

## **A sensibilidade dental durante e após o clareamento na odontologia: revisão integrativa**

### **Dental sensitivity during and after whitening in dentistry: integrative review**

DOI:10.34119/bjhrv6n6-273

Recebimento dos originais: 20/10/2023

Aceitação para publicação: 24/11/2023

#### **Liz Jaqueline Sanchez Castañeda**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus – AM

E-mail: liz15sanchez@outlook.com

#### **Valentina Iturri Chavez Pinto**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus – AM

E-mail: valentina\_iturri@msn.com

#### **Paulo Victor de Araújo Martinho**

Mestre em Ciências Odontológicas

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus – AM

E-mail: paulo.martinho@fametro.edu.br

#### **Tiago Silva da Fonseca**

Doutor em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus – AM

E-mail: fonsenca.tsf@gmail.com

#### **RESUMO**

A odontologia estética é uma área que nas últimas décadas tem passado por muitos avanços em questão de técnica e metodologia, tendo o clareamento dental como um dos procedimentos mais procurados pelos pacientes que buscam serviços odontológicos. Um efeito adverso deste procedimento é a sensibilidade dental, a qual pode ocorrer tanto em pacientes com hipersensibilidade quanto nos que não têm. Esta pesquisa tem como objetivo fazer um levantamento das técnicas e materiais utilizados no clareamento dental e controle da sensibilidade dental, buscando a técnica mais eficaz para minimizar a sensibilidade, mediante os estudos clínicos publicados em artigos. A metodologia adotada baseia-se em artigos científicos com casos clínicos, publicados há menos de 10 anos nas plataformas PubMed, BVS e Scielo, utilizando-se dos descritores “Clareamento dental”, Sensibilidade dental e Dessenbilizantes. Dos resultados obtidos, foi possível concluir que não existe uma técnica que possa ser aplicada universalmente, desta forma o profissional odontólogo deve fazer uma investigação adequada do aspecto da cor e expectativas de cada paciente e, a partir daí, apresentar ao paciente as opções mais adequadas para o seu tratamento. Dos artigos revisados,

a técnica que apresentou mínima sensibilidade dental foi o tratamento em consultório com gel de alta concentração, em conjunto com a técnica caseira com gel de baixa concentração, na qual obteve-se um resultado potencializado e com sensibilidade dental mínima.

**Palavras-chave:** clareamento dental, sensibilidade dental, dessensibilizantes.

## ABSTRACT

Aesthetic dentistry is an area that in recent decades has undergone many advances in terms of technique and methodology, with tooth whitening being one of the most sought after procedures by patients seeking dental services. An adverse effect of this procedure is tooth sensitivity, which can occur in both patients with hypersensitivity and those without. This research aims to survey the techniques and materials used in tooth whitening and control of tooth sensitivity, seeking the most effective technique to minimize sensitivity, through clinical studies published in articles. The methodology adopted is based on scientific articles with clinical cases, published less than 10 years ago on the PubMed, BVS and Scielo platforms, using the descriptors Tooth whitening, Tooth sensitivity and Desensibilizers. From the results obtained, it was possible to conclude that there is no technique that can be applied universally, so the dental professional must carry out an adequate investigation of the color aspect and expectations of each patient and, from there, present the patient with the most appropriate options. for your treatment. Of the articles reviewed, the technique that showed minimal tooth sensitivity was in-office treatment with high concentration gel, in conjunction with the home technique with low concentration gel, in which an enhanced result was obtained with minimal tooth sensitivity.

**Keywords:** tooth whitening, dental sensitivity, desensitizers.

## 1 INTRODUÇÃO

O clareamento dental é um procedimento realizado nos consultórios odontológicos com o uso de peróxidos, com o objetivo de fazer uma microlimpeza na estrutura dental e alterar a coloração amarelada para o tom mais branco possível. Isso se dá através de um processo físico-químico que permite a oxidação das macromoléculas dos pigmentos, ocorrendo uma repigmentação e tornando a tonalidade dos dentes alva.<sup>22</sup>

É um procedimento não-invasivo que apresenta alta efetividade e baixo custo orçamentário, se comparado a procedimentos restauradores. Pode ser feito por meio de técnica caseira supervisionada, em consultório ou por meio de produtos de autoaplicação, onde o gel clareador deve permanecer em contato com as superfícies dentárias por determinado período de tempo e frequência.<sup>25</sup>

