

# AVALIAÇÃO CLÍNICA DA EFETIVIDADE DE DOIS SISTEMAS DE CLAREAMENTO DENTAL DE CONSULTÓRIO APÓS 10 MESES – SÉRIE DE CASOS

CLINICAL EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TWO WHITENING DENTAL OFFICE SYSTEMS AFTER 10 MONTHS - CASE SERIES

RYANNY RODRIGUES DE MORAIS LIMA<sup>1\*</sup>, CAMILA HELENA MACHADO DA COSTA<sup>2</sup>, GYMENNA MARIA TENÓRIO GUÊNES<sup>3</sup>, WANESSA TOMAZ PINTO<sup>4</sup>, ELIZANDRA SILVA DA PENHA<sup>5</sup>

1. Aluna do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande; 2. Professora Doutora do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande; 3. Professora Doutora do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande; 4. Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande; 5. Professora Mestre do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande.

\* Rua Alexandre de Carvalho nº 38- Belo Horizonte, Patos, Paraíba, Brasil. CEP: 58704-240. [ryannyrodrigues27@gmail.com](mailto:ryannyrodrigues27@gmail.com)

Recebido em 12/10/2015. Aceito para publicação em 10/12/2015

## RESUMO

A busca por procedimentos odontológicos que visem a melhoria da estética, tornou o clareamento dental o tratamento de destaque nos dias atuais. Este estudo teve como objetivo relatar 6 casos de clareamento realizado em consultório, utilizando-se dois agentes clareadores, empregados para cada grupo de 3 pacientes, ambos a base de peróxido de hidrogênio 35% (Pola Office® e Whiteness HP®), e com isso estabelecer diferenças quanto ao poder de clareamento e estabilidade da cor após 10 meses. Todos os pacientes foram submetidos a três sessões, intercalando uma semana entre as mesmas. A cor foi registrada sempre no início e fim de cada sessão, 12 dias após o término do clareamento e com 10 meses depois, através do método visual pela escala de cores Vitapan Classical (Vita Zahnfabrick, BadSackingen, BW, Alemanha), em ordem de valores para termos de comparação. Os dois produtos proporcionaram significativa mudança da cor inicial para a final, em média 4,6 para o Pola Office® e 3,3 para Whiteness HP®, como também recidiva da mesma após 10 meses, em média de 1,0 e 0,3 respectivamente. Concluiu-se que os dois sistemas foram efetivos quanto ao poder de clareamento e ambos apresentaram estabilidade da cor em 66,6% dos casos relatados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clareamento dental, estética, peróxido de hidrogênio.

## ABSTRACT

The search for dental procedures aimed at improving the aesthetic, became the tooth whitening in the highlight treatment of the current days. This study had as objective reporting 6 cases of bleaching performed at a private office, using two bleaching agents, employees for each group of 3 patients, both the basis of hydrogen peroxide 35% (Pola Office® and Whiteness HP®), and with that establish the differences with respect to the power of

bleaching and color stability after 10 months. All patients were submitted to three sessions, by barging a week between them. The color was recorded always at the beginning and end of each session; 12 days after the end of the mucociliary clearance and 10 months after, through the visual method by color scale Vitapan Classical (Vita Zahnfabrick, BadSackingen, BW, Germany). In order of values for terms of comparison. Both products gave significantly change the initial color to the final, on average 4.6 to 3.3 and to Pola Office® Whiteness HP®, and also recurrence of the same after 10 months on average 1.0 to 0.3 respectively. It was concluded that the two systems were effective in respect of the power of bleaching and both presented color stability in 66.6% of reported cases.

**KEYWORDS:** Tooth whitening, aesthetics, hydrogen peroxide.

## 1. INTRODUÇÃO

A busca por um sorriso esteticamente perfeito e harmonioso vem se tornando cada vez mais frequente nos dias atuais. É constante a procura pelos serviços odontológicos para tal finalidade, no intuito de proporcionar maior bem-estar e aumento da autoestima, sem contar na melhoria das relações pessoais e no comportamento de cada indivíduo perante a sociedade de maneira geral (PASQUALI; BERTAZZO; ANZILIERO, 2014).

