas pesquisas analisam protocolos visando reduzir a sensibilidade provocada pelo agente clareador, utilizando alternativas como a redução na frequência de aplicação, duração da aplicação do gel e utilização de agentes dessensibilizantes previamente ao gel (HAYWOOD, 2001; ARMÊNIO, 2008; REZENDE, 2016; CHEMIN, 2018).

Os agentes dessensibilizantes como nitrato de potássio associado ao fluoreto de sódio poderiam reduzir a sensibilidade pós-operatória. (BONAFÉ, 2014). O fluoreto de sódio reduz a sensibilidade através da ação obliteradora dos túbulos dentinários (KOSE JÚNIOR, 2010). O nitrato de potássio possui ação neural e reduz a sensibilidade diminuindo a excitabilidade das fibras nervosas, dificultando sua repolarização. (MARKOWITZ, 2010).

A partir desse estudo, poderemos compreender os efeitos do clareamento na estrutura dental relacionados com sensibilidade e assim, atuar de maneira preventiva, contribuindo para a segurança do procedimento e diminuindo os efeitos indesejáveis relacionados à sensibilidade.

Destarte, busca-se tratar sobre o tema em questão, formas para evitar ou minimizar a sensibilidade dentinária provocada pelo procedimento de clareamento dental, sendo ele com moldeiras ou de consultório, e discutir a efetividade das estratégias.

2 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão narrativa encontrado no BIREME, UEPG – TEDE, ROC (Revista de Odontologia Contemporânea), BIOSCIENCE JOURNAL, SISTEBIB e Revista Brasileira de Odontologia, com publicações do período de 2001 a 2020. Foram selecionadas publicações que abordassem o tema referente à sensibilidade dentinária após o procedimento de clareamento dental, utilizando descritores como clareamento dental, sensibilidade dental e dessensibilizantes dentinários.

Reuniu-se informações acerca dos fatores que levam a sensibilidade dentinária após os procedimentos clareadores, sejam eles clínicos ou caseiros, com o intuito de evitar ou diminuir tal condição.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O clareamento dental continua sendo um procedimento amplamente solicitado nos consultórios odontológicos por ser uma alternativa mais conservadora, segura e acessível quando comparado a procedimentos mais invasivos como facetas e lentes (BASTING, 2012; ABRANTES, 2019). A técnica empregada consiste na aplicação do gel na superfície dental, acarretando assim a quebra dos pigmentos que alteram a cor da estrutura dental e resultando em dentes mais claros. (LIMA, 2012).

No clareamento dental com uso de moldeiras individualizadas, ocorre a aplicação do gel a base de peróxido de carbamida (PC) de 5 a 22% ou peróxido de hidrogênio (PH) de 3 a 14%. As maiores vantagens dessa técnica estão relacionadas à facilidade de uso pelo paciente e menor tempo de permanência no consultório (BASTING, 2012; BASSON, 2013). O clareamento realizado em consultório permite controle total do profissional para a aplicação do agente sobre os dentes, além da utilização de barreiras para a proteção gengival, utiliza-se o PC ou PH em altas concentrações, 35 a 45% e 35 a 38%, respectivamente (MARSON, 2008; SA, 2012).

O mecanismo de ação dos agentes clareadores será o mesmo independente da técnica clareadora escolhida, pois em ambas as técnicas eles atuam como veículo de uma reação de oxidação, que produz radicais livres. Os pigmentos são compostos de grandes

quantidades de moléculas de carbono. Essas são quebradas e convertidas em compostos intermediários (cadeias menores) que são mais claros (KWON; WERTZ, 2015).

Quanto maior a concentração do peróxido e o tempo de exposição, maior será a difusão na estrutura dentária. Para que se obtenha um bom desempenho, os géis necessitam de uma boa capacidade de difusão no esmalte e dentina, porém, se houver penetrações muito profundas e de rápida difusão, permitindo que haja uma reação nos mediadores inflamatórios da polpa, pode ocorrer sensibilidade dentária e danos pulpares (BONAFÉ, 2014; ALMEIDA, 2017).

A ocorrência de dor é comumente descrita no período ativo do tratamento clareador e pode durar até às 48 horas subsequentes da sessão (CASTRO, 2015). Uma maior difusão pode decorrer na presença de exposição dentinária, em áreas de recessão gengival, defeitos na junção cimento-esmalte, áreas marginais e defeitos no esmalte, favorecendo assim uma comunicação do meio externo com o tecido mais relacionado com a sensibilidade dentária. Normalmente, a sensibilidade pode ser descrita por uma dor aguda e súbita, com um efeito momentâneo e com um significativo incômodo de curta duração (PENHA, 2015).

