

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

KEYLLA RAMOS DA SILVEIRA  
VITÓRIA DE OLIVEIRA TEIXEIRA VALADÃO JÚLIO

**CLAREAMENTO DENTAL – MITOS E VERDADES**

Rio de Janeiro  
2023.2

**CLAREAMENTO DENTAL – MITOS E VERDADES**  
**DENTAL BLEACHING – MYTHS AND TRUTHS**

---

**Keylla Ramos da Silveira**

Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São Jose.

**Vitória de Oliveira Teixeira Valadão Júlio**

Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São Jose.

**Michelle Paiva Weydt Galhardi**

Mestrado em Ortodontia - UNOPAR

## **RESUMO**

O clareamento dental é um tratamento odontológico conservador que objetiva a melhora da estética do sorriso através da restauração da cor original dos dentes. Vem sendo cada vez mais procurado pelos pacientes, pois é um tratamento fácil, com bom custo-benefício e apresenta resultados estéticos satisfatórios. Para se alcançar o resultado desejado, estão disponíveis diferentes agentes clareadores e diferentes protocolos. Porém, muitas dúvidas ainda estão presentes a respeito deste tratamento. O objetivo desse trabalho é esclarecer mitos e verdades sobre o clareamento dental.

**Palavras-chave: Clareamento, estética, protocolo**

**ABSTRACT**

Teeth whitening is a conservative dental treatment that aims to improve the aesthetics of the smile by restoring the original color of the teeth. It has been increasingly sought after by patients, as it is an easy, cost-effective treatment and presents satisfactory aesthetic results. To achieve the desired result, different whitening agents and different protocols are available. However, many doubts still exist regarding this treatment. The objective of this work is to clarify myths and truths about tooth whitening.

**Keywords: whitening, aesthetics, protocols**

## **INTRODUÇÃO:**

O clareamento dental vem sendo cada vez mais procurado pelos pacientes, pois apresenta resultados estéticos satisfatórios, é um tratamento fácil, conservador e de menor custo quando comparado à execução de outros trabalhos estéticos como: confecção de coroas totais, lentes de contato, facetas de resinas composta e porcelanas. (OLIVEIRA *et al.*, 2014; MARAN *et al.*, 2017).

Esse procedimento pode ser realizado basicamente de duas formas: clareamento supervisionado (clareamento de consultório), com altas concentrações de peróxido de hidrogênio (em média 35%), ou pode ser realizado pelo próprio paciente (clareamento caseiro), utilizando o peróxido de carbamida ou de hidrogênio em baixas concentrações. É possível também combinar as duas técnicas para obter resultados mais rápidos e eficazes. Entretanto, seja qual for a técnica escolhida, o procedimento deve ser supervisionado pelo cirurgião-dentista (CARDENAS *et al.*, 2018).

Ainda que se trate de um procedimento cada vez mais utilizado na prática diária, dúvidas, questionamentos e alguns mitos vão surgindo durante o tratamento de clareamento. Mesmo sendo um tratamento conservador e seguro, existem cuidados a serem tomados pelo profissional e pelo paciente para não acarretar problemas na estrutura dental ou nos tecidos adjacentes. Ainda hoje a alimentação com corantes durante o tratamento de clareamento gera dúvidas entre profissionais e pacientes. (DEPS *et al.*, 2017).

A venda livre de produtos clareadores causa maiores preocupações ainda para os dentistas. Pacientes sem conhecimentos odontológicos, na busca por sorrisos mais claros, procuram melhores resultados em pastas dentais, carvão ativado entre outros produtos divulgados em mídias sociais e propagandas de TV.

