



SOLUÇÃO ESTÉTICA EM DENTES COM ALTERAÇÃO DE COR: CLAREAMENTO DENTAL X RESTAURAÇÕES LIVRES DE METAL

AESTHETIC SOLUTION IN TEETH WITH COLOUR ALTERATION: WHITENING DENTAL X METAL-FREE RESTORATION

*MOREIRA^a, Icaro Renan Meneses; MARTINS^a, Valeska Ewillin; LANDIM^a, Evamiris Vasques de França;
TAVARES^a, Gracielle Rodrigues^c.

Centro Universitário Leão Sampaio – UNILEÃO^a;

Recebido em: 09/06/2015; Aceito: 22/03/2016; Publicado: 22/04/2016

Resumo

Introdução: Dentes com alteração de cor são relativamente comuns. A etiologia é multifatorial, e causa comprometimento estético significativo. A intensa procura do paciente por uma estética dental cada vez mais detalhada exige que o cirurgião-dentista tenha domínio de técnicas reabilitadoras que sejam capazes de restaurar a cor sem comprometer a estrutura dentária de forma eficaz e minimamente invasiva. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar um breve estudo com base na literatura, sobre as etiologias das alterações de cor, formas de diagnóstico e uma comparação de dois tipos de tratamentos: o clareamento dental e restaurações indiretas cerâmicas pelo sistema livre de metal, confrontando-as e discutindo qual tratamento atende melhor as necessidades estéticas do paciente. **Revisão de literatura:** Um adequado diagnóstico é importante para tomadas de decisões e desenvolvimento de um plano de tratamento apropriado para cada tipo de alteração de cor, esta fase é, provavelmente, uma das principais e indispensáveis para o alcance da excelência do tratamento. Assim, é imprescindível seguir protocolos já pré-definidos para realização de técnicas reabilitadoras de dentes escurecidos, a fim de evitar erros e ter resultados satisfatórios. **Conclusão:** Podemos concluir que o clareamento dental e as restaurações livres de metal são ótimas alternativas para a reabilitação de dentes com alteração de cor, e suas indicações devem ser analisadas de acordo com cada caso individualmente

Palavras-chave: Clareamento dental, reabilitação, estética.

Abstract

Introduction: Teeth with color change are quite common. The etiology is multifactorial, and causes significant esthetic commitment. The patient's intense demand by detailed dental esthetics requires that the dentist present domain of rehabilitative techniques that are able to restore color without compromising the tooth structure, in an effective and minimally invasive way. **Aim:** This work aims to present a brief literature review focused on etiology of color changes, forms of diagnosis and a comparison of the types of treatments for rehabilitation of teeth with color change, including: tooth whitening and restoration and indirect ceramics for metal-free system, confronting them and discussing the best rehabilitation treatment that attends the aesthetic needs of the patient. **Literature review:** A proper diagnosis is important for decision-making and performing an appropriate treatment plan for each type of color change. However, any type of treatment must not succeed without the establishment of a proper diagnosis and correct planning. This phase is probably one of the main and indispensable for achieving excellence treatment. **Conclusion:** We can conclude that the dental whitening

*** Autor Correspondente:**

Icaro Renan Meneses – Concludente do curso de Odontologia do Centro Universitário Leão Sampaio
– UNILEÃO. E-mail: icaro_menezes@hotmail.com



Revista

INTERFACES

SAÚDE, HUMANAS E TECNOLOGIA

Vol. 3(9), pp. 38-43, 22 de Abril, 2016

DOI: 10.16891/2317-434X.451.

ISSN 2317-434X

Copyright © 2015

<http://www.interfaces.leaosampaio.edu.br>



treatments and metal-free restorations are important alternatives for the rehabilitation of teeth with color change, each of which must be assessed separately, depending on each case.

Keywords: Tooth whitening, Rehabilitation, Esthetic Methods.