A efetividade da técnica utilizada e os possíveis efeitos colaterais do procedimento clareador são motivos de estudo de diversos pesquisadores. A análise de Basson e colaboradores (2013) comparou a eficiência de diferentes produtos de clareamento dentário. Após a revisão 49 artigos relacionados ao tema que abordavam alteração de cor e sensibilidade, verificaram que os clareamentos por meio das técnicas em consultório ou caseira apresentavam o mesmo percentual de clareamento. Os autores ressaltam que a sensibilidade pode ser um problema que pode levar à descontinuidade do tratamento para alguns pacientes (BASSON, 2013).

Com o intuito de diminuir a sensibilidade dentária sem comprometer a eficácia do tratamento clareador, várias estratégias tem sido recomendadas, dentre elas, o uso de menores concentrações dos agentes clareadores, menor tempo de aplicação do gel e uso de agentes dessensibilizantes (DALLAGNOL, 2020; POSSAMAI, 2016).

Um estudo aponta que tempos menores de aplicação diária do gel clareador de PC a 10% que não contém nenhum dessensibilizante ativo na composição, podem diminuir os riscos de sensibilidade dentária sem comprometer a eficácia clínica do clareamento. O grupo que utilizou o gel durante uma hora por dia se assemelhou ao grupo que utilizou por oito horas em termos de velocidade de clareamento, com o benefício de ter menores índices de sensibilidade dentária (CARDOSO, 2010).

Um estudo fez um comparativo da eficácia do clareamento usando PH a 4% e a 10%. Quanto à cor, foi observado que o PH a 10% mostrou um resultado melhor nas primeiras semanas do que o PH a 4%, porém, quando comparado um mês após finalizar o tratamento, não foi notada diferença significativa entre os dois. Já relacionado à dor, o gel com 4% apresentou menor intensidade de dor que o gel a 10% (CHEMIN, 2018).

Loguercio (2017) relacionou o pH do gel clareador com a sensibilidade dentária pós clareamento. Para a análise, foi realizado o clareamento nos participantes com um gel de pH mais ácido e outro mais alcalino, o quais atingiram resultados semelhantes sobre a cor. Por outro lado, observou-se que os participantes que usaram o gel mais alcalino demonstraram menor sensibilidade (LOGUERCIO, 2017). O pH mais baixo pode promover a desmineralização do esmalte e mudanças na composição química, gerando maior sensibilidade (ATTIN, 2008; SA, 2012).

Alguns autores sugerem o uso do flúor gel tópico antes ou após a sessão de clareamento dental com o intuito de diminuir a permeabilidade do esmalte e dentina. O flúor atua remineralizando e obliterando os túbulos dentinários, exercendo ainda como um reservatório de flúor, este é dissociado quando ocorre a queda do pH no meio bucal no processo provocado por alguns géis clareadores (SANTOS, 2020).

O uso de dessensibilizantes prévios ao tratamento pode prevenir e/ou reduzir consideravelmente os efeitos colaterais causados pelos géis clareadores se usados paralelamente com concentrações menores das substâncias clareadoras. Autores afirmam ainda que o uso de dentifrícios dessensibilizantes contendo 1450 ppm de flúor, arginina a 8% e carbonato de cálcio, agem como um selante natural obliterando os túbulos dentinários, gerando uma menor excitabilidade das fibras nervosas provenientes na polpa (POSSAMAI, 2016; PIEROTE, 2019; SANTOS, 2020).

O uso de dessensibilizantes à base de fluoretos de sódio 2% e nitrato de potássio 5% se torna uma alternativa obliteradora dos túbulos dentinários, pois sua difusão pelos túbulos atua bloqueando a transmissão de dor. A aplicação desses dessensibilizantes pode ser realizada previamente a aplicação do gel clareador ou em momento distinto, por um período de dez minutos (BONAFÉ, 2014; WANG, 2015). Entretanto, dessensibilizantes de ação neural, demonstram maior efetividade na sensibilidade provocada pelo clareamento (MARKOVITZ, 2010; THIESEN, 2013).

Dentifrícios à base de sais de potássio possuem ação neural e agem na redução da excitabilidade das fibras nervosas. Estes, possuem ação mais efetiva como forma de reduzir a sensibilidade provocada pelo clareamento dental se associado com menores

concentrações do agente clareador. Ressalta-se que o seu uso deve ser iniciado duas semanas antes do clareamento e mantido durante todo o tratamento (THIESEN, 2013).