O objetivo deste trabalho é, através de uma revisão bibliográfica, levantar questionamentos sobre mitos e verdades a respeito do clareamento dental.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

O clareamento é a tentativa mais conservadora de restaurar a cor normal dos dentes com vantagens inegáveis como: em comparação a outros produtos, evita o desgaste da estrutura dentária, obtém resultados estéticos satisfatórios e comprovados em longo prazo, além de ser eficaz, simples e de baixo custo quando comparado ao tratamento protético. É importante que o profissional saiba diagnosticar corretamente essas alterações de cor para indicar o melhor procedimento a ser utilizado ou mesmo a associação de uma ou mais técnicas (BOAVENTURA *et al.*, 2012).

As alterações de cor na estrutura dentária podem ser divididas em dois grupos: as provocadas por fatores extrínsecos e as provocadas por influências intrínsecas. As alterações extrínsecas são mais comuns, ocasionando manchamento superficial do elemento dentário, geralmente estimulado pelo consumo demasiado de chá, corantes, café, refrigerantes e pelo tabagismo. Já as alterações de cor intrínsecas, congênicas ou adquiridas são inseridas diretamente à estrutura dental, tornando, assim, o seu tratamento mais difícil, embora geralmente sejam removidas através do clareamento dental ou exigindo procedimentos mais extremos, como desgastes e/ou restaurações no dente. Com a alta procura da sociedade pela área da Odontologia Estética, tem-se encontrado a opção de clareamento dental, seja por meio de géis autoaplicáveis ou de uso profissional, com ou sem a utilização de fonte de luz LED ou Laser, ou até mesmo introduzido à formação dos dentifrícios (SILVA; NACANO; PIZI, 2012).

A busca pelo sorriso perfeito faz do clareamento dental uma constante na sociedade atual, o que o torna um procedimento bastante requisitado. O clareamento é um tratamento conservador, simples e mais comumente usado por clínicos para se obter um sorriso esteticamente agradável. É considerada uma técnica não invasiva que possibilita ao cirurgião dentista corresponder às expectativas dos pacientes em busca de dentes mais claros. (PRADO; SARTORI, 2010).

Atualmente, as duas principais abordagens para o clareamento de dentes vitais são: clareamento caseiro supervisionado pelo dentista e o clareamento de consultório (PINHEIRO et al., 2011). Contudo, vale ressaltar, que o dentista inicialmente, deve determinar as possíveis causas dessa alteração de cor para estabelecer um correto plano de tratamento.

O clareamento caseiro é uma das técnicas mais utilizadas para se obter uma cor harmônica. É indicado para dentes naturalmente escurecidos pela dieta, fumo, idade e trauma. De baixo custo e simplicidade no uso, esta técnica utiliza baixas concentrações de Peróxido de Carbamida (10 a 16%) sendo aplicado em moldeiras de acetato pelo próprio paciente durante a noite de 6 a 8 horas ou durante o dia por até 2 horas, durante duas semanas aproximadamente. Já o Peróxido de Hidrogênio, em concentrações de 5,5 a 7,5% pode ser usado 2 vezes ao dia por, no máximo, 1 hora (RODRIGUES et al., 2007; DANIEL et al., 2011; SOARES et al., 2008).

### **1. Uso do laser no clareamento dental**

A associação do clareamento de consultório utilizando peróxidos com a aplicação de luz é utilizada para aumentar a eficácia da reação de decomposição das moléculas de pigmentos, visto que o peróxido de hidrogênio absorve a energia da luz e reage mais rapidamente. As fontes de luz mais utilizadas são as produzidas pelos aparelhos fotoativadores de resinas compostas que produzem luz halógena, o Light Emitting Diode (LED) ou mesmo os lasers (CARVALHO et al., 2015).

O uso de luz sobre o gel clareador não acelera o processo de clareamento na maioria das técnicas de clareamento, havendo evidências na comunidade científica de que a fotoativação em géis clareadores é desnecessária, pois os dentes são clareados com ou sem luz, e que o uso dessa fonte de luz pode ser prejudicial à estrutura, devido à inflamação da polpa e/ou hipersensibilidade após o clareamento, devido à geração de calor que excede os limites aceitáveis pela polpa (GUTH et al., 2012).

