



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Campus de Araçatuba

PATRÍCIA SILVEIRA PEREIRA

**Aplicação de técnicas conservadoras para a
recuperação estética do sorriso, após a remoção de
braquetes ortodônticos.**

Araçatuba, SP

2017

Patrícia Silveira Pereira

Aplicação de técnicas conservadoras para a
recuperação estética do sorriso, após a remoção de
braquetes ortodônticos.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho” – UNESP, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Titular Renato Herman Sundfeld

Araçatuba, SP

2017

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais:

Primeiramente e acima de tudo, gostaria de agradecer e dedicar esse trabalho aos meus pais, que tanto se sacrificaram e deixaram de realizar seus projetos pessoais para que eu pudesse ter a oportunidade, que talvez eles nunca tiveram, de me formar em uma faculdade considerada uma referência nacional. Agradeço por toda motivação e o apoio recebidos todas as vezes em que estava desmotivada em relação ao futuro e vocês me fizeram enxergar além. Eu devo tudo o que sou a vocês, e fico imensamente feliz em ter a chance de retribuir toda a confiança que depositaram em mim. Para vocês, o meu maior, mais puro e verdadeiro amor.

Às minhas amigas:

Tamires Matos Felix Chiquito

Minha irmã de alma, eu não tenho palavras para agradecer toda a sua generosidade comigo. Te considero meu anjinho da guarda, pois sempre estive lá por mim, me ajudando, apoiando e me fazendo rir nos dias mais difíceis, e o que eu considero mais importante e valioso: me aceitou como sou e nunca me deixou sozinha. E por isso, sou extremamente grata. Tenha a certeza que você foi minha maior luz durante toda a minha jornada universitária que em breve se encerra. Sem você comigo teria sido tudo mais difícil e penoso. Você é a amiga que todo mundo deveria ter um dia. À você, meus sinceros votos que obtenha muito sucesso profissional e seja tão feliz quanto merece ser. Te admiro e te amo muito.

Ana Carolina Brasil e Tais Gonçalves Costa

Pessoas com quem tenho a honra de dividir um lar. O nosso lar, o apartamento 11. É tão difícil conviver com pessoas diferentes, que tiveram outra criação e possuem outra maneira de ver a vida, mas nós três fizemos isso com excelência. Morar com vocês é saber que eu sempre terei com quem desabafar no fim de uma noite cansativa, é saber que terei os melhores conselhos do mundo para cada insegurança minha, é receber colo como irmãs, gargalhar e dar conselhos como

melhores amigas, é saber que se algo der errado no meu dia, ao menos terei o conforto de tê-las como companhia quando chegar em casa.

À Carol, eu agradeço especificamente pelas nossas noites em claro estudando e rindo ao mesmo tempo, pelos conselhos mais sensatos que já me deram, aos inúmeros apelidos estranhos que você me dá, e pela nossa imensa compatibilidade de ideias.

À Tais, agradeço pela nossa cumplicidade desde 2009, pela companhia nas nossas noites de festa, por ser uma ótima co-piloto e por todas as vezes que você esteve comigo nas horas boas e ruins, sempre me alegrando e aconselhando. Sou muito grata por isso!

Vocês foram e continuarão sendo essenciais na minha vida. Amo muito vocês!

Rosimari Moretti

Por todos os conselhos e “mesas redondas” realizadas em prol do bem-estar das integrantes do apartamento 11, pelas risadas, pelos mimos, por ter me tratado com tanto carinho e amor, tornando essa etapa da minha vida mais leve e divertida sempre que estive por aqui. Levarei para sempre comigo tudo o que vivemos. Muito amor e muita admiração por você.

Ao meu namorado Guilherme, por todo o apoio que me deu ao longo da minha graduação, por entender minha ausência nas horas em que me dedicava à faculdade e ao meu futuro profissional e por todo amor e carinho com o qual tem me cuidado.

À Laura Molinar Franco e ao Fábio Martins Salomão, minha enorme gratidão por todos os ensinamentos que a mim foram transmitidos, por toda ajuda recebida, pela paciência e também pela disponibilidade. Vocês foram fundamentais na realização deste trabalho.

Ao professor Renato Sundfeld, pela oportunidade de realização deste trabalho na Dentística, orientando com excelência, confiando na minha capacidade para tal e por toda atenção e ajuda que foram prestadas.