Sabe-se ainda que o nitrato de potássio é mais eficaz para essa ação neural, pois se difunde mais facilmente em áreas de dentina exposta, e para terem uma eficácia maior, os íons precisam de propagação pelos túbulos dentinários da mesma forma que os peróxidos (MARKOWITZ, 2009).

Cada vez mais difundido no mercado, o laser de baixa potência pode ter ação imediata na diminuição da intensidade da dor logo após a sua aplicação. Sua ação mediata promove analgesia, aumentando a atividade metabólica do odontoblasto, produzindo dentina reparadora e atuando como um selante nos túbulos dentinários, impedindo que ocorra movimentação dos fluidos dentinários. Possuindo efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomodulatório, estes agem por meio do aumento no metabolismo celular levando a um processo regenerativo. Podendo ser usado antes ou após a sessão de clareamento, demonstrando ser um método eficaz, rápido e de alívio imediato se comparado com outros métodos para o manejo da sensibilidade dentária (SANTOS, 2020; SANTIAGO, 2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O clareamento dental é considerado um tratamento simples, pouco invasivo e que traz resultados satisfatórios aos pacientes, porém a sensibilidade ainda é o principal efeito adverso. O controle da sensibilidade dentária durante o período do clareamento dental é benéfico porque melhora o conforto do paciente e o comprometimento com o tratamento. A seleção do produto, técnica e tempo de aplicação mostram-se como alternativas eficazes para obtenção de um procedimento com maior segurança e conforto para o paciente, bem como o uso de géis e dentifrícios dessensibilizantes.

Dentre as estratégias para evitar a sensibilidade durante e após o clareamento, ressalta-se a execução de uma anamnese minuciosa com questionamentos a respeito da saúde geral do paciente e ainda se existe uma sensibilidade dentária ou gengival presente. Além disso, se faz necessária a realização de um exame clínico completo tanto de tecidos moles como de tecidos duros observando fatores como recessão gengival, patologias pulpares, gengivite, lesões na mucosa, presença de cáries e restaurações defeituosas. A realização dessas etapas, possibilita definir um plano de tratamento individualizado.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. S. **Estudo clínico comparativo da ação de géis clareadores de consultório sobre a estabilidade de cor e sensibilidade dentária**. 2019. 29f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

ALMEIDA, H. C.; LIMA, V. S. A. **Clareamento dental e sensibilidade dentinária: relato de caso e revisão de literatura**. 2017. 36f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia). Universidade de Uberaba, Uberaba. 2017.

ARMÊNIO, R. V. et al. The effect of fluoride gel use on bleaching sensitivity. **Journal of the American Dental Association**, v. 139, p. 592-97. 2008.

ATTIN, T. et al. Influência do desenho do estudo no impacto dos agentes clareadores na microdureza do esmalte dentário: uma revisão. **Dental Materials**, v. 25, p. 143-157. 2009.

BASSON, R. A. et al. Guidelines for the selection of tooth whitening products amongst those available on the market. **Journal of the South African Dental Association**, v. 68, n. 3, p. 122-9. 2013.

BASTING, R.T. et al. Clinical comparative study of the effectiveness of and tooth sensitivity to 10% and 20% carbamide peroxide home-use and 35% and 38% hydrogen peroxide in-office bleaching materials containing desensitizing agents. **Operative Dentistry**, v. 37, n. 5, p. 464-73, set/out. 2012.

BONAFÉ, E. et al. Effectiveness of a desensitizing agent before in-office tooth bleaching in restored teeth. **Clinical Oral Investigations**, v. 18, n. 3, p. 839-45, abr. 2014.

BUCHALLA, W.; ATTIN, T. External bleaching therapy with activation by heat, light or laser: a systematic review. **Dental Materials**, v. 23, n. 5, p. 586-96. 2007.

CARDOSO, P. C. et al. Clinical effectiveness and tooth sensitivity associated with different bleaching times for a 10 percent carbamide peroxide gel. **The Journal of the American Dental Association**, v.141, n.10, p. 1213-20. 2010.

CASTRO, S. S. et al. Clareamento dental em pacientes com hipersensibilidade: séries de casos. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 6, n. 1, p. 58-69, abr. 2015.

CHEMIN, K. et al. Effectiveness of and Dental Sensitivity to At-home Bleaching With 4% and 10% Hydrogen Peroxide: A Randomized, Triple-blind Clinical Trial. **Operative Dentistry**, v. 43, n. 3, p. 232-40. 2018.

COSTA, C. A. S.; HUCK, C. Efeitos citotóxicos e biocompatibilidade de agentes clareadores usados na odontologia: Uma revisão de literatura. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 15, n. 39, p. 3-14. 2006

DALLAGNOL, O. G. C.; AMARAL, W. S. R. **Clareamento dental: sensibilidade após tratamento clareador**. 2020. 20f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia). Centro Universitário São Lucas, Porto Velho. 2020.