Uma das características atribuída ao laser é a capacidade de aliviar a sensação dolorosa trans e pós-operatória. Acredita-se que o laser promove um

bloqueio durante a distribuição do estímulo de dor aos centros nervosos, mantendo o gradiente iônico em ambos os lados da membrana celular, dificultando o funcionamento das bombas de sódio e potássio e, assim, evitando ou diminuindo a despolarização das células nervosas pulpaes. Outra característica analgésica atribuída pelo laser se dá em virtude do aumento na atividade metabólica da polpa dentária, gerando uma “refrigeração” tecidual, intensificando a produção de dentina terciária pelos odontoblastos e eliminando substâncias presentes nos processos inflamatórios. (ROSÁRIO, H. D.; 2012)

Os tipos de fonte de luz utilizada são as geradas pelos aparelhos fotoativadores de resinas compostas, que produzem luz halógena, os LED's (Light Emitting Diode), ou até mesmo lasers (BARBOSA et al., 2015).

Baratieri et al (2004) descreveram o significado da palavra laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) como sendo amplificação da luz por emissão estimulada de radiação. Dentre as fontes utilizadas no clareamento dental, o LED (Light Emission Diode) é o mais simples e tem como vantagem produzir menos quantidade de calor, tendo espectro na faixa de 470nm e possuir um custo baixo.

Kossatz et al. (2011), em um estudo clínico, avaliou a utilização de LED e laser e sua efetividade no clareamento, bem como a sensibilidade dentinária causada. Após duas sessões de clareamento, o uso de luz não aumentou a velocidade do clareamento e, ainda, 24 horas depois, a sensibilidade reportada foi maior e mais persistente no grupo ao qual foi aplicado o LED e o laser.

Segundo He et al. (2012), em uma revisão sistemática e metanálise da literatura, a presença de fonte emissora de luz durante o clareamento em consultório, aumenta o risco de sensibilidade dentinária. Ainda observou-se que a luz não aumenta o efeito clareador.

Em um estudo in vitro para analisar e avaliar a estabilidade de cor do clareamento com a utilização da luz fotoativada como Laser, halógena, LED e sem a utilização de nenhuma destas, constatou que todos os métodos tiveram bons resultados, porém a fonte de luz não foi benéfico comparado ao clareamento dentário sem estas, não fizeram diferença nenhuma na estabilidade da cor. (Hahn P 2013)

Mondelli et al. (2018) concluiu em seu estudo que o uso de luz híbrida (LED/laser) produziu os mesmos resultados de clareamento como nos outros



protocolos em que não foi utilizado, imediatamente e após 36 meses, com tempo de aplicação de gel de 50% e menor sensibilidade pós-operatória imediata. O autor concluiu em seu estudo que o uso de luz híbrida (LED/laser) produziu os mesmos resultados de clareamento como nos outros protocolos em que não foi utilizado.

A revisão de literatura de Bett (2011) concluiu que a associação de fontes luminosas não comprometeu a eficácia do clareamento de consultório. Ainda, efeitos adversos de maior intensidade foram relatados quando as fontes de luz foram associadas. Clinicamente, a associação a essas fontes de luz torna-se dispensável, pois a sua eficácia ainda é discutida na literatura, além de encarecer o tratamento clareador e poder ser responsável por provocar efeitos adversos.

## **2. Dentifrícios clareadores no Clareamento Dental**

As pastas dentais foram criadas com o intuito de trazer a melhoria da saúde bucal, com a prevenção do acúmulo de placa bacteriana e evitando o desenvolvimento de doenças periodontais e cárie, através da remoção mecânica do biofilme dental (ROCHA et al., 2019).