Agradeço também a minha querida banca, os professores Celso Koogi Sonoda e Paulo Henrique dos Santos, por terem aceitado o convite que fiz com muito carinho, e que com certeza muito acrescentarão para este trabalho e também pelos conhecimentos que me foram passados ao longo de toda a minha graduação.

E por fim, minha gratidão eterna a essa faculdade, que muito acrescentou para o meu sucesso profissional e realização pessoal. É uma honra ser unespiana. A todos os docentes dessa instituição, aos funcionários, e a todas as pessoas que por algum motivo marcaram minha passagem pela Unesp.

Pereira PS. Aplicação de técnicas conservadoras para a recuperação estética do sorriso, após a remoção de braquetes ortodônticos. (Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação). Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araçatuba, 2017, 19p.

RESUMO

A utilização de braquetes durante o tratamento ortodôntico dificulta, sobremaneira, a higienização adequada, propiciando o acúmulo de biofilme nessa região. Diante disso, ao final do tratamento ortodôntico e com a remoção dos braquetes; pode-se deparar com a presença de manchas brancas, formadas ao redor dos braquetes. O objetivo desse trabalho foi relatar a aplicação de técnicas conservadoras para a recuperação estética do sorriso, após a remoção de braquetes ortodônticos. Paciente de 33 anos de idade, queixava-se da aparência do seu sorriso devido à presença de manchas brancas presentes na face vestibular/proximal dos dentes anteriores superiores, que ficaram evidentes após a remoção dos braquetes ortodônticos. Ao exame clínico constatou-se que as manchas brancas de esmalte apresentavam textura dura; sendo proposto inicialmente, o clareamento dental caseiro com peróxido de carbamida, para obtenção de dentes mais claros e com isso mascarar as manchas brancas presentes na superfície do esmalte dental. Ao final do procedimento clareador, foi realizado a macrobrasão das manchas mais evidentes, que possibilitou evidenciar que tratavam-se de manchas brancas profundas e não indicativas para serem removidas com a aplicação de produtos microabrasivos. Dessa forma, foi realizada a remoção com auxílio de ponta diamantada, seguido de procedimento restaurador direto com resinas compostas. Com a finalização do caso clínico, concluiu-se que, o planejamento cuidadoso e conservador, aliado ao conhecimento de diferentes técnicas foi fundamental para efetiva recuperação estética do sorriso e da autoestima da paciente.

Palavras-chave: Clareamento Dental, Microabrasão do Esmalte, Resina Composta.

Pereira PS. Application of conservative techniques for smile aesthetic recovery after the removal of orthodontic brackets. Completion of course – Araçatuba Dental School, UNESP – Paulista State University, Araçatuba, 2017, 19p.

ABSTRACT

The use of brackets during orthodontic treatment makes it extremely difficult to hygienize adequately, leading to the accumulation of biofilm in this region. In front of this, at the end of the orthodontic treatment and with the removal of the brackets, white spots may be present, formed around the brackets. The objective of this study was to report the application of conservative techniques for the aesthetic recovery of the smile, after the removal of orthodontic brackets. A 33year-old patient complained about the appearance of her smile due to the presence of white spots present on the buccal/proximal surface of the maxillary incisors, which became evident after the orthodontic brackets be removed. At the clinical examination was observed that white enamel spots had a hard texture; being proposed initially, the home-use dental bleaching with carbamide peroxide, to obtain lighter teeth to mask the white spots present in the surface of the dental enamel. At the end of the bleaching procedure, the macroabrasion of the most obvious spots was carried out, which made it possible to prove that they were deep white spots and not indicative to be removed with the application of microabrasive products. Thus, the removal was carried out using a diamond tip, followed by direct restorative procedure with composite resins. After completion of the clinical cases, it was concluded that careful and conservative planning, combined with the knowledge of different techniques, was fundamental for effective aesthetic recovery of the patient's smile and self-esteem.

Key-words: Dental Bleaching, Enamel Microabrasion, Composite Resin.

