

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MONALIZA DIÓGENES MARINHO

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DESENCADEADA POR GÉIS
CLAREADORES DENTAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

MOSSORÓ/RN

2022

MONALIZA DIÓGENES MARINHO

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DESENCADEADA POR GÉIS
CLAREADORES DENTAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN como requisito obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Esp. Ricardo Jorge Alves Figueiredo

MOSSORÓ/RN

2022

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

M338h Marinho, Monaliza Diógenes.

Hipersensibilidade dentinária desencadeada por géis clareadores dentais: uma revisão integrativa de literatura / Monaliza Diógenes Marinho. – Mossoró, 2022.

36 f. : il.

Orientador: Prof. Esp. Ricardo Jorge Alves Figueiredo.
Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança de Mossoró.

1. Clareamento dental. 2. Sensibilidade dentinária. 3. Dessensibilizantes dentinários. I. Figueiredo, Ricardo Jorge Alves. II. Título.

CDU 616.314

MONALIZA DIÓGENES MARINHO

**HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA DESENCADEADA POR GÉIS
CLAREADORES DENTAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade Nova Esperança de Mossoró –
FACENE/RN como requisito obrigatório para
obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Esp. Ricardo Jorge Alves
Figueiredo

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Esp. Ricardo Jorge Alves Figueiredo
FACENE/RN

Prof. Esp. Isau Dantas Moraes

FACENE/RN

Prof. Dr. Geovan Figueiredo de Sá Filho

FACENE/RN

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à Deus por ter iluminado minha caminhada até aqui e a minha família que sempre esteve comigo em todos os momentos durante esse percurso, sem medir esforços para que tudo fosse possível.

Às minhas amigas Analyce, Amaad, Deyrle, Kimberly e Rayane juntamente ao meu trio Weskley e Karol, meu muito obrigada por ter tornado essa jornada mais leve, sentirei saudades dos momentos que vivemos juntos, levarei sempre vocês em meu coração.

Gratidão também aos mestres professores que sempre estiveram empenhados na minha formação, em especial ao meu orientador Ricardo Figueiredo pela dedicação no auxílio da construção desse trabalho.

“Temos que continuar aprendendo.
Temos que estar abertos. E temos que
estar prontos para espalhar nosso
conhecimento a fim de chegar a uma
compreensão mais elevada da realidade.”

Thich Nhat Hanh

RESUMO

Procedimentos minimamente invasivos são mais bem aceitos na atualidade, logo o clareamento dentário é um dos procedimentos mais procurados e executados a fim de branquear os dentes. O presente estudo tem como objetivo geral discorrer sobre a sensibilidade dentinária desencadeada pelo clareamento dental e a eficácia dos agentes dessensibilizantes disponíveis no mercado odontológico atualmente através de uma revisão integrativa da literatura. Foi conduzida uma Revisão Integrativa de Literatura, com dados coletados nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para a coleta de dados foram utilizados artigos 08 originais de ensaios clínicos publicados entre 2015 e 2022. Autores como Pierote *et al.* (2020), Parreiras *et al.* (2019), Kutuk *et al.* (2019), Moura *et al.* (2016) e Penha *et al.* (2018) observaram diminuição da sensibilidade dentinária oriunda do procedimento de clareamento dental com o uso de dessensibilizantes dentinários. Crescente e Pinto (2016) e Maran *et al.* (2018) não constataram diferença significativa quanto ao uso desses produtos. Diante dos resultados podemos concluir que os diferentes tipos de agentes dessensibilizantes são eficazes na atenuação da hipersensibilidade dentinária nas diversas técnicas de clareamento dental, apesar de que em alguns casos essa diminuição não seja tão significativa.

Palavras-chave: clareamento dental; sensibilidade dental; dessensibilizantes dentinários.

ABSTRACT

Minimally invasive procedures are more well accepted today, so tooth whitening is one of the most sought after and performed procedures in order to whiten teeth. The present study aims to discuss the dentinal sensitivity triggered by tooth whitening and the effectiveness of desensitizing agents currently available in the dental market through an integrative review of the literature. An Integrative Literature Review was conducted, with data collected from the VHL (Virtual Health Library), SciELO (Scientific Electronic Library Online) and Lilacs (Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences) databases. For data collection, 08 original articles from clinical trials published between 2015 and 2022 were used. Authors such as Pierote et al. (2020), Parreiras et al. (2019), Kutuk et al. (2019), Moura et al. (2016) and Penha et al. (2018) observed a decrease in dentin sensitivity resulting from the tooth whitening procedure with the use of dentinal desensitizers. Crescente and Pinto (2016) and Maran et al. (2018) found no significant difference in the use of these products. In view of the results, we can conclude that the different types of desensitizing agents are effective in attenuating dentinal hypersensitivity in the various tooth whitening techniques, although in some cases this decrease is not so significant.

Keywords: tooth bleaching; dentin sensitivity; dentin desensitizing agents

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Material para clareamento dental de consultório á base de peróxido de hidrogênio	15
Gráfico 1 - Decomposição do Peróxido de Carbamida quando em meio aquoso	16
Figura 2 - Material para clareamento dental caseiro á base de peróxido de carbamida	16
Figura 3 - Material para clareamento interno á base de perborato de sódio	17
Figura 4 - Sensibilidade dentinária causada pelos géis clareadores com etiologia baseada na teoria hidrodinâmica de Brannstrom	19
Gráfico 3 – Procedimentos para coleta de dados	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais géis clareadores disponíveis no mercado	13
Tabela 2 - Principais géis clareadores que contém agentes dessensibilizantes em sua composição	21
Tabela 3 – Etapas da pesquisa	26
Tabela 4 – Resultados da pesquisa	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 HISTÓRICO DO CLAREAMENTO DENTAL	12
2.2 MECANISMO DE AÇÃO DOS GÉIS CLAREADORES	12
2.3 GÉIS CLAREADORES.....	13
2.3.1 Peróxido de Hidrogênio.....	14
2.3.2 Peróxido de carbamida.....	15
2.3.3 Perborato de Sódio	17
2.4 TÉCNICAS DE CLAREAMENTO DENTAL.....	18
2.5 HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA	18
2.6 TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA.....	20
3 METODOLOGIA	23
3.1 TIPO DE PESQUISA	23
3.2 LOCAL DA PESQUISA.....	23
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	23
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA	23
3.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS	23
3.6 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

