

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA**

LAYLA JAYNE NASCIMENTO DUARTE DE ANDRADE

ISABELLA PASTANA SIQUEIRA TORRES

Prof. Orientadora: Michelle P W Galhardi

**CLAREAMENTO DENTAL PROFISSIONAL *versus* CLAREAMENTO
DENTAL CASEIRO
Revisão de Literatura**

Rio de Janeiro
2024.1

CLAREAMENTO DENTAL PROFISSIONAL *versus* CLAREAMENTO DENATL CASEIRO

Revisão de Literatura

PROFESSIONAL DENTAL WHITENING *versus* HOME DENTAL WHITENING Literature review

Nome dos autores

Layla Jayne Nascimento Duarte de Andrade: Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José.

Isabella Pastana Siqueira Torres: Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José.

Orientador

Prof. Esp. Michelle P W Galhardi

RESUMO

Este artigo tem como tema o Clareamento dental. Os pacientes estão cada vez mais exigentes com a aparência e com isso, embora a cor do dente seja apenas um aspecto no conjunto dos determinantes da harmonia facial, cabe ao dentista atender a essas necessidades, proporcionando um sorriso mais harmônico aos pacientes. O clareamento dental pode ser categorizado como um procedimento caseiro ou feito em consultório, suas substâncias são feitas através de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida. A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar, por meio de uma revisão de literatura, a eficácia do clareamento dental promovido pela técnica caseira e profissional, bem como o risco e a intensidade da sensibilidade dentária promovida. Como objetivos específicos: apresentar as classificações dos tipos de clareamento; descrever os tipos de clareamentos; e apontar as vantagens e desvantagens dos clareamentos caseiro e profissional. A metodologia utilizada foi a revisão de bibliográfica, sendo a seleção de artigos realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde: BVS, Lilacs, Medline, Scielo. Os seguintes descritores foram utilizados em várias combinações: Clareamento dental, peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio. A busca realizada demonstrou que a sensibilidade dentaria é menos relatada no clareamento caseiro devido a menor concentração do agente clareador, e que quando é utilizado uma maior concentração a sensibilidade é maior. Ao final do estudo, concluiu-se que ambas as técnicas, caseira e de consultório, resultam em mudanças de cor semelhante. 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.

Palavras-chave: Clareamento dental, peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio

ABSTRACT

This article's theme is tooth whitening. Patients are increasingly demanding about their appearance and therefore, although tooth color is just one aspect in the set of determinants of facial harmony, it is up to the dentist to meet these needs, providing patients with a more harmonious smile. Teeth whitening can be categorized as a home or in-office procedure, its substances are made using hydrogen peroxide or carbamide peroxide. The general objective of this research is to analyze, through a literature review, the effectiveness of tooth whitening promoted by home and professional

techniques, as well as the risk and intensity of tooth sensitivity promoted. Specific objectives: present classifications of types of whitening; describe the types of whitening; and point out the advantages and disadvantages of home and professional whitening. The methodology used was a bibliographic review, with the selection of articles carried out in the Virtual Health Library databases: VHL, Lilacs, Medline, Scielo. The following descriptors were used in various combinations: Tooth whitening, carbamide peroxide, hydrogen peroxide. The search carried out demonstrated that tooth sensitivity is less reported in home whitening due to the lower concentration of the whitening agent, and that when a higher concentration is used, sensitivity is greater. At the end of the study, it was concluded that both techniques, home and office, result in similar color changes. In a general comparison of home and in-office teeth whitening techniques, no differences were detected, either in relation to the risk/intensity of tooth sensitivity.

Keywords: Tooth whitening, carbamide peroxide, hydrogen peroxide

INTRODUÇÃO

A busca pelo clareamento dental como ferramenta estética para um sorriso harmônico vem sendo verificada na odontologia acentuadamente nos últimos anos. Os pacientes estão cada vez mais exigentes com a aparência e com isso, embora a cor do dente seja apenas um aspecto no conjunto dos determinantes da harmonia facial, cabe ao dentista atender a essas necessidades, proporcionando um sorriso mais harmônico aos pacientes (NASCIMENTO, ARACURI, 2018).

