



**BIANCA APARECIDA NEUMANN**

**CLAREAMENTO DENTAL INTERNO EM DENTES  
DESVITALIZADOS**

**Sinop/MT**

**2018**

**BIANCA APARECIDA NEUMANN**

**CLAREAMENTO DENTAL INTERNO EM DENTES  
DESVITALIZADOS**

Trabalho de Conclusão II de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Odontologia, da Faculdade de Sinop - FASIPE, como requisito parcial para aprovação da disciplina.

Orientador (a): Prof<sup>ª</sup>: Andiará Ribeiro Roberto

**Sinop/MT**

**2018**

## **CLAREAMENTO DENTAL INTERNO EM DENTES DESVITALIZADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Odontologia - FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em 2018.

---

**ANDIARA RIBEIRO ROBERTO**

Professor(a) Orientador(a):

Departamento de Odontologia –FASIPE

---

**DEVANIR F. OLIVEIRA**

Professor(a) Avaliador(a)

Departamento de Odontologia –FASIPE

---

**ROBSON FERRAZ**

Professor(a) Avaliador(a)

Departamento de Odontologia - FASIPE

---

**GIULIENE NUNES DE SOUSA PASSONI**

Coordenadora do Curso de Odontologia

FASIPE - Faculdade de Sinop

NEUMANN, Bianca Aparecida. **Clareamento dental interno em dentes desvitalizados**. 2018. 19 folhas. Monografia de Conclusão de Curso II – FASIPE – Faculdade de Sinop.

## RESUMO

O clareamento em dentes não vitais é um tratamento estético conservador. Atualmente a busca da harmonia do sorriso tornou-se uma procura constante nos consultórios odontológicos, porém, como qualquer procedimento, o clareamento endógeno possui vantagens e desvantagens. A conquista do sucesso do tratamento clareador endógeno consiste na sua adequada indicação e condução, logo, é essencial um criterioso exame clínico, a fim de se obter o real estado de saúde periapical, periodontal e gengival da estrutura dentária como também a etiologia do escurecimento dental, para que assim seja eliminada qualquer falsa expectativa do paciente sobre possíveis resultados. Uma das principais consequências desfavoráveis e também a mais grave, é a reabsorção radicular externa. Existem diferentes métodos e técnicas para a realização da terapêutica clareadora, o presente trabalho realizará uma revisão de literatura onde irá ressaltar e elucidar as técnicas, indicações, contraindicações, materiais e agentes clareadores a serem utilizados.

**Palavras-chave:** Agentes clareadores. Clareamento dental interno. Endodenticamente tratados.

## ABSTRACT

Bleaching in devitalized teeth is a conservative aesthetic treatment. Currently looking for the harmony of the smile has become a daily demand in the offices, but like any procedure, the endogenous whitening has risks. The success of the treatment lies in its correct indication and conduction, so it is essential a careful clinical examination, in order to obtain the real state of periapical, periodontal and gingival health as well as the etiology of dental dimming, so that any false expectation is eliminated of the patient about possible outcomes. One of the main consequences and also the most serious is external root resorption.

There are different techniques for the accomplishment of bleaching therapy, the present work will carry out a literature review where it will highlight the techniques, indications, contraindications, materials and bleaching agents to be used.

**Keywords:** Bleaching agents. Internal dental whitening. Endodontically treated.



## INTRODUÇÃO

O comprometimento estético das alterações na coloração dentária afeta diretamente a qualidade de vida ativa do indivíduo, tendo influência na sua saúde psicológica, pois, implicam no constrangimento em sorrir, devido a discromia do elemento a ser clareado.

Ao decorrer dos anos as técnicas de clareamento em dentes desvitalizados vêm sendo aperfeiçoadas com o intuito de minimizar os efeitos colaterais como a reabsorção dentária, e os efeitos indesejados como a recidiva da coloração pós tratamento. Desta forma, faz-se necessário ter o conhecimento da etiologia do escurecimento, ter domínio sobre a técnica eleita e o agente clareador que irá ser utilizado, analisando suas vantagens e desvantagens.

