

## Clareamento dental em consultório e caseiro: sensibilidade dentinária

Dental whitening in office and homemade: dentinal sensitivity

Blanqueamiento dental en consultorio y casero: sensibilidad dentinaria

Recebido: 17/10/2022 | Revisado: 27/10/2022 | Aceitado: 28/10/2022 | Publicado: 03/11/2022

**Dellayla Gabriela Duarte Borges**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8700-5378>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: dellayla.gabriela@hotmail.com

**Laísa Marli Ferreira Vieira Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5062-9884>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: layzamarly@gmail.com

### Resumo

No momento atual, o clareamento dental é muito popular entre as pessoas, pois ajuda a clarear os dentes e ficar mais harmonioso. Pode ser classificado como procedimento caseiro ou de consultório para resultados perfeitos quando executados com perfeição. O objetivo primordial deste trabalho é apresentar as técnicas de clareamento dental em consultório e caseiro e descrever os meios de prevenção e diminuição da sensibilidade dentária causadas pelos agentes clareadores. As buscas de artigos foram realizadas nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo e nos periódicos da Capes. A pesquisa mostrou que a sensibilidade dentária é menos comumente relatada com clareamento caseiro devido à menor concentração do agente clareador e maior a sensibilidade ao usar concentrações mais altas. Quanto à irritação gengival, dizem que é mais provável que seja tratada em casa do que na clínica, pois o clareamento em consultório é feito com uma barreira gengival. Este estudo nos permite concluir a importância do conhecimento profissional do diagnóstico correto, da real necessidade do paciente e das limitações observadas em cada técnica, o que garante bons resultados de clareamento, estabilidade da cor ao longo do tempo e pouco ou nenhum efeito colateral.

**Palavras-chave:** Clareadores; Clareamento dental; Sensibilidade dentária.

### Abstract

At the present time, tooth whitening is very popular among people as it helps to whitenize teeth and become more harmonious. It can be classified as home or office procedure for perfect results when executed perfectly. The primary objective of this work is to present dental bleaching techniques in the office and at home and describe the means of prevention and reduction of dental sensitivity caused by bleaching agents. The searches of articles were carried out in the following databases: PubMed, Scielo and capes journals. Research has shown that tooth sensitivity is less commonly reported with home bleaching due to lower bleaching agent concentration and greater sensitivity when using higher concentrations. As for gingival irritation, they say it is more likely to be treated at home than in the clinic, because in-office bleaching is done with a gingival barrier. This study allows us to conclude the importance of professional knowledge of the correct diagnosis, the real need of the patient and the limitations observed in each technique, which ensures good bleaching results, color stability over time and little or no side effects.

**Keywords:** Bleaching agents; Dental whitening; Dental sensitivity.

### Resumen

Actualmente, el blanqueamiento dental es muy popular entre las personas, ya que ayuda a blanquear los dientes y volverse más armoniosos. Se puede clasificar como procedimiento de hogar u oficina para obtener resultados perfectos cuando se ejecuta perfectamente. El objetivo principal de este trabajo es presentar las técnicas de blanqueamiento dental en el consultorio y en el hogar y describir los medios de prevención y reducción de la sensibilidad dental causada por los agentes blanqueadores. Los artículos fueron buscados en las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo y capes magazines. La investigación ha demostrado que la sensibilidad dental se informa con menos frecuencia con el blanqueamiento casero debido a una menor concentración de agente blanqueador y una mayor sensibilidad cuando se usan concentraciones más altas. En cuanto a la irritación gingival, dicen que es más probable que se trate en casa que en la clínica, porque el blanqueamiento en el consultorio se realiza con una barrera gingival. Este estudio nos permite concluir la importancia del conocimiento profesional del diagnóstico correcto, la necesidad real del paciente y las limitaciones observadas en cada técnica, lo que asegura buenos resultados de blanqueo, estabilidad del color en el tiempo y pocos o ningún efecto secundario.

**Palabras clave:** Blanqueadores; Blanqueamiento dental; Sensibilidad dental.

## 1. Introdução

Em busca da perfeita harmonia entre forma e cor dos dentes, a odontologia desenvolveu uma série de alternativas para melhorar a estética dental, e para tratar as alterações cromáticas, utiliza-se o procedimento, sendo o clareamento dental o de mais uso nos dias atuais (Vilela et al., 2021).

A curiosidade pela estética bucal está crescendo dia a dia. Um sorriso mais harmonioso e mais branco tornou-se o desejo de muitas pessoas, o que está diretamente relacionado à autoestima, convívio social e qualidade de vida de cada indivíduo (Bersezio et al., 2019).

Eachempati et al. (2018) descreve a descoloração do dente como as mudanças na cor ou transparência e pode ser etiologicamente classificada como descoloração externa, uma mancha superficial causada pelo acúmulo de corantes na superfície lateral ou antibióticos, alta ingestão de flúor, cárie, necrose radicular, material de obturação radicular/irrigação endodôntica ou obturações de amálgama.

Para Parreiras et al. (2020), os agentes clareadores estão disponíveis comercialmente para uso doméstico ou profissional e em ambos os casos a decomposição ocorre em peróxido de hidrogênio difundindo-se pelos espaços intersticiais altamente permeáveis presentes no esmalte e túbulos dentinários, realizam a oxidação de moléculas orgânicas - este processo altera a percepção da cor quando a luz é refletida na estrutura dos dentes, clareando assim os dentes.

Para que o Cirurgião-Dentista consiga clarear os dentes com sucesso, é necessário entender a causa raiz da mancha para que um plano de tratamento possa ser adaptado à realidade de cada paciente. As manchas podem ser classificadas como internas e externas (Vilela et al., 2021).

Manchas externas são manchas causadas por alimentos, tártaro nos dentes, pigmentos causados por cigarro e são consideradas manchas fáceis de remover. O pigmento intrínseco é sempre produzido durante a germinação ou pré-epitelização, como hipoplasia do esmalte e fluorose (Santos, Alves, 2020).

