

## **RECUPERAÇÃO DO SORRISO ATRAVÉS DE FACETA E COROAS EM CERÂMICA VÍTREA REFORÇADA POR DISSILICATO DE LÍTIO: RELATO DE CASO**

SMILE RECOVERY THROUGH VENEER AND CROWNS OF LITHIUM DISILICATE GLASS-CERAMIC: CASE REPORT

DOUGLAS SOARES **MEDINA**. Mestrando em Odontologia/Clínica Odontológica pela Unoeste.

TARCISIO SÁ **MENDES**. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário Ingá.

FERNANDA **FERRUZZI**. Doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas/ Reabilitação Oral pela FOB/USP. Professora Adjunta do Centro Universitário Ingá/UNINGÁ.

ALINE AKEMI **MORI**. Doutora em Dentística pela FOP/UNICAMP. Professora Adjunta do Centro Universitário Ingá/UNINGÁ.

MARÍLIA **ZECKOWSKI**. Doutora em Clínica Odontológica/ Dentística pela FOP/UNICAMP. Professora Adjunta do CELUP/ULBRA.

LUDMILA PRISCILA **MANETTI**. Doutoranda em Clínicas Odontológicas/ Prótese Dentária pela SLMANDIC.

Rod PR 317, 6114, CEP 87035-510, Maringá-PR. E-mail: odontologiamedina@gmail.com

### **RESUMO**

A valorização estética na Odontologia tem trazido desafios para o cirurgião-dentista, devido aos diversos materiais e técnicas que podem ser utilizados para restaurações de dentes anteriores. Este trabalho tem como objetivo apresentar o caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 60 anos de idade, insatisfeito com a estética dental, devido excessivo desgaste dental e diastemas entre os dentes anteriores superiores, gerando incorreta proporção dental e um sorriso desarmônico. Foi inicialmente proposta e aceita pelo paciente, uma reabilitação com resina composta nos quatro incisivos superiores e instalação da prótese parcial removível inferior. Porém após três meses, o paciente retornou a clínica de odontologia do Centro Universitário Ingá, com as quatro restaurações diretas fraturadas e sem a prótese inferior. Foi sugerido ao paciente, a confecção de faceta e coroas em cerâmica livre de metal. Após avaliação radiográfica, realizou-se a endodontia e instalação de pino de fibra de vidro no dente 12. Para a recuperação estética e funcional dos dentes anteriores superiores foram confeccionadas coroas nos dentes 12, 11 e 21 e uma faceta no dente 22 em cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio (IPS e.max). O tratamento proposto foi capaz de recuperar o sorriso do paciente estética e funcionalmente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dissilicato de Lítio. Estética dentária. Facetas cerâmicas.

## **ABSTRACT**

The valuation of aesthetics in dentistry has brought challenges for the dentist, due to the various materials and techniques that can be used for restorations of anterior teeth. This study aims to present the clinical case of a 60 year old male patient, dissatisfied with dental aesthetics, due to excessive dental wear and diastema of upper anterior teeth, generating an incorrect dental proportion and a disharmonic smile. It was initially proposed and accepted by the patient, a composite resin rehabilitation in the four upper incisors and installation of the lower removable partial denture. However after three months, the patient returned in the dental clinic of the University Center Inga, with the four direct restorations fractured and without the lower prosthesis. It was suggested to the patient the confection of veneers and metal-free porcelain crown. After radiographic evaluation, endodontics and fiberglass pin installation were performed on tooth 12. For the aesthetic and functional recovery of the upper anterior teeth crowns were made on the teeth 12, 11 and 21 and a facet on the tooth 22 in glass ceramics reinforced by lithium disilicate (IPS e.max). The proposed treatment was able to recover the patient's smile aesthetically and functionally.

**KEYWORDS:** Lithium Disilicate. Dental Esthetic. Ceramic Veneers.

## **INTRODUÇÃO**

A Odontologia Estética adesiva atualmente permite ao clínico realizar mudanças no sorriso de forma rápida, previsível e durável; mas, para isso, alguns conceitos básicos da Odontologia devem ser respeitados. Um tratamento restaurador deve ser sustentado pela tríade biologia, função e estética. Cada um desses pontos deve ser cuidadosamente analisado previamente à elaboração do planejamento, garantindo que se obtenha longevidade nos resultados do tratamento (CALICCHIO et al., 2016).