Os dentifrícios que propagam efeito clareador correspondem a mais de 50% dos produtos clareadores de autoconsumo, os quais apresentam princípios ativos variados como baixas concentrações de peróxido de hidrogênio, peróxido de carbamida, carvão ativado, *blue covarine* (pigmento azul), bicarbonato de sódio, fosfato de cálcio amorfo, pirofosfato tetrassódico, hexametáfosfato de sódio, sistema dual de sílica, ativos enzimáticos (como papaína e bromelaína) entre outros (BERSEZIO et al., 2019).

Estes produtos são adquiridos e empregados pelo próprio indivíduo de forma independente, sem a supervisão e diagnóstico profissional (MARTINI et al., 2020).

A cor dos dentes é uma das principais características do sorriso formoso e harmônico, onde deixa o rosto envolvente. Os dentes naturais amarelados ou até os escurecidos por causa de algum trauma, tratamento endodôntico, podem ficar brancos, como o desejo da maioria das pessoas através de facetas, tratamento restaurador, ou também por meio do clareamento dental, o qual é

bastante procurado e um dos principais procedimentos realizados na clínica odontológica, por ser simples de ser feito e pôr na grande maioria das vezes deixar os pacientes satisfeitos e realizados com o resultado, porém, algumas pessoas escolhem maneiras mais “baratas” para querer “clarear” os seus dentes, sem saber da sua consequência e se realmente é eficaz, como por exemplo, usar pastas com carvão ativado (PINTO ET al., 2015).

O enorme receio dos profissionais da odontologia não é apenas o marketing transmitido pela mídia ou a falsa eficácia que as empresas exibem para os consumidores do creme dental com carvão ativado, mas sim, pelo desgaste precoce e excessivo do esmalte dentário quando o produto é aplicado por crianças e adultos com grande repetição, e em pacientes que apresentam lesões não cariosas (MONTEIRO et al., 2018).

Se o indivíduo usar de maneira contínua os cremes dentais que contém o carvão ativado em sua composição, é possível que ocorram danos ao periodonto, podendo surgir cáries, ou até pigmentação nos dentes. Nas pessoas que possuem restauração de resina, o componente pode causar porosidades. Os dentifrícios com carvão ativado que estão atualmente no mercado prometem ter a capacidade clarear os dentes exclusivamente com a escovação, e as pessoas, ao observarem facilidade no resultado, sem pensar nas consequências futuras e sem saber dos riscos que podem acometer o esmalte dental, acabam fazendo o uso do mesmo (ROCHA et al., 2019).

### **3. Carvão Ativado no Clareamento Dental**

Recentemente, produtos à base de carvão ativado foram lançados no mercado sugerindo uma maneira mais rápida e prática da realização do clareamento dental em comparação às técnicas convencionais. Tais produtos podem apresentar-se na forma de pó, contendo micropartículas de carvão, cuja ação consiste em absorver sujidades e promover a higiene bucal até nas áreas mais restritas (BROOKS; BASHIRELAHI; REYNOLDS, 2017).

O uso indiscriminado do carvão ativado como agente clareador pode prejudicar as restaurações feitas com resina composta e influenciar no

desenvolvimento de cárie devido à sua capacidade de cavitatar lesões de mancha branca ativas (GREENWALL; COHEN; WILSON, 2019).

O mecanismo de ação do carbono ativado deve-se às suas propriedades de adsorção, por ser um material apolar, pode absorver pigmentos além da sua capacidade abrasiva, removendo apenas manchas extrínsecas que não conseguem penetrar na dentina e clarear, de fato, os dentes (MONTEIRO; ANDRADE; SANTOS, 2020).

À medida que esses pacientes utilizam de forma irracional e permanentemente produtos à base de carvão vegetal eles poderão promover o desgaste dos dentes e assim, gerando a sensibilidade e dor dentária. Não há comprovação científica que o carvão faça clareamento dos dentes. O que talvez possa acontecer é apenas a remoção das manchas extrínsecas, superficiais, causando um aspecto de dentes mais claros, mas, nada comprovado cientificamente. (COSTA, 2019).