HAYWOOD, V. B. et al. Tray delivery of potassium nitrate-fluoride to reduce bleaching sensitivity. **Quintessence international**, v. 32, n. 2, p.105- 109, fev. 2001.

HENSON, S.T. et al. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 140, n. 3, p. 389–95, set. 2011.

KERSHAW, S; Newton, J.T; Williams, D.M. The influence of tooth colour on the perceptions of personal characteristics among female dental patients: comparisons of unmodified, decayed and “whitened” teeth. **British dental journal**, v. 204, n. 5, p. 256-7, mar. 2008.

KIRSTEN, G et al. Effect of reservoirs on gingival inflammation after home dental bleaching. **Quintessence international**, Berlin, Germany, v. 40, n. 3, p. 195–202, mar. 2009.

KOSE JÚNIOR, C. **Avaliação Clínica de um gel dessensibilizante na prevenção da sensibilidade decorrente do clareamento caseiro**. Dissertação (Mestrado em Dentística Restauradora). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, 2010.

KWON, S. R.; WERTZ, P. W. Review of the mechanism of tooth whitening. **Journal of esthetic and restorative dentistry**, v. 27, n. 5, p. 240–57. 2015

DE LA PEÑA, V.A.; RATÓN, M. L. Randomized Clinical Trial on the Efficacy and Safety of Four Professional At-home Tooth Whitening Gels. **Operative Dentistry**, v. 39, n. 2, p. 136–43. 2014.

LIMA, F. G. et al. In vitro evaluation of the whitening effect of mouth rinses containing hydrogen peroxide. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 269-274, 2012.

LOGUERCIO, A.D et al. Effect of acidity of in-office bleaching gels on tooth sensitivity and whitening: a two-center double-blind randomized clinical trial. **Clinical oral investigations**, v. 21, n.9, p. 2811–8, dez. 2017.

MARKOWITZ, Kenneth. The original desensitizers: strontium and potassium salts. **Journal of Clinical Dentistry**, v. 20, n. 5, p. 145-51. 2009.

MARKOWITZ, K. Pretty painful: why does tooth bleaching hurt?. **Medical Hypotheses**, v. 74, n. 5, ed. 5, p. 835-840, maio. 2010.

MARSON, F.C. et al. Clinical Evaluation of In-office Dental Bleaching Treatments With and Without the Use of Light-activation Sources. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 1, p. 15–22. 2008.

MARTINS, I. et al. Effectiveness of In-office Hydrogen Peroxide With Two Different Protocols: A Two-center Randomized Clinical Trial. **Operative Dentistry**, v. 43, n. 4, p. 353–61. 2018.

PENHA, Elizandra Silva et al. Avaliação de diferentes sistemas de clareamento dental de consultório. **Revista da Faculdade de Odontologia – UPF**, v. 20, n. 3, 18 maio. 2016.

PIEROTE, J. J. A. et al. Toothpaste action in reducing sensitivity associated with home tooth whitening: pilot clinical study. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 5557-5567, nov./dec. 2019.

POSSAMAI, C. F. et al. Estudo do uso e eficácia de substâncias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 30 – 36, jan. 2016.

REZENDE, M. et al. Combined Bleaching Technique Using Low and High Hydrogen Peroxide In-Office Bleaching Gel. **Operative Dentistry**, v. 41, n. 4, p. 388–96. 2016.

SA, Yue et al. Effects of two in-office bleaching agents with different pH values on enamel surface structure and color: An in situ vs. in vitro study. **Journal of Dentistry**, v. 40, n. 1, p. 26–34, jul. 2012.

SANTIAGO, S. R. et al. Efeitos do uso de flúor tópico e laser de baixa potência pós-clareamento no controle da sensibilidade imediata. **Revista de Odontologia Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 56-62, 11 fev. 2020.

SANTOS, L. R.; ALVES, C. M. C. O desafio do clareamento dental sem sensibilidade: qual a melhor estratégia dessensibilizante?. **Journal of health**, ed. 24, jul/dez. 2020.

THIESEN, C. H. et al. The influence of desensitizing dentifrices on pain induced by in-office bleaching. **Brazilian Oral Research**, São Paulo. v. 27, n. 6, p. 517-23, nov/dec. 2013.

WANG, Y. et al. Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**, 2015.

WETTER, N. U. et al. Color differences of canines and incisors in comparative long term clinical trial of three bleaching systems. **Lasers in Medical Science**, v. 24, n. 6, p. 941-7. 2009.