

CLAREAMENTO EM DENTES NÃO VITAIS

WHITENING OF NON-VITAL TEETH

Tainá O. Teles ; Marta R. C. Labanca

RESUMO

Atualmente o apelo por padrões estéticos é cada vez maior, a mídia digital e seus inúmeros recursos impõem padrões de quase perfeição e desperta anseios de beleza muitas vezes irrealis e inatingíveis. Tornando a estética um caminho escorregadio, mas que por outro lado, tem auxiliado a manter os consultórios dentários, uma vez que a cárie dentária e seu tratamento não são mais o carro chefe dos procedimentos odontológicos. Dentre os tratamentos estéticos mais procurados podemos destacar o clareamento dental, onde dentes escuros ou amarelados não são mais bem aceitos. E aqui cabe incluir os dentes desvitalizados, que por vários motivos podem vir a sofrer alterações de cor e brilho, sendo algumas dessas razões fora da alçada do cirurgião dentista. Inúmeros autores indicam o clareamento interno de dentes desvitalizados por ser considerado um tratamento conservador que promove a redução do escurecimento dentário de maneira segura e eficaz. Para o planejamento do clareamento dental precisamos conhecer as causas do escurecimento, diferenciar o escurecimento extrínseco do intrínseco e conhecer as técnicas clareadoras. O objetivo desse trabalho foi discutir a aplicabilidade do clareamento interno em dentes endodonticamente tratados, apontar o que leva ao escurecimento do dente tratado endodonticamente, e definir o clareamento não vital, através de uma revisão de literatura. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa através de livros, dissertações, teses e artigos científicos. Para tal, foi realizado um levantamento bibliográfico consultando as bases de dados MEDLINE, PUBMED, LILACS, BBO e SCIELO.

Descritores: dentes não vitais; clareamento dental; estética

ABSTRACT

Currently the appeal for aesthetic standards is increasing, the digital media and its countless resources impose standards of near perfection and awaken longings of beauty that are often unreal and unattainable. Making aesthetics a slippery path, but on the other hand, it has helped to maintain dental offices, since tooth decay and its treatment are no longer the flagship of dental procedures.

Among the most popular aesthetic treatments, we can highlight tooth whitening, where dark or yellow teeth are no longer accepted. And here it is necessary to include devitalized teeth, which for various reasons may suffer changes in color and brightness, some of which are the responsibility of the dental surgeon. Numerous authors indicate the internal bleaching of devitalized teeth as it is considered a conservative treatment that promotes the reduction of tooth darkening in a safe and effective way. To plan teeth whitening we need to know the causes of browning, to differentiate extrinsic from intrinsic browning and to know whitening techniques.

The aim of this work was to discuss the applicability of internal bleaching in endodontically treated teeth, to point out what leads to darkening of the endodontically treated tooth, and to define non-vital bleaching, through a literature review. The methodology used was an integrative review through books, dissertations, theses and scientific articles. To this end, a bibliographic survey was carried out using the MEDLINE, PUBMED, LILACS, BBO and SCIELO.

Keywords: non-vital teeth; tooth whitening; aesthetic

INTRODUÇÃO

No contexto atual da odontologia há uma crescente demanda por tratamentos estéticos faciais, que em grande maioria se refere a estética oral e sua aparência. Segundo Schwendler *et al.*, (2012), contorno, forma, simetria, alinhamento e, principalmente a cor dos dentes influenciam na beleza.

Conforme Montero *et al.*, (2014), a aparência dental desempenha um papel fundamental na primeira impressão que desenvolvemos da outra pessoa.

Schwendler *et al.*, (2013), aponta o escurecimento dos dentes como um dos principais fatores da insatisfação com a estética, e defende que esta pode interferir no

desenvolvimento psicossocial de um indivíduo, podendo também prejudicar sua convivência com outros, tanto socialmente quanto profissionalmente.

O escurecimento dental é facilmente percebido podendo gerar além do desconforto social problemas de autoestima (LUCENA *et al.*, 2012).

Para Ribeiro (2018), visando atingir o atual padrão de beleza da sociedade, estabelecido por dentes brancos, bem contornados e bem alinhados, vem sendo dado ênfase ao branqueamento dos dentes, sendo um desafio para o profissional determinar a eficácia das várias técnicas disponíveis, preservando, acima de tudo, a segurança dos pacientes.