O primeiro clareamento dental documentado trata de clareamento realizado em dente não vital, em 1848. Já em dentes vitais, o primeiro relato foi de 1868. Após o surgimento de diversas técnicas, os dentistas se deparam cada vez mais com pacientes que buscam por dentes mais claros (DOMINGOS et al., 2020).

A descoloração dentária corresponde a alterações na cor ou na translucidez, podendo ser classificada de acordo com a etiologia em descoloração extrínseca, manchas superficiais resultantes do acúmulo de substâncias cromatogênicas na superfície externa do dente ou intrínsecas, integradas na estrutura dos dentes, que podem resultar de doenças genéticas, ou de antibióticos, altos níveis de ingestão de flúor, cárie dentária, necrose pulpar, materiais de obturação radicular/irrigação endodôntica, ou restaurações de amálgama (EACHEMPATI et al., 2018).

As técnicas de clareamento dental, com uso de géis caseiros ou de uso profissional, têm sido bastante preconizadas nos procedimentos odontológicos de caráter estético, devido à crescente procura pelos pacientes. Esse método é considerado eficiente, econômico, não invasivo, sendo indicado para quase todos os casos em que se têm um escurecimento dental, inclusive nas condições sistêmicas como a fluorose (SILVA et al., 2020a).

O procedimento de clareamento consiste de aplicações de géis à base de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio que, de acordo com a técnica preconizada, pode ser realizada no consultório, ou pelo próprio paciente, técnica caseira. Essas substâncias, em contato com o esmalte dental, formam radicais livres que atuam nas moléculas de pigmento deixando-as menos complexas, menos cromatizadas e difusíveis no meio bucal, de forma a promover o clareamento dos dentes (SILVA et al., 2020b).

O clareamento dental pode ser realizado em duas modalidades, o caseiro e o de consultório com ou sem luz (foto iluminado), podendo haver associação das técnicas. No clareamento caseiro, o produto é aplicado pelo próprio paciente, de acordo com as recomendações do cirurgião-dentista, através de uma placa de acetato. O gel clareador utilizado apresenta uma menor concentração, entretanto, o tempo para o seu efeito é em torno de duas semanas. Representa a técnica mais comum e mais utilizada pela população (RODRIGUES et al.,2018).

O clareamento de consultório é controlado pelo cirurgião-dentista que faz uso de um gel clareador com concentração maior, sendo assim aumenta a sensibilidade, uma vez que causa uma inflamação da polpa dentária. A intensidade da sensibilidade dentária após o clareamento em consultório é geralmente moderada, e em alguns casos podem levar ao abandono do tratamento por parte do paciente. Como vantagem, os resultados deste procedimento são mais rápidos, fazendo com que muitos pacientes optem por ele (RODRIGUES et al.,2018).

Além de poder alterar o tipo de agente clareador, um tratamento eficaz pode variar a concentração do gel, tempo de aplicação, apresentação do produto, modo de aplicação e ativação ou não pela luz. É responsabilidade de o cirurgião-dentista diagnosticar e estabelecer, de acordo com cada caso, o protocolo clínico a ser seguido. Além de assegurar bons resultados clínicos, os profissionais buscam reduzir os efeitos indesejáveis durante e após o tratamento, sendo a sensibilidade dentária o efeito colateral mais relatado (CORTEZ et al., 2022).

O grande número de géis clareadores com diferentes concentrações e protocolos torna a seleção por parte do profissional desafiadora, uma vez que o produto deve apresentar eficácia clínica e segurança para o paciente.

Diante do exposto, esta pesquisa traz como questão norteadora: Como escolher o melhor modo de clareamento dental, caseiro ou profissional?