*** Autor Correspondente:**

Icaro Renan Meneses – Concludente do curso de Odontologia do Centro Universitário Leão Sampaio
– UNILEÃO. E-mail: icaro_menezes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma crescente procura por tratamentos odontológicos para fins estéticos. As pessoas buscam melhorar sua saúde em um contexto geral, com isso, apresentam uma melhor qualidade de vida (AHMED e ABBOTT, 2012 ; SCARPELLI *et. al.*, 2011). A Odontologia Cosmética apresenta como objetivo principal a busca da excelência estética dos elementos dentários, com o crescente interesse entre os cirurgiões-dentistas. Com isso, a estética de um sorriso é determinada pelos valores socioculturais e preferências individuais (AHMED e ABBOTT, 2012 ; SCARPELLI *et al.*, 2011).

Um plano de tratamento envolvendo uma reabilitação oral quando envolve apenas dentes anteriores, requer bastante critério, uma vez que, é uma área crítica para a estética do indivíduo. Além disso, para alcançar um resultado estético ideal é necessário seguir um protocolo de tratamento, incluindo fotografias, radiografias, enceramento diagnóstico e modelos em gesso para estudo (TAVARES *et al.*, 2014).

A etiologia do escurecimento dental é multifatorial e pode ser dividida em alterações de cor extrínseca e intrínseca. As extrínsecas referem-se as alterações de cor provenientes do ambiente e são encontradas principalmente, em compostos de substâncias, tais como o tabaco, café, chá, ervas, vinho tinto e entre outros. Estas são incorporadas à película adquirida na superfície dental. Para estas manchas, o clareamento dentário é o procedimento estético mais comumente requisitado na maioria dos consultórios odontológicos em casos de manchas extrínsecas, por serem menos complexas de tratar, e o resultado com o clareamento ser mais satisfatório (KINOSHITA *et al.*, 2014).

Já alterações intrínsecas da coloração dentária são decorrentes do próprio organismo humano. Sendo observadas após a erupção dentária ou envelhecimento e em casos de necrose pulpar e iatrogenias (SCARPELLI *et al.*, 2011; PATIL *et al.*, 2014; IBIYEMI e TAIWO, 2011 e KANOKRUNGSEE, LEEVAILOJ 2014). Uma causa comum de escurecimento dental é o tratamento endodôntico quando apresenta material obturador remanescente na câmara pulpar causando alteração de cor na coroa deste. Como também em dentes que sofrem trauma dental onde a pigmentação da coroa é feita a partir da necrose do tecido pulpar, ocorrendo um surgimento de manchas intrínseco (JAHROMI *et al.*, 2011).

O diagnóstico correto desta alteração dentária pode influenciar na decisão do tratamento

e no resultado final. A experiência clínica do profissional e a complexidade do tratamento podem ser fatores primordiais para o sucesso deste tratamento reabilitador estético (PATIL *et al.*, 2014).

Nos dias atuais, existe um conjunto de materiais e técnicas aprimoradas que foram desenvolvidas para remover ou mascarar qualquer tipo de alteração de cor nos elementos dentários. Cabe ao profissional e o paciente, decidirem a melhor forma de tratamento em relação aos aspectos de custos, modalidades, vantagens e desvantagens dos possíveis tratamentos para este caso (SUNDFELD-NETO *et al.*, 2014).

Em eventos onde há presença do escurecimento, o clareamento necessita ser apontado como tratamento inicial (ZANIN *et al.*, 2010). A técnica do clareamento dentário sofreu importantes avanços desde suas primeiras aplicações, de tal maneira que a introdução de novos materiais e métodos clareadores tornou-se o tratamento acessível e bastante difundido (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Atualmente, as restaurações em resina composta podem ser utilizadas para tratamentos odontológicos estéticos devido sua grande evolução. No entanto, ainda apresentam limitações principalmente, onde ocorre extensa destruição do remanescente coronário (SHAFIEI *et al.*, 2014). Com isso, as restaurações cerâmicas possuem propriedades mecânicas, químicas e físicas superiores às restaurações de resinas compostas. Principalmente em relação à resistência a fratura, resistência ao desgaste e estabilidade de cor. Este sistema apresenta estas características superiores aos compósitos (SHAFIEI *et al.*, 2014).

A demanda dos pacientes em busca de melhor estética dental tem contribuído ao desenvolvimento de restaurações livres de metal com excelência nesta área, principalmente para os dentes anteriores. Sendo assim, a escolha por restaurações de cerâmica associados a um correto e cuidadoso plano de tratamento permite que o profissional apresente resultados excelentes tanto em relação a sua função como também, na estética do caso (TAVARES *et al.*, 2014; HEGDE *et al.*, 2011 e SHETTY *et al.*, 2012).

Portanto, este estudo científico objetiva comparar através de uma revisão de literatura, os diferentes tipos de tratamentos estéticos destacando os procedimentos de clareamento dental e restaurações indiretas por meio de sistemas cerâmicos livres de metal encontrados em reabilitação oral para elementos dentários com alteração de cor em regiões estéticas.

REVISÃO DA LITERATURA

Etiologia do escurecimento dental

O escurecimento do dente gera uma série de problemas estéticos e uma quantidade considerável de tempo e recursos são investidos na tentativa de melhorar a aparência dos elementos escurecidos (JAHROMI et. al., 2011).

Este acontecimento ocorre por cromóforos (pigmentos) impregnados na estrutura dental pelas mais variadas razões, como traumatismos, medicação intracanal, hemorragias na estrutura interna dos dentes, entre outras causas. Quando esses pigmentos formam uma molécula capaz de refletir luz em comprimento de onda visível pelo olho humano e cuja intensidade é superior à luz refletida pela estrutura dental, predomina então a cor do pigmento e observa-se o dente escurecido (PATIL et. al., 2014 e CAMPAGNOLI e JUNIOR, 2008).

Os dentes comumente sofrem variações em sua coloração, devido a uma extensa gama de fatores: ação natural de envelhecimento, ingestão de alimentos com corantes, terapêutica medicamentosa, restaurações, trauma, entre outros fatores. Fundamentalmente, alguns meios são empregados para restabelecer aos dentes uma coloração mais equilibrada e estética como pode ser utilizada para este fim, restaurações por utilização de cerâmicas e o clareamento químico (IORIO, 2001; JAHROMI et. al., 2011 e MOTA et. al., 2012).

O tratamento endodôntico, quando devidamente realizado, não constitui causa de alteração de cor dos dentes. Contudo, a maioria dos autores concorda que as dimensões da cor (matiz, croma e valor) são influenciadas pela presença da polpa dentária e quando ela deixa de existir, pode ocorrer uma alteração na cor e no brilho do dente, com a apresentação de um tom mais escuro e matizes que podem variar entre o cinza, verde, pardo ou azul (MARTINS, 2009).

Essas alterações na coloração dos dentes desvitalizados podem ocorrer por uma série de fatores etiológicos como, a ocorrência de hemorragia pulpar causada por traumatismos ou após pulpotomia ou pulpectomia, em que a ruptura dos vasos sanguíneos permite a penetração dos eritrócitos nos túbulos dentinários e sua hemólise, liberando hemoglobina. Ao se degradar, a hemoglobina libera o ferro que por sua vez, se combina com o sulfeto de hidrogênio, gerando o sulfeto ferroso que possui uma coloração negra. Pode ocorrer ainda uma abertura coronária insuficiente que favorece a permanência de restos

necróticos na câmara pulpar e a penetração desses produtos nos canalículos dentinários (MARTINS, 2009).

Diagnóstico de dentes escurecidos

Quando bem investigado, o perfil e o histórico clínico do paciente em junção com os meios restauradores disponíveis, realiza-se procedimentos restauradores em dentes com alteração de cor e danificados estruturalmente com um grau de previsibilidade apropriado (COTA et. al., 2009).

O diagnóstico dos dentes com alterações de cor se dá por meio de uma anamnese onde é investigada a história médica e odontológica prévia do paciente, exame clínico minucioso e exames de imagem complementares como radiografias (PASQUALI et. al., 2014).

Um planejamento reabilitador estético funcional abrange a unidade de diferentes especialidades da Odontologia. O desenvolvimento do conhecimento e diagnóstico bem como, a evolução dos métodos e materiais restauradores originam-se de novas probabilidades que dentro desta perspectiva, é essencial um planejamento apropriado e conhecimento de novas técnicas por parte dos cirurgiões-dentistas (VIANA et. al., 2012).

Formas de tratamento estético

Clareamento dental

Eventos onde há presença do escurecimento, o clareamento necessita ser apontado como tratamento inicial. Este consiste em um procedimento que incide necessariamente na aplicação de um gel clareador à base de peróxido de carbamida ou de hidrogênio sobre as faces dos dentes que se almeja clarear. Esse procedimento pode ser feito no consultório ou pelo próprio paciente, supervisionado pelo cirurgião dentista com características específicas para cada caso (ZANIN et. al., 2010).

O clareamento interno em dentes manchados foi inicialmente descrito em 1864, sendo que vários compostos como o cloro, hipoclorito de sódio, perborato de sódio e peróxido de hidrogênio. Estes foram utilizados, sozinhos ou em combinação, com ou sem fonte ativadora da reação química, para melhorar a estética de dentes comprometidos em relação à cor. A técnica de clareamento chamada de “curativo de demora” foi introduzida em 1961 e consistia numa mistura de perborato de sódio e água, a qual era colocada na câmara pulpar e trocada a cada consulta odontológica (CAMPAGNOLI e JUNIOR, 2008).

A técnica do clareamento dentário sofreu importantes avanços desde suas primeiras aplicações, surgindo novos materiais e métodos clareadores tornando o tratamento acessível e utilizado em larga escala (OLIVEIRA et. al., 2014).

Os procedimentos de clareamento são relacionados e distintos para dentes vitais e desvitalizados, modificando as questões de concentração e tempo de uso do agente clareador. Técnicas distintas podem ser associadas para melhor obtenção do resultado esperado (BANDECA et al., 2010).

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. É de baixo custo e simplicidade no uso. Esta técnica utiliza-se 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 (PASQUALI et. al., 2014 e SCARPELLI et. al., 2011).

O clareamento em consultório permite uma resposta rápida frente a este tratamento, pois o agente clareador é usado em maior concentração, normalmente de 35%. O tratamento é realizado muitas vezes em uma única consulta atingindo o resultado esperado. Entretanto, observa-se um maior grau de hipersensibilidade quando comparado ao clareamento caseiro (PASQUALI et. al., 2014).

Contudo, não são todos os dentes despolpados e com alteração de cor que podem ou devem ser clareados. Os critérios de indicação do tratamento clareador devem ser avaliados com muita cautela, devendo ser realizado 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 (MARTINS, 2009).

Próteses livres de metal

Em relação às coroas livres de metal, elas mostram-se clinicamente satisfatórias no desempenho de sua estética, biocompatibilidade e adequadas propriedades físicas e mecânicas, levando em conta um bom planejamento e escolha do material, onde suas propriedades aproximam-se a estrutura dentária, proporcionando alto índice de sucesso em longo período de tempo (ROSSATO et. al., 2010).

O emprego das cerâmicas na odontologia tem ganhado destaque e evolução constante, proporcionando aos clínicos e técnicos em prótese dentária alternativa para confecção de próteses funcionais e estéticas. Nota-se um amplo desenvolvimento destes materiais, sendo muito utilizada uma infra estrutura metálica que aliava a resistência do metal com a estética da porcelana. No entanto, este sistema se encontra em desuso devido sua opacidade do metal em luz artificial visível ao olho humano (KINA, 2005).

As coroas livres de metal apareceram na tentativa de aperfeiçoar a estética e substituir estas restaurações metalocerâmicas. Estas possuem desvantagens como linha metálica acinzentada na margem gengival e a possibilidade de reações alérgicas ao metal empregado na confecção destas próteses (SHETTY, et. al., 2012).

As coroas livres de metal são empregadas desde o início do século XX, quando Charles Henry Land introduziu as coroas de jaqueta com adequadas características estéticas, empregando como matéria prima a porcelana feldspática. Todavia este sistema apresentava baixa resistência e indicação somente para regiões anteriores (BONFANTE et al., 2008 e MARTINS et al., 2010).

O sistema cerâmico IPS e.max é uma boa escolha para restaurações em que apresenta uma necessidade estética devido a capacidade de refletir a naturalidade da estrutura dentária. Este sistema utiliza-se cerâmicas de vidro à base de dissilicato de lítio injetado ou fresado (CAD/CAM). Os constituintes deste sistema utilizam-se simultaneamente e.max Press e e.max CAD, cerâmicas à base de óxido de zircônia injetado ou fresado (e.max Zir Press e e.max Zir Cad). Os materiais de composição que compõem o sistema IPS e.max podem ser estratificados com a mesma cerâmica de recobrimento, na qual incide uma cerâmica de baixa fusão à base de apatita e nanopartículas, garantindo o mimetismo com a estrutura dentária (CLAVIJO, et. al., 2007).

As cerâmicas à base de dissilicato de lítio (IPS e.max Press) tem como recomendações indicadas as inlay, onlay, laminados cerâmicos, coroa total anterior e posterior, próteses parciais fixas restituindo até 3 elementos em região anterior. O IPS e. max Press proporciona máximo grau de translucidez quando relacionado com à base de zircônia (Lava Zirconia, Zenostar e UpceraZirconia). Estas propriedades deste sistema tornam-se indicado em restaurações anteriores (GUANG SHI, et. al., 2013).

Rossato (2010) e Lima (2013) mostraram que a possibilidade de reabilitação estética em

pacientes insatisfeitos com seu sorriso é real com a confecção de coroas em cerâmica livres de metal. Tornando uma excelente escolha em estética e função, trazendo assim resultados satisfatórios para o cirurgião-dentista e principalmente para o paciente em questão.

DISCURSSÃO

Considerando os padrões estéticos faciais, os órgãos que exercem maior influência sobre a beleza do rosto são os dentes e os olhos, nesta ordem de preferência (OLIVEIRA et. al., 2014).

No tratamento para o escurecimento dental foi visto que existem varias técnicas para alcançar à satisfação do paciente. A escolha do tratamento vai depender do grau de escurecimento do elemento dental a ser tratado. Podemos analisar que quanto menor o grau de escurecimento, menos invasivo será o tratamento, como no clareamento dental (ZANIN et. al., 2010).

Para o sucesso na técnica operatória do clareamento dental e, principalmente, obtenção de resultados mais estáveis, é indispensável à adoção de diversos cuidados como, planejamento minucioso do caso, obtenção do registro da cor inicial dos dentes do paciente para posterior comparação e cumprimento das orientações pós-operatórias, principalmente as relacionadas com evitar o contato alimentar com agentes corantes (CAMPAGNOLI e JUNIOR, 2008).

Resultados de pesquisas mostraram que o clareamento promove alterações no esmalte, sendo que a microdureza quando afetada, pode ser revertida pelo potencial remineralizador da saliva. E a perda do cálcio é maior durante o primeiro dia de exposição, quando o gel ataca a porção mais externa do esmalte (PASQUALI et. al.,2014).

As técnicas para clareamento dessas estruturas pigmentadas nos tecidos dentários baseiam-se na ação do oxigênio, obtido a partir da decomposição do peróxido de hidrogênio por meio de uma fonte ativadora, como processo de catalisação, ação do calor, luz, laser e LED'S (Light Emission Diode) (CAMPAGNOLI e JUNIOR, 2008).

A catalisação dos géis clareadores através da ação da luz não é necessária para se obter melhores resultados estéticos, uma vez que a aplicação da luz não traz grandes contribuições no resultado final do clareamento dentário. A associação entre uma fonte de luz e o gel clareador apenas acelera a degradação e penetração do peróxido de hidrogênio nos tecidos duros do dente (PASQUALI et. al.,2014).

Apesar de ser um tratamento menos invasivo e de bons prognósticos estudos mostram que após o clareamento dental, a pigmentação dental acontece (TÉO et. al., 2010), sendo assim, o mesmo não trará satisfação total em um paciente que sofre com um alto grau de escurecimento, diferente das próteses livres de metal.

A prótese livre de metal é recomendada por proporcionar o sucesso clínico tanto no modo funcional, quanto no estético das próteses fixas. Resolvendo os problemas de resistência flexural proporcionados pelas ausências de biocompatibilidade e estética dos sistemas metálicos convencionais, adequando a naturalidade e uma boa biocompatibilidade. Para o emprego de coroas totais livre de metal considera-se a opção mais adequada para a restituição da cor do substrato, o grau de translucidez do sistema, o espaço e pôr fim, a relação de harmonia (FERREIRA, 2009).

As cerâmicas são materiais que representam de forma satisfatória as propriedades ópticas dos dentes naturais. Segundo Shetty et. al., 2012, o conhecimento acerca das características ópticas do dente natural, tais como translucidez, opacidade, fluorescência e opalescência, é fundamental na escolha do material restaurador, pois os sistemas cerâmicos possuem características ópticas diferentes.

Em dentes com alto grau de escurecimento é aconselhado coroas com núcleos opacos. Estas apresentam uma boa estética e podem ser utilizadas para dentes anteriores e posteriores. Coroas com o núcleo de Zircônia são recomendadas para próteses parciais fixas que irão apresentar os requisitos funcionais e estéticos necessários em sua utilização (HEGDE et. al., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que um diagnóstico e plano de tratamento adequado apontam para a satisfação do paciente. Na intervenção do escurecimento dental, tanto as próteses livres de metal quanto o clareamento, são tratamentos eficazes no restabelecimento da cor. O cirurgião-dentista juntamente com paciente irão estabelecer a melhor opção de tratamento reabilitador estético.

REFERÊNCIAS

AHMED, H. M. A. ABBOTT, P. V. **Discolouration potential of endodontic procedures and materials: a review.**