Durante e após o procedimento de clareamento dental, a sensibilidade nos dentes é o efeito adverso mais relatado pelos pacientes. Esse efeito é momentâneo, podendo causar um desconforto significativo e não duradouro. Quanto maior a concentração e tempo de exposição aos agentes clareadores, mais potencializado é esse efeito adverso.<sup>2</sup>

Essa sensibilidade ocorre devido ao aumento da permeabilidade do dente e, por consequência, moléculas de oxigênio liberadas pelo peróxido se acumulam, de forma que passam a ocupar o espaço intratubular até atingirem a câmara pulpar, resultando em respostas inflamatórias do tecido pulpar e então sensação de desconforto.<sup>12</sup>

Há vários efeitos adversos relatados por pacientes após os procedimentos de clareamento que realizaram, como a sensibilidade dentária, irritação da mucosa, alteração da superfície do esmalte, entre outros efeitos. Em contrapartida, são utilizadas algumas técnicas que visam reduzir esses efeitos, sobretudo os efeitos da sensibilidade, minimizada por meio de dessensibilizantes.<sup>26</sup>

A relação entre a sensibilidade dental e o clareamento dental tem sido bastante relatada nos consultórios e, conseqüentemente, em artigos publicados como por exemplo os artigos de Crescente e Pinto (2016), Ramos, Monnerat e Perez (2014) e Rezende, Siqueira e Kossatz (2014). Existem diferentes técnicas e materiais para amenizar esses efeitos, sendo a principal o uso de dessensibilizantes.

O objetivo principal da pesquisa é fazer um levantamento das técnicas e materiais utilizados para tratamento dos efeitos da sensibilidade durante e após o clareamento dental, de forma a reconhecer e analisar as técnicas mais eficazes para prevenção da sensibilidade dental. Para isso será feita revisão sistemática de literatura, com artigos científicos que relatam estudos clínicos e que tenham sido produzidos nos últimos 10 anos, disponibilizados nas plataformas PubMed, BVS e Scielo. Desta forma, serão apresentadas as técnicas mais eficazes para prevenção da sensibilidade dental durante e após o clareamento, mediante os resultados dos estudos clínicos.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 CLAREAMENTO DENTAL E SENSIBILIDADE DENTAL**

A coloração da estrutura dentária é um fator que muitas vezes afeta a autoestima dos pacientes, visto que a maioria das queixas são dessa natureza, onde por diversos fatores a mudança da coloração ocorre pelas condições da higiene oral, os hábitos alimentares e o consumo de substâncias nocivas à saúde bucal.<sup>16</sup>

A odontologia, assim como muitas outras áreas da saúde, tem passado por avanços em suas técnicas e no mercado de trabalho. Uma área de trabalho que já se consolidou foi a odontologia estética, representada pelo clareamento dental, onde está se destaca por ser uma técnica de fácil execução, baixo custo e ótimos resultados quando comparado a outras técnicas como às restaurações adesivas diretas.<sup>15</sup>

O clareamento dental é um procedimento não-invasivo utilizado para alteração na cor dos dentes. Pode ser feito por meio de técnica caseira com supervisão de dentista ou pode ser feita diretamente no consultório, ou ainda somente em casa, utilizando produtos de autoaplicação. O método para tratamento é decidido entre o paciente e o seu cirurgião-dentista, levando em conta quanto tempo o paciente dispõe para realizar o tratamento e de quanto recurso financeiro dispõe para custear os serviços dentários e os materiais.<sup>25</sup>

Segundo a comparação feita pelos autores, a técnica caseira é amplamente utilizada, por conta do baixo custo e pela comodidade de ser feita em casa, entretanto a desvantagem é que demora mais tempo, o que ainda é um fato que incomoda os pacientes pois estes buscam a rapidez e eficácia do tratamento, levando-os a buscar o tratamento em consultório. No clareamento caseiro é necessário utilizar moldeiras plásticas individuais, nas quais o próprio paciente aplica gel à base de peróxido de carbamida entre 10% e 22% ou peróxido de hidrogênio entre 4% e 10%, seguindo as recomendações do dentista.