Por todo o exposto e considerando a alta prevalência dessa condição, a problematização deste trabalho visa discutir, por meio de teóricos e artigos, os métodos de clareamentos, caseiros e profissionais, quais os fatores e procedimentos que envolvem essas técnicas.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar, por meio de uma revisão de Literatura, a eficácia do clareamento dental promovido pela técnica caseira e profissional, bem como o risco e a intensidade da sensibilidade dentária promovida. Como objetivos específicos: apresentar as classificações dos tipos de clareamento; descrever os tipos de clareamentos; e apontar as vantagens e desvantagens dos clareamentos caseiro e profissional.

O estudo justifica-se pela importância de esclarecer ao cirurgião dentista os possíveis fatores associados aos efeitos adversos do clareamento dental, uma vez que usado de maneira incorreta frente às estruturas dentárias e aos tecidos subjacentes.

A seleção de artigos foi realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde: BVS, Lilacs, Medline, Scielo. Os seguintes descritores foram utilizados em várias combinações: Clareamento dental, peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio. Os critérios de inclusão dos artigos da presente revisão serão: artigos que abordem o tema de clareamento dental dos últimos dez anos, artigos disponíveis na íntegra na língua portuguesa e inglesa. Além dos artigos oriundos da busca, ainda foram incluídos artigos de anos anteriores encontrados nas referências dos artigos já selecionados, por se tratarem de artigos clássicos ou de importância significativa para o desenvolvimento do assunto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Clareamento dental

O branqueamento dentário é um termo genérico para o processo que resulta num material que se torna semelhante em cor a um branco preferido ou padrão, independentemente do meio utilizado. O clareamento dental tem sido definido como um clareamento quimicamente induzido devido principalmente aos efeitos do peróxido de carbamida, que libera cerca de um terço de seu conteúdo na forma de

peróxido de hidrogênio. O clareamento dental é um método seguro e eficaz para clarear os dentes, e sua eficiência é determinada pela concentração do agente clareador e pelo tempo de exposição. Alguns dos potenciais efeitos adversos do clareamento são: sensibilidade dentária, irritação gengival, alterações na microestrutura do esmalte e reabsorção cervical externa (IRUSA et al., 2022).

Conforme Penha et al. (2015) estão disponíveis no mercado para o clareamento dental várias substâncias. Estas substâncias podem conter em sua composição peróxido de hidrogênio, peróxido de carbamida, perborato de sódio e hidroxilite. Os compostos por perborato de sódio são usados exclusivamente no clareamento de dentes desvitalizados. Enquanto os que contêm em sua composição o hidroxilite são usados com a finalidade de reduzir a sensibilidade dentária. O peróxido de carbamida é o agente clareador mais usado na técnica de clareamento caseira, enquanto que o peróxido de hidrogênio é a substância mais empregada na técnica de consultório.

O clareamento dental é um processo dinâmico envolvendo a difusão do material clareador para interagir com a mancha moléculas, além de envolver alterações micromorfológicas na superfície, e alterações dentro do dente que afetam os seus laços ópticos próprios. A interação também acompanha efeitos sobre o esmalte e estruturas dentinárias. O mecanismo de clareamento que resulta na alteração da percepção da cor do dente pode ser subdividido em três fases distintas (Figura 1): primeiro, movimento do agente clareador na estrutura dentária; segundo, interação do agente clareador com as moléculas do corante; e terceiro, alteração da superfície da estrutura dentária de modo que ela reflita a luz de maneira diferente. O resultado desta sequência de eventos seria a mudança final da cor do dente após o clareamento. Idealmente, os procedimentos de branqueamento otimizarão o branqueamento e ao mesmo tempo minimizarão danos simultâneos à estrutura dentária (KWON, WERTZ, 2015).

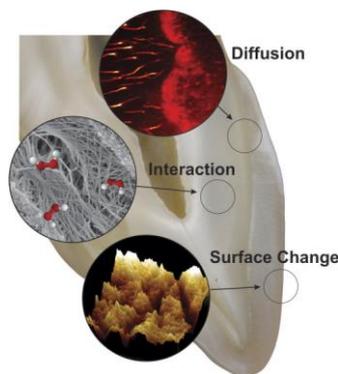


Figura 1 – Ilustração da dinâmica de difusão e interação de agentes clareadores e alterações superficiais na superfície dentária.

