

## CLAREAMENTO DENTÁRIO: SENSIBILIDADE DURANTE E APÓS TRATAMENTO ESTÉTICO

Liliane Cristina Brandini Kuszera<sup>1</sup>  
Milena Vitória Bentz Canepelle<sup>2</sup>  
Salette da Silva Matos<sup>3</sup>  
Silvana Aparecida Ribeiro<sup>4</sup>  
Juliana Eliza Benetti<sup>5</sup>

### RESUMO

A valorização da estética como indicativo de bem-estar, saúde e qualidade de vida tem direcionado a formação, pesquisa e desenvolvimento de especialidades e tecnologias na odontologia. O clareamento dental destaca-se como uma modalidade de tratamento impactante a estética do sorriso. O objetivo do estudo é analisar as possíveis causas de sensibilidade que podem surgir durante e após o tratamento de clareamento dentário. Essa pesquisa quanto a metodologia classifica-se como uma pesquisa bibliográfica pois foram coletados dados somente em livros, artigos e monografias, através de uma revisão de literatura e incluíram-se no estudo, artigos escritos e livros publicados entre 1993 e 2021. A partir da análise das informações coletadas, conclui-se que as possíveis causas de sensibilidade durante e após o clareamento dentário que foram encontradas na literatura são de etiologia complexas, onde a sensibilidade dental seria causada pela movimentação do peróxido de hidrogênio, através do esmalte e dentina (movimento de fluídos nos túbulos dentinários). A sensibilidade geralmente é reversível e desaparece após o tratamento e/ou com uso de agentes dessensibilizantes.

**Palavras-chave:** Clareamento dentário, sensibilidade, tratamento estético.

### 1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, de forma crescente, tem valorizado a estética em geral, juntamente com a popularidade e ao encontro do clareamento dental, o que motiva os pacientes a procurar os consultórios odontológicos com a finalidade de clarear seus dentes de uma forma segura e rápida. A busca pela estética facial, bucal e dental tem direcionado a odontologia a empregar esforços para a formação e aperfeiçoamento técnico-científico a contemplar as expectativas dos pacientes. A principal demanda é possuir dentes claros para melhorar a

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia (UCEFF, 2021)

<sup>2</sup> Graduanda em Odontologia (UCEFF, 2021)

<sup>3</sup> Graduanda em Odontologia (UCEFF, 2021)

<sup>4</sup> Graduanda em Odontologia (UCEFF, 2021)

<sup>5</sup> Graduação em Ciências Contábeis (UNOESC, 2002) e Mestrado em Ciências Contábeis (FURB, 2011)

autoestima somada a uma intensa busca pela harmonia facial e bem-estar do paciente (BISPO, 2006).

O clareamento dentário é uma prática da odontologia minimamente invasiva com intuito de restaurar uma cor clara pautada na conservação da estrutura do dente. As técnicas de clareamento têm uma eficácia notória pelos pacientes com resultados muito satisfatórios. Todavia, há necessidade de comprometimento clínico-ético e de precauções quanto aos efeitos adversos relacionados à exposição abusiva de produtos clareadores (BISPO, 2006).

Vale ressaltar que entre as principais vantagens do clareamento dental, é a preservação da estrutura dentária, porém pode desencadear um grande desconforto ao paciente, uma sintomatologia dolorosa decorrente da sensibilidade provocada pelo gel clareador, sendo assim, vista como uma desvantagem do clareamento dental (RIEHL et al, 2007).

Conforme dados levantados por Coppla et al (2016), a sensibilidade dental ainda continua sendo o efeito adverso mais comum entre os pacientes, atingindo cerca de 98% (em média) dos casos, fazendo até com que alguns até abandonem o tratamento.

Dentro deste contexto, a questão problema desta pesquisa é: **Quais as possíveis causas de sensibilidade durante e após o clareamento dentário?** Para responder esta pergunta o objetivo deste estudo é analisar as possíveis causas de sensibilidade que podem surgir durante e após o tratamento de clareamento dentário.

A pesquisa se justifica na importância de diagnosticar corretamente uma técnica, seu efeito para um tratamento clareador dental, vantagens e desvantagens para que o profissional de odontologia adeque seus protocolos em opções mais seguras, eficazes e saiba o momento de interromper o tratamento para que um possível dano não supere os benefícios do clareamento, visto que a maior procura social e demanda na área, é a procura por estética e beleza, porém, deve estar intimamente ligado a saúde (TORRES et al.,2007).