SUMÁRIO

1. Introdução	9
2. Apresentação do caso clínico	11
3. Discussão	14
4. Conclusão	16
Referências	17

1. Introdução

O tratamento ortodôntico tem como finalidade o restabelecimento da oclusão dental, quer prevenindo, interceptando, corrigindo as más oclusões dentárias, assim como melhorando significativamente a estética. Porém, após a instalação de braquetes ortodônticos, a higienização torna-se difícil e complexa, dificultando tanto a escovação quanto a utilização do fio dental; sendo necessário maior cautela durante a limpeza da cavidade oral.¹

Consequentemente, a dificuldade de realização de uma higienização bucal adequada, pode colaborar com o acúmulo de biofilme ao redor dos braquetes ortodônticos durante o tratamento,^{1,2} situação propícia ao aparecimento de lesões de mancha branca ao seu redor,³ ocorrendo em aproximadamente 50% dos pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico.⁴ Além disso, áreas de desmineralização clinicamente detectáveis, contribuem para maior retenção de placa bacteriana na superfície do esmalte dental.^{3,4}

A presença de lesão de mancha branca pode comprometer o resultado do tratamento com a progressão da desmineralização, bem como problemas estéticos⁵ que podem perdurar mais de 5 anos após a finalização do tratamento.^{5,6} É importante ressaltar que, apesar de ocorrer a remineralização parcial dessas lesões, após a remoção dos braquetes elas são irreversíveis na maioria das vezes.^{5,7} Nesse caso, podendo representar um problema estético constante e a insatisfação do paciente,⁸ quando considerada a relevância dos incisivos superiores na estética dental.⁹

Diante dessas situações clínicas, o profissional deverá estar preparado para a realização de um diagnóstico correto, para planejar um tratamento adequado, conservador, eficaz e durável.¹⁰ Dentre eles, o clareamento dental com peróxido de carbamida, por ser uma alternativa conservadora é capaz proporcionar bons resultados, quando diante de dentes com alteração de cor.¹¹ A associação com a técnica da microabrasão do esmalte dental, quando bem indicada, tem proporcionado resultados altamente satisfatórios ao longo do tempo.^{12,13,14}

Por outro lado, diante de manchas de esmalte mais profundas, envolvendo esmalte e dentina, a realização de restaurações diretas com resina composta são bem indicadas, podendo ser considerada como um tratamento conservador de

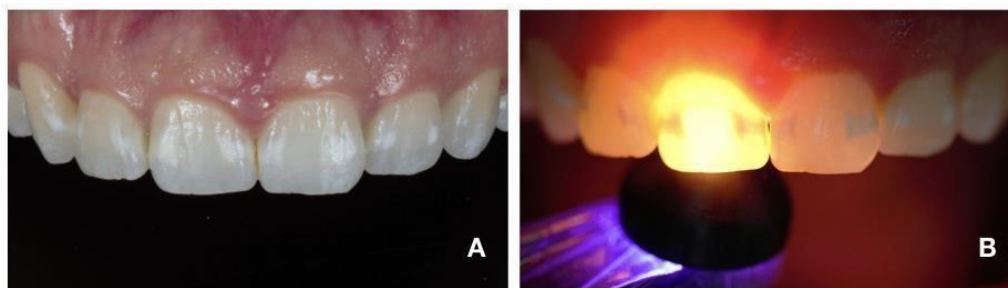
baixo custo, capaz de proporcionar excelente resultado estético e com considerável longevidade clínica.

Diante das possibilidades acima mencionadas, esse relato de caso clínico objetivou apresentar uma solução estética conservadora para a remoção de manchas brancas evidenciadas na face vestibular/proximal de dentes anteriores superiores após a remoção de braquetes ortodônticos.

2. Apresentação de caso clínico

Paciente D.P., sexo feminino, 33 anos de idade, compareceu à clínica de pós-graduação em Dentística da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, relatando insatisfação com a estética de seus dentes após a remoção dos braquetes ortodônticos, de um tratamento com 7 anos de duração. Ao exame clínico, verificou-se a presença de manchas brancas localizadas na superfície vestibular/proximal dos dentes anteriores superiores (Figura 1A). Para analisar a extensão e profundidade das manchas foi realizada a transiluminação pela face palatina, com o aparelho fotopolimerizador Valo (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA) (Figura 1B).

Figura 1: A) Aspecto inicial. B) Transiluminação palatina com auxílio do fotopolimerizador Valo e Blacklens.