No clareamento realizado em consultório, o material mais utilizado é peróxido de hidrogênio entre 6% e 40%, obtendo-se resultados mais rápidos devido a sua maior concentração e muitas vezes em uma única sessão. A desvantagem é o custo financeiro, devido ao procedimento exigir maior tempo em consultório, o valor do tratamento também é maior. Um fator associado à rapidez do tratamento é a utilização de fontes de luz, no qual uma luz é projetada sobre o gel clareador, acelerando a liberação de radicais hidroxílicos pelo peróxido. Entretanto, a efetividade das fontes de luz ainda gera várias discussões.<sup>25</sup>

Há um amplo mercado de produtos, técnicas e protocolos que podem ser empregadas pelo profissional dentista. No atendimento realizado em consultório, os agentes clareadores mais utilizados são os com concentração entre 20% e 38%, enquanto que as aplicações caseiras costumam empregar géis com peróxido de hidrogênio (PH) ou peróxido de carbamida (PC), nas mais diferentes concentrações.<sup>16</sup>

Ainda segundo os autores, em relação ao mecanismo de ação desses produtos, pode-se dizer que o PC se decompõe em PH e ureia que, por sua vez, converte-se em amônia e CO<sub>2</sub>. Sendo assim o PH é considerado o agente ativo, enquanto a ureia exerce função importante na elevação do pH da solução, contribuindo para efetivação do clareamento e proteção da estrutura dentária. Já o PH produz água, oxigênio e radicais livres, estes últimos subprodutos causam o efeito clareador.<sup>16</sup>

Ao encontro desses argumentos, Vieira et al (2019) acrescenta que o peróxido de hidrogênio é um agente oxidante que, conforme é introduzido no dente, eliminará as moléculas orgânicas pigmentadas nos espaços entre os sais inorgânicos na estrutura dentária, juntando-se

às duplas ligações de moléculas cromóforas dentro dos tecidos dentais, resultando em componentes menores e menos pigmentados, é quando acontece o clareamento.

Cada protocolo clínico deve ser avaliado e diagnosticado pelo cirurgião-dentista, pois para cada tratamento há variação do agente clareador, da concentração do gel, do tempo de aplicação, apresentação e modo de aplicação do produto, entre outros fatores. O profissional deve buscar ser efetivo no procedimento e reduzir os efeitos colaterais indesejados pelo paciente e pelo próprio profissional, sendo a sensibilidade dentária o efeito mais relatado.

Em relação à hipersensibilidade dental, Domingos, Buenos e Rastine (2020) a descrevem como um efeito adverso comum no clareamento de dentes vitais. Acrescentando que essa sensibilidade dental pode durar até 4 dias após a finalização do procedimento e ocorre mais comumente em técnicas que utilizaram fontes de luz associadas ao agente clareador. As autoras apontam ainda estudos que mostram que o agente clareador penetra o esmalte, dentina e chega à câmara pulpar através de terminações nervosas.

De acordo com a descrição feita por Mendes, Vasconcelos e Vasconcelos (2020), a hipersensibilidade dentária é relatada como uma dor súbita, aguda e de curta duração proveniente de estímulos térmicos, químicos, táteis e evaporativos, que não pode ser representada por outra patologia dentária. Sendo comum a queixa de sensações dolorosas nos dentes após o tratamento clareador.

Os pacientes que possuem um histórico de sensibilidade dentária costumam ser os que mais desenvolvem hipersensibilidade pós-operatória. De acordo com Mendes et al (2022), isso ocorre por “[...] estar associado a presença de retrações gengivais, trincas, desgaste de esmalte e baixo limiar de dor.” A sensibilidade pode ocorrer mesmo sem estar associada a esses fatores, sendo ela isoladamente um efeito colateral do clareamento.

De acordo com Crescente e Pinto (2016), os agentes que possuem fluoretos e nitrato de potássio em suas composições têm apresentado eficácia na redução da sensibilidade pós-operatória. No âmbito da odontologia, seu uso é indicado durante e após o tratamento clareador. Quanto ao mecanismo de funcionamento, os fluoretos agem restringindo as respostas nervosas no momento em que ocluem os canalículos da dentina.<sup>5</sup>

Quanto ao nitrato de potássio, ele age reduzindo a excitabilidade das fibras nervosas presentes na polpa, através de sua difusão pelos tecidos dentais duros, o que impede a transmissão de sinais dolorosos ao sistema nervoso central.<sup>5</sup> Além desses, há um composto que pode ser incorporado ao gel clareador no processo de fabricação, conhecido como gluconato de cálcio, com o objetivo de reduzir a sensibilidade e facilitar o tratamento de clareamento.