As cerâmicas foram, provavelmente, os primeiros materiais a serem fabricados artificialmente pelo homem. A palavra *keramos* significa olaria ou “matéria assada”. Historicamente foram desenvolvidos três tipos de materiais cerâmicos: o barro queimado em baixas temperaturas, extremamente poroso, o pó de pedra queimado em temperaturas mais altas que o barro, proporcionando um material mais forte e impermeável à água, e a porcelana, obtida pela fusão da argila branca da China com “pedra de javre”, produzindo vasos de 2 a 3mm de espessura, com paredes translúcidas e resistentes (BOTTINO et al., 2001).

As cerâmicas constituem-se na principal alternativa de tratamento restaurador para a estrutura dental, devido à sua biocompatibilidade, resistência à compressão, condutibilidade térmica semelhante aos tecidos dentais, radiopacidade, integridade marginal, estabilidade de cor e, principalmente, elevado potencial para simular a aparência dos dentes. Além disso, este material retém menos placa bacteriana e apresenta boa resistência à abrasão (REGO; SILVA; ARAÚJO, 1997; MIRANDA, 1998).

Os pacientes e profissionais buscam, cada vez mais, obter previsibilidade do resultado desejado e evitar repetições ou erros durante a realização do tratamento. Já com relação aos procedimentos clínicos, como o enceramento diagnóstico, o mock-up intrabucal, as guias de preparo e as

fotografias digitais podem orientar tanto o técnico como o profissional durante os desgastes dentários, bem como na confecção das restaurações cerâmicas (FRADEANI; BARDUCCI, 2008).

Assim, no presente caso clínico, objetivou-se adequar harmoniosamente o sorriso do paciente, confeccionando coroas metal free em dissilicato de lítio nos elementos 12, 11 e 21 e faceta em dissilicato de lítio no elemento 22.

## RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 60 anos, procurou atendimento na clínica de odontologia do Centro Universitário Ingá - UNINGÁ, queixando-se da estética de seus dentes ântero-superior. Após exame clínico e radiográfico, foi constatada a presença de restaurações insatisfatórias e presença de diastemas, que incomodavam o paciente (Figura 1A e 1B). O paciente apresentava ausência de dentes posteriores inferiores, e o mesmo relatou estar em tratamento para confeccionar uma prótese parcial removível inferior.



(A)



(B)

**Figura 1-** Vista inicial, sorriso do paciente e presença de diastemas.

**Fonte:** o autor.

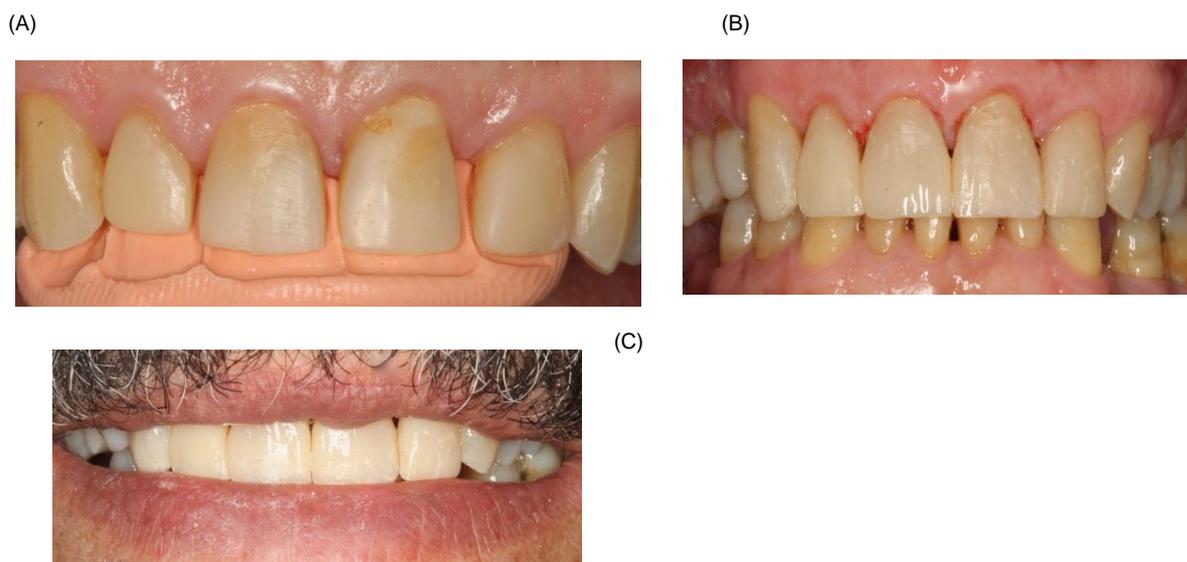
Dentro desse contexto e visando uma abordagem conservadora, o tratamento escolhido foi a reanatomização dos dentes em resina composta direta (Opallis – FGM produtos odontológicos, Joinville, SC, Brasil). Dando início à sequência operatória, sobre um modelo de gesso obtido através de moldagem prévia, foi realizado um enceramento diagnóstico dos quatro incisivos superiores devolvendo altura e largura adequada, conforme as proporções dentais e espaço disponível na arcada. Em seguida, foi confeccionado um guia de silicone palatino (Express - 3M ESPE, St. Paul, MN, EUA) (Figura 2A) sobre o enceramento diagnóstico, com o propósito de copiar a forma obtida no enceramento e replicar com maior facilidade as proporções e formas obtidas através do enceramento.