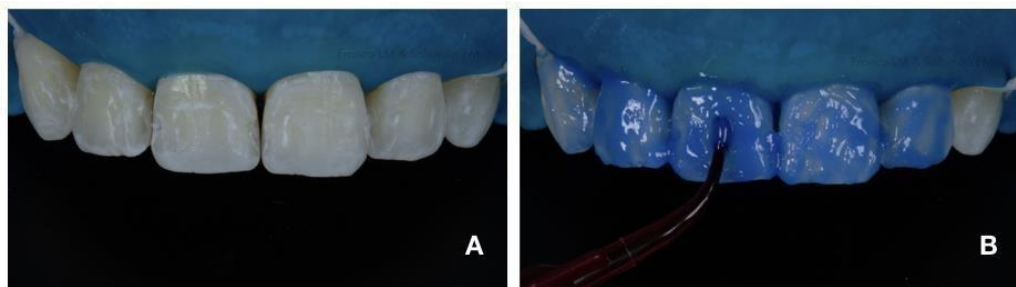
Inicialmente, com o intento de realizar o clareamento dental em ambos arcos dentais, assim como tornar as manchas brancas menos evidentes, foi realizado o clareamento caseiro com peróxido de carbamida à 10% (Opalescence, Ultradent), pelo tempo de 8 horas diárias, durante 6 semanas. Uma semana após a sua finalização foi realizada a tentativa de remoção das manchas brancas, com o emprego da técnica da microabrasão do esmalte dental. Assim, foi realizada a macroabrasão do esmalte dental com ponta diamantada de granulação extrafina 3195 FF (KG Sorensen Ind & Com, Alphaville, SP, Brazil), sob constante refrigeração (Figura 2A).

Figura 2: A) Aplicação da macroabrasão com auxílio de ponta diamantada de granulação ultrafina em alta rotação. B) Remoção das manchas brancas profundas com ponta diamantada esférica.



Após a aplicação da macroabrasão, verificou-se que não ocorreu uma suavização das manchas, indicando que a imediata aplicação do produto microabrasivo não removeria de forma efetiva as manchas brancas remanescentes, optando-se pela realização de restaurações diretas com resina composta nos dentes acometidos. Para tanto, foi realizada a seleção de cor das resinas compostas Vit-lescence (Ultradent), para em seguida, com auxílio de uma ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen), montada em alta rotação sob constante refrigeração a água e ar, realizar a remoção do remanescente da mancha branca presente na superfície do esmalte dental (Figura 2B). Os dentes foram umedecidos constantemente para verificar a intensidade da mancha e a necessidade de mais desgaste dental (Figura 3A).

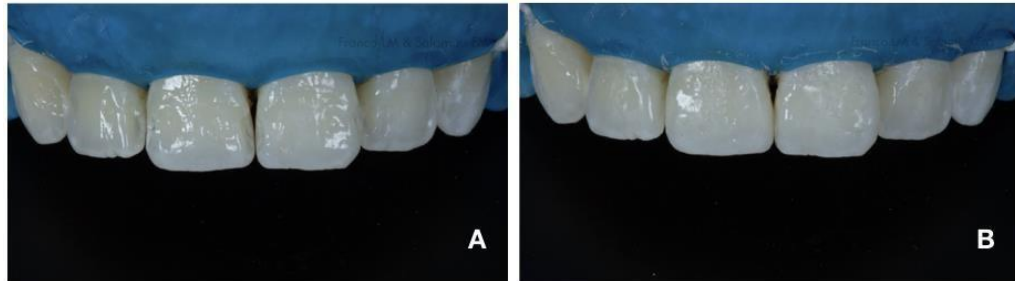
Figura 3: A) Aspecto após a remoção das manchas brancas profundas. B) Condicionamento dos elementos dentais com ácido fosfórico a 35%.



Após o isolamento absoluto, foi realizada a profilaxia dental com pedra pomes e água, aplicação do condicionamento dental com ácido fosfórico à 35% Ultra-Etch (Ultradent) nas cavidades, pelo tempo de 30 segundos, seguido de lavagem e secagem do campo operatório (Figura 3B). Foram aplicadas duas camadas de sistema adesivo Adper Scotchbond Multipurpose (3M ESPE Dental

Products St Paul, MN, EUA), e fotopolimerizado por 20 segundos com auxílio de um fotopolimerizador de alta potência (Valo led - Ultradent) (Figura 4A).

Figura 4: A) Após polimerização do sistema adesivo. B) Após finalização da inserção dos incrementos de resina composta.



Foram empregadas as resinas compostas Vit-l-essence (Ultradent) nas cores B1 (dentina) e Pearl Frost (esmalte), que após inseridas nas cavidades foram fotopolimerizadas, pelo tempo de 20 segundos, a cada inserção (Figura 4B). As restaurações receberam acabamento e polimento, utilizando o sequencial das pontas Jiffy (Ultradent), a escova de carbeto de silício Jiffy Brush (Ultradent) e discos de feltro aplicados juntamente com a pasta diamantada Enamelize (Cosmedent, Inc. Chicago, IL, EUA) (Figura 5).