Existe uma preocupação e cuidado sobre o quanto este material pode ser prejudicial para a saúde bucal. Ainda não há estudos sobre os efeitos do uso recorrente do carvão ativado, apenas se sabe o quanto ele é abrasivo ao esmalte do dente. (SINGH et al., 2016).

O mercado vem, com o propósito de agradar estas exigências dos consumidores, ofertando cremes dentais que se propõem a causar este efeito branqueador. Foca-se que dentifrícios mais abrasivos podem induzir a uma perda superficial maior do esmalte quando este está sendo submetido ao clareamento dentário. (MENEZES et al., 2010).

Entretanto, não há uma garantia que pastas de dentes clareadoras à base de carvão vão clarear os dentes permanentes humanos e seus efeitos na abrasão de esmalte não devem ser ignorados. (PALANDI et al., 2021).

Os produtores destas pastas evidenciam que esses produtos aperfeiçoam a cor do dente com pouca abrasão e podem retirar manchas extrínsecas. Quase todas as pastas de dentes contêm mais de um ingrediente ativo e, em geral, pastas de dentes são uma mistura de abrasivos, limpadores e um ou mais agentes terapêuticos. Conhecer o conteúdo e a função de cada pasta de dente é útil na escolha do tipo mais eficaz e mais indicado para cada paciente (PERTIWI et al., 2017; GHAJARI et al., 2021).

#### **4.Café e bebidas com corantes no Clareamento Dental**

Inúmeros fatores podem mudar a estética do sorriso, entre eles podemos citar: as alterações na forma, textura, posição e cor dos dentes. A alteração da coloração dos dentes pode ser consequente á vários fatores, os quais podem ter origem intrínseca ou extrínseca (HILDEBRAND, 2013)

Por anos, foi levantada a hipótese de que o uso de café, mancha de origem extrínseca, realizado pós clareamento dental acarretava em uma menor durabilidade do clareamento supervisionado, uma vez que, a sua tonalidade mais escura e forte tinha a potencialidade de causar manchamento dentário.

Uma série de estudos de caso controle, com uma amostragem significativa, bem como metodologia sólida, observou que de todos os pacientes expostos e no grupo controle, não tiveram seus dentes manchados logo após o clareamento supervisionado frente ao uso de café, com isso pode se inferir, que o uso de café não diminui a eficácia de tratamento, tão pouco altera o tratamento clareador, desconstruindo uma informação pregada erradamente (CÂMARA *et al.*, 2020).

É conflitante em relação à influência do manchamento dentário oriundo de bebidas pigmentadas. Ou seja, muito se avalia a interferência desses líquidos durante ou após o clareamento dental, porém pouco se avalia se estas bebidas pigmentadas são capazes de escurecer ou manchar dentes mais rapidamente, comparado a pacientes que não fazem uso delas (MATIS *et al.*, 2015).

Soluções que mostram valores menores no seu pH, como vinho e café, têm um maior grau de manchamento da estrutura dental, quando são comparados à solução de clorexidina por exemplo, a qual apresenta um pH menos ácido. (CANEPPELE *et al.*, 2009)

KARADAS E SEVEN, em 2014, realizaram um estudo onde foi visto que o vinho tinto, cola e chá, causaram mais manchas do que o café, quando usufruídos após o tratamento clareador. Para o café, não foi notado alterações significantes quando comparados ao grupo de controle. (KARADAS *et al.*, 2014)

## **DESENVOLVIMENTO:**

O presente estudo teve como propósito abordar através de uma revisão de literatura, recorrendo aos bancos de dados eletrônicos PubMed, Scielo e Google acadêmico, sobre mitos e verdades sobre o clareamento dental.