As alterações da coloração dentária podem ocorrer por diversas ocasiões citadas em literatura, podendo ser de fatores intrínsecos, como uso prolongado de medicamentos específicos e ingestão excessiva de alimentos com corantes, e também ser decorrentes de procedimentos endodônticos inadequados, entre eles acesso incorreto à câmara pulpar, remanescente de material obturador na coroa dental, assim como hemorragia intrapulpar e permanência de tecido pulpar em decomposição, que, em contato com a dentina, podem levar ao escurecimento. O prognóstico do tratamento está relacionado à etiologia da descoloração dentária. Quando o elemento é escurecido devido à decomposição pulpar, o prognóstico se torna favorável, mas quando o mesmo é gerado por fatores extrínsecos como manchamento por amálgama, ou medicamentos intrapulpar, o prognóstico se torna duvidoso, e com chances de recidiva.

O escurecimento dentário pós-tratamento endodôntico é uma possível sequela que afeta diretamente a autoestima do portador, levando o mesmo à busca incessante pela correção da coloração natural do dente desvitalizado.

O objetivo deste trabalho é elucidar através de uma revisão bibliográfica as técnicas clareadoras atuais dispostas como seleção terapêutica para o tratamento de escurecimento dentário ocasionado pós-tratamento endodôntico, assim como compreender a origem do escurecimento, melhores matérias e protocolos mais seguros para tal problema.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O clareamento dental é um procedimento estético conservador, afim de restaurar a coloração normal dos dentes. Através da descoloração das manchas dentais devido às reações de oxidação ou redução. O clareamento de dentes desvitalizados é um passo da terapia odontológica simples e de resultados conhecidos, proporcionando um perfil estético capaz de alterar expressivamente a autoestima de nossos pacientes. <sup>1</sup>

A utilização de substâncias clareadoras no interior da câmara pulpar mostra-se uma manobra conservadora, frente a alterações cromáticas de dentes desvitalizados. <sup>2</sup>

As técnicas e materiais utilizados para o clareamento dental, não podem causar qualquer tipo de danos às estruturas dentais, à mucosa bucal e à saúde do paciente, e além disso devem possuir também rapidez e eficácia em restabelecer a cor natural dos dentes. <sup>3</sup>

A descoloração em dentes desvitalizados pode ocorrer como consequência de hemorragia pós-traumática, degradação do tecido pulpar e células sanguíneas, falha na instrumentação ao limpar detritos da câmara pulpar em um tratamento endodôntico ou má escolha de cimentos e outros materiais que possam conter prata para obturação do canal e/ou restauração dentária. <sup>4</sup>

Para o sucesso do tratamento clareador, é importante ter conhecimento da origem do escurecimento dentário, ou seja, diagnosticar o fator etiológico da alteração cromática e conhecer os diferentes tipos de agentes clareadores, as técnicas e seus efeitos sobre a estrutura dental. <sup>5</sup>

Os critérios de indicação do tratamento clareador devem ser avaliados cuidadosamente, podendo ser clareados somente os dentes que não apresentem: restaurações extensas, ou estrutura coronária insuficiente, linhas de fratura no esmalte, escurecimento por tetraciclina, raízes escurecidas e tratamento endodôntico com presença de lesões periapicais. <sup>6</sup>

O princípio do tratamento clareador baseia-se na utilização de substâncias que possuem elevado potencial de liberação de oxigênio. A química do processo ocorre através de uma reação de oxidação, cujo alvo são macromoléculas estáveis incorporadas à estrutura dental, que se fragmentam e migram para o meio externo através de difusão. A eficácia do processo reside em fatores pertinentes ao elemento dental, como etiologia, profundidade, localização e tempo do escurecimento. Pois, quanto maior o período, mais incerta é a reversão. Como também ao produto, uma vez que o potencial oxidante está diretamente relacionado à concentração e ao tempo de permanência do agente na câmara pulpar. <sup>7</sup>

Os materiais clareadores possuem um elevado poder de penetração nos tecidos dentários, mas esta capacidade de difusão depende da natureza do agente penetrante, da natureza do tecido dentário, da superfície da área exposta e sua localização, bem como da espessura da dentina remanescente, da presença de *smear layer* e da temperatura.<sup>8</sup>

## **ETIOLOGIA DO ESCURECIMENTO DENTAL**

O escurecimento dental não ocorre somente pelo processo natural de envelhecimento, mas também ocorre por diferentes fatores, são esses divididos em dois grupos, o grupo de fator intrínseco e o grupo de fator extrínseco.<sup>9</sup>

A indicação primária para a realização do procedimento de clareamento interno é a presença de descolorações intrínsecas que possuem diferentes causas, podendo ser locais ou sistêmicas; e as de indicação secundária que são as de causas extrínsecas, adquiridas de maneira exteriorizada.<sup>10</sup>

Estes resíduos podem penetrar através dos túbulos dentinários, resultando em um quadro de coloração dental, alterando a harmonia do sorriso.