Fonte: Kwon, Wertz (2015, p. 241).

Llena et al. (2020) relataram que as técnicas atualmente disponíveis para uso clínico, estão o clareamento caseiro supervisionado pelo profissional, o clareamento realizado em consultório, ou, ainda, a associação entre essas duas técnicas. Conforme os autores, no protocolo realizado em consultório, a concentração do agente clareador, geralmente, é significativamente maior (20% a 38%), já aplicações caseiras costumam empregar géis com concentrações entre 3% e 22%. Ambas as técnicas são usualmente realizadas com géis contendo peróxido de hidrogênio (PH) e/ou peróxido de carbamida (PC) em diferentes concentrações.

Maran et al (2019) em um extenso estudo de meta-análise, observaram que não há evidências de que a ativação de luz durante o clareamento seja eficaz, independentemente do tipo de luz (lâmpada halógena, laser, LED, halogenetos metálicos e PAC), quando se trata de mudança de cor. Mas, ainda se acredita que a ativação de luz possa ajudar na oxidação do peróxido.

O peróxido de hidrogênio é um composto instável que se decompõe em água e radicais reativos de oxigênio. É altamente solúvel, dando uma solução ácida com um pH que se difere com a concentração, por exemplo, 1%. Produtos de clareamento dental podem conter peróxido de hidrogênio como um agente ativo, a glicerina como um clareador, e o carbopol como um agente espessante, além de, uma série de agentes aromatizantes. O clareamento acontece por meio de um processo de degradação química dos cromógenos (ALKAHTANI et al., 2020).

Atualmente, são pesquisados abrasivos que removem as manchas com um efeito mínimo sobre o esmalte dos dentes. O valor da radioativa datina (RDA) é uma forma utilizada nos cremes abrasivos. Os cremes dentais com valores de RDA de

250 são aceitos, geralmente, como seguros. O valor de PCR (relação de limpeza de película) é um meio de avaliar o efeito de limpeza de cremes dentais e abrasivos. A abrasividade das formulações de creme dental também é aprovada por muitos outros fatores, como filamentos de escova de dente (LUQUE-MARTINEZ et al., 2016).

A associação das técnicas de clareamento em consultório com o caseiro tem proporcionados bons resultados estéticos e relacionados à durabilidade do tratamento, além de possibilitar um maior controle frente à sensibilidade dentária (DOMINGOS et al., 2020).

Clareamento caseiro

As indicações do clareamento caseiras são, entre eles, dentes vitais escurecidos pela idade (escurecimento fisiológico); dentes vitais naturalmente escurecidos; dentes vitais escurecidos ou manchados por corantes (dieta, tabaco, etc); 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 (facetas). As desvantagens compreendem: necessidade da colaboração do paciente; requer em média de três a seis semanas para completar o tratamento, o que é um longo tempo se comparado com o clareamento de consultório; pode apresentar hipersensibilidade dental durante o tratamento; e não é possível prever com exatidão a longevidade dos resultados (NASCIMENTO, ARCURI, 2018).

De acordo com Domingos et al. (2020), na técnica caseira, é fornecido ao paciente géis de baixa concentração para serem usados com auxílio de moldeiras. A prática de associação das duas técnicas é algo recorrente e permite bons resultados.

A técnica de clareamento caseiro é a mais utilizada pela população. Essa técnica é administrada pelo paciente com orientação do dentista que prescreve as concentrações de peróxido de carbamida, que variam de 10% a 22% e as de peróxido de hidrogênio que variam de 4% a 8% (BARBOSA et al., 2015).