Nojosa (2019) relata que os dessensibilizantes são utilizados conforme seu mecanismo de ação e o momento mais adequado de ser usado, cita-se como exemplo: o fluoreto de sódio está entre as substâncias que vão atuar no fechamento dos túbulos dentinários, enquanto que o nitrato de potássio está entre os que atuam no bloqueio da transmissão de estímulos sensoriais, todos os dois têm por objetivo final a diminuição da sensibilidade. A glutaniona também pode auxiliar na diminuição da sensibilidade.<sup>17</sup>

O estudo de Borba et al (2023) destaca que ao utilizar dessensibilizantes antes do tratamento, pode-se obter uma boa redução dos efeitos colaterais causados pelos géis de clareamento, assim como a utilização de menores concentrações dos géis clareadores. Muitos estudos afirmam que os dentríficos dessensibilizantes contendo 1450 ppm de flúor, arginina 8% e carbonato de cálcio são eficazes pois agem como selante natural ao obliterar os túbulos das dentinas, ocasionando menor reação das fibras nervosas advindas da polpa.<sup>3</sup>

## 2.2 REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS CLÍNICOS

Em diversos artigos foram disponibilizados estudos clínicos utilizando como tratamento o clareamento dental, a maioria tem como enfoque a efetividade do tratamento clareador. Alguns desses artigos tem como enfoque a sensibilidade dental decorrente do tratamento, seja ela sentida durante ou depois do procedimento.

O artigo de Ferraz (2018), realizado no Brasil, teve a participação de 81 pacientes separados em 3 grupos: G1, técnica caseira com Peróxido de Carbamida 10% (2hs por dia durante 21 dias); G2, em consultório com peróxido de hidrogênio 6% (30min/sessão, 3 sessões com ativação luz LED/Laser); e G3, em consultório com peróxido de hidrogênio 15% (30min/sessão, 3 sessões, ativação luz LED/Laser).

Todos os protocolos apresentaram efetividade no clareamento. Entre os grupos 1 e 2 houve diferença significativa na mudança de cor, onde ambos obtiveram resultados positivos no clareamento, entretanto a sensibilidade dental e a irritação gengival foi maior com CP10% do que com HP6%. Entre os grupos G2 e G3, ambos tiveram os mesmos resultados e com baixa frequência de efeitos negativos.

Almeida et al (2021), também realizou estudo clínico no Brasil, onde uma paciente foi submetida a duas sessões de clareamento em consultório com gel de peróxido de hidrogênio 35% durante 40 minutos em um intervalo de 15 dias entre cada sessão. Foi aplicado 10 minutos antes do procedimento um dessensibilizante com nitrato de potássio a 5% e fluoreto de sódio a 2%.

Além do consultório, foi feita a técnica caseira com o uso de moldeiras, na qual foi utilizado agente clareador à base de peróxido de carbamida a 10%. Durante o tratamento caseiro a paciente foi instruída a utilizar um dentífrício à base de nitrato de potássio e flúor. Tendo um resultado eficaz ao final do tratamento, a sensibilidade dentária não foi relatada em nenhum momento, demonstrando que esse efeito pode ser controlado por diversos meios e produtos.

O estudo de Ferraz (2019), também no Brasil, abordou 54 pacientes adultos entre 18 e 40 anos com boa saúde bucal, divididos em 2 grupos, sendo: G1, 27 participantes utilizando técnica caseira com Peróxido de Carbamida 10% (CP10%); e G2, 27 participantes com tratamento em consultório com Peróxido de Hidrogênio 6% (HP6%).

A sensibilidade dental foi relatada por 57,7% dos participantes da técnica caseira e 29,6% dos participantes em tratamento de consultório. Também foi relatado irritação gengival. Sendo a sensibilidade estatisticamente maior no G1 (CP10%) do que em G2 (HP6%).

A pesquisa de Esteves (2020) envolveu 30 pacientes para tratamento clareador em diferentes faces do dente com gel Peróxido de Hidrogênio a 35%, sendo os pacientes divididos em 3 grupos de 10 pessoas cada: G1, aplicação na metade cervical; G2, aplicação na metade incisal; e G3, aplicação em toda a face vestibular.