Alterações na cor dos dentes podem ocorrer devido a processos fisiopatológicos ou a fatores externos, como ingestão de fontes alimentares que possuem pigmentos

tos escuros podendo causar manchas intrínsecas ou extrínsecas (CORREIRA *et al.*, 2020).

Visto que a polpa tem papel fundamental na coloração dentária, a perda da sua vitalidade pode alterar a coloração dentária ocasionando um tom escurecido (LUCENA *et al.*, 2012).

Fatores como necrose pulpar e trauma ocasionam a perda da vitalidade e também são relatados como causas de escurecimento dentário (CORREIRA *et al.*, 2020).

O tratamento endodôntico senão realizado de forma correta, pode ocasionar o escurecimento dentário, aumentando a procura do clareamento pelos pacientes segundo Moraes; Nunes; Ubaldini (2011). Se a instrumentação e obturação do canal forem realizadas corretamente não irão promover nenhuma alteração de cor ao elemento dentário por isso é necessário a realização correta da técnica endodôntica e a escolha adequada do medicamento a ser utilizado em cada caso (DE DEUS, 1991).

O diagnóstico da causa da descoloração dentária é de grande importância, pois influencia a escolha e o resultado do tratamento. O clareamento interno é uma alternativa conservadora para o tratamento estético de dentes não vitais (CORREIRA *et al.*, 2020).

De Deus (1991), apresenta clareamento dentário como um tratamento realizado pelo dentista que visa modificar as colorações apresentadas pelos elementos dentários devido a fatores intrínsecos e extrínsecos.

Carvalho e Gruending (2017) descrevem que dentre as opções de tratamento pode ser encontrado o clareamento interno que é a melhor indicação para dentes tratados endodonticamente sendo considerada pouco invasiva e uma ótima alternativa para a estética do paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

Correia *et al.* (2020) retrata o crescente aumento atual da busca por tratamentos estéticos faciais na área odontológica, sendo o clareamento dental, o tratamento realizado pelo dentista que visa modificar a colorações apresentadas pelos elementos dentários, um dos tratamentos mais buscados pelos pacientes e a principal causa de insatisfação da estética.

Segundo Schwendler *et al.* (2013), o escurecimento dentário pode interferir intimamente no desenvolvimento psicossocial de um indivíduo podendo prejudicar sua convivência com outros, tanto socialmente quanto profissionalmente. O escurecimento dental é facilmente percebido podendo gerar além do desconforto social problemas de autoestima de acordo com Lucena *et al.* (2012).

Figura 1 - Elemento 21 escurecido.



Fonte: Google.

O escurecimento dos dentes pode se dar através de vários fatores, como por exemplo, os fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos podem ser: pigmentos hematogênicos; hipoplasia do esmalte; amelogenese imperfeita; hipocalcificação do esmalte; fluorose dental; dentinogenese imperfeita; alteração traumática da polpa; administração de tetraciclina. E como fatores extrínsecos: mancha de tabaco; manchas ocasionadas por alimentos e manchas de amálgamas, perante algumas dessas alterações pode ser realizado o clareamento (DE DEUS, 1991).

De Deus (1991) apresentou clareamento dentário como um tratamento realizado pelo dentista que visa modificar as colorações apresentadas pelos elementos dentários.

Fatores como necrose pulpar e traumas que ocasionem a perda da vitalidade também foram descritos por Correia *et al.* (2020) como causas de escurecimento dentário, visto que a polpa tem papel fundamental na coloração dentária e a perda de sua vitalidade pode ocasionar o escurecimento dentário, com matizes variando em cinza, esverdeado, pardo ou azulado (LUCENA *et al.*, 2012).

Os principais causadores do escurecimento dos dentes tratados descritos por De Deus (1991), são: a escolha do material restaurador como o uso de amálgama de prata na cavidade pulpar; presença de hemorragia na câmara pulpar que pode ocorrer devido a um trauma dentário ou por um controle não eficaz da hemorragia após a remoção pulpar, permanecendo a coloração mesmo após a remoção da polpa; decomposição da polpa necrótica, sendo provavelmente a causa de escurecimento mais recorrente; medicamentos intracanal, se empregados corretamente não devem ocasionar o escurecimento, entretanto, soluções não tão utilizadas atualmente tinham a capacidade de ocasionar alterações de cor; materiais obturadores como pastas que contêm iodo, prata ou eugenol podem promover alterações de cor quando permanecem no interior da câmara pulpar.

O tratamento endodôntico não realizado de forma correta pode ocasionar o escurecimento dentário, aumentando a procura do clareamento pelos pacientes segun-

do Moraes; Nunes; Ubaldini (2011).

No dente endodonticamente tratado, se a instrumentação e a obturação do canal forem realizadas corretamente não irão promover nenhuma alteração de cor ao elemento dentário, por isso é necessário a realização correta da técnica endodôntica e a escolha adequada do medicamento a ser utilizado em cada caso (DE DEUS, 1991).

Carvalho e Gruending (2017), descrevem que dentre as opções de tratamento pode ser encontrado o clareamento interno que é a melhor indicação para dentes tratados endodonticamente, sendo considerada pouco invasiva e uma ótima alternativa para a estética do paciente.

De Deus (1991) identificou alguns pontos de interesse a serem considerados para realização do clareamento interno, entre esses: (1) integridade da obturação para que o material utilizado não extravase além do forame apical; (2) coroa íntegra; (3) remoção de toda dentina cariada caso exista; (4) realizar a substituição de restaurações e obturações que sejam agentes causadores do escurecimento.

Antes de qualquer tentativa de realização do clareamento interno é necessário que o cirurgião-dentista informe ao paciente que nem sempre essa técnica é bem sucedida, alguns dentes podem apresentar alteração de coloração mesmo após a realização do tratamento, sendo necessária uma nova tentativa de clareamento dentário ou restaurações que sejam mais indicadas (DE DEUS, 1991).

Ao realizar clareamento em dentes tratados endodonticamente, são utilizados agentes clareadores que ao entrarem em contato com os tecidos dentários se tornam veículos de radicais livres de oxigênio que fazem a quebra das macromoléculas pigmentadas promovendo total ou parcialmente a exclusão dessas moléculas dos tecidos dentários e evidenciando o efeito clareador (KAISER; BEUX, 2013).

Esses agentes clareadores, tais como peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, ambos com concentração entre 35% e 37% vêm sendo utilizados e podem ser manipulados sozinhos ou de maneira combinada, sendo possível encontrar vários veículos de associação ao perborato de sódio como, por exemplo, peróxido de hidrogênio, água e ainda a utilização de calor sobre o material visando a aceleração da ativação do gel, o que reduz a segurança aumentando os riscos de reabsorção radicular (KAISER; BEUX, 2013).

Figura 2 - Peróxido de hidrogênio 35% Whiteness HP FGM®.



Fonte: Carvalho e Gruending, 2017.

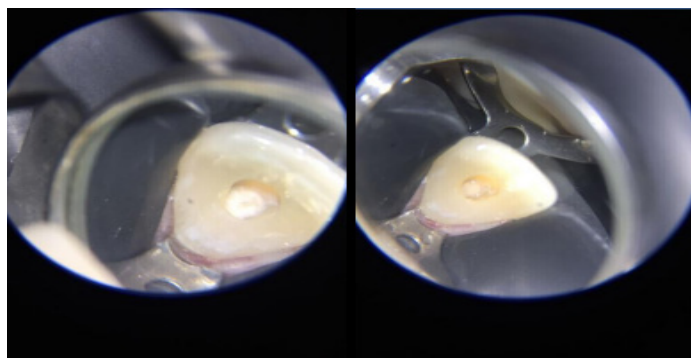
Figura 3 - Perborato de sódio da FGM®.



Fonte: Carvalho e Gruending, 2017.

Dentre as técnicas utilizadas podem ser encontradas na literatura as técnicas *walking bleach* ou mediata, a técnica *power bleaching* ou imediata e a técnica combinada. Segundo Kaiser e Beux (2013), existem algumas medidas comuns a todas as técnicas, que devem ser tomadas antes, como: a obturação hermética do canal radicular a fim de evitar qualquer extravasamento de material em direção ao ápice; necessidade de coroa relativamente íntegra e nenhuma alteração periapical no elemento a ser clareado.