Em um estudo foi relatado, em relação ao clareamento caseiro, que em jovens e adolescentes que utilizaram como orientação tiras de clareamento (Oral-B

3D White) contendo peróxido de hidrogênio 6 e 7,5%, estas apresentam um efeito mais rápido em comparação aos produtos com gel e moldeira bucal. Isso acontece devido à maior concentração de peróxido de hidrogênio nas tiras ou à diferença de textura do meio bucal, podendo influenciar na dispersão do peróxido de hidrogênio. Apesar disso, como toda técnica clareadora, os sistemas de venda livre também têm desvantagens, este produto é vendido sem instrução do profissional da área odontológica sobre o melhor método de aplicação, podendo causar maior desconforto devido à dificuldade em posicionar corretamente causando aumento da sensibilidade e sensação de queimação na gengiva (PINTO et al., 2017).

Entre os produtos clareadores de uso caseiro, as fitas clareadoras são as que apresentam melhor efeito, entretanto, o resultado só é observado em dentes que apresentam pequeno grau de escurecimento (SILVA et al., 2019).

As indicações do clareamento caseiras são, entre eles, dentes vitais escurecidos pela idade (escurecimento fisiológico); dentes vitais naturalmente escurecidos; dentes vitais escurecidos ou manchados por corantes (dieta, tabaco, etc); 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 (facetas). As desvantagens compreendem: necessidade da colaboração do paciente; requer em média de três a seis semanas para completar o tratamento, o que é um longo tempo se comparado com o clareamento de consultório; pode apresentar hipersensibilidade dental durante o tratamento; e não é possível prever com exatidão a longevidade dos resultados (NASCIMENTO, ARCURI, 2018).

Quanto o clareamento caseiro, essa técnica tem menor custo, costuma causar menor sensibilidade dental e pode ser feita no conforto do lar do paciente. Como desvantagem, se tem o maior tempo de tratamento para atingir o resultado esperado e a necessidade de disciplina por parte do paciente. O dentista molda os arcos dentais do paciente e produz moldeiras transparentes e flexíveis que se adaptam perfeitamente a eles. Essas moldeiras são entregues ao paciente junto a seringas do gel clareador. Em geral, a substância de escolha é o gel de peróxido de carbamida 10% a 16%, que pode ser utilizado durante o sono do paciente. O tempo de tratamento vai depender da análise feita pelo profissional (NASCIMENTO, ARCURI, 2018).

Clareamento profissional

Rodrigues et al. (2018) descreveram que a técnica de clareamento de consultório consiste na aplicação de gel clareador em concentrações que variam de 25% a 50% de peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, com ou sem fonte de luz, controlado pelo dentista. Existem diferentes luzes que são utilizadas pelo profissional nesse tipo de procedimento, na tentativa de diminuir o tempo de aplicação durante o tratamento, porém a literatura relata que o emprego dessas luzes não modifica o resultado do tratamento.

De acordo com Domingos et al. (2020), as principais técnicas para o clareamento dental são de consultório e a caseira supervisionada. Na técnica em consultório, o cirurgião dentista utiliza substâncias de concentrações maiores, requerendo a confecção de barreiras protetoras aos tecidos moles.

Junqueira et al. (2011) analisaram a morfologia *in vitro* do esmalte humano submetido ao uso excessivo de agentes clareadores, utilizaram 20 terceiros molares humanos que foram divididos em quatro grupos: sessão única de clareamento com peróxido de carbamida 16%, três sessões utilizando peróxido de carbamida 16%, sessão única utilizando peróxido de carbamida 22% e três sessões utilizando peróxido de carbamida 22%. Em ambos os grupos, independentemente do tempo, todas as superfícies de esmalte sofreram alterações morfológicas pelo excesso de exposição aos agentes clareadores.

O sucesso do clareamento está diretamente relacionado à capacidade de difusão dos peróxidos na estrutura dental e de acordo com seu estudo comparativo entre duas formas de aplicação da técnica de clareamento de consultório foi concluído que a eficácia do tratamento não estaria condicionada pela re-aplicação contínua do gel. Efetivamente a mudança de cor é observada desde a primeira aplicação (BERSEZIO et al., 2021).