Sabe-se que atualmente o uso do laser no clareamento dental é frequentemente utilizado nos consultórios com a justificativa de acelerar o processo de clareamento. Entretanto, estudos mostraram que a utilização de qualquer fonte luminosa não acelera nem aumenta a eficácia do tratamento clareador. Por outro lado, estudos demonstraram que uma combinação específica entre um agente clareador e uma fonte luminosa poderia acelerar o processo clareador (FAUSTO et al 2014).

Uma outra preocupação é o uso de cremes dentais contendo carvão ativado que não contém flúor, conseqüentemente aumentando o risco de cáries (BROOKS et al., 2017; GREENWALL et al., 2019). Os autores também citam que o carvão, presente nos cremes dentais, tem potencial capacidade de inativar o flúor. Um estudo realizado por ROCHA et al. (2019) corrobora com essa afirmação, onde revelou que o carvão tem grande capacidade de interação com flúor, sendo possível que ele esteja presente, porém inativo, sem ação e função. VIANA et al. (2021) cita a capacidade adsortiva do carvão, que pode interagir de forma negativa com o flúor, diminuindo sua ação anti cáries.

Outro fator relevante apresentado são as bebidas com corantes, como café e vinho tinto, podem contribuir para manchas nos dentes, contrapondo os esforços de clareamento. Segundo, PAOLUCCI 2022, as substâncias que causam manchamento extrínseco, como o café, mate, vinho, não são capazes de afetar o clareamento dental, pois esses compostos são formados por macromoléculas, incapazes de permear pelo esmalte, ficando retidos na superfície externa. Enquanto o clareamento dental tem a sua atuação intrínseca.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

Muitas "fakes news" são compartilhadas e espalhadas nas redes sociais, meios de telecomunicações sobre o clareamento dental, gerando dúvidas e mitos sobre esse tema.

O uso de luz sobre o gel clareador não acelera o processo de clareamento na maioria das técnicas de clareamentos, podendo ser nocivo à estrutura, devido à inflamação da polpa e/ou hipersensibilidade após o clareamento, decorrente da geração de calor que excede os limites aceitáveis pela polpa.

Os dentifrícios clareadores não clareiam os dentes, como mostram as propagandas de TV com o intuito comercial. Eles atuam apenas como abrasivos, promovendo somente clareamento superficial. O verdadeiro clareamento dental requer modificações na cor intrínseca dos dentes

O carvão ativado, muito propagado nas mídias como agente clareador, além de não clarear os dentes, pode prejudicar as restaurações feitas com resina composta e influenciar no desenvolvimento de cárie devido à sua capacidade de cavar lesões de mancha branca ativas, comprometendo a saúde bucal.

A exposição a bebidas com corantes durante o clareamento não parece afetar o nível de clareamento alcançado, não perdendo a sua eficácia, independente da frequência de consumo desta bebida, pois são compostos constituídos por cadeias macromoleculares, incapaz de permear pelo esmalte.

## REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, A.M.; MOURA NETO, F.N.; SAMPAIO, T.J.S. Avaliação da eficácia do peróxido de carbamida a 10 % manipulado para o clareamento dental caseiro. *Revista Interd.*; v. 6, n. 3, p. 1–9, 2013.
2. Baratieri LN, Maia EAV, Andrada MAC, Araújo É. *Caderno de Dentística - Clareamento Dental*. 1. ed. São Paulo: Editora Santos, 2004, 1: 129.
3. BERSEZIO, C.; et al. One-year bleaching efficacy using two HP products with different pH: A double-blind randomized clinical trial. *Journal Esthet Restor Dent.*, v.31, p.493-499, 2019.
4. Bett S. Revisão de literatura sobre a influência de fontes de luz no clareamento de consultório. Monografia [Graduação em Odontologia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2011
5. BOAVENTURA, J.M.C.; et al. Clareamento para dentes despulpados: revisão de literatura e considerações, *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo*, v.24, n.2, p.114-22, 2012.
6. BRISO, A.L.; et al. An in situ study of the influence of staining beverages on color alteration of bleached teeth. *Operative Dentistry*, v. 41, n. 6, p. 627–633, 2016.
7. Brooks, J. K., Bashirelahi, N., & Reynolds, M. A. (2017). Charcoal and charcoal-based dentifrices: A literature review. *The Journal of the American Dental Association*, 148(9), 661-670.
8. BROOKS, J.K.; BASHIRELAHI, N.; REYNOLDS, M.A. Charcoal and charcoal-based dentifrices: a literature, *JADA*, v.148, n.9, p. 661-670, 2017.
9. CÂMARA, J. V .F.; et al. Effect of tooth enamel staining by coffee consumption during at-home tooth bleaching with carbamide peroxide. *Rev Odontol UNESP*, p.1-8, 2020.
10. CANEPPELE, Taciana Marco Ferraz et al. Influência da embebição dental em substâncias com corantes na eficácia do clareamento dental com peróxido de carbamida a 16%. *Arquivos em odontologia*, v. 45, n. 4, 2009.