Com o passar do tempo, tem sido sugerido o uso de substâncias como: cloreto de cálcio, cloro, cloreto de alumínio, ácido oxálico, dióxido de enxofre, hipoclorito de sódio, entre outras. As duas principais substâncias no tratamento de manchas de hoje são peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida (Bispo, 2018).

Os efeitos colaterais mais comuns dos procedimentos de clareamento dos dentes são, por exemplo, irritação gengival, sensibilidade dentária, dor, inflamação, desmineralização do esmalte. Por isso, o acompanhamento adequado com o dentista é essencial para os melhores resultados (Penha et al., 2015).

O presente trabalho traz como objetivo a apresentação das técnicas de clareamento dental em consultório e caseiro e descrever os meios de prevenção e diminuição da sensibilidade dentária causadas pelos agentes clareadores. Dessa maneira, serão discutidos pontos como agentes clareadores, os tipos de clareamento e os efeitos colaterais.

## 2. Metodologia

Este estudo é uma pesquisa bibliográfica, um procedimento exclusivamente teórico, entendido como um cruzamento ou encontro com o que foi dito sobre determinado assunto. Como ensina Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica é baseada em um acervo de referências teóricas que já foram analisadas e publicadas em meios escritos e eletrônicos como livros, artigos científicos e páginas de sites. Assim, para a construção do trabalho foi realizado uma revisão integrativa, qualitativa e de caráter básico.

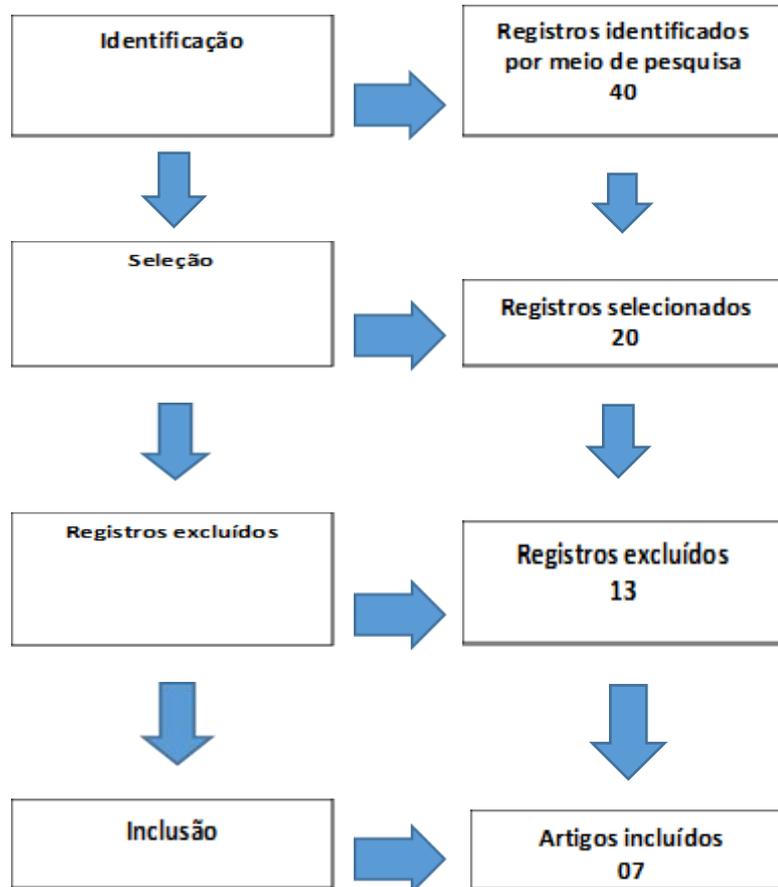
A coleta de dados foi realizada em janeiro a maio de 2022, onde foram examinados estudos publicados nas seguintes bases de dados: PubMed, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e por meio de Periódicos da Capes, utilizando os descritores clareamento dental, clareadores e sensibilidade dentária.

As autoras Dellayla e Laísa, seguiram os seguintes passos do estudo: escolha do tema, pesquisa de artigos correlacionados, elaboração do problema, leitura do material, organização e, por fim, redação do texto. Foram incluídos artigos completos em português e inglês de 2015 a 2022 compatíveis com o tema, clareza e coerência no detalhamento metodológico utilizado e totalmente disponíveis eletronicamente, e os artigos que foram excluídos decorrentes a disponibilidade da publicação apenas em forma de resumo, trabalhos que não estiveram nos requisitos estabelecidos na pesquisa (clareamento em consultório e caseiro e a sensibilidade dentária) e pesquisas que ultrapassaram mais de 5 anos de estudo.

Foram encontrados 40 artigos relacionados ao tema, dos quais 20 apresentaram conteúdo muito antigos, ficando 20 para a leitura. Durante o processo de revisão, 13 artigos foram eliminados por não estarem com as adaptações contextuais completos, resultando em 7 artigos escolhidos de acordo com o questionamento e assertividade. A Figura 1 demonstra de forma transparente todas as metodologias de busca pelas pesquisas escolhidas para a confecção da respectiva revisão.

A pesquisa ofereceu explanação sobre a diferença do clareamento dental em consultório e caseiro, e a sensibilidade dentária após o procedimento, agentes clareadores, variedades de produtos clareadores e os efeitos colaterais.

**Figura 1** - Etapas da pesquisa bibliográfica referente a metodologia.



Fonte: Autores (2022).

### 3. Referencial Teórico

#### 3.1 Clareamento em Consultórios

O clareamento em consultório é realizado em ambiente clínico onde o dentista é responsável por realizar o tratamento. Os resultados são visíveis após 30 ou 60 minutos de aplicação, mas são necessárias várias aplicações para obter o efeito de clareamento ideal (Barbosa et al., 2015).