Para o procedimento restaurador, sob isolamento absoluto foi realizado o condicionamento da estrutura dental com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina, seguido de lavagem abundante mesmo tempo de condicionamento e aplicação do sistema adesivo

Single Bond 2 (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA), segundo as recomendações do fabricante.

A confecção da restauração foi auxiliada pelo guia de silicone, sobre ele foi adaptado um fina de camada de resina para esmalte EA2, o guia com a resina foi adaptado ao remanescente dental e em posição destes foi realizado a fotoativação da resina composta. Ao ser removido o guia, a parede palatina estava confeccionada, servindo desta forma como um guia do formato da restauração como um todo.

Sobre a parede palatina confeccionada, foi adaptada resina para dentina DA2, dando quase que todo o formato do dentes. Por ser um paciente de idade mais avançada, o mesmo não apresentava translucidez incisal, o que não exigia a caracterização da borda incisal. Na sequência resina de esmalte foi aplicado sobre toda a estrutura a ser restaurada e sua adaptação final, foi realizado com pincel. Após a conclusão das restaurações foi realizada o ajustes dos contatos oclusais e acabamento inicial com remoção dos excessos. E em um segundo momento foi realizado a polimento das restaurações com borrachas abrasivas sequências de polimento e aplicação de disco de feltro com pasta diamantada para obtenção do brilho final das restaurações (Figura 2C).



**Figura 2-** Guia de silicone obtido através do encerramento diagnóstico em posição (A). Restaurações em Resina Composta realizadas, aspecto imediato (B). Sorriso do paciente após reanatomização em resina coposta (C)

**Fonte:** o autor.

Após três meses, o paciente retornou na clínica de odontologia do Centro Universitário Ingá - UNINGÁ, com as quatro restaurações diretas fraturadas, e o mesmo relatou que não estava utilizando a prótese parcial removível inferior. Foi sugerido ao paciente a confecção de faceta e coroa de porcelana metal free (Figura 3).



**Figura 3-** Fratura das restaurações após 3 meses.  
**Fonte:** o autor.

Como parte do novo planejamento para as restaurações indiretas, realizou-se um novo enceramento (Figura 4A) e guia de silicone (Optosil Xantopren - Kulzer, Hanau - Alemanha) (Figura 4B) para realização de um mock-up em com resina bisacrílica na cor A1 (Protemp 4 - 3M ESPE, St. Paul, MN, EUA) (Figura 4C).



(A)



(B)



(C)

**Figura 4-** Enceramento, guia de silicone e Mock-up.  
**Fonte:** o autor.

Na sessão seguinte, sete dias após, os dentes foram preparados, e observou-se a necessidade de tratamento endodôntico do elemento 12. (Figura 5A). Foi instalada uma prótese fixa provisória nos 4 elementos (12, 11, 21, 22) confeccionado com resina acrílica (Dencôr - Clássico, Campo Limpo Paulista, SP, Brasil) na cor 62 (Figura 5B).