11. CARDENAS, M.F.A.; et al. Are combined bleaching techniques better than their sole application? A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, v.23, n.10, p. 3673-3689, 2019.
12. CARVALHO, E.M.; et al. Uso da luz no clareamento dental em consultório: há controvérsias? *Rev. Pesq. Saúde*; v.16, p.189-193, 2015.
13. CONSOLARO, Alberto. The four mechanisms of dental resorption initiation. *Dental press journal of orthodontics*, v. 18, p. 7-9, 2013.
14. COSTA, Layanne Vasconcelos et al. O uso de dentifrícios a base de carvão ativado como clareador dental e suas consequências. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, p. e354111033009-e354111033009, 2022.
15. CRESCENTE, C.L.; FRANCO 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, 2016.
16. DA SILVA PALANDI, Samuel. Efeitos do carvão ativado em pó combinado com dentifrícios na modificação de cor e superfície de esmalte dental= Effects of activated charcoal powder combined with toothpastes on enamel color change and surface properties. 2021. Tese de Doutorado. [sn].
17. DEPS, M.M.; et al. Clareamento Dental. *Revista Científica Faesa*, v. 13, n. 1, p. 37–42, 2017.
18. FAUSTO HV, Almeida ES, Aras WM. Clareamento dental: com ou sem fotoativação? *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 26, n. 2, p. 150-154, 2014.
19. FRENTZEN M, Föll V, Braun A. Photopolimerization of Composite Resin Using Led Technology. *The Journal of Oral Laser Applications*. 1(3):189, 2001.
20. GHAJARI, Masoud Fallahinejad et al. Abrasiveness and whitening effect of charcoal-containing whitening toothpastes in permanent teeth. *Dental Research Journal*, v. 18, 2021.
21. GREENWALL, L.H.; COHEN, J.G.; WILSON, N.H.F. Dentifrícios contendo carvão, 2019.