Figura 5: Aspecto final após a finalização do acabamento e polimento das restaurações.



3. Discussão

Os excelentes resultados clínicos colhidos pela odontologia estética são produtos, na sua grande maioria, da interação de tratamentos multidisciplinares. A exemplo, pode-se mencionar a integração ortodôntica com a odontologia restauradora, que pode ser requisitada após as finalizações ortodônticas, para alcançar resultados estéticos, consideravelmente satisfatórios.^{12,13,15,16,17}

O surgimento de lesões de mancha branca durante o tratamento ortodôntico é comum,⁴ e com a remoção dos braquetes, ficam mais evidentes, causando transtornos estéticos dependendo de sua severidade. No presente caso clínico, a paciente se queixava de manchas brancas nos dentes, e, após anamnese e exame clínico, observou-se que se tratavam de lesões de mancha branca de textura dura, localizadas na face vestibular/proximal, provenientes de má higienização durante o tratamento ortodôntico.

Mais recentemente, a técnica da transiluminação dental do elemento dental portador de manchas intrínsecas de esmalte pode revelar, a sua opacidade e sugerir a sua possível profundidade na superfície do esmalte dental.^{2,18} Observou-se neste caso clínico, mesmo com esse auxílio, que não foi possível perceber a real profundidade da mancha, pois apresentava nuances mais superficiais e profundas, dificultando o diagnóstico. Dessa maneira, optou-se por iniciar o plano de tratamento pela técnica não invasiva (clareamento dental), seguindo para o minimamente invasivo (macro/microabrasão) e, se necessário, para o mais invasivo (resina composta).

O clareamento dental caseiro foi o tratamento de primeira escolha, por ser uma técnica segura, conservadora e com eficácia comprovada,^{11,19} o qual, além de clarear os dentes que apresentavam uma coloração amarelada, possibilitou também, mascarar as manchas brancas superficiais mais sutis de esmalte.^{5,20} Entretanto, o resultado estético obtido após a terapia clareadora não foi tão expressivo, quando diante de manchas com profundidades mais acentuadas, que permaneceram, ainda, evidentes na face vestibular/proximal.¹²

Para a remoção das manchas, optou-se pela aplicação da técnica da macro/microabrasão do esmalte dental, tratamento de segunda escolha por ser uma técnica minimamente invasiva.^{12,16,21} Seguindo o protocolo clínico proposto por Croll 1991,²¹ Croll & Bullock²² e Sundfeld et al,²³ foi inicialmente realizada a macroabrasão

do esmalte para a redução inicial das manchas. Verificou-se que não ocorreu a suavização das manchas, sugerindo a presença de áreas de considerável profundidade no esmalte dental. Dessa maneira, descartou-se a realização da etapa seguinte da técnica, ou seja, a aplicação do produto microabrasivo, que removeria os remanescentes das manchas e a regularizaria a superfície do esmalte dental, previamente submetida a aplicação da ponta diamantada, que foi empregada para a macroredução das manchas.

Diante da impossibilidade de remoção total das manchas brancas pela técnica da macro/microabrasão do esmalte, optou-se finalmente, pela realização de restaurações diretas com resinas compostas. Destacando que, com a evolução das resinas compostas e dos sistemas adesivos, as restaurações diretas adesivas representam uma ótima opção para obter-se uma boa estética, com considerável economia de tecido dental.^{12,17} A resina composta utilizada apresenta característica micro-híbrida, consistindo de uma mistura de micro e macropartículas, que são capazes de fornecer boa resistência, alta lisura e um ótimo polimento em dentes anteriores, além de possuir uma considerável longevidade clínica, quando as etapas da técnica são seguidas corretamente.²⁴

Assim, de acordo com o apresentado, pode-se afirmar que a estética dental pode ser obtida com a realização de tratamentos odontológicos multidisciplinares bem planejados, conservadores, mais econômicos e realizados mediante a aplicação de uma técnica corretamente executada.

4. Conclusão

De acordo com o apresentado, pode-se concluir que o planejamento multidisciplinar cuidadoso e conservador, aliado ao conhecimento de diferentes técnicas é fundamental para a recuperação estética do sorriso e da autoestima do paciente.