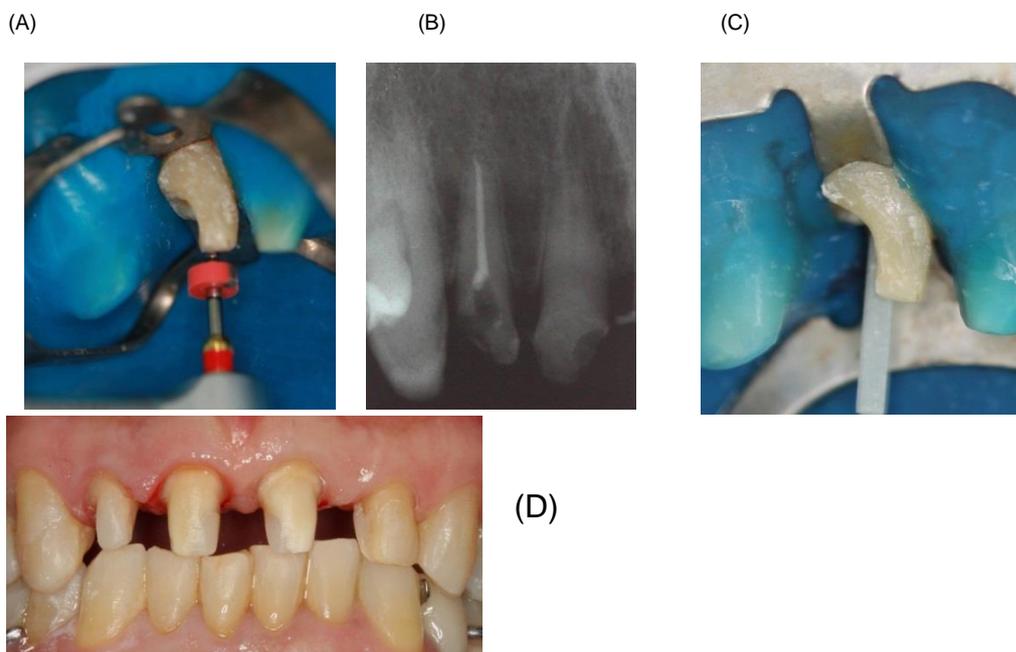
(A)



(B)

**Figura 5-** Preparo dental e instalação da prótese provisória nos 4 elementos.  
**Fonte:** o autor.

Uma semana após o término do tratamento endodôntico no elemento 12 (Figura 6A e 6B), foi realizado a instalação de um pino de fibra de vidro número 0.5 (Whitepost DC, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC Brasil) (Figura 6C) e núcleo de preenchimento com resina composta na cor A2 (Charisma, Kulzer, Alemanha) e preparo para coroa total, assim como nos elementos 11 e 21; no elemento 22 um preparo mais conservador para faceta indireta (Figura 6D).



**Figura 6:** Tratamento endodôntico e cimentação do pino de fibra de vidro no elemento 12  
**Fonte:** o autor.

Na sessão seguinte, realizou-se o refinamento desse preparo utilizando uma multiplicadora para preparo (NSK, Tóquio, Japão) e checagem da quantidade de desgaste utilizando guia de silicone (Figura 7A e 7B). Após o término dos preparos, foi inserido o primeiro fio afastador 000 (Ultrapak - Ultradent Products, Indaiatuba, SP, Brasil) (Figura 8A) dentro do sulco gengival, em seguida, foi inserido o segundo fio 0 (Ultrapak, Ultradent Products, Indaiatuba, SP, Brasil). A moldagem foi realizada com silicone de adição (Panasil, Kettenbach GmbH & Co. KG, Eschenburg, Germany) (Figura 8B) para a obtenção do modelo de trabalho e confecção das coroas nos dentes 11, 21, 12 e faceta no dente 22 em cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio (IPS e.max - Ivoclar Vivadent - Schaan, Liechtenstein).



(A) (B)  
**Figura 7-** Guia de silicone em posição. **Fonte:** o autor.

(A)



(B)



**Figura 8-** Preparos dentais finalizados.

**Fonte:** o autor.

O coping foi confeccionado pela técnica da injeção utilizando pastilhas de cerâmica reforçadas por dissilicato de lítio (sistema IPS e.max Press - Ivoclar Vivadent - Schaan, Liechtenstein). Na sessão clínica seguinte, foi realizada a prova do coping e a transferência, por meio de um molde em silicone de condensação (Optosil Xantopren - Kulzer, Hanau - Alemanha). A seleção da cor foi realizada por meio da escala VITA classical (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha), e as fotografias foram enviadas ao laboratório.