São várias as alterações que podem comprometer a estética dentária, e uma das mais presentes e visualmente mais notáveis trata-se da alteração da cor dos dentes. Consideráveis fatores extrínsecos e intrínsecos produzem variadas alterações de cor, que podem ser observadas nos mais diversos indivíduos (ARAÚJO; LIMA; ARAÚJO, 2007). As manchas extrínsecas são provenientes da dieta após a erupção do dente e é re-

sultado da precipitação de corantes e pigmentos sobre a placa bacteriana que reveste o esmalte, enquanto as intrínsecas podem resultar de fenômenos pré ou pós eruptivos, sejam por causas naturais, fisiológicas, pela ingestão excessiva de algum medicamento ou por traumas dentais que resultam em hemorragia interna (ASCENCIO, 2009).

A maioria dos fatores que causam mudança na coloração dentária e comprometimento estético não pode ser evitada, surgindo como alternativa o clareamento dental, uma técnica eficaz e pouco invasiva. (BARCESSAT, 2007). O procedimento consiste basicamente na aplicação de peróxidos sobre as superfícies dentárias em que as macromoléculas responsáveis pela pigmentação são removidas a partir de uma reação oxidativa por meio de difusão (ROLLA, 2010).

Existem duas técnicas de clareamento; a técnica caseira e a de consultório. Para a técnica caseira, necessita-se da moldagem das arcadas superior e inferior para obtenção dos modelos em gesso, e posteriormente confecção da moldeira de silicone. O gel clareador é aplicado e é mantido em contato com os dentes por um determinado tempo, geralmente utilizando-se o peróxido de carbamida. Apresenta como vantagens ser pouco agressivo aos tecidos, menor custo, menor recidiva de cor a longo prazo, poucas e rápidas consultas, porém necessita da colaboração do paciente e os resultados são mais demorados (MARSON *et al.*, 2006).

Na técnica de consultório, os resultados são mais rápidos que a técnica caseira e mais satisfatórios quando realizado em mais de uma sessão clínica, todo o processo é controlado pelo profissional, utilizando-se geralmente o peróxido de hidrogênio em concentrações mais altas, podendo estar associado ou não a utilização de unidades ativadoras (LUIZZI, 2013). Entretanto, em comparação à técnica caseira o gel clareador é mais agressivo aos tecidos bucais, seu custo é mais elevado, a recidiva da cor é mais rápida a longo prazo e o tempo de consulta clínica é maior, havendo uma regressão da cor por um período mínimo de dois anos (SILVA *et al.*, 2012; AZEVEDO, 2009; MARSON *et al.*, 2006).

Apesar das técnicas de clareamento atuais mostrarem resultados estéticos favoráveis, existe a possibilidade de efeitos biológicos sobre os tecidos dentários devido a toxicidade das substâncias utilizadas para essa finalidade (MURAKAMI, 2007). Segundo a literatura as principais alterações nos tecidos orais causadas pelo clareamento são a irritação gengival, geralmente observada no clareamento supervisionado (caseiro) ocasionada pela confecção inadequada da moldeira e a sensibilidade dentária após o clareamento (LEONARD, 2000).

Segundo Azevedo (2009) um importante passo na avaliação do tratamento clareador quanto a sua efetividade é a análise da regressão de cor imediatamente após o clareamento ou a longo prazo. Essa regressão é mais

acentuada em pessoas que têm uma dieta rica em substâncias com grande quantidade de corantes, fumantes e que possuem uma higiene oral deficiente. Basting *et al.* (2007) afirmaram que todo tratamento clareador tem tendência a recidivar, e com isso pode haver necessidade de visita adicional.

Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar através do relato de casos clínicos, a efetividade e a regressão de cor de dois sistemas pela técnica de consultório, verificando se existe superioridade de um dos produtos estudados no que diz respeito a efetividade e manutenção da cor a longo prazo.

## 2. RELATO DE CASO

Para a execução dessa série de casos, foram selecionados 6 pacientes em boas condições de saúde geral e bucal, com idade entre 18 e 30 anos, possuindo os seis dentes anteriores superiores e pré-molares superiores todos livres de cárie, apresentando coloração do incisivo central superior correspondente a cor A2 da escala de cor Vitapan Classical (Vita Zahnfabrik, BadSackingem, BW, Alemanha) ou mais escura e que declararam não estar grávida ou amamentando (em caso de participante do gênero feminino).