Referências

1. Lopatiene K, Borisovaite M, Lapenaite E. Prevention and Treatment of White Spot Lesions During and After Treatment with Fixed Orthodontic Appliances: a Systematic Literature Review. *J Oral Maxillofac Res.* 2016; 30;7(2):e1.
2. Lucchese A, Gherlone E. Prevalence of white-spot lesions before and during orthodontic treatment with xed appliances. *Eur J Orthod.* 2013;35(5):664-8.
3. Tüfekçi E, Merrill TE, Pintado MR, Beyer JP & Brantley WA. Enamel loss associated with orthodontic adhesive removal on teeth with white spot lesions: an in vitro study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004; 125(6):733-9.
4. Gorelick L, Geiger AM, Gwinnett AJ. Incidence of white spot formation after bonding and banding. *Am J Orthod.* 1982;81(2):93-8.
5. Kim S, Kim EY, Jeong TS, Kim JW. The evaluation of resin infiltration for masking labial enamel white spot lesions. *Int J Paediatr Dent.* 2011;21(4):241-8.
6. Ogaard B. Prevalence of white spot lesions in 19- year-olds: a study on untreated and orthodontically treated persons 5 years after treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1989;96(5):423–427.
7. O'Reilly MM, Featherstone JD. Demineralization and remineralization around orthodontic appliances: an in vivo study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1987;92(1):33–40.
8. Karlinsey RL, Mackey AC, Stookey GK, Pfarrer AM. In vitro assessments of experimental NaF dentifrices containing a prospective calcium phosphate technology. *Am J Dent.* 2009;22(3):180-4.
9. Hong YH, Lew KK. Quantitative and qualitative assessment of enamel surface following five composite removal methods after bracket debonding. *Eur J Orthod.* 1995;17(2):121-8.
10. Carvalho LD, Bernardon JK, Bruzi G, Andrada MA, Vieira LC. Hypoplastic enamel treatment in permanent anterior teeth of a child. *Oper Dent.* 2013;38(4):363-8.
11. Haywood VB, Heymann HO. Nightguard vital bleaching: How safe is it? *Quintessence Int* 1989;22:515-520.

12. Sundfeld RH, Sundfeld-Neto D, Machado LS, Franco LM, Fagundes TC, Briso AL. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with longterm follow-ups. *J Appl Oral Sci.* 2014;22(4):347-54.
13. Sundfeld RH, Franco LM, Machado LS, Pini N, Salomão FM, Anchieta RB, Sundfeld D. Treatment of Enamel Surfaces After Bracket Debonding: Case Reports and Long-term Follow-ups. *Oper Dent.* 2016;41(1):8-14.
14. Nahsan FP, da Silva LM, Baseggio W, Franco EB, Francisconi PA, Mondelli RF, Wang L. Conservative approach for a clinical resolution of enamel white spot lesions. *Quintessence Int.* 2011;42(5):423-426.
15. Sundfeld RH, Croll TP, Killian CM. Smile recovery: VII. Proving the efficiency and versatility of the enamel microabrasion technique. *J Bras Dent Estet.* 2002;1(1):77-86. (In Portuguese).
16. Sundfeld RH, Croll TP, Briso AL, Alexandre RS, Sundfeld Neto D. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. *Am J Dent.* 2007;20(2):67-72.
17. Sundfeld RH, Machado LS, Oliveira FG, Santos EA, Lugato IC, Sundfeld Neto D. Conservative reconstruction of the smile by orthodontic, bleaching, and restorative procedures. *Eur J Dent.* 2012;6(1):105-9.
18. Strassler HE & Pitel ML. Using Fiber- Optic Transillumination as a Diagnostic Aid in Dental Practice. *Compend Contin Educ Dent.* 2014;35(2):80-8.
19. Li Y. Safety controversies in tooth bleaching. *Dent Clin North Am.* 2011;55(2) 255-263.
20. Bussadori SK, do Rego MA, da Silva PE, Pinto MM, Pinto AC. Esthetic alternative for fluorosis blemishes with the usage of a dual bleaching system based on hydrogen peroxide at 35%. *J Clin Pediatr Dent.* 2004;28:143–146.
21. Croll TP. Enamel microabrasion. Chicago, Quintessence. 1991;97p.
22. Croll TP, Bullock GA. Enamel microabrasion for removal of smooth surface decalcification lesions. *J Clin Orthod.* 1994;28(6):365-70.

23. Sundfeld RH, Croll TP, Mauro SJ, Komatsu J, Holland Júnior C. Smile recovery. New clinical considerations of enamel microabrasion: Effects of techniques and evaluation time. Rev Bras Odontol. 1995;52:30-65. (In Portuguese).
24. Russo EMA, Fundamentos de Odontologia: Dentística Restauradora Direta. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2010;188p.