É notável a crescente exigência da sociedade referente aos padrões de beleza, e, por isso, a busca por dentes bonitos, alinhados e brancos estão cada vez mais presentes nos consultórios odontológicos (BARBOSA *et al.*, 2015). Ao mesmo tempo, intervenções minimamente invasivas são mais bem aceitas, e, por isso, o clareamento dentário é um dos procedimentos mais procurados e executados a fim de branquear os dentes (MOURA *et al.*, 2016).

A técnica do clareamento dental consiste na aplicação de géis clareadores sobre os dentes para que estes se difundam pela estrutura dental e formem radicais livres. Estes, por sua vez, serão responsáveis pela quebra das moléculas cromóforas em moléculas cada vez menores, capazes de serem removidas de dentro da estrutura dental por processo de lixiviação. Sendo o peróxido de hidrogênio e o peróxido de carbamida os géis mais utilizados na prática clínica (ALMEIDA *et al.*, 2021).

Apesar de seguro e eficaz, o clareamento dentário pode desencadear alguns efeitos adversos, sendo a hipersensibilidade dentária o mais relatado pelos pacientes, seguida da irritação dos tecidos moles (CRESCENTE; PINTO, 2016). A sensibilidade dental desencadeada nesses casos está associada com a penetração do gel clareador através de vias de difusão do esmalte, tais como: defeitos microscópicos amelogênicos e superfície porosa. Ao atingir os túbulos dentinários, seus radicais livres causam movimentação dos fluidos e conseqüentemente dos prolongamentos odontoblásticos, o que gera ativação dos nervos que respondem como dor, gerando um quadro de pulpite reversível (MOURA *et al.*, 2016).

A hipersensibilidade dental caracteriza-se por uma dor aguda, de curta duração provocada principalmente por estímulos térmicos e químicos, tendendo a persistir apenas durante ou após o contato com o agente agressor, como os géis clareadores dentais (AMARAL; GALAFASSI; BUTZE, 2019).

O exame clínico deve ser bem executado para que fatores que possam potencializar a difusão do gel pela estrutura dentária (exposição de dentina, trincas de esmalte, presença de alterações teciduais, fraturas, entre outros) consigam ser diagnosticados previamente e a partir de então ocorra a correta indicação da técnica, associado a concentração do gel ideal, tempo de contato do gel com a estrutura dentária e frequência de aplicação (ALMEIDA *et al.*, 2021).

Diante disso, é comum alguns pacientes abandonarem o tratamento dental pela falta de diagnóstico e correta indicação de técnica, uma vez que o maior risco deste efeito adverso é percebido em clareamentos de consultório e naqueles em que se utiliza o peróxido de hidrogênio (Peixoto *et al.*, 2019). Porém algumas concentrações de géis de uso domiciliar também são capazes de causar esse desconforto ao paciente, o que gera incertezas e necessidades de estudos aprofundados acerca dos tipos e concentrações dos géis e consequente hipersensibilidade desencadeada (BARBOSA *et al.*, 2015).

O clareamento dental, portanto, é um dos procedimentos mais buscados atualmente nos consultórios odontológicos, porém ainda há uma alta prevalência de hipersensibilidade dentária associada a esse tipo de procedimento. Esse desconforto é uma das principais causas de abandono ou desagrado do tratamento por parte dos pacientes assistidos por esse protocolo clínico.

Levando em consideração o que foi exposto sobre o tema, observa-se a necessidade de se discutir sobre o controle desse efeito adverso relacionado ao uso de géis clareadores, analisando quais as principais técnicas utilizadas para o controle dessa sensibilidade, qual o mecanismo de ação dos agentes dessensibilizantes utilizados atualmente e se eles se mostram realmente eficazes.

É perceptível a importância em realizar-se pesquisas sobre o assunto apresentado, a fim de ajudar aos cirurgiões-dentistas na escolha de protocolos e condutas clínicas individualizadas e baseadas em evidências científicas, para que estes não tenham que abandonar o tratamento em curso e consigam almejar os resultados e expectativas relatados na anamnese clínica.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral discorrer sobre a sensibilidade dentinária desencadeada pelo clareamento dental e a eficácia dos agentes dessensibilizantes disponíveis no mercado odontológico atualmente através de uma revisão integrativa da literatura.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DO CLAREAMENTO DENTAL

Durante os séculos passados, diversos produtos e modos arcaicos de clareamento dental foram apresentados, mas sem nenhuma segurança e efetividade comprovada. Associado a isso, devido ao fato de grande risco de necrose e hipersensibilidade dentinária associada, o procedimento de clareamento dental não era tão preconizado (ARAÚJO *et al*, 2015) (BARBOSA *et al*, 2015).

A partir dos estudos de Heywood & Heymaan (1989), onde os autores propuseram a utilização de um gel de peróxido de carbamida com carbopol, que atuaria liberando peróxido de hidrogênio em baixas concentrações e de forma prolongada, pela técnica caseira, o clareamento dental passou a ser visto com uma técnica segura e com menor incidência de hipersensibilidade dental nos pacientes (BARBOSA *et al*, 2015).