Posteriormente foi analisada a sensibilidade entre os diferentes grupos, sendo constatado que nos grupos 2 e 3 ocorreram maiores índices de sensibilidade dental, devido ao fato de que é onde foram aplicados maiores volumes do gel clareador e não foram utilizados dessensibilizantes.

No caso clínico de Ferretti et al (2021) são relatadas duas experiências clínicas com a combinação de clareamento caseiro e em consultório, no primeiro caso um paciente do gênero masculino, 24 anos de idade, foi submetido a técnica de clareamento de consultório de duração por sessão de 40 minutos com gel de peróxido de hidrogênio (PH) 40%, em duas sessões. Posteriormente, no mesmo paciente, com a técnica de clareamento caseiro foram aplicados durante duas semanas o gel de peróxido de carbamida (PC) de concentração 10%.

A segunda paciente presente no relato é do gênero feminino, 30 anos de idade, submetida inicialmente ao clareamento caseiro (por 4 semanas no horário noturno com Peróxido de Carbamida a 10%), e em consultório, numa sessão de 45 minutos com aplicação pontual de agente clareador com Peróxido de Hidrogênio a 35%.

Em ambos os casos os pacientes reportaram uma sensibilidade dental mínima e por pouco tempo, isso somente durante os dias de tratamento em consultório com géis de maior concentração. Na técnica caseira não houve sensibilidade e em ambas as técnicas não foi necessária utilização de dessensibilizantes.



### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo, por meio da busca de artigos por ordem de relevância, publicados nos últimos 10 anos. Foram utilizados os seguintes termos de busca (palavras-chave): clareamento dental, sensibilidade dental e dessensibilizantes. Os artigos elegíveis foram aqueles que estavam disponíveis por completo em PDF e seus estudos foram baseados em casos clínicos, explorando o tema do clareamento dental e sensibilidade dental relacionada ao clareamento, seja em consultório ou caseiro.

Os artigos ineligíveis foram os que só continham resumo disponibilizado, os que foram publicados a mais de 10 anos, os que não abordavam a relação entre clareamento e sensibilidade dental e os que não apresentavam relevância para o trabalho. Os artigos selecionados foram analisados integralmente e tabulados de forma resumida, visando dar base às análises e conclusões acerca do tema.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O artigo de Ferraz (2018) demonstra que a aplicação de Peróxido de Carbamida 10% por maior tempo (21 dias em técnica caseira) foi causador de maiores índices de sensibilidade dental e irritação gengival, enquanto que o uso de Peróxido de Hidrogênio 6% em menor tempo (3 sessões de 30 minutos em consultório) e com a ativação de luz LED/Laser obteve nenhum índice de sensibilidade ou irritação.

Ainda referente a esse estudo clínico, não houve diferença entre a aplicação de Peróxido de Hidrogênio 6% e 15%, ambos em 3 sessões de 30 minutos em consultório. Todas as técnicas foram eficazes no clareamento, porém a sensibilidade dental foi maior com a técnica caseira com Peróxido de Carbamida 10% em 21 dias de aplicação diária.

O relato de caso de Almeida et al (2021) também obteve eficácia no processo de clareamento e não foi apresentada nenhuma sensibilidade na paciente, este, por sua vez, foi realizado com peróxido de hidrogênio a 35%.

Esteves (2020) pondera, mediante os resultados do ensaio clínico, que os resultados clareadores são mais intensos quando maiores volumes de gel são utilizados na estrutura dentária. Ao testar aplicações em diferentes regiões da dentina, as aplicações que cobrem mais áreas dentárias apresentam maior efetividade e resultados positivos.

Este estudo, em específico, não utilizou dessensibilizantes pois o objetivo era avaliar a sensibilidade dentária em diferentes regiões da dentina, utilizando-se de menores e maiores volumes de gel clareador (Peróxido de Hidrogênio a 35%) e em diferentes sessões. Neste caso,



apesar de apresentar resultados efetivos, a sensibilidade foi progressivamente aumentando da primeira à terceira sessão.

Quanto a sensibilidade dentária decorrente do tratamento clareador, é de consenso geral que quanto maior o volume de aplicação de géis clareadores e maior a concentração destes, maior é a incidência de sensibilidade dental. A maior parte das pesquisas (cerca de 68%) apontam que os pacientes apresentam sensibilidade dentária após o procedimento de clareamento.<sup>20</sup>

Recentes estudos demonstram que o pH de géis com Peróxido de Hidrogênio em alta concentração desempenha um papel na penetração desse composto nas estruturas dentárias em direção à câmara pulpar, ao atingir o tecido pulpar poderá ocorrer a sensibilidade dental, a qual deverá ser tratada pelo cirurgião-dentista.<sup>10</sup>

O estudo clínico de FERRETTI et al (2021) demonstrou que a combinação das técnicas caseira e em consultório é benéfico para o paciente devido a sinergia entre as duas técnicas, pois potencializa a alteração da tonalidade dentária e, conseqüentemente, encurta o tempo de tratamento. Nesta modalidade, é recomendado a utilização de gel com maior concentração em consultório, onde o cirurgião-dentista poderá aplicar dessensibilizantes e controlar a sensibilidade do paciente, e gel de baixa concentração na técnica caseira, com maior número de aplicações e de tempo reduzido.<sup>10</sup>

Em contraposição, o estudo de Lima et al (2023) afirma que não existe um protocolo específico para clareamentos dentais e, conseqüentemente, não existe um padrão para utilização dos géis, seja qual for a concentração destes. O resultado do clareamento depende de vários fatores, como a coloração prévia dos dentes do paciente, a avaliação da cor pelo cirurgião-dentista e os materiais que serão utilizados no procedimento.<sup>13</sup>

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores relacionados à sensibilidade são: tempo de aplicação, a ativação térmica, a aplicação de outros compostos com potencial de danificar a polpa, bem como a junção de dois ou mais fatores podem, conseqüentemente, levar o paciente a sentir a sensibilidade após o término do procedimento.

Quanto à técnica mais adequada para o clareamento, não existe uma ideal. O profissional odontólogo deve fazer uma investigação adequada do aspecto da cor e expectativas de cada paciente e, a partir daí, apresentar ao paciente as opções mais adequadas para o seu tratamento, seja feita em consultório, em casa ou com a combinação de ambas.

Dos estudos clínicos realizados, a técnica que apresentou mínima sensibilidade dental foi o tratamento em consultório com gel de alta concentração (Peróxido de Hidrogênio 35%), onde o cirurgião-dentista pode utilizar dessensibilizantes, em conjunto com a técnica caseira com gel de baixa concentração (Peróxido de Carbamida 10%), a qual apresenta um mínimo risco de ocorrer sensibilidade.

Os relatos de casos clínicos demonstram que clareamento dental é um tratamento eficaz quando corretamente prescrito e realizado, ocorrendo que sua seguridade está relacionada a um correto diagnóstico, a escolha apropriada da concentração dos géis clareadores e a utilização de compostos que minimizem e controlem a sensibilidade dental.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2017.
2. ALMEIDA, F. S. de O. et al. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. **Arch Health Invest**, v.10, n. 1, p. 94-99, 2021. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4914>> Acesso em: 22 dez. 2022.
3. BORBA, L. T. de L. et al. Estratégias prévias ao clareamento dental para a prevenção da hipersensibilidade dentinária: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 14137-14146, mar./abr. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-347>> Acesso em: 05 maio 2023
4. CARDOSO, A. B. et al. In-office tooth bleaching effectiveness with different soft-tissue barriers: randomized controlled trial. **Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac.**, v. 62, n. 3, p. 141-149, 2021. Disponível em: <<http://www.scielo.pt/pdf/rpemc/v62n3/1647-6700-rpemc-62-03-141.pdf>> Acesso em: 11 jan. 2023.
5. CRESCENTE, C. L.; PINTO, C. F. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 1, p. 34-8, jan./mar. 2016. Disponível em: <[http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72722016000100008](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000100008)> Acesso em: 25 out. 2022.
6. DOMINGOS, P. A. dos S.; BUENO; N. D. F.; RASTINE, Renata Cristine Pedra. Clareamento dental e controle da sensibilidade. **J. res. dent**, v. 8, n. 6, p. 55-62, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1358588>> Acesso em: 10 jan. 2023.
7. ESTEVES, L. M. B. **Conhecendo a terapia clareadora: efeito do local de aplicação e do volume de gel clareador na alteração cromática sensibilidade pós-operatória: estudo clínico randomizado**. 2020. Dissertação (Mestrado em Odontologia: área Dentística) – Faculdade de Odontologia, campus Araçatuba, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/194451>> Acesso em: 22 dez. 2022.
8. FERRAZ, N. K. L.. **Longevidade, efetividade, segurança e impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal das técnicas de clareamento dentário caseiro e de consultório com peróxidos de baixa concentração: ensaio clínico randomizado**. 2018. Dissertação (Mestrado em Odontologia: área Clínica Odontológica) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/ODON-B3MJYN>> Acesso em: 15 jan. 2022.
9. FERRAZ, N. K. L. et al. Longevity, effectiveness, safety, and impact on quality of life of low-concentration hydrogen peroxides in-office bleaching: a randomized clinical trial. **Clinical oral investigations**, v. 23, p. 2061-2070, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30238417/>> Acesso em: 10 jan. 2023.

10. FERRETTI, M. A. *et al.* Combination of at-home and in-office bleaching techniques: case series. **Rev. Gaúch. Odontol.**, n. 69, p. 1-7, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-863720200003620190149>> Acesso em: 18 ago. 2023.
11. GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
12. LIMA, D. M. *et al.* **Estratégias para contornar a sensibilidade no clareamento dental**. São Luís: EDUFMA, 2020.
13. LIMA, M. E. R. de. *et al.* Análise da longevidade do clareamento dental em consultório com uso de peróxido de hidrogênio: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 23349-23358, set./out. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-358>> Acesso em: 02 out. 2023.
14. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
15. MENDES, J. L.; VASCONCELOS, R. G.; VASCONCELOS, M. G. Avaliação dos diferentes protocolos de clareamento dental caseiro (supervisionado). **Salusvita**, Bauru, v. 39, n. 3, p. 797-809, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378677>> Acesso em: 23 dez. 2022.
16. MENDES, J. L. *et al.* Clareamento dental: verificação da eficácia, estabilidade da cor e nível de sensibilidade. **Arch Health Invest**, v. 11, n. 1, p. 64-73, 2022. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5457>> Acesso em: 09 jan. 2023.
17. NOJOSA, J. de S. **Avaliação da glutatona como dessensibilizante após clareamento dentário com peróxido de hidrogênio: estudos in vitro e clínico randomizado**. 2019. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/40491>> Acesso em: 02 fev. 2023.
18. OLIVEIRA, Dhelfeson Willya Douglas de. **Hipersensibilidade dentinária e qualidade de vida relacionada à saúde bucal: adaptação e validação do DHEQ-15, e revisão sistemática sobre o impacto do tratamento**. 2018. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/ODON-B26NLE>> Acesso em: 02 fev. 2023.
19. PARREIRAS, S. O. *et al.* Effect of prior application of desensitizing agent on the teeth submitted to in-office bleaching. **Braz. Dent. J.**, v. 31, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-6440202003365>> Acesso em: 16 ago. 2023.
20. PEIXOTO, A. de C. *et al.* Preemptive use of piroxican on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized clinical trial. **Braz. Dent. J.**, v. 30, n. 5, p. 498-504, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bdj/a/YcY3mjxtGbFVKG9xZ7s5RMf/?lang=en>> Acesso em: 05 jan. 2023.
21. PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 6. ed. São Paulo: Santos, 2016.

22. RAMOS, A. B.; MONNERAT, A. F.; PEREZ, C. R. Avaliação da eficácia das fitas para clareamento dental. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 198-202, jul./dez. 2014. Disponível em: <[http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72722014000200018](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722014000200018)> Acesso em: 15 nov. 2022.
23. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
24. SILVA, A. N.; SENNA, M. A. A. **Fundamentos em saúde bucal coletiva**. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.
25. VIEIRA, A. C. *et al.* Efeito do uso de clareadores de autoaplicação sobre a superfície de uma resina composta nanoparticulada. **Arq. Odontol**, v. 56, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivo odontologia/article/view/20254>> Acesso em: 26 nov. 2022.
26. VIEIRA, J. G. *et al.* Efeitos do clareamento dental em consultório para dentes polpados: uma revisão de literatura. **Rev. Salusvita**, n. 3, v. 38, p. 739-754, 2019. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1052038>> Acesso em: 10 nov. 2022.