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este trabalho apresenta informações extraídas de artigos científicos, trabalhos acadêmicos em diversas linhas de pensamento, revistas específicas sobre clareamento dental, bem como livros didáticos na área de Odontologia do tema em análise, para melhor compreensão deste trabalho, que se concretizou através do método dedutivo, visto que se analisou a doutrina existente.

## 2.1 HISTÓRICO DE TÉCNICAS DE CLAREAMENTO DENTÁRIO

Historicamente a sociedade sempre prezou pela estética dentária, com muitas variações de formas, significados e motivações culturais, econômicas ou sociais, afim de obter uma aparência considerado modelo de acordo com o contexto social. No Japão, por volta do ano 1600 d.C., era costume as mulheres casadas, e das cortesãs, escurecer os dentes como símbolo de fidelidade conjugal. Modificações dentais por razão estéticas também foram registradas em populações pré-colombianas. Os Maias tinham costumes de limar os dentes de diversas formas para satisfazer a vaidade. Alguns Índios brasileiros também limam os dentes para deixar pontiagudos para manter uma aparência de ferocidade. Já os Incas, pessoas de grande poder econômico ou prestígio social, de incrustar o dente com pedras ou metais preciosos (TORRES et al., 2007).

Os gregos da civilização antiga clareavam os dentes com vinagre e abrasivos e os romanos difundiram uma técnica clareadora com emprego da urina humana e de animais (uréia é um dos subprodutos do peróxido de carbamida utilizado até hoje), costume que se propagou até o século XVIII, difundindo-se por toda a Europa (BISPO, 2006).

Relatam Boaventura et al., (2012), que os agentes clareadores desde 1860, eram propostas substâncias variadas como o cloreto de cálcio, cloro, cloreto de alumínio, ácido oxálico, dióxido de enxofre, hipoclorito de sódio, entre outros. Expõem ainda que, McQuillen citava sendo agentes clareadores, o dióxido de enxofre e o Licor de Labarraque (hipoclorito de sódio a 2,5%) em meados de 1867, preconizado por Woodnutt ainda em 1860.

Em 1877, Chapple foi o primeiro a relatar o clareamento de dentes polpados e despolidos com o uso do ácido oxálico associado com ácido hidroclorídrico. Em 1879, foi utilizado para clareamento o hipoclorito de cálcio. Mais tarde o primeiro relato de uso do peróxido de dióxido de hidrogênio para clareamento foi feito por Harlan, em 1884 (BISPO, 2018).

Westlake, em 1895, descreveu a técnica de clareamento que utilizava pirozona (dióxido de hidrogênio), uma solução composta de cinco partes de peróxido de hidrogênio e uma parte de éter, associada a corrente elétrica para acelerar a reação de liberação do oxigênio (BOAVENTURA et al., 2012).

De 1913 até 1940, pouco se escreveu sobre clareadores devido a primeira grande Guerra Mundial. No entanto, após este período, e com a recuperação econômica dos Estados Unidos, alguns dentistas americanos passaram a tratar a fluorose dental, os dentes manchados por

tetraciclina e os dentes com alteração de cor com tratamentos endodônticos (TORRES et al., 2007).

A utilização de uma pasta de perborato de sódio misturada com água destilada e preenchida a câmara pulpar por alguns dias, foi uma técnica recomendada por Salvas em 1938. A grande vantagem dessa técnica é que o perborato de sódio fornecia peróxido de hidrogênio em meio alcalino, mas em contrapartida, apresentava menor velocidade de liberação de oxigênio (BOAVENTURA et al., 2012).

Em 1970, Cohen e Parkins foram os primeiros a clarear manchas de tetraciclina com uso de superoxol a 30%, associado a uma carga elétrica com temperatura regulada por reostato para clarear dentes de pacientes com fibrose cística (TORRES et al., 2007).

O clareamento com uso de laser iniciou em 1996, onde era utilizado laser de argônio sobre o gel clareador, uma mistura de peróxido de hidrogênio a 50% com perborato de sódio seguido do laser de CO<sub>2</sub>. Conseqüente, em 1999, a utilização de lâmpada de arco de plasma como substituta do laser de argônio de laser de CO<sub>2</sub> (TORRES et al., 2007).

A Agência Espacial Americana, (NASA) desenvolveu o chamado Diodo Emissor de Luz (Light Emmiting Diode – LED) nos anos de 1950 como alternativa ao laser, com uma faixa infravermelho, que foi comercializado por volta de 1968. Em 1970 LEDs amarelos e verdes e, posteriormente em 1990, surgiu LEDs brancos, azuis e ultravioletas. Estes LEDs foram lançados no Brasil em aparelhos para clarear dentes, substituindo os fotopolimerizadores convencionais, com a vantagem de maior vida útil e segurança quando à aquecimento (TORRES et al., 2007).