A técnica proposta inicialmente por eles para o uso caseiro foi a aplicação do peróxido de carbamida 10% com o auxílio de uma moldeira por 15 dias. Tal conduta teve como base um tratamento para gengivite prescrito por um ortodontista, no qual o peróxido de carbamida foi indicado e como resultado, além de melhorias no tecido gengival, observou-se dentes com tons mais claros (BARBOSA *et al*, 2015). Mais tarde, a aplicação em consultório foi sugerida com condicionamento prévio com ácido fosfórico a 37% e em seguida a utilização de peróxido de hidrogênio a 30% com associado às fontes de calor (ARAÚJO *et al*, 2015). A partir de então, novos produtos e técnicas foram desenvolvidos e aprimorados, porém, a hipersensibilidade dentinária ainda se torna um fator inconveniente na execução e finalização de tratamentos clareamentos dentais (BARBOSA *et al*, 2015).

2.2 MECANISMO DE AÇÃO DOS GÉIS CLAREADORES

Os agentes clareadores se difundem facilmente pela estrutura dentária e quando em contato com os tecidos, devido a sua alta instabilidade, liberam radicais livres capazes de oxidar os compostos orgânicos responsáveis pela pigmentação (ARAÚJO *et al*, 2015).

A principal função dos géis clareadores é agir nas cadeias compostas com anéis aromáticos de carbono, que são bastante pigmentados, convertendo os compostos de carbono em cadeias abertas, com ligação dupla, simples e grupos hidroxila tornando-os mais claros (ARAÚJO *et al.*, 2015).

Quando o branqueamento máximo é atingido, ou seja, o “ponto de saturação” é ultrapassado, os géis clareadores começam a agir em outros compostos que apresentam cadeias de carbono na composição, como por exemplo as proteínas da matriz de esmalte, o que torna o dente frágil e poroso, pois há uma grande perda da matriz do esmalte, convertida em (dióxido de carbono) CO₂ e água. Por isso, é sempre valioso ressaltar a importância de um correto diagnóstico para que ocorra a indicação da técnica adequada, sempre avaliando as condições do paciente (SOARES *et al.*, 2008).

2.3 GÉIS CLAREADORES

Atualmente, os principais géis utilizados para o procedimento de clareamento dental são: o peróxido de hidrogênio, o peróxido de carbamida e o perborato de sódio. Esses princípios ativos podem ser encontrados no mercado comercial com diversos nomes a depender do fabricante (Tabela 01).

Tabela 1 - Principais géis clareadores disponíveis no mercado

MARCA COMERCIAL	FABRICANTE	PRINCÍPIO ATIVO	COMPOSIÇÃO
Whiteness Perfect	FGM	Peróxido de Carbamida	Peróxido de Carbamida (10, 16 ou 22%), nitrato de potássio e fluoreto de sódio)
Power Bleaching	BM4	Peróxido de Carbamida	Peróxido de Carbamida (10, 16 ou 22%) + oxalato de potássio

Potenza Bianco	PHS DO BRASIL	Peróxido de carbamida	Peróxido de carbamida (10, 16 ou 22%)
Pola Office	SDI	Peróxido de Hidrogênio	Peróxido de Hidrogênio (35%) + nitrato de potássio
Opalescence	Ultradent	Peróxido de Carbamida	Peróxido de Carbamida (10, 15, 16, 20 ou 22%) + nitrato de potássio e íon de fluoreto a 0,11% peso a peso (1.100 ppm)

Fonte: autoria própria com informações retiradas dos sites dos fabricantes <https://rgo.com.br/marcas-de-clareamento-dental/> (2020)

2.3.1 Peróxido de Hidrogênio

O peróxido de hidrogênio é um metabólito natural, formado pela ação da luz solar na água na presença de material orgânico dissolvido (MATTOS et al., 2003). Geralmente a concentração de 35% é a mais utilizada quando o clareamento é realizado em consultório, devido ao seu alto poder de penetração no esmalte e na dentina. O manejo deste produto deve ser feito de forma bastante cautelosa, afastando todos os tecidos moles, devido a sua acidez, pois quando em contato com os mesmos, pode causar irritação e ulcerações. Seu pH é em torno de 3,0, abaixo do pH crítico da estrutura dental amelogênica, que é 5,5. Por isso, já existem substâncias a base de peróxido de hidrogênio com o pH mais elevado, fazendo com que seu uso se torne mais seguro (SOARES et al., 2008).

Figura 1 – Material para clareamento dental de consultório á base de peróxido de hidrogênio



Fonte: Site do fabricante - <https://fgmdentalgroup.com/produtos-clareadores/whiteness-hp>

2.3.2 Peróxido de carbamida

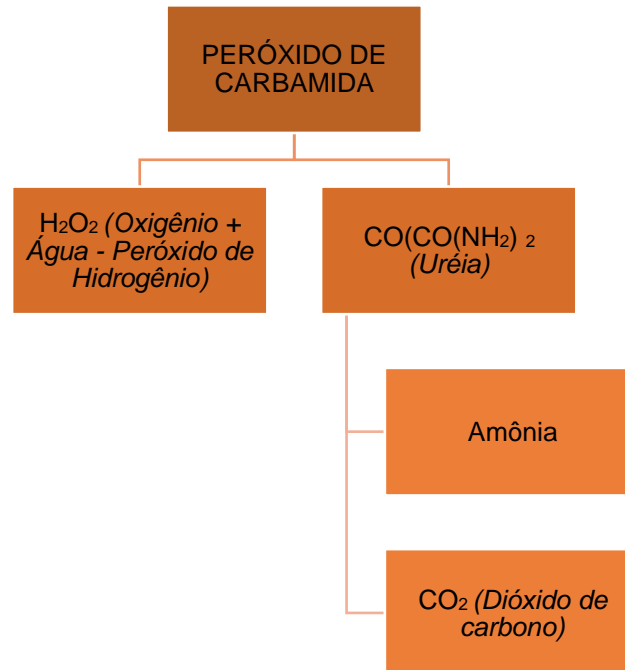
O peróxido de carbamida é um aduto de peróxido de hidrogênio e uréia. É o mais utilizado na técnica caseira, em concentrações que variam de 10% a 22%, sendo também utilizado no clareamento de consultório, na concentração de 35% (ARAÚJO *et al*, 2015).