Quanto às indicações do clareamento de consultório, podem ser citadas: resultados mais rápidos; dentes isolados; paciente que não quer usar moldeiras do clareamento caseiro. Suas desvantagens e adversos compreendem: custo elevado; sensibilidade dental; irritação gengiva; e recidiva de cor mais rápida em longo prazo (NASCIMENTO, ARCURI, 2018).

A técnica de clareamento dental em consultório com uso da luz interagindo com produtos clareadores de alta concentração são consideradas seguras se

corretamente indicadas e realizadas, respeitando suas limitações e cuidados necessários. Nesta técnica, a aplicação da fonte de luz deve seguir um padrão seguro de variação do grau da temperatura para não ocasionar desconforto ao paciente nem injúrias pulpare. Ficou comprovado que novos produtos e tecnologias, tanto para a redução de sensibilidade pós-clareamento como para a foto aceleração da reação química do produto clareador, são apropriados se utilizados adequadamente e com embasamento técnico-científico (ZANIN et al., 2010)

Numa comparação entre o clareamento em consultório e clareamento caseiro, foram selecionados 56 pacientes na faixa etária entre 18 e 25 anos com estado de saúde geral satisfatória, boa higiene oral, ausência de doença periodontal, dentes com vitalidade, livres de cáries, sem restaurações na face vestibular. Ficou demonstrado que ambas as técnicas são eficazes, a técnica do consultório apresentou maior alteração na cor utilizando a o peróxido de hidrogênio 35%. A técnica caseira com peróxido de carbamida a 16% não apresentou sensibilidade em 90% e este também não obteve relato de caso de sensibilidade severa (SANTOS et al., 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura pesquisada revelou que ambas as técnicas, caseira e de consultório, resultam em mudanças de cor semelhante. 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,

Tanto a técnica de clareamento caseira quanto a de consultório têm suas desvantagens, sendo a hipersensibilidade dentária o problema em destaque, no qual podem ser minimizados e controlados com produtos especificamente desenvolvidos. No clareamento caseiro, outras desvantagens são a necessidade da colaboração do paciente; e o tempo de clareamento que requer em média de três a seis semanas, um longo tempo se comparado com o clareamento de consultório, que são mais rápidos fazendo com que muitos pacientes optem por ele. Suas desvantagens compreendem custo elevado, irritação gengiva, e recidiva de cor mais rápida em longo prazo.

Antes da escolha do método de clareamento convém ao cirurgião-dentista exercer uma análise clínica do paciente, a fim de optar pela melhor escolha de tratamento para cada coisa obtendo o melhor resultado. Independente dos métodos de clareamento utilizados, estes devem ser supervisionados por um cirurgião-dentista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALKAHTANI, R., STONE, S., GERMAN, M., WATERHOUSE, P. et al. A review on dental whitening. **Journal of dentistry**. v.100, n. 103423, p.1-35. Jun, 2020.

BARBOSA, D. C., CERETTA, L. B., CERETTA, R. A., SIMÕES, P. W. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 27, n.3, p. 244-252, 2015.

BERSEZIO C. et al. Evaluation of the effectiveness in teeth whitening of a single session with 6% hydrogen peroxide Laser/LED system. **Photodiagnosis Photodyn Ther.**, v. 36, p. 102532, 2021.

CORTEZ, G.A.; SILVA, L.B.R., HUMJEL, G.S. Clareamento dental – estabilidade da cor e nível de sensibilidade: uma revisão de literatura. **Revista Interciência – IMES Catanduva** - v.1, n.10, p. 33-42. dezembro 2022

CORTEZ, G.A.; SILVA, L.B.R.; HUMJEL, G.S. Clareamento dental – estabilidade da cor e nível de sensibilidade: uma revisão de literatura. **Revista Interciência – IMES Catanduva** - v.1, n.10, p. 33-42, 2022.

DOMINGOS, P.A.S., BUENO, N.D.F., RASTINE, R.C.P.B. Clareamento dental e controle da sensibilidade. **J. Res. Dent.**, v.8, n.6, p.55-62, 2020.

EACHEMPATI, P; NAGRAJ, S.K; KRISHANAPPA, S.K.K; GUPTA, P; YAYLALI, I.E. Home – based chemically – induced whitening (bleaching) of teeth in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. v. 12, n. 12. Dec, 2018.

FRANCCI, C; MARSON, F.C; BRISO, A.L.F; GOMES, M.N. Clareamento dental técnicas e conceitos atuais. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, [S. L], v. 64, n. 1, p. 78-89, 2010

IRUSA, K., ALRAHAEM, I.A., NGOC, C.N., DONOVAN, T. Tooth whitening procedures: A narrative review. **Dentistry Review** [Internet]., v.2, n.3, p. 100055, 2022.

JUNQUEIRA, R. B., CARVALHO, R. F., ANTUNES, A. N. G., RODRIGUES, S. S. et al. In vitro analysis of morphology of human enamel submitted to excessive use of external bleaching agents. **International Journal of Morphology**, v. 29, n. 1, p. 118-122, 2011.

KWON, Son R., WERTZ, Philip W. Review of the Mechanism of Tooth Whitening. **J Esthet Restor Dent**, v.27, p.240–257, 2015.

NASCIMENTO, J.P.N.; ARCURI, T.A. **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.

PENHA, E. S. D., PINTO, W. T., SANTOS, R. L. D., GUÊNES, G. M. T., MEDEIROS, L. A. D. M. D., LIMA, A. M. A. D. . Avaliação de diferentes sistemas de clareamento dental em consultório. **RFO UPF**, v. 20, n.3, p. 281-286, 2015.

PERRY, R.; CONDE, E.; FARRELL, S.; GERLACH, R.W.; TOWERS, J. Comparative performance of two whitening systems in a dental practice. **Compend Contin Educ Dent.**, v.34, n. 8, p. 15-8, 2013.

PINTO, M.M., GONÇALVES, M.L.L., MOTA, A.C.C., DEANA, A.M., OLIVAN, S.R., BORTOLETTO, C, et al. Controlled clinical trial addressing teeth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: a 12-month follow-up. **Clinics.**, v.72, n.3, p.161-70, 2017

RODRIGUES, J. L., ROCHA, P. S., PARDIM, S. L. D. S., MACHADO, A. C. V., FARIA-E-SILVA, A. L., SERAIDARIAN, P. I. Associação entre clareamento dental em consultório e caseiro: um ensaio clínico randomizado cego simples. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 29, p. 133-139, 2018.

SANTOS, R.P.M.; SOUZA, C.S.; SANTANA, M.L.A. Comparação entre as técnicas de clareamento dentário e avaliação das substâncias peróxido de carbamida e hidrogênio. **Clípe Odonto-UNITAU**, v. 2, n. 1, p. 24-33, 2010.

SILVA, X.L.; SAMPAIO, P.P.C.; SANTOS, A.F.L. Associação de clareamento e microabrasão de esmalte em um caso de fluorose dental, uma alternativa estética e conservadora: relato de caso. **RCO.**, v.4, n.2, p.17-25, 2020a.

SILVA, A.M.S. et al. Clareamento caseiro ou clareamento de consultório foto iluminado: qual a técnica mais efetiva? **Ciências Biológicas e de Saúde Unit Alagoas**, v. 6, n. 1, 33-46, 2020b.

SILVA, E.; VASCONCELOS, R.; VASCONCELOS, R. Uso e eficácia clínica do laser no tratamento da hipersensibilidade dentinária: uma revisão de literatura. **Archives of Heath Investigation**, v. 8, n. 10, 2019.

ZANIN, F.; FREITAS, P.M.; ARANHA, A.C.C.; RAMOS, T.M.; RAMOS, T.M.; LOPES, A.O. In-office dental bleaching of vital teeth: light as a differential. *Rev Assoc Paul Cir Dent.*, v.64, n.5, p.338-45, 2010.