Essa técnica apresenta algumas limitações, como maior risco de sensibilidade, maior custo, ambiente bucal deve ser totalmente adequado, uso de isolamento gengival. Dentre as vantagens, destacamos a melhor aplicação e controle do material clareador, bem como seu uso em gengivites causadoras de hipersensibilidade (Soares, Yamashita, 2021).

O clareamento em consultório é feito com um gel com concentração de 25% a 50% de peróxido de carbamida e hidrogênio com o sem fonte de luz, sob a supervisão de um dentista (Rodrigues et al., 2018).

Barbosa et al. (2015) explicam que para realizar esta técnica, primeiro deve-se fazer a anamnese do paciente e, em seguida, deve-se realizar a profilaxia com pedra pomes antes de iniciar o procedimento. Coloque o afastador labial no paciente, prenda o protetor gengival, de preferência um *top dam* e fototerapia. Em seguida, prepare e aplique o clareador e, por fim, remova o gel., conforme as Figuras 2 a 4.

Nesta técnica, um gel clareador altamente concentrado tem que ser aplicado por um curto período de tempo de 45 min. a 1 hora. A alta concentração do gel clareador requer menos tempo para liberar grandes quantidades de radicais de oxigênio, então os resultados são visíveis imediatamente após o procedimento de clareamento (Soares, Yamashita, 2021).

**Figura 2** - Coloração dos dentes antes do clareamento de consultório.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

**Figura 3** - Gel aplicado na região gengival.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

**Figura 4** - Resultado Final.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

A técnica de consultório mostrada nas imagens acima produz excelentes resultados e pode ser realizada com segurança e conforto para o paciente. Um interessante aliado do clareamento ambulatorial é um gel sensibilizante, capaz de reduzir a hipersensibilidade característica do clareamento sem diminuir sua eficácia.

### 3.2 Clareamento Caseiro

O clareamento caseiro consiste no uso de moldeiras individuais, nas quais o próprio paciente aplica o gel sob supervisão do dentista. Neste caso, é importante que o paciente colabore para alcançar um resultado ideal do tratamento de seguimento (Barbosa et al. 2015).

Geralmente, as instruções do produto recomendam duas aplicações por dia com abrangência de 30 minutos a 2 horas ou uma administração durante 2 a 6 semanas. O paciente deve estar ciente sobre quanto aplicar o gel clareador nas moldeiras e quanto retirar os excessos (Rodriguez-Martinez et al., 2018).

Esta técnica é alcançada através da oferta de produtos de placas personalizados. Para isso, foram previamente modelados com alginato. O paciente é aconselhado a utilizar o produto da forma correta quanto ao horário e quantidade de administração. (Marson et al., 2015).

De acordo com os estudos de Silva et al. (2021), a desvantagem do clareamento caseiro é a necessidade da cooperação do paciente, pois a concentração do gel clareador é menor, o que demanda um tempo maior para atingir o resultado desejado em relação à técnica de consultório. Porém, os fatores negativos são os seguintes: maior tempo para recuperação da cor e o conforto do paciente para realizar o procedimento em casa, o que não exige tantas visitas ao dentista.

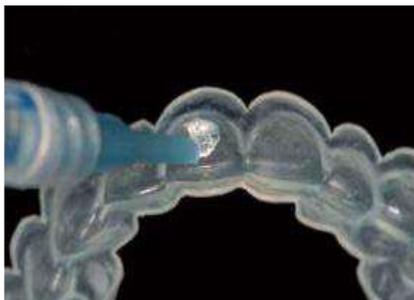
Já Rezende et al. (2016) destacam que, mesmo com concentrações mais altas, o clareamento caseiro requer mais de uma visita ao dentista, geralmente em uma semana, para atingir o resultado desejado e reduzir a inflamação pulpar devido à alta concentração de peróxido. Considerando isso e para agilizar o processo, é possível aliar uma técnica caseira com uma técnica de consultório, resultando em resultados mais satisfatórios em menos tempo e risco de sensibilidade dentária e irritação gengival. Nas Figuras 5 a 8 demonstram como é feito o clareamento caseiro.

**Figura 5** - Coloração dos dentes  
Antes do clareamento caseiro.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

**Figura 6** - Gel aplicado na moldeira.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

**Figura 7** - Clareamento com a moldeira.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).



**Figura 8** - Resultado final.



Fonte: Soares, Yamashita (2021).

Esta é a melhor forma de tratamento para quem não tem muito tempo e não tem pressa em obter resultados. Uma base e um agente clareador fornecido ou recomendado pelo dentista são usados para alcançar os resultados de clareamento. Os resultados costumam ser bastante satisfatórios. No clareamento caseiro, como em outros, o objetivo é clarear os dentes, tentando obter uma tonalidade o mais próxima possível da cor original. Mas aqui o paciente pode escolher a cor desejada e pode precisar de uma cor mais próxima do branco.

A procura por fita clareadora tem aumentado, mas o desconhecimento da forma correta de usar o produto e o fato de o próprio consumidor poder usar a fita sem supervisão profissional tem levado ao uso indiscriminado deste agente clareador (Alqahtani, 2015).

Esse desconhecimento sobre o uso adequado de uma tira clareadora levou as pessoas a acreditarem que o uso prolongado do produto e muitas vezes ao dia dará melhores resultados. No entanto, o uso indiscriminado de fita adesiva pode causar sensibilidade dentária maior que o processo normal (Alqahtani, 2015).

Segundo Gonçalves et al. (2019) as fitas são geralmente à base de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida. Além disso, tiras de clareamento são presas aos seis dentes da frente para forçar a fita nesses dentes. Outro fator importante a ser considerado é a vida útil da banda, que pode depender da concentração de cada banda. Fitas com concentração de 6,5% devem ser usadas duas vezes ao dia por 21 dias. Outros produtos com concentração de 14% devem ser usados por 14 dias.