## **FATORES INTRÍNSECOS**

Entre a série de fatores etiológicos que causam a descoloração dentária destacam-se: hemorragia pulpar, ocasionada devido a traumatismos dentários, ou após pulpotomia ou pulpectomia, onde a ruptura dos vasos sanguíneos permite a penetração de hemoglobinas nos túbulos dentinários; resíduos necróticos dentro da câmara pulpar, devido a ineficiência no momento da abertura coronária; uso de medicamentos intracanal e a permanência de alguns materiais obturadores endodônticos dentro da câmara pulpar.<sup>11</sup>

## **FATORES EXTRÍNSECOS**

São alterações superficiais, destacam-se geralmente as que são provocadas pelo uso de bebidas e alimentos que contenham corantes, o hábito de tabagismo e mascar fumo também são fatores agravantes ao escurecimento dental, além do fator natural de envelhecimento.<sup>9</sup>

## **CLASSIFICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE CLAREAMENTO DENTAL INTERNO**

O clareamento interno pode ser realizado através de três métodos distintos, a técnica mediata, imediata ou mista, podendo até realizar a associação de procedimentos.<sup>6</sup>

Na técnica mediata, o paciente permanece com o produto no interior da câmara pulpar, por um período de três a sete dias, realizando a troca de material até a obtenção da cor almejada. Na técnica imediata, o agente clareador é aplicado no interior da câmara pulpar e sobre a superfície vestibular do elemento, obtendo-se o resultado após a realização do protocolo clínico, seja ele fotoativado ou não. E no procedimento de processo misto, une-se a técnica mediata associada com à imediata.<sup>12</sup>

A maior diferença dentre as técnicas de tratamento dispostas, além do tempo clínico de tratamento, é também o método de liberação do oxigênio ativo dos agentes clareadores.<sup>1</sup>

A preferência pela técnica de *Walking Bleach* se dá pela melhor eficácia que esta técnica apresenta, quando comparada à técnica termocatalítica, que demonstra associação com o aumento do índice de reabsorção cervical externa devido o aquecimento do Peróxido de Hidrogênio.<sup>13</sup>

## **TÉCNICA MEDIATA**

A técnica mediata, também conhecida como *Walking Bleach* utiliza-se uma mistura de perborato de sódio e água destilada, realizando a manipulação dos agentes clareadores que são inseridos na câmara pulpar e, por sua vez, é selada provisoriamente por algum tempo, geralmente, sete dias, podendo ser realizada a troca por até mais três sessões.<sup>14</sup>

A técnica *inside/outside*, também conhecido como clareamento caseiro modificado, é uma alteração da técnica de *Walking beach*, ela consiste na utilização de um gel de peróxido de carbamida em baixa concentração (10%), que é aplicado e inúmeras vezes renovado pelo próprio paciente através de uma moldeira onde a pasta clareadora entra em contato com a parte externa e interna do dente, penetrando no interior da câmara pulpar, portanto ela não é vedada durante o clareamento.<sup>15</sup>

Portanto, essa moldeira deve ser projetada de modo que haja um reservatório por palatino e vestibular para o dente em questão. O agente clareador é aplicado no interior da cavidade e por vestibular, sendo mantido em posição com o auxílio da moldeira, não havendo a necessidade de depositar o agente clareador por palatina.<sup>16</sup>

A maior vantagem desses tratamentos é o curto período de tempo necessário para obtenção do efeito clareador e a diminuição do risco de reabsorção cervical externa, devido à menor concentração do agente clareador e também porque é desnecessário o uso de calor, o tempo de tratamento é menor e o oxigênio é completamente eliminado antes da confecção da restauração definitiva. <sup>1</sup>

## **TÉCNICA IMEDIATA**

Esta técnica é totalmente executada em consultório odontológico, onde o profissional coloca o peróxido de hidrogênio a 30% -37% no interior da câmara pulpar e na vestibular e pode ou não utilizar uma fonte de calor como catalizador para acelerar a liberação de oxigênio.<sup>9</sup>

A técnica imediata pode abranger a aplicação do condicionamento ácido ou não, na parte interna como externa dos dentes, com o propósito de realizar a remoção da *smear layer* e conseqüentemente realizar a expansão dos túbulos dentinários, aumentando, assim, a permeabilidade do esmalte e dentina ao peróxido de hidrogênio.<sup>17</sup>