Este composto quando em contato com a saliva se decompõe em peróxido de hidrogênio e uréia, o peróxido de hidrogênio, por sua vez, transforma-se em água e oxigênio e a uréia em amônia e dióxido de carbono. A uréia tem por função a neutralização do pH e a amônia aumentar a permeabilidade da estrutura dental e facilitar a penetração do oxigênio (O₂) (ARAÚJO *et al*, 2015). Dessa forma, devido a decomposição, 3,6% de peróxido de carbamida contém apenas 1% de peróxido de hidrogênio (BARBOSA *et al*, 2015).

Os géis à base de peróxido de carbamida apresentam em sua composição o carbopol, que torna a substância mais espessa, aumentando a sua adesão à estrutura dental e liberando o oxigênio mais lentamente, fazendo com que o produto atue por mais tempo e reduza o risco de hipersensibilidade dentinária. Estudos mostraram que quando se aplica o peróxido de carbamida a 10% o dente sofre o processo de

desmineralização, mas rapidamente remineraliza-se pelo efeito tampão da saliva, sem maiores danos estruturais (BARBOSA *et al*, 2015).

Gráfico 1 - Decomposição do Peróxido de Carbamida quando em meio aquoso



Fonte: autoria própria (2021)

Figura 2 - Material para clareamento dental caseiro á base de peróxido de carbamida



Fonte: Site do fabricante - <https://bm4.com.br/produtos/power-bleaching-home/>

2.3.3 Perborato de Sódio

É utilizado principalmente em técnicas de clareamento não-vital, realizado internamente, dentro da câmara coronária. Comercialmente é apresentado na forma de um pó de baixa granulação (GUIMARÃES, 2019).

Sua aplicação é associada geralmente a água destilada, água oxigenada ou até mesmo ao peróxido de hidrogênio, para que ocorra a dissociação em metaborato de sódio, peróxido de hidrogênio (em uma concentração entre 10 e 16%) e oxigênio, formando radicais livres para quebrar as estruturas cromóforas, assim como ocorre com os outros agentes clareadores utilizados em dentes vitais (GUIMARÃES, 2019).

A utilização do perborato de sódio agregado a água destilada é a mais indicada, tendo em vista que apresenta os mesmos resultados que quando associado ao peróxido de hidrogênio. Desde que realizado um correto selamento dos canais radiculares, não há relatos de reabsorção radicular após clareamento interno, tendo como única desvantagem o maior número de sessões clínicas (GUIMARÃES, 2019).

Figura 3 - Material para clareamento interno á base de perborato de sódio



Fonte: Site do fabricante – <https://fgmdentalgroup.com/produtos-clareadores/whiteness-perborato>

2.4 TÉCNICAS DE CLAREAMENTO DENTAL

As técnicas de clareamento dental ainda estão em constante evolução, atualmente as técnicas mais utilizadas são em consultório e a domiciliar supervisionada pelo cirurgião-dentista, além da técnica associada (MOTTA, 2020).

Na técnica de consultório o gel clareador, geralmente peróxido de hidrogênio 35-40%, é aplicado sobre os elementos dentais, com as margens gengivais e lábios devidamente isolados para evitar efeitos adversos desencadeados pelo contato do gel com os tecidos moles (MANI, 2021). Há alguns anos a aplicação do gel era procedida pela fotoativação a fim de acelerar a liberação do oxigênio, porém esse método não é mais indicado tendo em vista que há um aumento da temperatura comprometendo a estrutura pulpar e risco maior de sensibilidade dental desencadeada (SILVA, 2021).

Com relação a técnica caseira, o gel clareador mais utilizado é o peróxido de carbamida, aplicado pelo próprio paciente, seguindo as recomendações do cirurgião-dentista. O gel é dispensado em uma moldeira plástica individualizada em concentrações que variam de 10 a 22% por um período diário de 2 a 8 horas a depender da concentração, por quantidade de semanas variadas (MANI, 2021).

A técnica de consultório apresenta a vantagem de não depender da colaboração do paciente para a utilização correta em domicílio, sendo indicada para aqueles pacientes com disponibilidade de tempo, visto que é necessário o deslocamento semanal ao consultório (MOTTA, 2020).

Zhao *et al*, 2013, realizou um estudo que comparou as duas técnicas usadas individualmente e mostraram que o clareamento de consultório apresenta resultados mais rápidos, porém uma maior chance de recidiva de cor, enquanto o caseiro necessita de um maior tempo de tratamento, mas o resultado é mais duradouro. A associação das técnicas tem se mostrado mais eficiente que as isoladas (MOTTA, 2020).

2.5 HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA

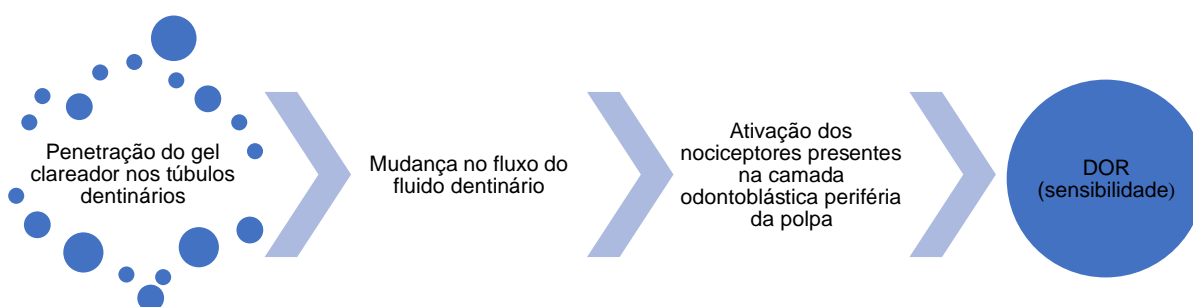
A sensibilidade dental, caracterizada como uma dor aguda e de curta duração é o efeito adverso mais comum relacionado ao clareamento dental (CASTRO *et al*, 2015). Tal evento é explicado principalmente pela teoria hidrodinâmica de Brannstrom, que afirma que a penetração dos géis clareadores nos túbulos dentinários ativa os

nociceptores presentes nos túbulos dentinários, o que causa a resposta dolorosa (MOTTA, 2020)

Alguns fatores oriundos do clareamento dental são capazes de potencializar a hipersensibilidade dentinária, pois facilitam a passagem dos géis clareadores e seus subprodutos nos túbulos dentários, como por exemplo: concentração dos géis clareadores, tempo de contato dos dentes com esses produtos (MANI, 2021), além de contato do gel com áreas com a dentina exposta (recessões gengivais, defeitos na junção cimento-esmalte, defeitos no esmalte, ou em áreas marginais entre o dente e a restauração (MOTTA, 2020)

Dessa forma, observa-se a importância de um bom exame clínico para diagnosticar a presença de aceleradores do processo de hipersensibilidade dentária antes de indicar ou executar o clareamento dental (BARBOSA, 2015), pois apesar de ser um efeito temporário, algumas vezes se torna a causa da interrupção do tratamento (MANI, 2021)

Gráfico 2 - Sensibilidade dentinária causada pelos géis clareadores com etiologia baseada na teoria hidrodinâmica de Brannstrom



Fonte: autoria própria (2021)

2.6 TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA

A hipersensibilidade dentinária ocasionada pelo clareamento dental geralmente desaparece espontaneamente após o tratamento, caso persista alguns agentes dessensibilizantes, com variados mecanismos de ação, são utilizados para tratá-la (CRESCENTE; PINTO, 2016).

Há dois principais métodos utilizados no tratamento dessa sensibilidade dental. Um deles consiste em interromper a resposta neural com a penetração de íons de potássio (K+) nos túbulos dentinários, capaz de despolarizar a membrana nervosa e impedir a passagem do estímulo da dor. Já o outro compreende na obliteração dos túbulos dentinários, impendendo a movimentação no fluxo do fluido dentro desses túbulos e o consequente estímulo dos nociceptores (AMARAL; GALAFASSI; BUTZE, 2019).

O nitrato de potássio (neural) e o fluoreto de sódio (obliterador) são os agentes dessensibilizantes mais empregados. Alguns materiais bioativos utilizados na remineralização do esmalte, como o ACP (Fosfato de cálcio amorfo) e o CCP-ACP (Fosfopeptídeo de caseína e fosfato de cálcio amorfo) também apresentam efeito obliterador quando em contato com a saliva (MANI, 2021).

A terapia com laser de baixa potência também tem sido bastante empregada e bem aceita pelos pacientes, atuando no alívio da dor e desconforto. Esse agente de ação física tem seu mecanismo de ação por 3 efeitos: 1) Efeito bioquímico analgésico, que ocorre após algumas horas da aplicação; 2) Efeito bioelétrico, capaz de aumentar o limiar de dor, que acontece imediatamente após a utilização; 3) Efeito bioenergético, atuando na desregularização iônica e interrupção do impulso nervoso (MOTTA, 2020).

Como forma de prevenir, alguns géis clareadores já apresentam em sua composição agentes dessensibilizantes com intuito de prevenir a desmineralização do esmalte e a consequente redução da sensibilidade, conforme apresentado na tabela 02 (CRESCENTE; PINTO, 2016).

Tabela 2 - Principais géis clareadores que contém agentes dessensibilizantes em sua composição

GEL CLAREADOR	FABRICANTE	AGENTE DESSENSIBILIZANTE PRESENTE NA COMPOSIÇÃO	PRINCÍPIO ATIVO	USO
White Class	FGM	Nitrato de potássio e fluoreto de sódio, além de conter cálcio que previne a desmineralização e auxilia também na hipersensibilidade.	Peróxido de hidrogênio 6; 7,5 e 10%,	Caseiro supervisionado
Whiteness Perfect	FGM	Nitrato de potássio e fluoreto de sódio	Peróxido de carbamida 10, 16 e 22%	Caseiro supervisionado
Whitness Simple	FGM	Fluoreto de sódio e íons de potássio	Peróxido de carbamida 10, 16 e 22%	Caseiro supervisionado
Pola Office	SDI	Nitrato de potássio	Peróxido de hidrogênio 35%	Consultório
Pola Office+	SDI	Nitrato de potássio	Peróxido de hidrogênio 37,5%	Consultório
Opalescence PF	Ultradent	Nitrato de potássio e flúor	Peróxido de carbamida em diferentes concentrações	Caseiro supervisionado

Opalescence Go	Ultradent	Nitrato de potássio e fluoreto de sódio	Peróxido de hidrogênio 10 e 15%	Caseiro supervis ionado
-------------------	-----------	--	---------------------------------------	-------------------------------

Fonte: autoria própria com informações retiradas dos sites dos fabricantes (2021)

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Descritiva e bibliográfica, onde foi desenvolvida uma revisão integrativa da literatura.

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada através de coleta de dados em meio eletrônico, nas bases dados BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes descritores: clareamento dental; sensibilidade dental; dessensibilizantes dentinários e em inglês: tooth bleaching; dentin sensitivity; dentin desensitizing agents, realizando a associação destes com o operador booleano “AND”.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram incluídos neste estudo artigos originais de ensaios clínicos publicados entre 2015 e 2022, que tratassem sobre a hipersensibilidade desencadeada por géis clareadores de consultório e caseiro. Foram excluídos artigos que não tratavam especificamente sobre a hipersensibilidade dentinária, estavam hospedados repetidamente nas bases de dados, ou não apresentavam texto completo e/ou de livre acesso.

3.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

Foi realizada uma busca avançada utilizando os critérios de inclusão, na qual inicialmente foram pesquisados nas bases de dados os descritores clareamento dental e sensibilidade dental, depois associou-se estes com o operador booleano

“AND” e os descritores clareamento dental e dessensibilizantes dentinários utilizando o mesmo operador booleano, encontrando um total de 401 artigos, dos quais 78 foram selecionados para leitura do resumo, conforme mostrado na tabela abaixo.