Os voluntários foram informados sobre os possíveis efeitos adversos do tratamento, a exemplo da sensibilidade dentária e assinaram o termo de consentimento esclarecido antes do início do tratamento (TCLE). Todos os procedimentos foram realizados na clínica escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande.

**Quadro 1.** Protocolo clínico do Whiteness HP®

Protocolo Whiteness HP®
1. Profilaxia com taça de borracha e pasta de Pedra Pomes (Maquira Dental Products, Maringá, PR, Brasil- Lote 788312)
2 Avaliação da cor com a escala Vitapan Classical (Vita Zahnfabrik, BadSackingem, BW, Alemanha)
3 Aplicação do dessensibilizante Dessensibilize KF 2% (FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil - Lote: 030912), durante 10 minutos;
4 Proteção dos tecidos moles com a barreira gengival fotopolimerizável Top Dam, (FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil -Lote: 140314) seguindo as recomendações do fabricante;
5 Manipulação do produto Whiteness HP® (FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil - Lote: 041013), 6 gotas de peróxido de hidrogênio para 2 de espessante. Aplicação do gel clareador na face vestibular dos dentes, o produto foi mantido por 15 minutos, de acordo com as recomendações do fabricante;
6 Aspiração do gel com o auxílio de sugador cirúrgico, limpeza dos dentes com gaze.
7 Realização de mais duas aplicações e ao fim da última aplicação, o gel foi aspirado e os dentes foram lavados e posteriormente polidos com pasta diamantada Diamond AC 1 (FGM, Joinville, SC/Brasil - Lote: 170812) e disco de feltro em baixa rotação.
8 Aplicação de flúor neutro (Maquira Dental Products, Maringá, PR, Brasil - Lote: 308414) por 4 minutos.

Dois agentes clareadores, ambos a base de peróxido de hidrogênio 35% (Pola Office® e Whiteness HP®) foram empregados para cada grupo de 3 pacientes. Todos os pacientes foram submetidos a três sessões, interca-

lando uma semana entre as mesmas. Para cada sessão, foram seguidos os protocolos recomendados pelos fabricantes apresentados nos Quadros 1 e 2.

**Quadro 2.** Protocolo clínico do Pola Office®

Protocolo Pola Office®	
1	Profilaxia com taça de borracha e pasta de pedra pomes (Maquira Dental Products, Maringá, PR, Brasil- Lote 788312)
2	Avaliação da cor com a escala vita (Vitapan Classical-Vita Zahnfabrik, BadSackingem, BW, Alemanha);
3	Não foi aplicado dessensibilizante, visto que, o fabricante não recomenda;
4	Proteção dos tecidos moles com a barreira gengival fotopolimerizável Top Dam (FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil Lote: 140314) seguindo as recomendações do fabricante;
5	Manipulação do produto Pola Office® (SDI Limeted, Bayswater, Vic, Austrália - Lote: 1319772), 6 gotas de peróxido de hidrogênio para 1 medida de espessante. Aplicação do gel clareador na face vestibular dos dentes, o produto foi mantido por 8 minutos, de acordo com as recomendações do fabricante;
6	Aspiração do gel com o auxílio de sugador cirúrgico, limpeza dos dentes com gaze.
7	Realização de mais duas aplicações e ao fim da última aplicação, o gel foi aspirado e os dentes foram lavados e posteriormente polidos com pasta diamantada Diamond AC I (FGM, Joinville, SC/Brasil Lote: 1708120) e disco de feltro em baixa rotação.
8	Aplicação de flúor neutro (Maquira Dental Products, Maringá, PR, Brasil - Lote: 308414) por 4 minutos.