Esta técnica, quando utilizado o condicionamento ácido em sua aplicação, tem sido questionada por aumentar o fator de risco para o desenvolvimento de reabsorção radicular externa, principalmente quando existe histórico de trauma no dente a ser clareado. Porém, a sua eficácia, quando se diz ao tempo clínico, responde com maior rapidez do que quando não é aplicado o condicionamento ácido.<sup>14</sup>

O agente clareador recomendado para a técnica imediata é o peróxido de hidrogênio a 30-35%, este mesmo agente clareador pode ser utilizado para a técnica de clareamento em consultório para dentes com vitalidade pulpar.<sup>17</sup>

A técnica Termocatalítica, faz o uso de calor como sugere o próprio nome, este calor é usado para liberar o oxigênio ativo do agente clareador, que normalmente é utilizado o peróxido de hidrogênio na concentração de 30%. O calor impulsiona os agentes clareadores através de processo de expansão e difusão por entre os túbulos dentinários, ocasionando assim o processo clareador.<sup>1</sup>

Essa fonte de calor pode ser adquirida através de instrumentos elétricos, lâmpadas de alta potência ou de um instrumento metálico aquecido ao rubro. O calor não deve tocar o dente, apenas a bolinha de algodão.<sup>13</sup>

## **TÉCNICA MISTA**

Consiste na associação dos dois métodos de técnicas descritas acima, a imediata juntamente com a mediada, tendo como objetivo minimizar o tempo clínico do tratamento.<sup>12</sup>

## **MECANISMO DE AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES**

Para dentes não vitais, os agentes clareadores mais seguros atualmente são: o peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ), perborato de sódio ( $NaBO_3$ ) e peróxido de carbamida ( $CH_6N_2O_3$ ).<sup>18</sup> O princípio do tratamento clareador fundamenta-se em fazer a utilização de

materiais clareadores que tenham elevado potencial de liberação de oxigênio.<sup>12</sup> Os géis clareadores liberam radicais livres de oxigênio, promovendo a redução ou a oxidação dos pigmentos que estão dentro das estruturas dentais, esses pigmentos são macromoléculas que serão reduzidas em moléculas menores sendo assim eliminadas por difusão.<sup>19</sup>

O peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ), na concentração de 30%, é impulsionado pelas ondas de calor liberando o oxigênio ativo, catalizando os produtos de decomposição, (oxigênio e água), dos agentes clareadores em radicais livres oxidantes instáveis, favorecendo a maior difusão deles nos túbulos dentinários.<sup>9</sup>

O peróxido de carbamida a 37% irá se transformar a princípio em uréia, cerca de 25% e 10% de peróxido de hidrogênio, a uréia se dissociará em amônia e dióxido de carbono, o peróxido de hidrogênio irá dissociar-se em oxigênio e água. A uréia possui a função de neutralizar o pH do meio, a amônia irá facilitar a penetração de oxigênio ativo, pois aumenta a permeabilidade da estrutura dental.<sup>20</sup>

Na técnica de *Walking bleach*, utiliza-se como agente clareador o perborato de sódio ( $NaBO_3$ ), diluído em água destilada, para a obtenção do clareamento dental. O principal benefício deste agente clareador é a baixa concentração de peróxido de hidrogênio liberada, e também a presença de uréia, neutralizando o pH.<sup>1</sup>

Nos três agentes clareadores de uso mais comum, o componente oxidante é sempre o oxigênio, ele é o resultado da decomposição do peróxido de hidrogênio, devido ao seu baixo peso molecular, difunde-se com facilidade através do esmalte e da dentina, penetrando nas estruturas dentais, alcançando os pigmentos que causam a coloração indesejada.<sup>7</sup>

## CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO DO TRATAMENTO CLAREADOR

O sucesso do tratamento clareador depende diretamente da sua correta indicação e aplicação. É essencial um criterioso exame clínico, para se observar o estado de saúde periapical, periodontal e gengival, também a etiologia da discromia dentária, para que assim seja eliminada qualquer falsa expectativa do paciente sobre possíveis resultados do tratamento.

2

Os dentes devem ser avaliados e aptos para receber o tratamento clareador, somente os que não apresentem: restaurações extensas, estrutura coronária insuficiente, linhas de fraturas no esmalte dentário, raízes escurecidas e tratamento endodôntico com presença de lesões periapicais.<sup>11</sup>

Como todo procedimento clínico, também existem as contraindicações e suas limitações como: aplicação em gestantes, lactantes, pacientes que apresentam dentes com

túbulos dentinários expostos, crianças menores de 10 anos de idade, (o fato da criança não é indicado pois após o traumatismo o dente pode voltar a sua coloração normal, devido aos canalículos dentinários serem amplos, permitindo assim que a hemoglobina seja reabsorvida).<sup>9</sup>

## **PROTOCOLO CLÍNICO PARA A REALIZAÇÃO DO TRATAMENTO CLAREADOR ENDÓGENO**

Antes da inicialização do tratamento clareador endógeno, é necessário realizar uma análise clínica e radiográfica de toda a estrutura dentária, afim de garantir se o dente está dentro das condições exigidas, minimizando o risco de quaisquer efeitos adversos. Posteriormente, elege-se a cor desejada para o dente que será tratado, em uma escala de cor, para ser usado como parâmetro do grau de clareamento.<sup>9</sup>

Para a segurança do procedimento clareador, o canal radicular deve estar hermeticamente obturado e a coroa dental deve estar relativamente intacta. Deve se então, realizar a remoção de toda e qualquer dentina escurecida/amolecida, substituir restaurações, quando estas são responsáveis pelo escurecimento da coroa.<sup>13</sup>

A confecção do tampão cervical na embocadura do canal radicular é recomendada a fim de evitar a penetração do agente clareador peróxido de hidrogênio.<sup>21</sup>

Atualmente, existem diversos produtos destinados à sua confecção como: cimentos à base de óxido de zinco e eugenol, cimento de ionômero de vidro, cimento de fosfato de zinco e cimento de hidróxido de cálcio. Independentemente do material, a obtenção de um tampão uniforme e regular é importante no sentido de bloquear a passagem do agente clareador nas direções apical e lateral.<sup>12</sup>

Deve-se realizar a abertura coronária e a limpeza de todo o remanescente do teto da câmara pulpar, material obturador e dentina com lesão cariada, quando presentes no interior da câmara. A seguir realiza-se a proteção dos tecidos moles, com o isolamento absoluto e creme solúvel em água afim de evitar o contato do gel clareador com as estruturas bucais e da face e posteriormente se faz o selamento cervical e dos túbulos dentinários, prevenindo o extravasamento do gel clareador nos níveis cervicais e radicular do elemento a ser clareado.<sup>22</sup>

Na tentativa de evitar a passagem dos agentes clareadores em direção à região cervical radicular, é indicada a colocação de uma barreira no interior da câmara pulpar, 2 a 3 mm aquém da junção amelocementária (JCE), e confeccionar um selamento na embocadura do canal, independentemente da técnica escolhida pelo profissional, pois estudos demonstram que este é o local onde se inicia a reabsorção radicular externa.<sup>5</sup>

Uma camada delgada de cimento de hidróxido de cálcio ou hidróxido de cálcio próanálise (P.A.) pode ser inserida diretamente sobre a obturação radicular e antes do tampão cervical, na tentativa de promover uma alcalinização do meio e, reduzindo o risco de reabsorção radicular externa.<sup>13</sup>

Estudos mostram que a barreira cervical reduz consideravelmente a penetração dos agentes clareadores, porém não impede a passagem desses materiais em direção ao cimento. O pH das soluções clareadoras varia de 4,6-7,4, mas este pH crítico permanece aos primeiros cinco minutos, graças à degradação da uréia o pH aumenta e também contamos com o poder remineralizador da saliva para neutralizar o pH que estará presente em cavidade bucal.<sup>13</sup>

A realização de um exame radiográfico nesta etapa é fundamental para garantir a qualidade e eficiência dos tampões cervicais. Nele o cirurgião dentista deve avaliar a ausência de espaços vazios, uniformidade na espessura e/ou fendas entre eles e a parede do canal radicular.<sup>21</sup>

## **POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS DO CLAREAMENTO DENTAL**

Os efeitos adversos mais comumente encontrado durante e pós tratamento clareador são: sensibilidade nos tecidos moles, reabsorção externa, fraturas, entre outros.<sup>9</sup>

A sensibilidade dolorosa na gengiva pode ocorrer quando a proteção da mesma não é bem executada por meio do isolamento absoluto. Os agentes clareadores possuem substâncias cáusticas aos tecidos moles. Assim o contato dos agentes com os tecidos moles pode produzir ardência e inflamação, podendo permanecer por algumas horas.<sup>23</sup>

A reabsorção externa pode ocorrer devido ao extravasamento de peróxido de hidrogênio, penetrando no periodonto, iniciando assim um processo inflamatório-reabsortivo, ocasionando a desnaturação da dentina e do cimento gerado pelas células osteoclásticas.<sup>9,24</sup>

Essa reabsorção de origem inflamatória é progressiva e acontece logo abaixo da junção epitelial. Acontece através da perda de estrutura dentária radicular consequente da perda ou dano da camada de cementoblasto que ocorre devido à inflamação do tecido periodontal pelas substâncias cáusticas do clareamento, as quais chegaram à região periodontal pelos *gaps* na junção cimento-esmalte.<sup>17</sup>

A reabsorção radicular externa também está associada com a técnica termocalítica, devido ao uso do calor empregado no dente, somada com a ação cáustica do peróxido de hidrogênio difundido em direção à região do ligamento periodontal.<sup>21</sup>

A recidiva de cor também é uma limitação do tratamento clareador em dentes tratados endodonticamente, o re-escurecimento pode acontecer por causa de uma redução

química dos produtos gerados durante o a ação dos géis clareadores, infiltração marginal de restaurações, produtos químicos ou bacterianos e trauma dental.<sup>11</sup>

### **PROCEDIMENTOS RESTAURADORES**

Finalizado o procedimento clareador, o dente em questão deve ser restaurado. Deve-se introduzir uma bolinha de algodão, ela tendo que estar inserida temporariamente no interior da câmara pulpar, por um período mínimo de sete dias, permitindo assim a completa eliminação do oxigenio juntamente com seus produtos de decomposição. <sup>1</sup>

Respeitando este período com o objetivo de eliminar qualquer partícula e seus produtos de decomposição, o dente já está apto a receber o material restaurador .<sup>10</sup>

Quando utilizado o peróxido de hidrogênio como agente clareador, é necessário após o término do tratamento, inserir na câmara pulpar uma pasta de hidróxido de cálcio e água, deixando totalmente preenchida, este procedimento visa reverter o pH da região cervical para a normalidade, reduzindo o risco de uma reabsorção externa no futuro.<sup>13</sup>

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O clareamento dental é a opção mais conservadora para se restabelecer a coloração natural dos dentes, por ser considerada uma terapia odontológica simples e de resultados previsíveis, quando corretamente indicada.

As técnicas de clareamento para dentes desvitalizados tratados endodonticamente se caracterizam em um tratamento estético minimamente invasivo, pois o mesmo não faz necessária a remoção de estrutura dentária íntegra, mas como todo qualquer tratamento odontológico possui limitações.

É importante que o profissional estabeleça um correto diagnóstico das alterações de cor, tendo um conhecimento amplo do mecanismo de ação e da segurança biológica dos agentes clareadores, a fim de não causar nenhum dano ao portador da discromia dentária. E também informar sobre a possível recidiva de cor que possa ocorrer, para que o mesmo não se frustre e não se sinta lesado.

É necessário que se faça uma avaliação clínica-radiográfica mesmo após a conclusão do tratamento para se ter o controle sobre a qualidade do tratamento prestado, certificando-se que não houve nenhuma consequência indesejável pós tratamento clareador endógeno.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Foi realizado uma pesquisa bibliográfica de material publicado sobre o Clareamento Dental Interno em dentes Tratados Endodônticamente.

A busca dessas bibliografias foi a partir dos termos: clareamento dental, Clareamento interno, Alterações cromática pós-tratamento endodôntico.