Torres et al. (2007), expõem que com tal avanço, em 1990 no Brasil, surgiram aparelhos com duas fontes de luz associadas, chamados de híbridos, que se unem LEDs azuis com diodos laser emissores de infravermelho para realizar clareamento dental e a laserterapia simultaneamente, fazendo reduzir a sensibilidade pós-operatória. Isso apresentou uma alternativa eficiente e econômica para acelerar a reação de clareamento.

Com a evolução tecnológica, e conhecimento empírico, surgiram várias técnicas de clareamento para facilitar sua utilização e melhorar o conforto, a segurança e a diminuição de tempo na execução da técnica.

### **2.1.1 Técnicas de clareamento dentário**

A técnica do clareamento dental é um procedimento conservador que deve ser uma primeira alternativa a ser pensada no caso do tratamento de dentes com alteração de cor, mas, antes de realizarmos um procedimento estético, restaurador ou não, devemos avaliar a saúde bucal do paciente. Tratamento de doença cárie e doença periodontal é prioritário ao tratamento estético/clareador (MAIA et al, 2002).

A evolução tecnológica vivenciada na odontologia fez com que, nos últimos anos, novas técnicas de clareamento dental surgissem em detrimento dos métodos convencionais de clareamento para facilitar sua utilização e melhorar o conforto, a segurança e a diminuição de tempo na execução da técnica (BARATIERI, 2001).

Quando um paciente se apresenta em um consultório odontológico devido a alterações de cor em seus dentes, o dentista deve, inicialmente, fazer uma determinação das possíveis causas das alterações de cor, a origem, a natureza e a composição da mancha, para que se possa estabelecer um prognóstico e um adequado plano de tratamento. Caso o dente já tenha sofrido a ação de um tratamento clareador e obteve fracasso, é muito provável que não obtenha sucesso novamente PAULA (2009). A técnica a ser eleita pode variar de acordo com a preferência do paciente quanto ao período de aplicação do agente clareador, podendo escolher entre a técnica caseira, geralmente noturna, ou em consultório. É importante que o paciente seja esclarecido sobre a técnica a ser desenvolvida, mostrando para o mesmo as possibilidades de riscos, o tempo de tratamento e o custo (BARATIERI et al, 2003).

De forma análoga, Busato et al., (2002) apud Paula (2009) relatam que para a escolha do tratamento clareador mais adequado e seu sucesso deve-se efetuar um levantamento ordenado de dados mediante anamnese.

Há diversos recursos quando se fala em clareamento dentário, a escolha do tratamento se relaciona com o tipo de coloração existente. Os agentes clareadores podem ser aplicados tanto externamente aos dentes, denominado de clareamento vital, como dentro da câmara pulpar, denominado de clareamento não vital. O clareamento dental vital é realizado em dentes que não sofreram tratamento endodôntico, já o clareamento em dentes sem vitalidade é indicado para dentes que sofreram tratamento endodôntico, ou traumatizados. O tratamento clareador para dentes vitais pode ser realizado por duas técnicas: a caseira ou de consultório (PAULA, 2009).

E são diversos agentes base como; peróxido de hidrogênio, peróxido de carbamida e peróxido de cabopol. Tais técnicas para clareamento das estruturas escurecidas nos dentes

baseiam-se na ação do oxigênio, obtido a partir da decomposição do peróxido de hidrogênio. (BARATIERI et al, 2003).

As causas de escurecimento dos dentes podem ser consequências de fatores, extrínsecos ou intrínsecos, congênitos ou adquiridos. É fundamental a compreensão da etiologia relativa à alteração de cor para o correto diagnóstico, atentando-se a toda indicação e aos riscos inerentes que este tipo de tratamento pode originar. (BARATIERI et al,1993)

Devido a variedades de técnicas disponíveis para o clareamento de dentes polpados e despulpados é de suma importância que o profissional saiba diagnosticar adequadamente essas alterações de cor, seja ela de âmbito extrínseco ou intrínseco, bem como sua etiologia, para indicar o melhor procedimento a ser utilizado ou até mesmo a associação de uma ou mais técnicas. O resultado do adequado diagnóstico e planejamento determinará um melhor prognóstico, com economia de estrutura dental e estética. (CARVALHO et al., 2002).