Para a cerâmica de cobertura, foi utilizada uma cerâmica de estratificação de nano-fluorapatita (IPS e.Max Ceram - Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) (Figura 8).



**Figura 8-** Faceta e coroas em cerâmica de dissilicato de lítio

**Fonte:** o autor.

Finalizada as etapas laboratoriais, a coroa foi cimentada com o cimento resinoso de presa dual RelyX ARC ( 3M ESPE – St. Paul, MN, EUA) (Figura 9).



**Figura 9:** Resultado Final logo após a cimentação.

**Fonte:** o autor.

## DISCUSSÃO

A resina composta é um material que, para alcançar um ótimo desempenho, tanto em relação à estética quanto à longevidade, exige do profissional um grande aprendizado longitudinal, habilidade, treinamento, conhecimento, domínio do material e dos princípios de oclusão. Além disso, a “arte” e a responsabilidade do caso estão só nas mãos do clínico (ARBEX FILHO, 2016). Como as resinas compostas não têm cristais de hidroxiapatita e prismas de esmalte, uma ilusão de como a luz é refletida, refratada, transmitida e absorvida por estas micro estruturas deverá ser criada durante a reconstrução do dente. A morfologia do esmalte e dentina deverá ser reproduzida, para se obter naturalidade na estrutura reconstruída.

Diante da ocorrência da falha mecânica das resinas compostas, decidimos utilizar o sistema cerâmico IPS e.max, sendo possível restabelecer a função associado a um alto nível estético, uma vez que este sistema recebe revestimento com cerâmica à base de apatita e nano partículas reproduzindo a naturalidade do sorriso (SOUZA et al., 2006).

A utilização dos pinos intrarradiculares fez-se necessária para a retenção das restaurações. Entre os retentores intrarradiculares existentes optou-se pelo pino de fibra de vidro pré-fabricado, que dispensa tempo clínico e procedimentos laboratoriais, além disso, esse pino apresenta módulo de elasticidade próximo à dentina, favorecendo, assim, a dissipação das forças oclusais, não é metálico e é flexível, possui elevada resistência à fadiga, boa estética por permitir a passagem de luz, e adesão às estruturas dentárias por meio da cimentação (PAULILLO, 2008).

Para a confecção das facetas cerâmicas, é imprescindível a realização de alguns procedimentos tais como fotografias extra/intra orais, exames radiográficos e obtenção de modelos de estudo. De posse dessas informações,, transfere-se com um material provisório para a boca do paciente, permanecendo por alguns dias (CARDOSO et al., 2011). Após a instalação deste material provisório, o paciente poderá verificar se houve acomodação com o planejamento estético proposto e poderá sugerir pequenas modificações para melhora do resultado final, possibilitando o esclarecimento de dúvidas, confirmação do diagnóstico e possível avaliação do planejamento, revelando erros e acertos. A este procedimento denomina-se ensaio restaurador ou mock-up (AQUINO et al., 2009).

Frente a essa tendência conservadora, as cerâmicas feldspáticas atuais e os sistemas cerâmicos reforçados condicionáveis permitem que as facetas laminadas possam apresentar-se extremamente finas (ARISTIDIS; DIMITRA, 2002; MAGNE; BELSER, 2004) e sejam passíveis de adesão ao substrato dentário (NIKZAD; AZARI; SOMAYE, 2010; PEKKAN; HEKIMOGLU, 2009; PEUMANS et al., 1999). São indicadas para corrigir a forma, o mau posicionamento de dentes anteriores ou o fechamento de diastemas, para corrigir a coloração em dentes com pigmentação e manchamento, restauração de fraturas coronárias, bem como na correção de defeitos congênitos como hipoplasias (ARISTIDIS; DIMITRA, 2002; AYKOR; OZEL, 2009; CASTELNUOVO et al., 2000; CHEN, 2005; COTERT; DUNDAR; OZTURK, 2009; DUMFAHRT; SCHAFFER, 2000; DUNNE; MILLAR, 1993; FRADEANI; REDEMAGNI; CORRADO, 2005; FRIEDMAN, 1998; LAYTON; WALTON, 2007; MAGNE, 2000; PEUMANS, 1999; PEUMANS, 2000; PEUMANS, 2004; SMALES; ETEMADI, 2004;).

Estudo presente na literatura, relata baixa taxa de falha clínica para restaurações cerâmicas, aproximadamente 5,6% após 12 anos na região anterior (FREDEANI et al., 2005).

A literatura ainda apresenta uma revisão sistemática sobre coroas unitárias metal free, onde foram incluídos 37 estudos, relatando uma taxa aceitável de 4,4% de fratura das coroas em um período de 5 anos, mostrando uma diferença significativa entre a região anterior (3%) e a região posterior (5,4%) independente do material cerâmico utilizado (DORRI, 2013). Uma pesquisa a curto prazo, período de 28 meses, analisou 127 coroas IPS e.max Press, em 41 pacientes, onde 93,70% das coroas foram classificadas como excelente após esse período, nos quesitos: coloração, fratura, cáries secundárias, adaptação marginal e saúde periodontal (WU; XU; ZHOU, 2011). Outro estudo acompanhou por um período de 12 meses, coroas IPS e.max Press e IPS e.max CAD, onde não obtiveram nenhuma falha, e notaram uma performance satisfatória (FABIANELLI et al., 2010).

A cimentação adesiva é o passo clínico mais sensível no procedimento restaurador indireto, e está diretamente relacionada à longevidade da cerâmica, sendo essencial a sua correta execução de acordo com cada situação clínica aplicada (MANSO et al., 2011). Os procedimentos envolvidos durante a cimentação de próteses totalmente cerâmicas apresentam características particulares e importantes para o sucesso do tratamento. A seleção do sistema cimentante deve ser criteriosa e embasada em conhecimento científico, pois existem inúmeros agentes cimentantes e possibilidades de tratamento de superfície. A eficácia do tratamento da superfície está relacionada com a composição da cerâmica (DÔRAND; DÔRAND, 2000).

## **CONCLUSÃO**

Através desse relato de caso clínico, é possível concluir que o reestabelecimento estético com faceta e coroas em cerâmica livres de metal reforçadas por dissilicato de lítio (IPS e.max), são excelentes alternativas para reabilitação estética e funcional. Dessa forma, um adequado planejamento inicial deve ser estudado, a fim de resultar na satisfação do cirurgião-dentista e, sobretudo, na exigência e expectativa do paciente.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, A.P.T. et al Facetas de porcelana: solução estética e funcional. **Clínica – Int J Braz Dent**, v. 5, n. 2, p. 142-52, 2009.
- ARBEX FILHO, J. Direct composite resin x ceramic laminates: the choice. **J Clin Dent Res**, v. 13, n. 3, p. 45-52, Jul./Sep. 2016.
- ARISTIDIS, G.A.; DIMITRA, B. Five-year clinical performance of porcelain laminate veneers. **Quintessence Int**, v. 33, n. 3, p. 185-189, 2002.
- AYKOR, A.; OZEL, E. Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system. **Oper Dent**, v. 34, n. 5, p. 516-523, 2009.
- BOTTINO, M.A.; FARIA, R.; VANLANDRO, L.F. **Estética em reabilitação oral: “metal free”**. São Paulo: Artes Médicas, 2001. 495 p.
- CALICCHIO, L. et al Minimally invasive Dentistry applied to esthetic transformation of the smile. **J Clin Dent Res**, v. 13, n. 4, p. 53-64, Oct./Dec. 2016.
- CARDOSO, P.C. et al. Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos. **ROBRAC**, v. 20, n. 52, p. 88-93, 2011.
- CASTELNUOVO, J.; TJAN, A.H.; PHILLIPS, K.; NICHOLLS, J.I. et al. Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations. **J Prosthet Dent**, v. 83, n. 2, p. 171-80, 2000.
- CHEN, J.H.; SHI, C.X.; WANG, M.; ZHAO, S.J. et al. Clinical evaluation of 546 tetracycline-stained teeth treated with porcelain laminate veneers. **J Dent**, v. 33, n. 1, p. 3-8, 2005.
- COTERT, H.S.; DUNDAR, M.; OZTURK, B. The effect of various preparation designs on the survival of porcelain laminate veneers. **J Adhes Dent**, v. 11, n. 5, p. 405-411, 2009.
- DÔRAND, P.; DÖRAND, T. Bond strength of luEing cements to zirconium oxide ceramics. **Int J Prosthodont**, v. 13, n. 2, p. 131-135, Mar./Apr. 2000.
- DORRI, M. All-ceramic tooth-supported single crowns have acceptable 5-year survival rates. **Evid Based Dent**, v. 14, n. 2, p. 47, 2013.
- DUMFAHRT, H.; SCHAFFER, H. Porcelain laminate veneers: a retrospective evaluation after 1 to 10 years of service: Part II - Clinical results. **Int J Prosthodont**, v. 13, n. 1, p. 9-18, 2000.
- DUNNE, S.M.; MILLAR, B.J. A longitudinal study of the clinical performance of porcelain veneers. **Br Dent J**, v. 175, n. 9, p. 317-321, 1993.

FABIANELLI, A. et al. Traditional and CAD/CAM generated metal-free restorations. 12-Month follow-up. **Dent Mater**, v. 26, p. 50-51, 2010.

FRADEANI, M.; BARDUCCI, G. **Reabilitação estética em prótese fixa**. São Paulo: Quintessence, 2008. v. 2.

FRADEANI, M.; REDEMAGNI, M.; CORRADO, M. Porcelain laminate veneers: 6- to 12-year clinical evaluation: a retrospective study. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 25, n. 1, p. 9-17, 2005.

FRIEDMAN, M.J. A 15-year review of porcelain veneer failure: a clinicians observations. **Compend Contin Educ Dent**, v. 19, n. 6, p. 625-638, 1998.

LAYTON, D.; WALTON, T. An up to 16-year prospective study of 304 porcelain veneers. **Int J Prosthodont**, v. 20, n. 4, p. 389-396, 2007.

MAGNE, P.; BELSER, U.C. Novel porcelain laminate preparation approach driven by a diagnostic mock-up. **J Esthet Restor Dent**, v. 16, n. 1, p. 7-16; discussion 17-8, 2004.

MAGNE, P. et al. Clinical performance of novel-design porcelain veneers for the recovery of coronal volume and length. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 20, n. 5, p. 440-457, 2000.

MANSO, A.P. et al. Cements and adhesives for all-ceramic restorations. **Dent Clin North Am**, v. 55, n. 2, p. 311-332, 2011.

MIRANDA, C.C. Sistema In-Ceram Alumina. **Rev Bras Prótese Clin Lab**, v. 1, p. 163-172, 1998.

NIKZAD, S.; AZARI, A.; SOMAYE, D. Ceramic (Feldspathic & IPS Empress II) vs. laboratory composite (Gradia) veneers; a comparison between their shear bond strength to enamel; an in vitro study. **J Oral Rehabil**, v. 37, n. 7, p. 569-574. Epub 2010 Jan 17, 2010.

PAULILLO, L.A.M.S. Pinos intrarradiculares pré-fabricados: considerações clínicas. In: WORSCHER, C.C.; MURGEL, C.A.F. **Micro-odontologia: visão e precisão em tempo real**. Maringá: Dental Press, 2008. p. 175-192.

PEKKAN, G.; HEKIMOGLU, C. Evaluation of shear and tensile Bond strength between dentin and ceramics using dual-polymerizing resin cements. **J Prosthet Dent**. v. 102, n. 4, p. 242-252, 2009.

PEUMANS, M. et al. A prospective ten-year clinical trial of porcelain veneers. **J Adhes Dent**, v. 6, n. 1, p. 65-76, 2004.

PEUMANS, M. et al. Porcelain veneers: a review of the literature. **J Dent.**, v. 28, n. 3, p. 163-177, 2000.

PEUMANS, M. et al. Porcelain veneers bonded to tooth structure: an ultra-morphological FESEM examination of the adhesive interface. **Dent Mater**, v. 15, n. 2, p. 105-119, 1999.

REGO, M.A.; SILVA, R.C.; ARAÚJO, M.A. Restaurações de porcelana “inlay-onlay” – caso clínico. **JBC**, v. 1, p. 45-49, Maio/Jun. 1997.

SMALES, R.J.; ETEMADI, S. Long-term survival of porcelain laminate veneers using two preparation designs: a retrospective study. **Int J Prosthodont**, v. 17, n. 3, p. 323-326, May/Jun. 2004.

SOUZA, N.C. et al. IPS e.max: nova tendência na reabilitação do sorriso. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 35, 2006.

WU, W.S.; XU, P.C.; ZHOU, M.L. A short term clinical evaluation of IPS e.max Press all-ceramic crowns. **Shanghai Kou Qiang Yi Xue**, v. 20, n. 3, p. 304-307, 2011.