22. GUTH, R.C.; et al. Clareamento dental de consultório em dentes vitais com Whiteness HP Blue 20% e Whiteness HP Maxx 35%: relato de caso clínico. *Revista Dentística on line* – ano 11, n.23, p.33-37, 2012.
23. HAHN P, Schondelmaier N, Wolkewitz M, Altenburger MJ, Polydorou O. Efficacy of tooth bleaching with and without light activation and its effect on the pulp temperature: an in vitro study. *Odontology*. 2013 Jan;101(1):67-74.
24. HE LB, Shao MY, Tan K, Xu X, Li JY. The effects of light on bleaching and tooth sensitivity during in-office vital bleaching: a systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2012 Aug;40(8):644-53.
25. KARADAS, Muhammet; SEVEN, Nilgun. The effect of different drinks on tooth color after home bleaching. *European journal of dentistry*, v. 8, n. 02, p. 249-253, 2014.
26. KOSSATZ S, Dalanhol AP, Cunha T, Loguercio A, Reis A. Effect of light activation on tooth sensitivity after in-office bleaching. *Oper Dent*. 2011 May-Jun;36(3):251-7.
27. MARAN, B.M.; et al. In-office dental bleaching with light vs. without light: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry*, v.70, p.1-13, 2018.
28. MARTINI, E.C.; et al. Bleaching-induced tooth sensitivity with application of a desensitizing gel before and after in-office bleaching: a triple-blind randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.*; v.24, p.385-394, 2020.
29. MATIS, B.A.; et al. White diet: is it necessary during tooth whitening? *Operative Dentistry*, v. 40, n. 3, p.235-240, 2015.
30. MONTEIRO, O.B.A.; ANDRADE, S.C.J.; SANTOS, F.A. Influência de cremes dentais clareadores e pó a base de carvão ativado sobre a estrutura dentária: eficácia do clareamento e desgaste - revisão de literatura, *JNT-Facit Business and Technology Journal*, v.2, n.19, p.3-10, 2020.
31. NASCIMENTO, J.; ARACURI, T. Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório - Revisão de Literatura. *Uniceplac*, p. 1–9, 2019.
32. OLIVEIRA, J.A.G., et al. Clareamento dentário x autoestima x autoimagem. *Archives of Health Investigation*; v.3, n.2, 2014.

33. PAOLUCCI, Giovanna. Mitos e verdades do clareamento dental. 2022.
34. PASQUALI, EDUARDO LUIS; BERTAZZO, Camila de Almeida; ANZILIERO, Luciano. Estudo dos efeitos do clareamento dental sobre o esmalte: uma revisão das evidências para a indicação clínica. *Perspectiva*, Erechim, v. 38, n. 141, p. 99-108, 2014.
35. PERTIWI, U. I.; ERIWATI, Yosi Kusuma; IRAWAN, Bambang. Surface changes of enamel after brushing with charcoal toothpaste. In: *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2017. p. 012002.
36. PINHEIRO, Helena Burlamaqui et al. Análise microestrutural do esmalte tratado com peróxido de hidrogênio e carbamida. *RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)*, v. 59, n. 2, p. 215-220, 2011.
37. PRADO, H. do; SARTORI, L. A. Clareamento de dentes vitais amarelados. *Rev Naval Odontol (Online)*, v. 3, n. 3, p. 5-10, 2010.
38. , H. do; SARTORI, L. A. Clareamento de dentes vitais amarelados. *Rev Naval Odontol (Online)*, v. 3, n. 3, p. 5-10, 2010.
39. REZENDE, M. et al. Clinical effects of exposure to coffee during at-home vital bleaching. *Operative Dentistry*, v. 38, n. 6, p. 1–8, 2013.
40. REZENDE, M.; SIQUEIRA, S.H.; KOSSATZ, S. Clareamento dental - efeito da técnica sobre a sensibilidade dental e efetividade. *Revista Assoc. Paul. Cir. Dent.*; v.68, n.3, p. 208-12, 2014.
41. ROSÁRIO, Henrique Damian et al. Avaliação da influência do LED/LASER sobre diferentes concentrações de peróxido de hidrogênio no clareamento dental imediato. 2012.
42. SANTANA, G.O.; SILVA, M.J.A. Clareamento Dental e a Influência da Dieta na Estabilidade da Cor: Revisão de Literatura. *ID on line Revista de Psicologia*, v.13, n. 48, p. 268–279, 2019.
43. SILVA, F.M.M.; NACANO, L.G.; PIZI, E.C.G. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. *Rev Odontol Bras Central*; v.21, n.56, p.473-479, 2012.
44. VIEIRA, A.C.; et al. Reações adversas do clareamento de dentes vitais. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, v.14, n.4, p.809-812, 2015.

- 45.VIEIRA, A.P.S.B.; et al. Estudo Comparativo da eficácia do Led Violeta em clareamentos dentais. Revista Campo do Saber; v.4, n.5, p.100-23, 2018.