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), os produtos clareadores só podem ser vendidos mediante prescrição de um especialista competente. Portanto, produtos com concentrações de peróxido de hidrogênio e ureia acima de 3%, incluindo tiras clareadoras, só podem ser vendidos mediante receita médica. No entanto, esses produtos são vendidos de forma indiscriminada, sem orientação ao consumidor (Silva, et al., 2019).

### 3.3 Variedades de Produtos Clareadores

No mercado odontológico, o peróxido de hidrogênio, que normalmente é o princípio ativo, pode ser aplicado diretamente ou preparado por reação química a partir de perborato de sódio ou carbamina (Kwon, Wertz, 2015).

O peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) é um líquido incolor, viscoso, cujo baixo peso molecular permite que penetre na dentina, onde libera oxigênio pela quebra da dupla ligação de compostos orgânicos e inorgânicos dentro dos túbulos dentários. É usado em concentrações de 5% a 35% (Plotino et al., 2018).

Alkahtani et al. (2020) explicam que o peróxido de carbamida (CH<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O<sub>k</sub>) é um sólido branco cristalino, que quando tem contato com a água, libera oxigênio. As concentrações utilizadas para o clareamento variam de 10 a 35%. É mais comumente usado em acetato.

Sarmento, Demarco e Meireles (2016) descrevem o peróxido de carbamida, também chamado de peróxido de ureia ou peridrolureia, pode se decompor em peróxido de hidrogênio e ureia. O peróxido de hidrogênio se decompõe em oxigênio (princípio ativo) e água, enquanto a ureia, que tem a capacidade de elevar o pH do ambiente, se decompõe em amônia, que aumenta a permeabilidade da estrutura dentária, e dióxido de carbono, que promove a difusão de moléculas de pigmento. Uma solução de peróxido de carbamida a 10% corresponde a 3,6% de peróxido de hidrogênio e 6,4% de ureia. Isso significa que os alvejantes à base de peróxido de carbamida têm uma concentração mais baixa do que os alvejantes à base de peróxido de hidrogênio usados para o mesmo tratamento.

Alkahtani et al. (2020) relatam sobre o peróxido de hidrogênio, que é um composto instável que se decompõe em água e radicais de oxigênio reativos. É muito solúvel, resultando em uma solução ácida que varia em pH com a concentração, como 1%. Os produtos para clareamento dental podem conter peróxido de hidrogênio como ingrediente ativo, glicerina como agente clareador e carbopol como agente espessante, além de diversos aromatizantes. O branqueamento ocorre através da quebra química de cromógenos.

Nas visões de Alkahtani et al. (2020), os branqueadores podem ser produtos que podem ser aplicados sem uma etapa de ativação, por conta própria, ou que requerem ativação por luz, uma mistura química ou uma combinação de ambos. Há quem defenda que com o tratamento de ativação luminosa de curta duração no escritório, ocorre a absorção de energia, que é convertida em calor, causando danos maciços e ressecamento do esmalte, este último dando a ilusão de branco.

Em geral, os procedimentos de branqueamento utilizam produtos químicos e oxidantes que removem elétrons do substrato para expô-los ao meio ambiente. Pasquali, et al., (2015) destacam quando o gel tem contato com a localidade em cima, ocorre a quebra de moléculas maiores, e brilham mais as moléculas menores.

### 3.4 Sensibilidade pós clareamento dental

A sensibilidade dentária é comum após o clareamento e pode depender do tempo de tratamento, teor de peróxido e tipo de agente clareador. A sensibilidade dentária durante o clareamento geralmente não é grave e só ocorre quando os dentes

são expostos ao calor, nos primeiros dias de tratamento e nas primeiras horas após a remoção da placa (Pontarollo, Coopla, 2019).

Em consonância com Rocha et al. (2016), a sensibilidade dentinária é decorrente da perda dos poros do esmalte, o que promove um aumento na comunicação entre o meio externo e o tecido dentário, assim a livre transferência de pequenas substâncias moleculares provenientes de agentes clareadores, térmicas, mecânicas e flutuações de hidrogênio (comer alimentos ácidos ou carbonatados) são capazes de sensibilizar a polpa através dos túbulos dentinários e são caracterizados por dor aguda de curta duração que varia de leve desconforto a dor extrema. Outra teoria proposta é a hidrodinâmica, que postula que a estimulação aplicada à superfície dentinária causa movimento de fluido nos túbulos, que por sua vez ativa os nervos mecanorreceptores, causando dor e desconforto (Figura 8) e dano tecidual. O clareamento dos dentes provavelmente causará uma liberação de fatores derivados de células, como trifosfato de adenosina e prostaglandinas, que estimulam ou sensibilizam os nociceptores da polpa.

Vários dessensibilizantes diferentes foram introduzidos para reduzir ou limitar a sensibilidade dentária durante o clareamento e são usados antes ou depois do clareamento ou em combinação com géis clareadores (Kutuk et al., 2018).

Gonçalves et al. (2019), relataram em seu estudo que técnicas como o uso de flúor, adição de diversos agentes dessensibilizantes ao gel clareador, laserterapia, cuidados durante e após o tratamento e até mesmo analgésicos podem ser utilizados para reduzir a sensibilidade durante o tratamento clareador com medicamentos anti-inflamatórios. Portanto, o estudo afirma que a sensibilidade dentária não pode ser totalmente eliminada, mas um profissional, neste caso um cirurgião-dentista, deve conhecer e gerenciar todas as opções que possam mitigar os efeitos adversos do tratamento clareador.

Em concordância com Penha et al. (2015) a sensibilidade da dentina pode ser verificada com o laser antes e depois do tratamento. Além disso, ressalta-se que o efeito enfraquecido do laser, tanto pré quanto pós-procedimento, proporcionou alívio imediato aos pacientes, tornando-o mais eficaz, rápido e confortável durante o uso. Além disso, vários outros estudos descreveram a laserterapia como um método alternativo com maior resolução que os métodos tradicionais.

Outro método que vem sendo amplamente utilizado para reduzir a sensibilidade antes e após o clareamento dental é o uso de dentifrícios contendo flúor ligado a 1450 ppm de carbonato de arginina-8-cálcio. Este tratamento tem efeito dessensibilizante quando usado duas semanas antes do clareamento ou uma semana antes e uma semana após o tratamento (Majeed et al., 2015).

### **3.5 Efeitos Colaterais**

O clareamento dental tem seus aspectos positivos, mas apresenta algumas limitações e deve ser devidamente demonstrado por um profissional. O dentista realiza exames clínicos e radiográficos no paciente, por ex. em caso de cáries, fissuras, dentina exposta, gengivas (Vieira et al., 2015).

Os efeitos colaterais estão relacionados à quantidade de gel administrada. Estes incluem: irritação e queimação do tecido gengival, sensibilidade dentária, alterações leves na gengivite. Por isso, é importante que o especialista determine corretamente a quantidade necessária para cada paciente (Rezende et al., 2016).

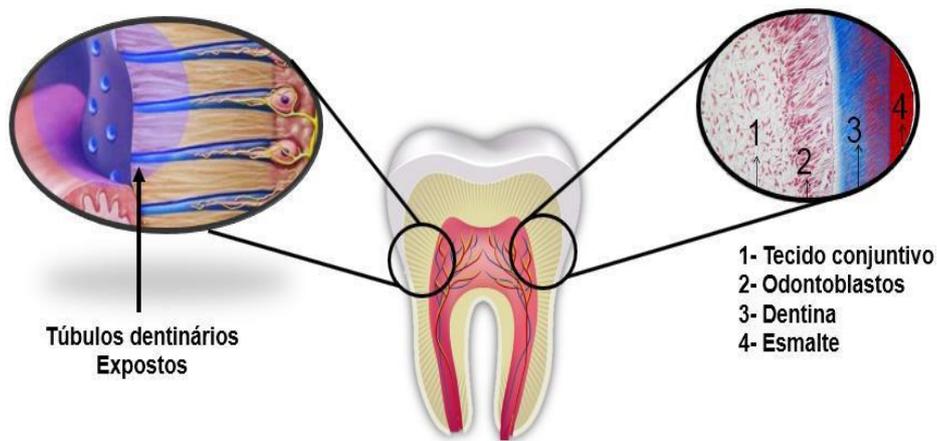
O esmalte dentário é muito permeável aos peróxidos. Segundo Lampros et al. (1967), seu estudo estimou que os tecidos duros dentários têm permeabilidade significativa. Eles mostraram que os íons iodeto são capazes de atravessar a parede do coração do dente. Além disso, este estudo mostra que os tecidos duros dentários têm uma permeabilidade significativa ao peróxido de hidrogênio, e a permeabilidade aumenta à medida que a concentração de peróxido de hidrogênio utilizada aumenta (Alkahtani et al., 2020).

O clareamento fotoativado mostrou-se mais inflamente do que o clareamento sem fotoativação. Por exemplo, o clareamento a laser com 30% de peróxido de hidrogênio causou significativamente mais danos ao esmalte em termos de perda

mineral e perda de esmalte em comparação ao clareamento com 40% de peróxido de hidrogênio sem uma fonte de luz ativa (Alkahtani et al., 2020).

O uso antecipado de agentes dessensibilizantes indica que a ocorrência de sensibilidade é efetivamente reduzida após o clareamento em consultório. Os fluoretos são usados para reduzir a sensibilidade produzida pelos túbulos nos dentes, e o nitrato de potássio é usado para reduzir a tendência das fibras nervosas da polpa transmitirem dor demonstrado na Figura 9 (Palma et al., 2021).

**Figura 9** - Estrutura da eliminação dos túbulos dentinários.



Fonte: Palma et al. (2021).

Os fluoretos aumentam a tendência de remineralização dos dentes. Eles fortalecem o esmalte reduzindo sua solubilidade em um ambiente ácido. Os fluoretos têm um efeito antimicrobiano que reduz a capacidade da placa de produzir ácido (Palma et al., 2021).

#### 4. Resultados

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram escolhidos sete artigos para discussão. Segue abaixo uma tabela apresentando os textos por autor/ano, objetivo, desenho de estudo e considerações finais.

**Tabela 1** - Estudos selecionados sobre clareamento dental em consultório e caseiro: sensibilidade dentinária.

AUTOR/AN O	OBJETIVO	DESENHO DO ESTUDO	CONSIDERAÇÕES FINAIS
Kutuk et al. (2018).	Analisar se existe eficácia na utilização de dessensibilizantes antes do tratamento clareador para a diminuição da sensibilidade dentária.	Revisão Bibliográfica.	A técnica com comprovação de eficácia indicada por estudos clínicos controlados indica o uso de géis dessensibilizantes previamente ao clareamento em consultório.
Marson et.al. (2015).	Realizar as técnicas e possibilidades do clareamento dental bem como conhecer as indicações e limitações para que se obtenha o resultado esperado.	Revisão de Literatura.	Através das pesquisas selecionadas observa-se que o clareamento dental passou por inúmeros estágios e atualmente existem as mais profundas opções para as diversas necessidades de cada paciente apesar de ambos os tratamentos serem semelhantes, certas particularidades devem ser levadas em consideração como: sensibilidade alterações de desenvolvimento e retração gengival, e para cada caso faz- se necessário um tipo de tratamento.
Alkahtani et al. (2020).	Avaliar a eficácia do clareamento dental promovido pela técnica caseira e de consultório.	Revisão de Literatura.	Esta revisão permite concluir que a popularidade do clareamento dental aumentou com o advento dos produtos à base de peróxido, bem como com a influência da mídia. Os métodos de clareamento incluem aqueles de uso doméstico e aqueles aplicados pelo profissional no consultório. Ambos são eficazes, embora alguns efeitos colaterais sejam relatados o que reforça a necessidade da supervisão por profissionais de saúde bucal a fim de alcançar um resultado de clareamento dentário seguro e bem-sucedido.
Soares et.al. (2021).	Traz como objetivo a realização de uma revisão de literatura, visando destacar as técnicas de clareamento disponíveis atualmente a partir dos acervos bibliográficos.	Revisão de Literatura.	Podemos concluir que o clareamento pode ser realizado de diversas maneiras, a depender do paciente, e que ambos alcançam o mesmo resultado ao final. Ademais, que técnica possui como principal desvantagem a sensibilidade pós-clareamento que pode ser contornada por mecanismos pré-operatórios e pós-operatórios.
Vieira et.al. (2019).	Analisar através das bases bibliográficas quais os efeitos colaterais com o uso indiscriminado das técnicas clareamento dental e apresentar os métodos dessensibilizantes utilizados.	Revisão Bibliográfica.	Portanto, para que seja possível minimizar os efeitos adversos das técnicas de clareamento dental é preciso ter os domínios sobre as técnicas e efeitos adversos que cada uma pode desenvolver nos pacientes. Entretanto, é preciso mais estudos que determinem protocolos que tragam maior segurança durante o tratamento.
Rodriguez-Martinez et.al. (2018).	Verificar, através de uma revisão da literatura integrativa, quais técnicas e protocolos propiciaram melhor eficácia e estabilidade de cor, bem como as limitações e efeitos colaterais relacionados aos diferentes protocolos.	Revisão de Literatura.	Para um tratamento eficaz é indispensável o conhecimento por parte do profissional em relação ao correto diagnóstico. Portanto, é fundamental conhecer a etiologia da mancha para assim estabelecer, de forma adequada, o tipo do gel, a sua concentração, tempo e modo de aplicação.
Rezende et al. (2016).	Descrever o tratamento clareador em dentes vitalizados empregando a combinação das técnicas de consultório e caseiro supervisionado.	Revisão Descritiva.	Baseado nos resultados, observamos no caso clínico apresentado que podemos concluir que a associação do clareamento de consultório e caseiro foram eficazes para o tratamento estético proposto.

Fonte: Autores (2022).

## 5. Discussões

Atualmente, a população busca cada vez mais melhorar a estética dentária, razão pela qual o clareamento é um procedimento muito popular. É um método de tratamento conservador e simples que o paciente pode utilizar em casa ou no consultório odontológico sob a supervisão de um dentista (Kutuk et al., 2018),

No ponto de vista de Kutuk et al. (2018), a fim de controlar ou mesmo reduzir a sensibilidade dos dentes dos pacientes, o tratamento de clareamento dental foi completado com um agente dessensibilizante e o uso de géis clareadores (gluconato de cálcio) para evitar desconforto do paciente, embora seja uma sensibilidade reversível que desaparece com o tempo.

De acordo com Marson et al. (2015), a técnica caseira apresenta algumas vantagens, por exemplo: menor agressividade do gel descolorante aos tecidos, menor custo, menor renovação da cor a longo prazo, rapidez e poucas consultas. A desvantagem é que alguns pacientes não estão acostumados a usar a moldeira, é necessária a cooperação.

Segundo Alkahtani et al. (2020), a decomposição dos agentes clareadores ocorre nas primeiras horas de uso, independentemente da tecnologia e concentração utilizada. Assim, resultados efetivos foram alcançados usando 2 horas diárias de agente clareador com baixa concentração de peróxido de hidrogênio. A vantagem de encurtar este protocolo de clareamento é que ele reduz a chance de efeitos adversos durante o tratamento e a possibilidade de alcançar a satisfação de clareamento desejada do paciente ao mesmo tempo que programas de clareamento altamente concentrados em consultórios.

Em concordância com Soares et al. (2021), mostraram que ambas as técnicas são eficazes e que o clareamento em consultório tem como vantagem a supervisão odontológica durante o procedimento e um gel clareador que entra em menor contato com a estrutura dentária. No entanto, a recuperação da cor é mais rápida a longo prazo e o tempo de consulta é maior. Em contrapartida, a técnica caseira é menos agressiva aos tecidos, tem menor índice de recorrência de cor a longo prazo, é mais barata e requer menos consultas, mas ainda exige adaptação do paciente à moldeira.

Conforme Vieira et al. (2019) os efeitos colaterais ocorrem nos tecidos moles e duros, sendo os mais comuns a irritação da gengiva ou da membrana mucosa e a sensibilidade dentária. Em sua revisão, os autores mostraram que o peróxido de hidrogênio não tem efeito prejudicial no esmalte e na dentina. No caso de tecidos moles, o clareamento pode causar irritação quando em contato com tecido gengival ou mucosas, resultando em descoloração branca, que pode ser atenuada com o uso de agente neutralizante (bicarbonato a 10%).

Rodriguez-Martinez et al. (2018) relataram que a sensibilidade dentária é um efeito colateral que pode levar à descontinuação do tratamento, que é a reação mais típica ao procedimento. As estratégias para evitar esse efeito não são totalmente eficazes e ainda precisam ser alteradas. Além disso, os mecanismos que levam à doença ainda não são totalmente compreendidos, sendo necessários avanços para realizar o procedimento sem causar danos.

Neste caso clínico de Rezende et al. (2016), pode-se dizer que a ligação entre técnicas de escritório e técnicas caseiras reforça estudos anteriores que comprovam a eficácia e retenção de cor ao longo do tempo, como observado em controles clínicos realizados mais de 12 meses após a conclusão. Em três semanas, a cor diminuiu de 1m2 para 1m1, o que confirmou a eficácia da respectiva técnica, e após 12 meses, o tom dos dentes manteve-se estável.

A combinação de técnicas aliou os aspectos positivos de ambos os procedimentos, consultório e caseiro, melhorando o clareamento geral e ajudando a manter seu efeito estético por mais tempo. O diagnóstico correto do escurecimento dentário é um pré-requisito para o sucesso do tratamento definitivo para alcançar resultados clínicos satisfatórios e desejáveis (Rezende et al., 2016).

## 6. Considerações Finais

À luz de toda a literatura discutida, pode-se observar que hoje em dia há uma demanda cada vez maior por estética nos consultórios odontológicos, e o tratamento clareador é cada vez mais utilizado.

Apesar das diferenças, tanto as técnicas de clareamento de consultório quanto as caseiras contribuem para um resultado e compatibilidade satisfatórios, isso é possível devido ao mesmo mecanismo de ação, mas por exemplo casos de hipersensibilidade, alterações morfológicas ou defeitos estruturais dos limites encontrados na literatura. Um dos efeitos

colaterais pode ser a sensibilidade às mudanças térmicas, portanto o clareamento é contraindicado em pacientes com sensibilidade ao calor, dentes pulpares, erosão/abrasão e danos na abfração. As vantagens do clareamento dental são a constância da cor, oclusão do pigmento, restauração da autoestima do paciente e procedimentos menos invasivos e de baixo custo em relação a outras técnicas cirúrgicas estéticas.

No entanto, os protocolos clínicos para clareamento são semelhantes e é importante conhecer alguns fatores que diferem na escolha do tratamento a ser utilizado, por exemplo; se o paciente tiver muitas lesões cervicais não cáries com exposição dentinária, o clareamento em consultório é o método mais adequado, pois a área pode ser protegida com fluido gengival fotopolimerizável. Se o paciente tiver tempo e o uso das moldeiras não incomodar, o melhor método para ele é o clareamento caseiro.

Técnicas com baixas concentrações de peróxido de carbamida são mais seguras em termos de sensibilidade dentária e duração do tratamento de clareamento em comparação com técnicas com altas concentrações de peróxido de hidrogênio.

Em geral, todos os procedimentos de clareamento atingem um bom resultado, alguns mais rápidos, outros menos, a excelência na terapia de clareamento dental deve-se provavelmente à aquisição independente de conhecimento, pensamento crítico, estudo e prática clínica. Para nosso benefício e para nossos pacientes.

No mercado odontológico há vários produtos que podem contribuir para um clareamento dental com conforto, cabe ao cirurgião dentista orientar o paciente sobre estes meios preventivos antes de empregar cada técnica de clareamento. Alguns estudos mostram que a sensibilidade pode ser eliminada dependendo da técnica, outros estudos mostram que a sensibilidade depende da concentração do gel utilizado e que após removido não terá mais resposta de sensibilidade.

## Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado saúde e força para superar todas as adversidades. Aos nossos pais: Helton Andrade, Euricelia Duarte, Andreani Gonçalves e Érica Simone por todo apoio, paciência e compreensão. Por último, gratidão a todos os professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional.

## Referências

- Alkahtani, R., Stone, S., German, M., & Waterhouse, P. (2020). Uma revisão sobre clareamento dental. *Journal of Dentistry*, 100, 103423. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030057122030169X>.
- Alqahtani, M. Q. (2015). Procedimentos de clareamento dental e seus efeitos controversos: uma revisão da literatura. *The Saudi Dental Journal*, 26(2), 33-46. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905214000182>.
- Barbosa, D. C., Ceretta, L. B., Ceretta, R. A., & Simões, P. W. (2015). 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*, 27(3), 244-252. <https://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/255>.
- Bersezio, C., Martín, J., Angel, P., Bottner, J., Godoy, I., Avalos, F., & Fernández, E. (2019). Clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 6% e seu impacto na qualidade de vida: seguimento de 2 anos. *Odontology*, 107(1), 118-125. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10266-018-0372-3>.
- Bispo, L. B. (2018). Clareadores dentários contemporâneos: tópicos. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 30(2), 177-189. <https://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/681>.
- da Silva Soares, A., Ferreira, A., & Yamashita, R. K. (2021). Pesquisa literária comparativa entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado. *Facit Business and Technology Journal*, 1(27). <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/view/1028>.
- Eachempati, P., Nagraj, S. K., Krishanappa, S. K. K., Gupta, P., & Yaylali, I. E. (2018). Clareamento caseiro quimicamente induzido (clareamento) de dentes em adultos. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12). <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006202.pub2/full>.
- Francci, C., Marson, F. C., Briso, A. L. F., & Gomes, M. N. (2015). Clareamento dental: técnicas e conceitos atuais:[revisão]. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent*, 78-89. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-590247>.
- Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Apostila. Fortaleza: UEC. <https://blog.metzger.com/pesquisa-bibliografica/>.

- Gonçalves, M. L. L., Tavares, A. C. D. S., Mota, A. C. C. D., Penna, L. A. P., Deana, A. M., & Bussadori, S. K. (2019). Clareamento dental em consultório para adolescentes usando géis à base de peróxido de hidrogênio: ensaio clínico. *Revista Brasileira de Odontologia*, 28, 720-725. <https://www.scielo.br/j/bdj/a/q84PxfRKmyxw9k5FY7yDWNH/abstract/?lang=en>.
- Kutuk, Z. B., Ergin, E., Cakir, F. Y., & Gurgan, S. (2018). Efeitos do agente clareador de consultório combinado com diferentes agentes dessensibilizantes no esmalte. *Jornal de Ciência Oral Aplicada*, 27. <https://www.scielo.br/j/jaos/a/FF4p88McLTBKg5rGkGJ65Mp/abstract/?lang=en>.
- Kwon, S. R., & Wertz, P. W. (2015). Revisão do mecanismo de clareamento dental. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 27(5), 240-257. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jerd.12152>.
- Majeed, A., Farooq, I., Grobler, S. R., & Rossouw, R. J. (2015). Clareamento dental: uma revisão da eficácia e efeitos adversos de vários produtos de clareamento dental. *J Coll Physicians Surg Pak*, 25(12), 891-6. [https://www.researchgate.net/profile/Imran-Farooq/publication/283715456\\_Tooth-Bleaching\\_A\\_Review\\_of\\_the\\_Efficacy\\_and\\_Adverse\\_Effects\\_of\\_Various\\_Tooth\\_Whitening\\_Products/links/56446d7908ae451880a75593/Tooth-Bleaching-A-Review-of-the-Efficacy-and-Adverse-Effects-of-Various-Tooth-Whitening-Products.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Imran-Farooq/publication/283715456_Tooth-Bleaching_A_Review_of_the_Efficacy_and_Adverse_Effects_of_Various_Tooth_Whitening_Products/links/56446d7908ae451880a75593/Tooth-Bleaching-A-Review-of-the-Efficacy-and-Adverse-Effects-of-Various-Tooth-Whitening-Products.pdf).
- Marson, F. C., Sensi, L. G., Araujo, F. D. O., Andrada, M. A. C. D., & Araújo, É. (2015). Na era do clareamento dentário a laser ainda existe espaço para o clareamento caseiro? *Rev. dental press estét*, 89-98. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-529281>.
- Palma, M. F. A., Abreu, G. B. A., Silva, T. M. R., de Souza, V. A. R., Barbosa, E. S., Freire, G. S., & Nahsan, F. P. S. (2021). Análise da utilização de dessensibilizante no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7242-e7242. <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7242>.
- Parreiras, S. O., Favoreto, M. W., Lenz, R. E., Serra, M. E., Borges, C. P. F., Loguercio, A. D., & Reis, A. (2020). Efeito da aplicação prévia de agente dessensibilizante em dentes submetidos ao clareamento de consultório. *Revista Brasileira de Odontologia*, 31, 236-243. [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000100011&script=sci\\_arttext](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000100011&script=sci_arttext).
- Pasquali, E. L., Bertazzo, C. A., & Anziliero, L. (2015). Estudo dos efeitos do clareamento dental sobre o esmalte: uma revisão das evidências para a indicação clínica. *Perspectiva, Erechim*, 38(141), 99-108. [https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/141\\_395.pdf](https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/141_395.pdf).
- 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. (2015). Avaliação de diferentes sistemas de clareamento dental em consultório. *RFO UPF*, 20(3), 281-286. [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122015000300002&script=sci\\_abstract&lng=en](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122015000300002&script=sci_abstract&lng=en).
- Plotino, G., Buono, L., Grande, N. M., Pameijer, C. H., & Somma, F. (2018). Clareamento de dentes não vitais: uma revisão da literatura e procedimentos clínicos. *Journal of endodontics*, 34(4), 394-407. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099239908000058>.
- Pontarollo, G. D., & Coppla, F. M. (2019). Estratégias para redução da sensibilidade dental após clareamento: revisão de literatura. *Revista Journal of Health-ISSN 2178-3594*, 1.
- Rezende, M., Oliveira, M. C. R. D., Kossatz, S., Reis, A., Loguercio, A. D., & Calixto, A. L. (2016). Avaliação de cor da resina composta após manchamento com café solúvel, vinho tinto e Coca-Cola® seguido de clareamento dental. *Full dent. sci*, 76-82. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-908981>.
- Rocha, S. C., do Prado, M., Simão, R. A., de Lima, C. O., & Gusman, H. (2016). Efeito de agentes dessensibilizantes na obliteração dos túbulos dentinários- estudo in vitro. *Revista Brasileira de Odontologia*, 73(4), 272. <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/755>.
- Rodrigues, J. L., Rocha, P. S., Pardim, S. L. D. S., Machado, A. C. V., Faria-e-Silva, A. L., & Seraidarian, P. I. (2018). Associação entre clareamento dental em consultório e caseiro: um ensaio clínico randomizado cego simples. *Revista Brasileira de Odontologia*, 29, 133-139. <https://www.scielo.br/j/bdj/a/hgVNWKm7NQPKvJ4wKxQ4ht/abstract/?lang=en>.
- Rodríguez-Martínez, J., Valiente, M., & Sánchez-Martín, M. J. (2019). Clareamento dental: desde os tratamentos estabelecidos até as novas abordagens para prevenir efeitos colaterais. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 31(5), 431-440. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jerd.12519>.
- Santos, L. R., & Alves, C. M. C. (2020). O desafio do clareamento dental sem sensibilidade: Qual a melhor estratégia dessensibilizante? *Revista Journal of Health-ISSN 2178-3594*, 1(1), 24-38.
- Sarmento, H. R., & Demarco, F. F., Meireles, S. S. (2016). *Clareamento dental e micro abrasão do esmalte*. Da, S. A. F., Guerra, L. R. Dentística Restauradora - Do Planejamento à Execução. Editora Santos Grupo GEN, Cap.14, 169-188.
- Silva, E. T. C., Vasconcelos, R. G., & Vasconcelos, M. G. (2019). Uso e eficácia clínica do laser no tratamento da hipersensibilidade dentinária: uma revisão de literatura. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 8(10). <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3694>.
- Silva, M. D. A. F. D., Torres, L. M. D. M., Souza, D. M. B., Lima, D. A. D. D., Cavalcanti, R. A., & Ramos, A. T. P. R. (2021). Benefícios e malefícios durante o procedimento de clareamento dental: revisão integrativa. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, 38-43. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1252861>.
- Vieira, A. C., Dourado, V. C., Santos, L. C. S., Oliveira, M. C. S., Silva, I. S. N., Almeida, I. O., & Souza, M. L. D. (2015). Reações adversas do clareamento de dentes vitais. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, 14(4), 809-812. [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167738882015000400006%0Ahttp://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-38882015000400006&lng=pt](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167738882015000400006%0Ahttp://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882015000400006&lng=pt).
- Vilela, A. P., Rezende, M., Terra, R. M. O., da Silva, K. L., Sutil, E., Calixto, A. L., & Farago, P. V. (2021). Efeito da aplicação tópica de eugenol nanoencapsulado na redução da sensibilidade dentária após clareamento dental em consultório: um ensaio clínico randomizado, triplo-cego. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 33(4), 660-667. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jerd.12728>.