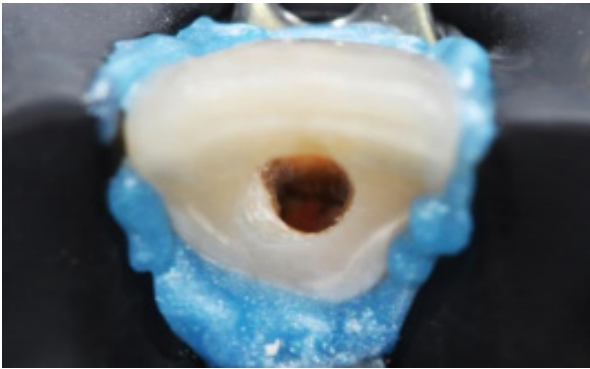
Figura 4 - Tampão cervical.



Fonte: Carvalho e Gruending, 2017.

De Deus (1991) ressalta a necessidade da realização do isolamento absoluto e a importância da aplicação de materiais que realizem uma barreira gengival afim de proteger os tecidos de qualquer efeito cáustico que possa vir a ser causado por algum dos materiais utilizados.

Figura 6 - Isolamento absoluto e barreira cervical



Fonte: Carvalho e Gruending, 2017.

Antes da realização do clareamento é necessário verificar a presença de trincas no esmalte, fatores que desqualificam a realização do tratamento, visto que podem promover a infiltração do agente clareador através delas causando danos aos tecidos moles; realizar acima da obturação um tampão cervical, que consiste em uma camada de fina de espessura, a fim de evitar o contato do agente clareador com a obturação e assim diminuir os riscos infiltração do clareador dos túbulos dentinários em direção a área cervical reduzindo as chances de ocorrências de reabsorção cervical (KAISER; BEUX, 2013).

De acordo com Lorguencio *et al.* (2002), a reabsorção cervical externa está intimamente ligada ao uso de peróxido de hidrogênio como agente clareador, pois este em concentrações elevadas possui um pH baixo, que aumenta a permeabilidade dentinária favorecendo a chegada desse material a superfície radicular externa. Esse processo se agrava quando existe alguma falha na junção amelodentinária, o que oportuniza uma exposição do periodonto. Nos casos em que se utiliza a técnica imediata, com associação de calor, a fim de potencializar a reação, deve-se levar em consideração o coeficiente de expansão térmica da dentina, o que ocasiona na expansão possíveis trincas pré existentes (LORGUENCIO *et al.*, 2002).

Segundo Kaiser e Beux (2013), esses fatores podem ocasionar reações de agressão ao tecido periodontal o que desencadeia o processo de reabsorção realizado pelos osteoclastos e resultando na reabsorção externa.

A partir da realização desses procedimentos se iniciará o clareamento, que pode se dar através da técnica de *walking bleach*, *power bleaching* ou técnica combinada (SCHEWENDLER *et al.*, 2013).

De Deus (1991) relata que a técnica de *walking bleach* consiste no preenchimento da câmara pulpar com o agente clareador, em contato com a face vestibular interna para que permita a melhor aderência do material restaurador provisório, que permanecerá na cavidade durante um intervalo de 5 a 7 dias no qual será a próxima sessão. Caso após esse período não se tenha chegado à cor desejada, deverá ser realizada uma nova sessão clínica a fim de alcançar esta coloração, podendo ser realizadas 3 a 4 trocas do agente clareador de acordo com o grau de escurecimento dentário (SCHEWENDLER *et al.*, 2013).

A técnica *power bleaching*, chamada de técnica imediata, consiste na aplicação do agente clareador apenas durante a consulta, tanto na superfície interna como

na face vestibular do elemento dentário a ser clareado, permanecendo em contato com o dente apenas pelo período clínico da sessão de clareamento recomendado pelo fabricante. Nesta técnica, assim como, na anterior são realizadas de 3 a 4 sessões o que vai variar de acordo com o grau de escurecimento dentário do elemento a ser clareado (SCHEWENDLER *et al.*, 2013)

A técnica mista ou combinada descrita por Carvalho e Gruending (2017), são utilizadas as duas técnicas anteriores de maneira conjunta, na mesma sessão é realizada a técnica de *power bleaching* e ao final dessa sessão se realiza a técnica de *walking bleach*, inserindo o agente clareador na cavidade e selando provisoriamente até a próxima sessão.

Carvalho e Gruending (2017) relata que a melhor indicação para dentes tratados endodonticamente é o clareamento interno, visto que é a melhor alternativa se comparado a opções como facetas, por exemplo, em que o preparo realizado no elemento que virá a receber a faceta é irreversível, é difícil realizar o reparo caso ocorra alguma fratura e ainda existe o fator da dificuldade de execução em todas as etapas sendo necessário um treinamento prévio (SILVA, 2015).

Figura 7 - Preparo para facetas.



Fonte: Google.

DISCUSSÃO

Ribeiro (2018) observou o destaque que é recebido pela estética do sorriso e como isso pode interferir no convívio social de um indivíduo visto que o escurecimento dentário pode ser facilmente percebido. O que concorda com Schwendler *et al.* (2013); Carvalho e Gruending (2017); e Lucena *et al.* (2012) que relatam sobre a valorização da estética do sorriso e o comprometimento que essa alteração pode causar ao bem estar e a autoestima do paciente, respectivamente. Ribeiro (2018) também relatou que essas alterações na coloração podem ser extrínsecas ou intrínsecas em concordância com De Deus (1991) e Lucena *et al.* (2012).

Carvalho e Gruending (2017), relatam em seu estudo que as alterações de coloração em dentes tratados endodonticamente podem ser ocasionadas por: presença de hemorragia pulpar; presença de materiais obturadores na câmara pulpar; escolha do material intracanal a base de eugenol e iodofórmio; o tempo entre a ocorrência do trau-

ma e o atendimento odontológico; e remanescentes pulpa- res que venham a permanecer no canal após a realização do tratamento. Lucena *et al.* (2012) concorda com esses fatores e acrescenta que essas partículas residuais podem se infiltrar através dos túbulos dentinários promovendo o escurecimento dentário.

Loguercio *et al.* (2002), Lucena *et al.* (2012) e Schwendler *et al.* (2013) relatam que o clareamento é a opção mais conservadora em casos de escurecimento em dentes tratados endodonticamente, por ser uma terapia simples que possui resultados satisfatórios porém essa alternativa pode ter efeitos prejudiciais sendo a reabsorção cervical externa o mais grave.

De acordo com Schwendler *et al.* (2013) a reabsorção cervical externa está associada ao clareamento quando o agente clareador penetra pelos túbulos dentinários alcançando os tecidos periodontais e causando a desnaturação da dentina que passa a ser considerada pelo organismo um corpo estranho. Relato também feito por Kaiser e Beux (2013), a reabsorção é ocasionada pelo extravasamento do material o que altera o pH da região desencadeando assim o processo de reabsorção feito pelos osteoclastos. Segundo Loguercio *et al.* (2002), a medida tomada afim de evitar essa condição é realizar uma barreira intracoronária ou vedamento cervical. Ainda, segundo Kaiser e Beux (2013) a utilização de calor sobre o material visando a aceleração da ativação do gel reduz a segurança aumentando os riscos de reabsorção radicular.

Schwendler *et al.* (2013) relatam que antes de iniciar o tratamento clareador é necessária uma avaliação da condição do remanescente coronário sendo contraindicada a realização em casos em que o elemento dentário em questão possua restaurações extensas ou lesões cáries extensas e trincas. Em concordância, Kaiser e Beux (2013) afirmam que o agente clareador pode penetrar através das trincas, o que possibilita o surgimento da reabsorção cervical externa.

Segundo Ribeiro (2018), as técnicas mais utilizadas são as técnicas *power bleaching* e *walking bleach*, podendo ainda ser realizadas essas técnicas combinadas.

A técnica de *walking bleach* foi descrita por Lucena *et al.* (2012); Kaiser e Beux (2013); Schwendler *et al.* (2013); e Ribeiro (2018) como a técnica que consiste na aplicação do agente clareador dentro da câmara pulpar e o mesmo permanecendo lá até a próxima sessão que se dá depois de um período de 5 a 7 dias. Segundo Ribeiro (2018) é a técnica que traz menos riscos a possível indução de reabsorção cervical externa. Já a técnica de *power bleaching*, segundo Schwendler *et al.* (2013), consiste na permanência do material dentro da câmara pulpar e na face vestibular do elemento a ser clareado somente durante a sessão clínica, sendo removido no final da sessão e adicionado novamente somente em uma sessão posterior, porém Lucena *et al.* (2012) e Ribeiro (2018) relatam que essa técnica pode ser associada ao uso de calor a fim de acelerar o processo de clareamento.

Segundo Schwendler *et al.* (2013), a técnica termocatalítica, onde o uso de calor é empregado, caiu em

desuso, pois a mesma potencializa efeitos adversos como a reabsorção cervical externa. Loguercio *et al.* (2002) ainda acrescenta que a associação de calor leva ao aumento da permeabilidade dentinária por conta do fator de coeficiente de expansão térmico da dentina que promove a expansão das trincas.

Carvalho e Gruending (2017) nos afirmam que o clareamento interno é a melhor opção de tratamento sendo o mais conservador; Lucena *et al.* (2012) concorda e acrescenta que é uma terapia em que se pode prever os resultados obtidos e de execução simples o que se contrapõe as facetas que de acordo com Silva (2015), além da dificuldade da execução, sendo necessário um treinamento prévio, ainda possui desvantagens irreparáveis como o preparo que se torna irreversível após a sua realização.

CONCLUSÃO

Perante todas as informações obtidas conclui-se que o clareamento interno mostra-se um método conservador e seguro para as alterações cromáticas dos elementos dentários desvitalizados, sendo capaz de proporcionar ao paciente um maior conforto estético, podendo aumentar sua autoestima e seu convívio social.

Sendo de grande importância uma análise minuciosa e as medidas essenciais para que seja evitado qualquer efeito adverso e este seja um tratamento completamente seguro.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, B. M.; GRUENDING, A. Técnica combinada de clareamento em dente tratado endodonticamente após traumatismo: Estudo de caso. **Rev. Odontol. Univ. Cid.** v. 29, n. 3, p. 289-99, 2017.
2. CORREIRA, A. *et al.* Clinical performance of whitening on devitalized teeth: a retrospective observational study. **Braz. Dent. Sci.** v. 23, n. 1, p. 1-7, 2020.
3. DE DEUS, Q. D. Clareamento de Dentes com Alteração de Cor. In: DE DEUS, Q. D. Endodontia. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 1991. Cap. 19, p. 627-40.
4. DE MORAIS, C. A. H.; NUNES, M. C. P.; UBALDINI, A.; L. M. Clareamento dentário integrado: uma alternativa estética. **Revista Dental Press de estética.** v. 8, n. 2, p.112-19, 2011.
5. KAISER, K.M.; BEUX, M.B. Eficácia, segurança e riscos dos diferentes clareadores internos: revisão de literatura. **Science in Health.** v. 4, n. 2, p. 80-91, 2013.
6. LOGUERCIO, A.D. *et al.* Avaliação clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. **Pesqui Odontol Bras.** v.16, n. 2, p. 131-35, 2002.
7. LUCENA, M. T. L. *et al.* Clareamento Interno em dentes desvitalizados com a técnica walking Bleach – relato de caso. **Uningá Review.** v. 24, n. 1, p. 33-39, 2012.

8. MONTERO, J.; GÓMEZ-POLO, C.; SANTOS, J.A.; PORTILLO, M., LORENZO, M.C.; ALBALADEJO, A. Contributions of dental colour to the physical attractiveness stereotype. **J Oral Rehabil.** v. 41, n. 10, p. 768-82, 2014.
9. RIBEIRO, J. **Branqueamentos em dentes com tratamento endodôntico.** Orientador: Prof. Dr. Miguel Albuquerque Matos. Dissertação (Mestre em medicina dentária) - Faculdade de Ciências da Saúde Porto, Universidade Fernando Pessoa, 25p. 2018.
10. SCHWENDLER, A. *et al.* Clareamento de dentes tratados endodônticamente: Uma revisão de literatura. **Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre,** v. 54, n. 1, p. 24-30, 2013.
11. SILVA, A.C. **Facetas cerâmicas.** Orientador: Prof.^a. Dr.^a. Renata Gondo Machado. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 57p. 2015.