Figura 4 – Procedimentos para coleta de dados

	BVS	SCIELO	LILACS
CLAREAMENTO DENTAL	216 artigos encontrados, 27 selecionados para leitura do resumo	53 artigos encontrados, 7 selecionados para leitura do resumo	37 artigos encontrados, 13 selecionados para leitura do resumo
SENSIBILIDADE DENTAL	20 artigos encontrados, 1 selecionado para leitura do resumo	0 artigos encontrados	4 artigos encontrados, nenhum selecionado para leitura do resumo
CLAREAMENTO DENTAL “AND” SENSIBILIDADE DENTAL	22 artigos encontrados, 2 selecionados para leitura do resumo	0 artigos encontrados	0 artigos encontrados
CLAREAMENTO DENTAL “AND” DESSENSIBILIZANTES DENTINÁRIOS	43 artigos encontrados, 24 selecionados para leitura do resumo	0 artigos encontrados	6 artigos encontrados, 4 selecionados para leitura do resumo

Fonte: autoria própria (2022)

3.6 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Após análise qualitativa dos dados, foi construída uma tabela para apresentação dos resultados desta pesquisa, contendo os autores, título do trabalho, ano de publicação e a conclusão de cada estudo, relacionados a hipersensibilidade causada por géis clareadores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 78 resumos selecionados para leitura do resumo selecionou-se 8 estudos para a leitura na íntegra e fichamento, conforme descrito na tabela anexa (tabela 3).

Tabela 3 – Etapas da pesquisa

BASE DE DADOS	ARTIGOS ENCONTRADOS	ARTIGOS SELECIONADOS PARA LEITURA DO RESUMO	ARTIGOS SELECIONADOS PARA LEITURA NA ÍNTEGRA
BVS	301	54	5
SciELO	53	7	1
Lilacs	47	17	2

Fonte: autoria própria (2022)

Os resultados da pesquisa estão apresentados na tabela abaixo (Tabela 4), que contém o título, o (os) autor (es), a revista da publicação e a conclusão de cada artigo selecionado.

Tabela 4 – Resultados da pesquisa

TÍTULO	AUTOR (ES) / ANO DE PUBLICAÇÃO	REVISTA	CONCLUSÃO
Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental.	CRESCENTE, C. L.; PINTO, C. F.; 2016.	Revista Brasileira de Odontologia	O uso dos agentes dessensibilizantes previamente ao clareamento dental de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% contendo cálcio não foi capaz de reduzir significativamente a sensibilidade quando comparado ao grupo controle.
Analysis of bleaching products associated with desensitizing agents in experimental whitening gel – randomized clinical trial.	MOURA, G. F. <i>et al</i> ; 2016	Bioscience Journal	A adição do agente dessensibilizante nitrato de potássio no gel clareador de peróxido de carbamida 16% produziu menor índice de sensibilidade pós - clareamento, sendo esta maior em pré-molares.
Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel—a randomized triple-blind clinical trial.	MARAN, B. M. <i>et al</i> ; 2018	Journal of Dentistry	O nitrato de potássio e fluoreto de sódio incorporado ao gel clareador caseiro de peróxido de carbamida 10% não reduziu o risco e a intensidade da sensibilidade dentária e não afetou a mudança de cor.
High-concentration carbamide peroxide can reduce the sensitivity	PEIXOTO, A. C. <i>et al</i> ; 2018		O clareamento de consultório com uma única aplicação de 40 minutos de peróxido de carbamida 37% resultou

caused by in-office tooth bleaching: a single-blinded randomized controlled trial.		Journal of Applied Oral Science	em redução de sensibilidade dentária, apesar da mudança de cor reduzida quando comparada com a obtida com peróxido de hidrogênio 35%.
Use of 35% hydrogen peroxide in tooth bleaching in different clinical time intervals: how long does sensitivity last, and at what times is it more exacerbated?	PENHA, E. S. da. <i>et al</i> ; 2018	Bioscience Journal	O gel clareador Polla Office (35% de peróxido de hidrogênio com dessensibilizante á base de nitrato de potássio) apresentou mesma potência clareadora, mas causou mais sensibilidade em alguns intervalos de tempo em comparação com o Whiteness HP (35% do peróxido de hidrogênio, sem agentes dessensibilizantes).
Effects of in-office bleaching agent combined with different desensitizing agents on enamel.	KUTUK, Z. B. <i>et al</i> ; 2019.	Journal of Applied Oral Science	A microdureza do esmalte aumentou 14 dias após clareamento de consultório associado a agentes dessensibilizantes contendo flúor, CPP-ACP, nitrato de potássio ou n-HAP.
Effect of prior application of desensitizing agent on the teeth submitted to in-office bleaching.	PARREIRAS, S. O. <i>et al</i> ; 2020	Brazilian Dental Journal	O uso de agentes dessensibilizantes previamente ao clareamento dental parece uma boa alternativa na redução dos efeitos adversos.

Effects of desensitizing products on the reduction of pain sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a 24-week follow-up	PIEROTE, J. J. A. <i>et al</i> ; 2020	Journal of Applied Oral Science	A adição de dessensibilizantes contendo nitrato de potássio e fluoreto de sódio associados a dentifrícios compostos por arginina e carbonato ou nitrato de potássio reduzem a sensibilidade durante as sessões de clareamento de consultório e não interferem no resultado, sendo, portanto, uma técnica viável.
---	--	---------------------------------------	--

Fonte: autoria própria (2022)

Pierote *et al.* (2020) avaliaram a eficácia de alguns dessensibilizantes (GT/S – glicerina e espessante/ sucralose; NF/S – nitrato de potássio e fluoreto de sódio/ sucralose; NA/S – nitrato de potássio e arginina/ sucralose; GT/AC – glicerina e espessante/ arginina e carbonato de cálcio; NF/AC – nitrato de potássio e fluoreto de sódio/ arginina e carbonato de cálcio; NA/AC – nitrato de potássio e arginina/ arginina e carbonato de cálcio; GT/ PN – glicerina e espessante/ nitrato de potássio; NF/PN – nitrato de potássio e fluoreto de sódio/ nitrato de potássio; e NA/PN – nitrato de potássio/ nitrato de arginina e potássio) e concluíram que os grupos que utilizaram NF/AC, NA/AC, NF/PN e NA/PN apresentaram redução significativa na sensibilidade á dor.

Com resultado semelhante temos o estudo de Parreiras *et al.* (2019) que testou a capacidade dos agentes dessensibilizantes reduzir a sensibilidade pós-clareamento por meio de ação neural ou controlar a quantidade de peróxido de hidrogênio na polpa dentária, o clareamento dental sem uso prévio de agentes dessensibilizantes causou maior difusão do peróxido de hidrogênio quando comparado a todos os produtos utilizados (Dessensibilize KF2% [FGM, Brazil]; Mi Paste [GC Corp., Japan]; Nano-P [FGM, Brazil] e Whiteness HP Maxx [FGM, Brazil]). O Mi Paste e o Nano P foram os que permitiram menor penetração, próxima ao do grupo controle negativo.

Kutuk *et al.* (2019) também experienciaram o uso de géis clareadores contendo agentes remineralizantes (flúor, nitrato de potássio ACP e n-HAP) e, igualmente, observaram que essa associação reduziu a sensibilidade e recuperou ou, pelo menos, evitou alterações morfológicas no esmalte.

Moura *et al.* (2016) desempenharam uma pesquisa na qual dois grupos de pacientes receberam gel clareador e foram orientados a utilizá-la na arcada superior 4 horas por dias durante 14 dias. Um grupo recebeu o gel clareador á base de peróxido de carbamida 16% contendo nitrato de potássio e o outro grupo o mesmo gel, mas sem o agente dessensibilizante. Aqueles que utilizaram o clareador sem dessensibilizante apresentaram maiores níveis de sensibilidade, nos diferentes dentes, independente do sexo ou da idade, demonstrando resultado semelhante aos citados anteriormente.

No estudo de Penha *et al.* (2018) os pacientes também foram divididos em dois grupos para clareamento de consultório em três sessões com intervalo de uma semana entre elas. Em um grupo o clareamento foi realizado com o Whiteness HP®

FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brazil e no outro foi com o Pola office® SDI Limited, Bayswater, VIC, Australia, que apresenta nitrato de potássio na sua composição, como agente dessensibilizante. Diferenças estatisticamente significativas de sensibilidade dentária comparando os dois materiais foram encontradas apenas na segunda e terceira sessão, quando o clareador contendo dessensibilizante demonstrou menor capacidade de gerar sensibilidade dentária em relação ao outro.

Em contrapartida aos estudos supracitados Crescente e Pinto (2016) analisaram a utilização de três diferentes dessensibilizantes dentais (Desensibilize KF 2% (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), Desensibilize KF 0,2% (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) e Nano P Nano P (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil)) antes da aplicação do gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% contendo cálcio (Whiteness HP Blue - FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) e não verificaram diferença estatística de sensibilidade a estímulos táteis ou evaporativos entre os diferentes grupos.

Similarmente, Maran *et al.* (2018) conduziram um estudo no qual foi realizado o procedimento de clareamento dental caseiro por 21 dias em dois grupos. No grupo experimental utilizou-se o Whitnees Perfect Carbamide Peroxide 10% contendo 3% de nitrato de potássio e 0,2% de fluoreto de sódio (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), já no grupo controle foi aplicado o mesmo gel clareador, mas sem os agentes dessensibilizantes. Como resultado nenhuma diferença significativa na intensidade da sensibilidade dentinária entre os grupos foi encontrada.

Peixoto *et al.* (2018) submeteram os pacientes a duas sessões de clareamento em consultório com peróxido de hidrogênio 35% ou peróxido de carbamida 37%, com uma semana de intervalo entre as sessões. Em ambos, os menores valores de sensibilidade foram observados após a primeira sessão, nos demais momentos o peróxido de carbamida mostrou menores valores. No entanto, o peróxido de carbamida reduziu o risco de sensibilidade dentária durante o clareamento quando comparado ao peróxido de hidrogênio, mas nenhuma diferença de risco foi observada entre os agentes clareadores 24h após o procedimento.

Dessa forma temos autores como Pierote *et al.* (2020), Parreiras *et al.* (2019), Kutuk *et al.* (2019), Moura *et al.* (2016) e Penha *et al.* (2018) que observaram diminuição da sensibilidade dentinária oriunda do procedimento de clareamento dental com o uso de dessensibilizantes dentinários. Porém, Crescente e Pinto (2016) e

Maran *et al.* (2018) não constataram diferença significativa quanto ao uso desses produtos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipersensibilidade dentinária desencadeada pelo clareamento dental e a eficácia dos agentes dessensibilizantes disponíveis no mercado odontológico atualmente variam de acordo com o mecanismo de ação. Diante dos resultados podemos concluir que os diferentes tipos de agentes dessensibilizantes são eficazes na atenuação da hipersensibilidade dentinária nas diversas técnicas de clareamento dental, apesar de que em alguns casos essa diminuição não seja tão significativa. Dessa forma sugere-se a realização de mais pesquisas afim de que o tema em questão seja elucidado com mais clareza.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. S. de O. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. **Arch Health Invest**, v. 10, n.1, p. 94-99, 2021. Disponível: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4914/6997> Acesso em: 10 set. 2021.
- AMARAL, M. L; GALAFASSI, D; BUTZE, J. P. Avaliação de dois diferentes agentes dessensibilizantes no tratamento da hipersensibilidade dentinária: relato de caso. **Journal of oral investigations**, v. 8, n.2, p. 84-100, 2019. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/3092/pdf> Acesso em 13 set. 2021.
- ARAÚJO, J. L. dos S. *et al.* Técnicas de clareamento dental – revisão de literatura. **Revista Pró-UniversUS**, v.6, n.3, p. 35-7, 2015. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/358/491> Acesso em: 21 set. 2021.
- BARBOSA, D. C. *et al.* 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 (online)**, São Paulo, v.27, n.3, p. 244 – 52, 2015. Disponível em: https://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro-dezembro-2015/Odonto_03_2015_244-252.pdf Acesso em: 10 set. 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 9.610**, de 19 de fevereiro 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de fevereiro 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm Acesso em: 04 nov. 2021
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional da Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da união, 12 Dez. 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> Acesso em: 04 nov. 2021
- CASTRO, S. S. *et al.* Clareamento dental em pacientes com hipersensibilidade. **Revista Bahiana de Odontologia**, v.6, n.1, p. 58-69, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305296743_CLAREAMENTO_DENTAL_EM_PACIENTES_COM_HIPERSENSIBILIDADE_SERIE_DE_CASOS Acesso em: 12 out. 2021.
- CRESCENTE, C. L; PINTO, C. F. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n.1, p. 34-38, 2016. Disponível em: <http://revodontobvsalud.org/pdf/rbo/v73n1/a08v73n1.pdf> Acesso em: 10 set. 2021.

GUIMARÃES, L. E. **Eficácia de dois veículos alternativos junto ao perborato de sódio no clareamento dental interno**. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Faculdade Maria Milza, 2021. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/1741/1/TCC%20FINAL%20LUIZA%20CD%20.pdf> Acesso em: 29 set. 2021

KUTUK, Z. B. Effects of in-office bleaching agent combined with different desensitizing agents on enamel. **Journal of Applied Oral Science**, v. 27, n.1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2018-0233> Acesso em 25 fev. 2022

MANI, L. **Metodologia utilizada no controlo da sensibilidade dentária decorrente branqueamento externo**. 2021. Dissertação (Mestre em Medicina Dentária) - Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/34555> Acesso em: 10 set. 2021.

MARAN, B. M. *et al.* Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel - a randomized triple-blind clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 72, n.1, p. 64-70, 2018. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0300571218300538?token=78B926A20FB706743B9D517C182CBB93367A5D53BFDF2367BCD71E2EDE594F7399A898B8331D6F51C41ED327998F45B6&originRegion=us-east-1&originCreation=20220425132009> Acesso em: 25 fev. 2022

MATTOS, I. L. de. *et al.* Peróxido de Hidrogênio: importância e determinação. **Quim. Nova**, v. 26, n. 3 p. 373-380, 2003. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0100-40422003000300015> Acesso em: 30 jan. 2022

MEDINA, E. U; PAILAQUILÉN, R. M. B. A revisão sistemática e a sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. **Rev. Lat-Am. Enfermagem**, v. 18, n.4, [8 telas], 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4225/5269> Acesso em: 01 nov. 2021

MOTTA, E. E. A. **Sensibilidade após clareamento dental: uma revisão de literatura**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Odontologia) – Centro Universitário UNIFACVEST, Lages, 2020. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/93213-motta,-eea.-sensibilidade-apos-clareamento-dental-uma-revisao-de-literatura.-tcc-defendido-em-15-de-dezembro-de-2020..pdf> Acesso em: 20 set. 2021

MOURA, G. F. *et al.* Analysis of bleaching products associated with desensitizing agents in experimental whitening gel – randomized clinical trial. **Bioscience Journal**, v.32, n.1, p. 279-87, 2016. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/29975/17779> Acesso em: 10 set. 2021.

PARREIRAS, S. O. *et al.* Effect of Prior Application of Desensitizing Agent on the Teeth Submitted to In-Office Bleaching. **Brazilian Dental Journal**, v. 31, n. 3, p. 236 – 243, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/bdj/a/BcgKD56fdJjvRRqynHvFbfy/?lang=en> Acesso em: 25 fev. 2022

PEIXOTO, A. de C. *et al.* High-concentration carbamide peroxide can reduce the sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a single-blinded randomized controlled trial. **Journal of Applied Oral Science**, v. 26, n.1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2017-0573> Acesso em 25 fev. 2022

PEIXOTO, A. de C. *et al.* Preemptivon tooe use of piroxicam on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized clinical trial. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.30, n.5, p. 498-504, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/YcY3mjxtGbFVKG9xZ7s5RMf/?lang=en&format=pdf> Acesso em: 10 set. 2021.

PENHA, E. S da. *et al.* Use of 35% hydrogen peroxide in tooth bleaching in different clinical time intervals: how long does sensitivity last, and at what times is it more exacerbated?. **Biosci. J.**, v. 34, n. 2, p. 495 – 504, 2018. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/39441/21933> Acesso em: 25 fev. 2022

PIEROTE, J. J. A. *et al.* Effects of desensitizing products on the reduction of pain sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a 24-week follow-up. **Journal of Applied Oral Science**, v. 28, n.1, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0755> Acesso em 25 fev. 2022

SILVA, M. dos A. F da. *et al.* Benefícios e malefícios durante o procedimento de clareamento dental: revisão integrativa. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 42, n.1, p. 38-43, 2021. Disponível em: <https://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2021/01/TRABALHO6.pdf> Acesso em: 13 out. 2021

SOARES, F. F. *et al.* Clareamento em dentes vitais: uma revisão literária. **Revista Saúde.Com**, v.4, n.1, p. 72-84, 2008. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/123/93> Acesso em: 21 set. 2021

SOUZA, M. T. de S; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v.8, n.1 p. 102-106, 2010. Disponível em: https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102-pt.pdf?x56956 Acesso em: 01 nov. 2021

Zhao K, Zong L, Zhang Q, Att W. Clinical comparison between two bleaching techniques: a 180-day follow-up study. **Quintessence Int**, v. 44, n.8, p. 601-7, 2013. Disponível em: 10.3290/j.qi.a29702 Acesso em: 3 de maio de 2022