**Quadro 3.** Registro da cor (Whiteness HP®)

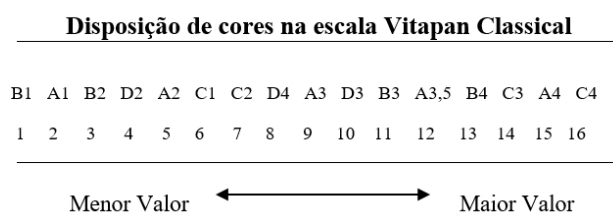
	Whiteness HP®			
	Cor Inicial	Cor Final	Após 12 dias	Após 10 meses
Paciente 1	5	1	1	1
Paciente 2	5	2	2	2
Paciente 3	5	2	2	3

**Quadro 4.** Registro da cor (Pola Office®)

	Pola Office®			
	Cor Inicial	Cor Final	Após 12 dias	Após 10 meses
Paciente 1	9	2	2	2
Paciente 2	5	2	2	2
Paciente 3	6	2	2	5

Em todos os pacientes, a cor foi avaliada no início e fim de cada sessão clínica, 12 dias após o término do clareamento e com 10 meses depois. A avaliação foi realizada por dois avaliadores, sempre no mesmo local e sob a mesma iluminação, pelo método visual, através da escala Vitapan Classical (Vita Zahnfabrik, BadSackingem, BW, Alemanha) organizada em ordem de valores, para termos de comparação, atribuindo-se valores numéricos que vão do 1 ao 16 (BONAFÉ, 2013). A cor mais clara corresponde a numeração 1 equivalente a cor B1 na escala, a cor mais escura corresponde a numeração 16 equivalente a cor C4 na escala (Figura 1). Caso ocorresse divergências entre os avaliadores, os mesmos entravam em consentimento a fim de se obter um resultado mais preciso.

gem, BW, Alemanha) organizada em ordem de valores, para termos de comparação, atribuindo-se valores numéricos que vão do 1 ao 16 (BONAFÉ, 2013). A cor mais clara corresponde a numeração 1 equivalente a cor B1 na escala, a cor mais escura corresponde a numeração 16 equivalente a cor C4 na escala (Figura 1). Caso ocorresse divergências entre os avaliadores, os mesmos entravam em consentimento a fim de se obter um resultado mais preciso.



**Figura 1.** Disposição de cores na escala Vitapan Classical.

O registro das cores dos pacientes de acordo com o produto utilizado e a avaliação nos tempos estudados podem ser observados nos quando 3 e 4. Nos 3 pacientes que se fez uso do Whiteness HP® houve diminuição em média de 3,3 da cor inicial para a final, e após os 10 meses essa cor teve regressão de 0,3. Nos 3 pacientes em que se fez uso do Pola Office® houve diminuição em média de 4,6 da cor inicial para a final, e após o mesmo período de 10 meses a média foi de 1,0 para a regressão. Em ambos os grupos formados por 3 pacientes, apenas 1 não manteve a cor estável.

### 3. DISCUSSÃO

Um importante passo na avaliação do tratamento clareador quanto a sua efetividade é a análise da regressão de cor imediatamente após o clareamento ou a longo prazo (AZEVEDO, 2009). No presente estudo foram avaliadas a efetividade e a estabilidade de cor após 10 meses da realização de 6 clareamentos em consultório, utilizando-se o peróxido de hidrogênio 35% em dois sistemas diferentes. Diversos estudos (JOINER, 2006; FORNAINI, et al., 2011; BORBOLLATO, 2011) têm demonstrado que essa substância é capaz de penetrar no dente através de porosidades e trincas para então atuar diretamente sobre as moléculas do pigmento. Os casos clínicos relatados forneceram evidência de que o princípio ativo dos géis de clareamento utilizados é de fato responsável pela alteração de cor.

O peróxido de hidrogênio a 35% apresenta efeito clareador quando empregado sem a utilização de fontes de luz (NUNES, et al., 2009), fato confirmado pelo estudo dos casos relatados nos quais não houve o emprego da fotoativação dos géis utilizados. Rosário (2009) avaliou a influência do sistema luminoso LED/Laser aplicado com peróxido de hidrogênio a 35% e 25% sobre o clareamento dental imediato. Os agentes clareadores