### **2.1.2 Clareamento caseiro**

Esta modalidade de clareamento foi introduzida por Haywood e Heymann em 1989 e se configura pela inserção do produto clareador no interior de uma moldeira plástica(placa),ou de resina acrílica, amoldada à arcada dentária do paciente, bem como sua utilização ocorre durante a noite, sob orientação e supervisão de um Cirurgião Dentista, a moldeira plástica pode ser desconfortável para alguns pacientes e não é possível prever com exatidão a longevidade dos resultados (PAULA, 2009).

Esse método é empregado na totalidade dos dentes, sendo adequado para o tratamento de dentes naturalmente escurecidos ou escurecidos por fatores correlacionados com a dieta e o tabaco, pigmentações oriundas da idade ou por trauma, manchas por tetraciclina (manchas suaves Grau I) ou fluorose (SOARES et al, 2008).

Esta técnica ao longo dos tempos se apresenta como a escolha preferida, entre as várias formas de terapêuticas clareadoras, pois, consiste na aplicação de concentração branda de produto, assim, reduz as prováveis reações adversas e propicia um clareamento efetivo (HAYWOOD; HEYMANN, 1989 apud MARTINELLI, 2004).

A Figura 1 demonstra o modelo de uma moldeira de silicone utilizada no clareamento caseiro.

**Figura 1- Moldeira Plástica para uso do Agente Clareador**



Fonte: Adaptado de Soares (2008).

Paula (2009) ainda agrega que os produtos clareadores empregados neste método geralmente são o peróxido de carbamida entre 10% e 22% e o peróxido de hidrogênio em concentrações que variam entre 1,5% e 15%, porém, os mesmos podem ser aplicados, em alguns casos, em percentagens crescentes durante o tratamento de acordo com diversos fatores apreciados pelo profissional cirurgião dentista ao longo da terapêutica.

De forma positiva, a técnica é simples, de fácil aplicação e baixo custo, requer pouco tempo de atendimento clínico, utiliza produtos e materiais disponíveis e de fácil acesso, pode ser empregada em vários dentes simultaneamente, não precisa de calor ou de qualquer fonte de luz, não sendo prejudicial em dentes, tecidos moles e materiais restauradores, apresenta baixa incidência de efeitos secundários, apresenta bom prognóstico, de fácil repetição se houver necessidade de retratamento ou recidivas, é uma técnica supervisionada pelo dentista e baseada no uso de agentes clareadores brandos sendo por isso segura e eficaz, a evolução do tratamento dependerá da atitude, colaboração e participação efetiva do paciente (MARTINELLI, 2004).

### **2.1.3 Clareamento em consultório**

É um clareamento com vantagem de ser mais bem controlado pelo profissional com rapidez de resultados, mas suas principais desvantagens são a maior sensibilidade dental e maior desgaste, evidências no meio científico de que a foto-ativação nos géis clareadores é desnecessária, visto que os dentes sofrem clareamento com ou sem luz, e que o uso dessas fontes podem causar danos futuros, devido à inflamação pulpar e hipersensibilidade após as

sessões de clareamento, devido à geração de calor que excede o limite aceitável da polpa dental (LUK et al, 2004).

No tratamento realizado em consultório, é comum o uso do agente clareador peróxido de hidrogênio a 35%, podendo ser empregado isoladamente ou associado com o perborato de sódio, em forma de uma pasta espessa, com ou sem fontes de ativações físicas, porém sempre aplicados nos elementos dentais com as margens gengivais devidamente isoladas para a proteção do paciente contra os efeitos cáusticos, como queimaduras na gengiva devido à altas concentrações de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (peróxido de hidrogênio), ulcerações, formigamento e desconforto (BARBOSA et al., 2015).

A utilização de luz no clareamento em consultório possui vantagem teórica onde a capacidade da fonte de luz aquece o peróxido de hidrogênio, assim aumentando o índice de decomposição do oxigênio para formar radicais livres e facilitando a liberação das moléculas contendo pigmentos. Em diferentes estudos, várias fontes de luz elevaram as temperaturas do agente clareador, entretanto, elas também elevaram a temperatura intra-pulpar. Portanto, clínicos perspicazes devem considerar a questão da saúde pulpar antes da realização desse tratamento em dentes vitais (LUK et al, 2004). Os tratamentos que utilizam lasers, devem estar regulados até 30 segundos por dente, permitindo um intervalo de 30 segundos entre uma exposição e outra (PELINO et al, 2004).

**Figura 2- Clareamento a Laser em Consultório**



Fonte: Adaptado de Clínica Odontológica BH (2021).

A Figura 2 exibe a aplicação de uma barreira gengival (TOP DAM®), pois esta barreira impede que o gel clareador entre em contato com a gengiva do paciente, evitando assim queimaduras. Após essa etapa se faz aplicação do gel clareador com o uso da luz.

Segundo a Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, Barbosa et al (2015) asseguram que;

Diferentes tipos de fontes de luz são utilizados no clareamento dental em consultório, incluindo luz halógena dos fotopolimerizadores, LASERS e Light Emitting Diode (LEDS), na busca de diminuir o tempo de aplicação durante o tratamento clareador. Entretanto, a possibilidade de elevação da temperatura intrapulpal gerada por esses métodos ainda é questionada. Apesar de as pesquisas demonstrarem que não há necessidade do uso de fontes de luz, muitos dentistas ainda utilizam a técnica, por acreditarem na diminuição do tempo de clareamento.

A Figura 3 demonstra o resultado da eficácia das técnicas utilizadas para o tratamento de clareamento dental.

**Figura 3-Resultado final do Clareamento Dentário**



Fonte; Adaptado de Dr. Giovanni Pedruzzi (2021).

As vantagens de um procedimento de clareamento no consultório sobre uma técnica caseira incluem o controle do dentista, evitando a exposição dos tecidos moles e ingestão do material; tempo de tratamento reduzido e maior potencial para resultados imediatos que podem aumentar a satisfação e a motivação do paciente (LUK et al, 2004).

### **3 METODOLOGIA**

A classificação da metodologia para a realização deste estudo quanto ao método científico classifica-se como método indutivo. Já com relação ao nível de pesquisa classifica-

se como descritiva, pois somente será relatada as informações que serão coletadas utilizando como delineamento a pesquisa bibliográfica.

Marconi e Lakatos (2017), ensinam que a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico e vários outros meios, até de comunicação orais; rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais ou filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.

O instrumento de coleta de dados foi pela busca por materiais em artigos, matérias publicadas em meios eletrônicos/internet e livros publicados por profissionais doutrinadores no assunto em questão; clareamento dentário e as suas técnicas, cor dos dentes, dentes vitais e não vitais, clareamento em consultório ou caseiro e a sensibilidade dentária.

Ante o exposto, este artigo pautou-se na descrição e interpretação do assunto, para deste modo facilitar a compreensão, utilizando como recurso metodológico, em pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise de materiais publicados na literatura e artigos científicos divulgados no meio eletrônico, com uma abordagem qualitativa. Embasado e municiado de materiais expostos em artigos científicos publicados na língua portuguesa.

#### **4 RESULTADOS**

Em análise de estudo ao clareamento dental, observa-se que o tratamento passou por diversas fases em sua evolução, e atualmente existem variedades de opções para clareamento de acordo à cada cliente. Como por exemplo, clareamento caseiro e em consultório. Ambas as técnicas de clareamento são eficazes e não apresentaram diferenças na longevidade da cor quando comparadas cada uma delas.

O tratamento com clareador dental deve sempre ser supervisionado por um cirurgião dentista, pois apesar de ser muito simples, pode ocorrer em alguns pacientes uma hipersensibilidade dentária, dor, irritação e inflamação gengival, reabsorção cervical externa, sensibilidade gástrica, alterações do pH, sendo assim, pode não apresentar efetividade no

tratamento de dentes, podem surgir falhas do tratamento em dentes que apresentam restaurações extensas devido à pouca estrutura dentária remanescente (SOARES et al, 2004).

Uma explicação que motiva a sensibilidade é a exposição não percebida da dentina, que pode desencadear sensibilidade nos dentes. Outra, é a recessão gengival (é quando o tecido da gengiva abaixa em relação ao dente deixando parte da raiz do dente exposta ou pouco protegida) e ainda, a frequência de tratamento. (BARATIERI,2001).

Conforme Bispo (2006), ocorre a sensibilidade devido ao baixo peso molecular onde o agente passa livremente pelos tecidos dentais podendo atingir a polpa. Isso explica que a sensibilidade não está cegamente originada do tratamento e sim com a peculiaridade de cada paciente. Para melhor compreensão sobre a sensibilidade dentária após o clareamento, deve-se avaliar que é um procedimento realizado por uma reação química de oxidação, onde ocorre a desmineralização superficial do esmalte dentário, abrindo assim, incidência para sensibilidade.

Segundo a Revista Brasileira de Odontologia, Crescente e Pinto (2016) asseguram que;

A etiologia da sensibilidade provocada pelo clareamento é complexa contudo, a teoria hidrodinâmica de Brannstrom, afirma que a sensibilidade dental seria causada pela movimentação do peróxido de hidrogênio, através do esmalte e da dentina (movimento de fluido nos túbulos dentinários).

Para tratar a sensibilidade dental deve-se interromper o tratamento por dois ou três dias e utilizar uma solução de fluoreto de sódio, 0,05% ou 0,2% em forma de gel e aplicá-lo em uma moldeira. (SOARES et al., 2008).

Baratieri, (2003) relata sobre o uso tópico de hidrocortisona após o clareamento dental, não reduzindo a incidência da sensibilidade, mas sim a sua intensidade, também foi observado que ibuprofeno via oral em dose única conseguiu reduzir a sensibilidade durante o clareamento dental. De acordo com Paula (2009), analgésicos e gomas de mascar sem adição de açúcar ou com um componente chamado Recaldent® são técnicas para à redução da sensibilidade. Recaldent® é um ingrediente derivado da caseína (encontrada no leite da vaca), que fornece cálcio e fosfato para os dentes, ajudando na remineralização do esmalte; esse produto aumenta o fluxo salivar e auxilia na vedação dos ductos expostos restringindo a sensibilidade.

Foram propostas várias alternativas para o tratamento da sensibilidade dental, durante ou após o clareamento, como a redução da concentração do produto e do tempo do uso do gel clareador; aplicação de agentes dessensibilizantes; uso de medicamentos após o clareamento para evitar que haja sensibilidade; analgesia pré-operatória, entre outras (MAIA; CATÃO, 2010).

Barbosa et al., (2015), explicam que as técnicas de tratamento indicadas para a hipersensibilidade dentária são terapias de ação hiperestésicas, vernizes cavitários, agentes com ação oclusiva sobre os túbulos dentinários, precipitação de proteínas, deposição de partículas, aplicação de películas impermeabilizadoras, procedimentos restauradores, aplicação de laser e despolarização de fibras nervosas. De qualquer forma, pacientes que apresentam dentes sensíveis necessitam inicialmente, serem submetidos a uma terapia dessensibilizante, evitando a intervenção restauradora ou mutiladora (endodontia ou exodontia); porém, caso se observe redução da estrutura dental, será necessário realizar aplicação de resinas compostas ou materiais ionoméricos.

Torres et al., (2007), relatam que existem aparelhos de laserterapia específicos ou com ponteiros LED ou híbridas LED e laser terapêutico, onde a laserterapia tem mostrado efeitos anti-inflamatórios, analgésicos e de regeneração tecidual no processo de hiperemia pulpar, sendo de grande valia nos casos de hipersensibilidade, onde deve ser usado o laser infravermelho.

Em resposta a questão problema, pode-se afirmar que quase todos os pacientes podem desencadear a hipersensibilidade dental, em média 2/3 pacientes, visto que está diretamente relacionada com a faixa etária dos pacientes. Conforme Pelino et al, (2004), pacientes mais jovens, entre 13 a 17 anos, apresentam maior sensibilidade, porém com melhor recuperação do que pacientes com idades avançadas. De qualquer forma pacientes que apresentam dentes sensíveis necessitam inicialmente submetidos a uma terapia dessensibilizante.

Após a coleta dos dados como pode ser observado as possíveis causas de sensibilidade durante e após o clareamento dentário que foram encontradas na literatura são de etiologia complexas, onde a sensibilidade dental seria causada pela movimentação do peróxido de hidrogênio, através do esmalte e dentina (movimento de fluídos nos túbulos dentinários). A sensibilidade geralmente é reversível e desaparece após o tratamento e/ou com uso de agentes dessensibilizantes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização da análise dessa pesquisa constatou-se que o objetivo foi alcançado, pois a busca por informações foi por meio de livros e artigos deixando claro que ao cirurgião dentista cabe o domínio dos princípios de mecanismo de ação dos agentes clareadores, da etiologia do escurecimento dental e especialmente as vantagens e desvantagens de cada técnica

clareadora disponível e que proporcionem melhores resultados reduzindo o risco de efeitos adversos do tratamento. O correto diagnóstico é o primeiro passo para o sucesso do tratamento, e surgimento de causas da hipersensibilidade dentária, deve ser removido ou modificado o tratamento.

Quando um paciente se apresenta em um consultório odontológico devido a alterações de cor em seus dentes, o dentista deve, inicialmente, fazer uma determinação das possíveis causas das alterações de cor, sua origem, a natureza e a composição da mancha, para que se possa estabelecer um prognóstico e um adequado plano de tratamento. Caso o dente já tenha sofrido a ação de um tratamento clareador e obteve fracasso, é muito provável que não obtenha sucesso novamente.

Os resultados obtidos comprovam que a técnica, seja de clareamento caseiro ou a de clareamento em consultório, deve ser escolhida levando em consideração um estudo do paciente, disponibilidade do mesmo, o custo, as possibilidades de riscos e o tempo de tratamento. E, principalmente, é importante que o profissional odontológico saiba o exato momento de interromper o clareamento, evitando que a perda da matriz orgânica do esmalte pode causar efeito danoso, indo de encontro ao benefício do clareamento.

Diante do exposto sugerem-se a realização de futuras pesquisas envolvendo os agentes redutores da sensibilidade dental nos tratamentos clareadores.

## REFERÊNCIAS

BARATIERI, L. N. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2001.

\_\_\_\_\_. **Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades**. São Paulo: Santos, 2003.

BARATIERI, L. N. et al. **Clareamento Dental**. São Paulo: Santos, 1993.

\_\_\_\_\_. et al. **Caderno de Dentística: Clareamento Dental**. São Paulo: Santos, 2003.

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 Odontológica da Universidade da Cidade de São Paulo**. São Paulo, v.27, n.3, set./dez. 2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-5183/2016/v27n3/a5604.pdf>. Acesso em: 28 jun.2021.

BISPO, L. B.. Clareamento dentário contemporâneo. “high tec” com laser.uma revisão. **Revista Odonto Ciência Fac Odonto/PUCRS**. Porto Alegre, v. 21, n.51,

jan/mar. 2006. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fo/article/view/1087/863>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BISPO, L. B. Clareamento dentário contemporâneo "high tec" com laser: uma revisão. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. São Paulo, v. 30, n.2, abr/jun.2018. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/681/628>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BOAVENTURA, J. M. C. et al. Clareamento para dentes despolpados: revisão de literatura e considerações. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.24, n. 2. 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/125844>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BUSATO A.L.S. et al. **Tratamento do Discromatismo Dental in “Dentística – Restaurações estéticas”**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

CARVALHO, E.M.O.F.; ROBAZZA, C.R.C.; LAGE-MARQUES, J.L. Análise espectrofotométrica e visual do clareamento dental interno utilizando laser e calor como fonte catalisadora. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pob/a/QjJMFjy37XfPP4JBMTTsDKs/?lang=pt>. Acesso em: 28 de jun. 2021.

COPPLA, F.F.M. et al. Analgésico associado a dessensibilizante tópico na prevenção da sensibilidade pós clareamento dental, relato de caso. **Revista Journal of Health – Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz**. Cascavel, n.22, jul/dez. 2016. Disponível em: <http://cescage.com.br/revistas/index.php/JournalofHealth/article/view/947/419>. Acesso em: 19 jun.2021.

CRESCENTE, C.L.; PINTO, C. F. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental. **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro, v 73 n.1, jan/mar. 2016. Disponível em: [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72722016000100008](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000100008). Acesso em: 30 jun.2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8 ed. São Paulo: Atlas 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Fundamentos%20de%20Metodologia%20Cient%20C3%ADfca%20%20Marina%20de%20Andrade%20Marconi.pdf>. Acesso em: 03 jul.2021.

LUK, K. et al. Effect of light energy on peroxide tooth bleaching (Efeito da energia da luz no clareamento dental com peróxido). **Journal of the American Dental Association**, v.135,.fev..2004..Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/7463588\\_Effect\\_of\\_light\\_energy\\_on\\_peroxide\\_tooth\\_bleaching](https://www.researchgate.net/publication/7463588_Effect_of_light_energy_on_peroxide_tooth_bleaching). Acesso em: 28 jun.2021.

MAIA, E. A.V. Influência da concentração de dois diferentes agentes clareadores na microdureza do esmalte: um estudo in situ. 2002. 112f. Dissertação (Mestrado em odontologia – opção Dentística) – Programa de pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/125844>. Acesso em: 15 jun 2021.

MAIA, A. C. L.; CATÃO, M. H. C. V. Clareamento Dental LASER (470 nm) e Led com Peróxido de Hidrogênio. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Campina Grande, v. 14, n. 1.2010. Disponível em:

[https://www.google.com/search?q=MAIA%2C+A.+C.+L.%3B+CAT%3%83O%2C+M.+H.+C.+V.+Clareamento+Dental+LASER+\(470+nm\)+e+Led+com+Per%C3%B3xido+de+Hidrog%C3%AAnio.+ISSN+1415-2177%2C+v.+14%2C+n.+1%2C+p.+99-108%2C+2010.&rlz=1C1GCEA\\_enBR921BR921&oq=MAIA%2C+A.+C.+L.%3B+CAT%3%83O%2C+M.+H.+C.+V.+Clareamento+Dental+LASER+\(470+nm\)+e+Led+com+Per%C3%B3xido+de+Hidrog%C3%AAnio.+ISSN+14152177%2C+v.+14%2C+n.+1%2C+p.+99-108%2C+2010.&aqs=chrome..69i57.381j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=MAIA%2C+A.+C.+L.%3B+CAT%3%83O%2C+M.+H.+C.+V.+Clareamento+Dental+LASER+(470+nm)+e+Led+com+Per%C3%B3xido+de+Hidrog%C3%AAnio.+ISSN+1415-2177%2C+v.+14%2C+n.+1%2C+p.+99-108%2C+2010.&rlz=1C1GCEA_enBR921BR921&oq=MAIA%2C+A.+C.+L.%3B+CAT%3%83O%2C+M.+H.+C.+V.+Clareamento+Dental+LASER+(470+nm)+e+Led+com+Per%C3%B3xido+de+Hidrog%C3%AAnio.+ISSN+14152177%2C+v.+14%2C+n.+1%2C+p.+99-108%2C+2010.&aqs=chrome..69i57.381j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8). Acesso em: 11 jun.2021.

MARTINELLI, F. R. **Clareamento de dentes vitais**: revisão bibliográfica. 2004. 72 f. Monografia (Especialização em Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto212679.PDF>. Acesso em: 28 jun.2021.

ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA. **Clínica Odontológica BH**. 2021. Disponível em: <https://clinicaodontologicabh.com/tratamentos/clareamento-dental-bh/>. Acesso em: 05 jul 2021.

PAULA, A. B. P. **Efeitos de um produto de branqueamento dentário à base de peróxido de hidrogênio a 6% na mucosa gástrica de ratos**. 2009. 171f. Dissertação (Mestrado em odontologia) - Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/14280>. Acesso em: 28 de jun.2021.

PELINO, J.E.P. et al. Eficácia do clareamento dental com laser de diodo e irradiação LED: um estudo in vitro. **National Library of Medicine – National Center for Biotechnology Information - Universidade de São Paulo**. São Paulo 2004. Disponível em: <https://translate.google.com/translate?hl=pt.BR&sl=en&u=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15493033/&prev=search&pto=aue>. Acesso em: 29 jun.2021.

RIEHL, H.; NUNES, M. F. As fontes de energia luminosa são necessárias na terapia de clareamento dental? *In*: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DE SÃO PAULO - CIOSP-, 25., 2007, São Paulo. Anais [...]**. São Paulo: Associação Paulista de Cirurgiões Dentista APCD, janeiro 2007. Disponível em: [https://www.academia.edu/10899344/AS\\_FONTES\\_DE\\_ENERGIA\\_LUMINOSA\\_S%3%83O\\_N%20ECESS%3%81RIAS\\_NA\\_TERAPIA\\_DE\\_CLAREAMENTO\\_DENTAL.%20Acesso%20em:%2028%20de%20maio%20de%202018](https://www.academia.edu/10899344/AS_FONTES_DE_ENERGIA_LUMINOSA_S%3%83O_N%20ECESS%3%81RIAS_NA_TERAPIA_DE_CLAREAMENTO_DENTAL.%20Acesso%20em:%2028%20de%20maio%20de%202018). Acesso em: 15 jun.2021.

SOARES, C. J et al. Clareamento caseiro associado a procedimentos restauradores diretos na reabilitação estética do sorriso. **J Bras Clin Odontol Int**, Curitiba, v.8, n.44. 2004. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi.bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=405502&indexSearch=I>D. Acesso em: 28 jun.2021.

SOARES, F. F. et al. Clareamento em dentes vitais: uma revisão literária. **Revista Saúde.com**, v. 4, n. 1, 2008. Disponível em: file:///C:/Users/usuario/Downloads/13938-35610-1-PB.PDF. Acesso em: 29 jun.2021.

TORRES, C.R.G. et al. **Clareamento Dental com Fontes Híbridas LED/ LASER**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2007.