Os artigos pesquisados para servir de base para este presente trabalho foram selecionados a partir do ano de 1998 até o ano de 2018, tendo como critério de inclusão os artigos no idioma em português e inglês, encontrados nas bases de dados: SciELO, Manual de Saúde Pública, Revistas Odontológicas e livros sobre o tema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Erhardt MC; Shinohara MS; Pimenta LA. Clareamento dental interno. Revista Gaúcha de Odontologia. Porto Alegre, v. 51, n. 1, p. 23-29, 2003.
2. Reis A; Logurcio AD. Materiais dentários restauradores diretos— dos fundamentos à aplicação clínica. São Paulo: Ed. Livraria Santos, 2007.
3. Carrasco LD. Avaliação da eficácia e do aumento da permeabilidade dentinária no clareamento dental interno, após a utilização do peróxido de hidrogênio a 35% com ativação por LED, luz halógena e na técnica “Walking Bleach”. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2004.
4. Júnior JG, Namen FM. Dentística restauradora: o essencial para o clínico. 1ªed. São Paulo: Santos; 1998; p. 147-54.
5. Mendes AFB; Silveira FF; Mendes WB; Albuquerque RC; Cortes MLS; Nunes E. Avaliação do selamento cervical pela mudança de pH na presença de materiais clareadores. Revistas, v. 68, n. 1, p. 33, 2011.
6. Logurcio AD; Busato ALS; Barbosa NA; Mesko M; Floor AS; Souza D. Avaliação clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. Pesquisa Odontológica Brasileira, v. 16, n. 2, p. 131-135, 2002.
7. Baratieri, LN. Odontologia restauradora – fundamentos e possibilidades. São Paulo: Ed. Livraria Santos 2002.
8. Rodrigues E; Panzarini SR; Pedrini D. Clareamento dentário após traumatismo dento-alveolar. RGO, v. 54, n. 4, 2006.
9. Sossai N; Verdinelli EC; Bassegio W. Clareamento dental. Saúde e Pesquisa, v. 4, n. 3, 2011.
10. Abbott, P.V. Internal bleaching of teeth: an analysis of 255 teeth. Aust. Dent. J., Sydney, v. 54, no. 4, p. 326-333, Dec. 2009.

11. Martins JD; Moraes PMR; Bezerra RB; Azevedo JFGD; Gaglianone LA; Bastos LC. Diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 8, n. 2, p. 213-218, 2010.
12. Cardoso RM; Cardoso RM; Junior PCM; Filho PFM. Clareamento interno: Uma alternativa para discromia em dentes tratados endodônticamente, *Odontol. Clín.-Cient., Recife*, 10 (2) 177-180, abr./jun., 2011. [www.cro-pe.org.br](http://www.cro-pe.org.br).
13. Lucena MTL; Mantovani M; Fracalossi C; Silva GR. Clareamento interno em dentes desvitalizados com a técnica Walking Bleach – Relato de caso. *Revista Uninigá Review* 2015; 24 (1): 33-39
14. Schwendler A; Souza FHC; Erhardt MCG; Melara R; Rolla JN. Clareamento de dentes tratados endodonticamente: uma revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre. Porto Alegre. Vol. 54, n. 1-3 (jan./dez. 2013), p. 24-30, 2013.*
15. Hilgert LA; Edelhoff D; Andrada MAC; Maia HP; Patrício AD; Néis ACC. Clareamento de dente não-vital com a técnica insideoutside. *Clínica-Int J Braz Dent*, v. 5, p. 42-52, 2009.
16. Netto PCP. Clareamento de dentes desvitalizados: relato de caso clínico [tese] Londrina: universidade estadual de londrina, 2013.
17. Boaventura JMC, Andrade MF; Brisighello LC; Padovani GC; Lima JPM; Roberto AR. Clareamento para dentes despolpados: revisão de literatura e considerações. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, p. 114-122, 2012.
18. Attin T; Paque F; Ajam F; Lennon AM. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. *Int. Endod. J.* 2003; 36(5):313-29
19. De Farias VB. Clareamento dental caseiro e clareamento dental interno: uma associação o para a recuperação do estética do sorriso. *RGO, Revista Gaúcha de Odontologia*, 2007.
20. Conceição EM, (Org.). *Restauração estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes*. 1.ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.

21. Vasconcellos WA; Assis BRP; De Castro AR. Avaliação da capacidade de vedamento da região cervical por materiais usados na confecção do tampão durante o clareamento dental endógeno. Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 6, n. 1, 2009.
  
22. Catão CDS; Duarte SMO; Machado CT; Seabra BGDM; Barros HP. Técnicas e cuidados para o sucesso do clareamento endógeno: relato de caso clínico. Odontol. clín.-cient, v. 6, n. 4, p. 339-343, 2007.
  
23. Baratieri LN; Maia E; Andrada MCC; Araújo E. Caderno de Dentística – Clareamento Dental. São Paulo, Editora Santos, 2005.
  
24. Lima KP. Avaliação da efetividade de agentes químicos empregados em procedimentos clareadores de dentes desvitalizados. Dissertação. (Mestrado em Clínica Integrada) Universidade Federal de Pernambuco; Recife, 2006.