foram aplicados, em 10 voluntários, sendo peróxido de hidrogênio 35% no arco superior e 25% no arco inferior. Estes foram divididos em hemi-arcos. Nos hemi-arcos direitos, o conjunto LED/LASER foi aplicado 3 vezes durante 1 minuto cada uma, intercaladas com intervalos de 1 minuto sem irradiação luminosa. Após, 4 minutos de repouso, o gel foi substituído e o protocolo citado repetido por mais 2 vezes, totalizando 30 minutos, dos quais 9 irradiados. Nos hemi-arcos esquerdos o gel clareador não sofreu nenhuma irradiação luminosa, protegido por uma placa divisora de arcadas durante a irradiação dos hemiarcos direitos, permanecendo pelo mesmo tempo que nos hemi-arcos direitos. Observou-se após 7 dias, que não houve diferença perceptível do grau de clareamento entre os hemi-arcos direitos e esquerdos em ambas concentrações de gel clareador (25% e 35%).

Fonseca (2011), realizou um estudo baseado em um ensaio clínico de boca dividida, onde 20 voluntários foram submetidos à uma sessão clínica de clareamento dental em consultório, com a finalidade de comparar as mudanças de cores obtidas com o uso do peróxido de hidrogênio a 35% com e sem auxílio de ativação por LED/Laser. As cores foram obtidas por meio de escala de cores e por espectrofotômetro na consulta inicial, após profilaxia dentária, com duas semanas, 1 mês e 6 meses após o clareamento. Concluiu-se que o clareamento de dentes por meio da técnica de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% não mostrou resultados diferentes com o uso do laser como fonte auxiliar de ativação.

No presente estudo, um dos géis clareadores foi aplicado por um tempo inferior (24 minutos por sessão) quando comparado ao outro produto (45 minutos por sessão), o que não interferiu no resultado final, visto que propiciou o mesmo grau de clareamento conseguido pelo outro produto. Os dois apresentavam a mesma concentração contrapondo-se, parcialmente, a alguns estudos (MATIS *et al.*, 2007; CONTENTE *et al.*, 2008; SIQUEIRA *et al.*, 2011) que relatam, quanto menor o tempo de permanência do gel clareador com a superfície dentária, menor será o efeito clareador alcançado e mais rápida sua recidiva a longo prazo. Quando avaliada a regressão de cor, foi observado que o gel utilizado por um menor tempo teve uma média de regressão maior (1,0 ponto) em relação ao outro produto (0,3 ponto). No entanto, sugere-se que tempos maiores sejam estudados em maior número de pacientes para verificar esse efeito.

Regressões de cor podem ser observadas em clareamentos realizados em consultório; embora sejam utilizados géis com altas concentrações, estes tendem a ficar por um menor tempo em contato com a superfície dental, o que poderia contribuir para que ocorra a mudança de cor, mas não de forma que esta seja estável a longo prazo (SIQUEIRA *et al.*, 2011). Rolla (2010), em seu estudo *in vivo*, avaliou a efetividade do clareamento através da

técnica em consultório utilizando diferentes tempos e protocolos de aplicação de um gel clareador à base de peróxido de hidrogênio a 38%. Para isso foram selecionados 60 pacientes divididos em três grupos, sendo cada uma das hemi-arcadas submetidas a um protocolo diferente de aplicação do gel. Foram feitas aplicações de 45 minutos com trocas de 15 minutos, como também aplicações contínuas de 20, 30 e 45 minutos. A cor foi avaliada inicialmente e também após a 1ª e 2ª semanas, 1 mês e 6 meses do tratamento clareador. Em seis meses houve diminuição do clareamento dos dentes para todos os tempos de aplicação do peróxido de hidrogênio.

De acordo com Siqueira *et al.*, (2011) a técnica do clareamento dental associado, pode garantir maior longevidade da cor. Estes autores avaliaram a efetividade do clareamento em consultório, realizado em duas sessões, intercalado com o clareamento caseiro durante duas semanas. A estabilidade da cor foi avaliada com 1 mês e 6 meses da finalização do caso. Após 6 meses, a cor permaneceu estável, observando a tonalidade dos dentes ligeiramente mais escura que B1.