- International Endodontic Journal**, n. 45, 2012. 883–897.
- BELETATO, A. C. et al. Prótese parcial fixa adesiva com sistema targis-vectris:relato de caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.29, n.2, p. 52-56, Junho/Dezembro, 2008.
- BONFANTE, G. et al. Sistemas totalmente cerâmicos: construção, planejamento e longevidade. **In: Pró-OdontoEstetica**. v. 2, n. 3, p.51-133, 2008.
- CLAVIJO, V. G. R. et al. IPS e Max: Harmonização do sorriso. **Revista Dental Press Estética**, Maringá, v. 4, n. 1, p. 33-49, Janeiro 2007.
- COTA, A. L. S. et al. Reabilitação estética e funcional de dentes anteriores escurecidos e comprometidos estruturalmente: caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.30, n.1, p. 36-41, Janeiro/Junho, 2009.
- HEGDE, C. et al. **Metal-free restorations: Clinical considerations**. Journal of Interdisciplinary Dentistry / Jan-Jun 2011 / Vol-1 / Issue-110.
- IBIYEMI, O. TAIWO, J. O. **Psychosocial Aspect Of Anterior Tooth Discoloration Among Adolescents In Igbo-Ora, Southwestern Nigeria**. Annals of Ibadan Postgraduate Medicine. Vol. 9 No. 2 December, 2011.
- IORIO, P. A. C. **Dentística clínica — adesiva e estética**. v. 2. São Paulo: Santos, 2001.
- JAHROMI, M. Z. et al. **Comparing Coronal Discoloration Between AH26 and ZOE Sealers**. I E J Iranian Endodontic Journal 2011; 6 (4): 146-149.
- JIVANESCU, A. Esthetic rehabilitation of smile design with ceramic veneers. **Cercetărin Experimentale & Medico-chirurgicale**, v. 3, n. 4, p. 208-11, 2006.
- KANOKRUNGSEE, T. LEEVAILOJ, C. **Porcelain veneers in severely tetracycline-stained teeth: A clinical report**. M Dent J Vol. 34 N. 1 January-April 2014.
- KINOSHITA, J. I. et al. **Effectsof KTP Laser Bleachingon Traumatized Tooth Enamel**. Trauma Mon. 2014; 19 (2): 181-682.KINA, S. Cerâmicas Dentárias. **Revista Dental Press Estética**. v. 2, n. 2, p. 112-28, 2005.
- LAND, M. F. et al. Survival rates of all-ceramic Systems Differ by Clinical Indacation as Fabrication method. **Jounal of Evidence Based Dental Practice**, St. Louis, 2010. 63-71.
- LIMA, R. B. W. et al. **Otimizando a Estética do Sorriso através de Coroa Cerâmica “Metal Free” - Relato de caso**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, 2013. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>.
- MARTINS, L. M. et al. Comportamento biomecânico das cerâmicas odontológicas: revisão. **Órgão oficial da associação brasileira de cerâmica**. Bauru, v. 56, n. 338, p. 148-155, Abr/Mai/Jun, 2010.
- OLIVEIRA, J. A. G. et al. **Clareamento dentário x autoestima x autoimagem**. Arch Health Invest (2014) 3(2): 21-25.
- PASQUALI, E. L. BERTAZZO, C. A. ANZILIERO, L. **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, março/2014.
- PATIL, A. G. et al. **Bleaching of a non-vital anterior tooth to remove the intrinsic discoloration**. J Nat Sci Biol Med. 2014 Jul-Dec; 5(2): 476–479.
- RENZETTI, P. D. et al. Reabilitação estética anterior com coroas metal-free: relato de caso clínico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR**, v. 4, n.3, p. 16-20. Setembro-Novembro, 2013.
- ROSSATO, D. M. et al. Coroas estéticas anteriores em cerâmica metal-free: relato de caso clínico.**Rev Sul-Bras Odontol**, v. 7, n. 4, p. 494-8, Outubro-Dezembro, 2010.
- ROLLO, J. M. D. A. ROSSITTI, S. M. Restauração metalocerâmica: um estudo comparativo da compatibilidade térmica de ligas ni-cr e porcelanas odontológicas. **Ver Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v. 13, n. 1. Janeiro, 1999.
- SCARPELLI, A. C. et al. **Aesthetic management of tooth discolouration: conservative treatment for a patient within differentiated nasopharyngeal carcinoma**. Rev OdontoCienc. 2011; 26 (1): 84-87.
- SILVA, T. B. et al. **O uso do “mock-up” no planejamento de restaurações cerâmicas**. Rev assoc paul cir dent 2009; 63(6):394-8.
- SUNDFELD-NETO, D. et al. **Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases withlong-term follow-ups**. J Appl Oral Sci. 2014; 22 (4): 347-54.
- SHAFIEL, F. et al. **Direct Esthetic Rehabilitation of Teethwith Severe Fluorosis: A Case Report**. J

Dent Shiraz UnivMedSci. March 2014; 15 (1): 44-47.

SHETTY, S. et al. Restoration of anterior missing teeth using computer-aided manufacturing CAD/CAM zirconia restoration: A multidisciplinary report. Journal of Interdisciplinary Dentistry / Jan-Apr 2012 / Vol-2 / Issue-1.

TAVAREZ, R. R. J. et al. An Harmonic Smile Resulted from the Use of Ceramic Prosthesis with Zirconia Structure: A Case Report. JInt Oral Health. Jun 2014; 6(3): 90–92.

TÉO, T. B. et al. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. Rev Sul-Bras Odontol. 2010 Oct-Dec;7(4):401-5.

VIANA, P. C. et al. Soft tissue waxup and mock-up as key factors in a treatment plan: case presentation. Eur J Esthet Dent. v. 7, n. 3, p. 310-23, 2012.

ZANIN, F. et al. Clareamento de dentes vitais com a utilização da luz. Rev Assoc Paul Cir Dent, São Paulo, v. 64, n. 5, p. 338-45, 2010.