A avaliação do efeito clareador integra uma das divergências nas pesquisas sobre clareamento. De acordo com critérios da ADA (American Dental Association) em 2000, a eficácia do clareamento dental pode ser avaliada por dois métodos: instrumentos de medida da cor (colorímetros ou espectrofotômetros) e escalas de cor referenciais. Nos casos apresentados a análise de cor foi realizada pelo método visual através da escala Vitapan Classical, sendo este o mais predominante entre os cirurgiões-dentistas, por ser rápido, prático e eficaz (RIBEIRO, 2011). Alguns autores (CARVALHO; ROBAZA; LAGE MARQUES, 2002) enfatizam que embora a análise espectrofotométrica apresente-se como uma tecnologia mais precisa no que diz respeito às variações das alterações de cor, a utilização da escala visual ainda é o melhor recurso clínico quando associado a habilidade e a percepção individual de cada profissional.

Segundo a literatura, a dieta também é um fator importante para a longevidade do clareamento. A ingestão constante de alimentos pigmentados como café, chá, sucos, vinho e bebidas ácidas podem propiciar o manchamento ou descoloração da superfície do dente clareado, tornando-o mais poroso e rugoso superficialmente após o tratamento (TEO *et al.*, 2010; TRUIZ, 2012). Nesse estudo os pacientes foram devidamente orientados sobre a não ingestão de alimentos pigmentados durante o procedimento clareador e após 10 meses os mesmos foram questionados quanto a presença desses na dieta e sua frequência de ingestão. Os pacientes relataram não ingerir nenhum destes alimentos durante o período de clareamento, mas posteriormente ao mesmo todos fizeram o uso de substâncias que alteram a coloração dos dentes. No entanto, isto não foi um fator relevante neste estudo, visto que 4 dos 6 clareamentos apresentaram

estabilidade da cor.

#### 4. CONCLUSÃO

Os 6 clareamentos realizados com os dois sistemas foram efetivos e 4 destes permaneceram estáveis após o período de 10 meses, podendo-se afirmar não existir diferenças entre os dois sistemas estudados no que diz respeito ao poder de clareamento e a manutenção da cor a longo prazo.

#### REFERÊNCIAS

- [1] ARAÚJO, D.B.; LIMA, M.J.P.; ARAÚJO, R.P.C. Ação dos agentes clareadores contendo peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida sobre o esmalte dental humano Revista de Ciências Médicas e Biológicas. v. 6, n. 1, p. 100-121, 2007.
- [2] ASCENCIO, A.E.P. A Influência da fonte fotoativadora e de diferentes produtos de uso profissional sobre o clareamento de dentes desvitalizados: Estudo *ex vivo*. Campo Grande, 2009. 66f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Mato-Grosso do Sul.
- [3] AZEVEDO, J.F. D. G. Avaliação clínica de diferentes técnicas de clareamento de dentes polpados quanto à efetividade durante 12 meses. São Paulo, 2009. 141f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.
- [4] BARCESSAT, A.R.P. Estudo comparativo da cor dental, *in vivo*, em pacientes submetidos a diferentes técnicas de clareamento. São Paulo, 2007. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Autarquia Associada à Universidade de São Paulo.
- [5] BASTING R.T.; FREITAS P.M.; PIMENTA L.A.; SERRA M.C. Shear bond strength after dentin bleaching with 10% carbamide peroxide agents. Pesquisa Odontológica Brasileira, v.18, n.2, p.162-167, 2007.
- [6] BONAFÉ E T. R.; BACOVIS C. L.; IENSEN S.; LOGUERCIO A. D.; REIS A.; KOSSATZ S. Tooth sensitivity and efficacy of in-Office bleaching in restored teeth. Journal of Dentistry, v.4, n.1, p.363-369, 2013.
- [7] BORBOLATTO, J.F. Sensibilidade dolorosa e efetividade do clareamento dental de consultório. Araraquara, 2011. 95f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara da Universidade Estadual Paulista.
- [8] CARVALHO E.M.O.F, ROBAZZA C.R.C, LAGE-MARQUES J.L. Análise espectrofométrica e visual do clareamento dental interno utilizando laser e calor como fonte catalisadora. Pesquisa Odontológica Brasileira, v.16,n.416, p.337-42, 2002.
- [9] CONTENTE, M.M.M.G.; CAMARINHA, S.M.L.B.; GARCIA, L.F.R.; SOUZA, F.C.P.P. Efetividade inicial e após 15 dias de clareamento exógeno variando-se a técnica e os agentes clareadores. Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, v. 13, n. 2, p. 51-55, 2008.
- [10] FONSECA A M L. Clareamento dental com a utilização do laser: um estudo controlado de boca dividida. Rio de Janeiro, 2011. 74f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estácio de Sá.
- [11] FORNAINI, C.; LAGORI, G.; MERIGO, E.; MELETI, M.; MANFRED, M.; GUIDOTTI, R.; SERRAJ, A.; VESCOVI, P. Analysis of shade, temperature and hydrogen peroxide concentration during dental bleaching: *in vitro* study with the KTP and diode lasers. Lasers in Medical Sciences, v.28 p. 1-6, 2011.
- [12] JOINER A. The bleaching of teeth: a review of the literature. Journal of Dentistry, v.34, n.7, p.412-419, 2006.
- [13] LEONARD R. H. Nightguard vital bleaching: dark stains and long term results. Compendium of Continuing Education in Dentistry. 2000; 21 (supplement 28): S 18-27. quiz S48.
- [14] LUIZZI, A.C.C. Eficácia de protocolo de clareamento dental de consultório em função do tempo de contato e uso de fotocatalisação. Araraquara ,2013. 104f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara.
- [15] MARSON, F.C.; SENSI, L. G.; ARAUJO, F. O.; ANDRADA, M. A. C. A.; ARAÚJO, E. Na era do clareamento dentário a laser ainda existe espaço para o clareamento caseiro? Revista Dental Press de Estética, v.3, n. 1, p.135-144, 2006.
- [16] MATIS, B.; COCHRAN, M.; FRANCO, M.; AL-AMMAR, W.; ECKERT G, STROPES M. Eight in-office tooth whitening systems evaluated *in vivo*: A pilot study. Operative Dentistry. v.32, n.4, p.322-327, 2007.
- [17] MURAKAMI, J.T. Avaliação *in vitro* das alterações do esmalte humano, efetividade clínica e sensibilidade pós-clareamento dentário. São José dos Campos, 2007. 125f. Tese (Doutorado) Faculdade de Odontologia de São José dos Campos Universidade Estadual Paulista.
- [18] NUNES M F, MASOTTIA S, ROLLA J N, SOARES C G, CONCEIÇÃO E N. Avaliação do efeito de duas técnicas de clareamento dental em consultório utilizando peróxido de hidrogênio. Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, v.50, n.2, p.8-11, 2009.
- [19] 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. Revista Perspectiva URI- Campus de Erechim, v.38, n.104, p. 99-108, março, 2014.
- [20] RIBEIRO, P.A.S. Espectrofotometria em Medicina Dentária. Porto ,2011. 81f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa-Faculdade de Ciências da Saúde.
- [21] ROLLA, J.N. Avaliação clínica de diferentes tempos e protocolo de um gel clareador na técnica de clareamento dental em consultório. Florianópolis, 2010. 156f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- [22] ROSÁRIO, H.D. Avaliação da influência do led/laser sobre diferentes concentrações de peróxido de hidrogênio no clareamento dental imediato. Florianópolis, 2009. 48f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- [23] SIEW C. American Dental Association. ADA guidelines for the acceptance of tooth-whitening products. Compend Contin Educ Dent Suppl, v. 28, p.44-7, 2000.
- [24] SILVA, F.M.M.; NACANO, L.G.; GAVA PIZI, E.C. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. Revista Odontológica do Brasil Central, v.21, n.56, p.473-479, 2012.

- [25] SIQUEIRA M.R; REZENDE E.; CALIXTO A.R; KOSSATZ S. full dentistry in Science, v.2, n.7, p.305-312, 2011.
- [26] TÉO, B.T.; TAKAHASHI, M.K.; GONZAGA, C.C.; LOPES, M.G.K. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. Revista Sul-Brasileira de Odontologia, v. 7, n.4, p.401-405, 2010.
- [27] TRUIZ, C.F. Influência da ingestão de alimentos com corantes durante o clareamento dental. Londrina-PR,2012. (Monografia) Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina.