

Guilherme Moreira Carvalho

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA ÂNTERO-SUPERIOR COM CERÂMICA APÓS  
REMOÇÃO DE PRÓTESES ANTIGAS INSATISFATÓRIAS E REPAREPO  
– RELATO DE CASO**

Manaus  
2020

Guilherme Moreira Carvalho

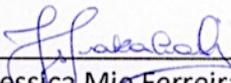
**REABILITAÇÃO ESTÉTICA ÂNTERO-SUPERIOR COM CERÂMICA APÓS  
REMOÇÃO DE PRÓTESES ANTIGAS INSATISFATÓRIAS E REPAREO  
– RELATO DE CASO**

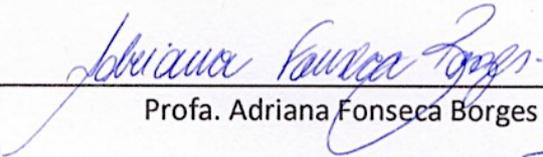
Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

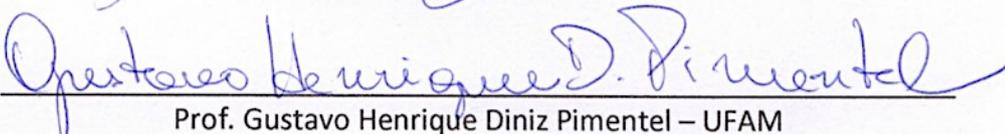
Orientador: Prof. Jessica Mie Ferreira Koyama Takahashi

Monografia intitulada: "REABILITAÇÃO ESTÉTICA ÂNTERO-SUPERIOR COM CERÂMICA APÓS REMOÇÃO DE PRÓTESES ANTIGAS INSATISFATÓRIAS E REPAREPO" de autoria do aluno **Guilherme Moreira de Carvalho**

Aprovada em 01 / 02 / 20 pela banca constituída dos seguintes professores:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Jessica Mie Ferreira Takahashi – UEA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Adriana Fonseca Borges – UEA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Gustavo Henrique Diniz Pimentel – UFAM

Manaus, 01 de fevereiro de 2020

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE  
Rua Ítalo Pontelo 50, 86 – 35.700-170 \_ Sete Lagoas, MG  
Telefone (31) 3773 3268 – [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## Sumário

Resumo.....	3
<i>Abstract</i> .....	4
Introdução.....	5
Relato de caso.....	8
Discussão.....	16
Conclusão.....	19
Referências bibliográficas.....	20

## RESUMO

O objetivo deste relato de caso foi apresentar a reabilitação oral de dentes anteriores e superiores de paciente que buscou o atendimento na turma de Especialização em Prótese dentária da Facsete por estar insatisfeita com a cor e o formato de seus dentes. Para tanto, a paciente foi submetida a moldagem de estudo e montagem do modelo em articulador e protocolo fotográfico, então o material foi enviado ao laboratório para enceramento diagnóstico sobre os dentes do modelo de estudo tomando como base as fotos iniciais da paciente e suas principais queixas. Após isso, foi realizada a prova do novo sorriso encerado, por meio de resina bis-acrílica, onde se pode antever o futuro sorriso da paciente, corrigir defeitos e escolher o melhor material para a reabilitação. Em seguida, a paciente foi submetida aos preparos dos dentes caninos e incisivos laterais para coroa total e os incisivos centrais para lente de contato. A paciente foi submetida à moldagem dos elementos e o molde foi enviado ao laboratório para ser vazado com gesso e em seguida serem confeccionadas as peças em cerâmica, que foram cimentadas após uma semana seguindo os protocolos de adesão de acordo com os cimentos utilizados escolhidos a partir da espessura de cada peça cerâmica. A paciente encontra-se em preservação de 6 meses sem alteração de forma, cor das cerâmicas preservada e a gengiva sem presença de inflamação, portanto conclui-se que os protocolos adotados para a realização do caso foram satisfatórios.

Palavras chave: estética dental, prótese dental, força de adesão

## **ABSTRACT**

The aim of this case report was to present a oral rehabilitation of anterior and superior teeth of a patient who sought assistance at Facsete Dental Prosthesis Specialization class for complaining about color and shape of their teeth. Therefore the patient was submitted to study impression and assembly of the model in articulator and photographic protocol, then the material was sent to the laboratory for diagnostic waxing over the teeth at the study model based on the patient's initial photos and her main complaints. After that, a test of the new waxed smile was performed, using bis-acrylic resin, where it was possible to preview patient's future smile, to correct defects and choose the best material for rehabilitation. Then, patient was submitted to the preparation of canine teeth and lateral incisors for full crown and central incisors for contact lens. Patient was submitted to teeth impression by silicone and after that the mold was sent to the laboratory to be cast with plaster and then the ceramic pieces were made, which were cemented after one week following the adhesion protocols according to the cements used chosen from the thickness of each ceramic piece. The patient is undergoing 6 months of preservation without alteration in shape, color of the ceramics is preserved and the gums are without inflammation, so it is concluded that the protocols adopted for the realization of the case were satisfactory.

Key words: dental esthetics, dental prosthesis, bond strength

## INTRODUÇÃO

A busca incessante por estética tem levado cada vez mais pessoas a procurarem o tratamento odontológico para corrigir imperfeições como forma e coloração dos dentes. O objetivo é transformar seus sorrisos para alcançarem uma harmonia facial que se aproxime mais ao que se considera um sorriso ideal, a exemplo de arcada dentária sem diastemas e dentes anteriores proporcionalmente simétricos. O formato dos dentes só é possível ser alterado por meio de acréscimo de material restaurador, desgaste ou a combinação deles (Coachman, 2012; Soares, 2014).

As alterações do formato de dente mais desejadas, por conta da possibilidade de alteração da cor e forma dos dentes com desgastes minimamente invasivos, podem ser realizadas por meio de restaurações com compostos resinosos ou cerâmicos, dentre os protocolos reabilitadores citados, uns são considerados mais conservadores e outros mais invasivos. A indicação do protocolo e dos materiais a serem utilizados está intimamente relacionada com a exigência estética do paciente (Rodrigues, 2017; Almohareb, 2018; Oliveira Jr., 2019)

Para indicar qual a melhor técnica a se utilizar é imprescindível que o profissional realize um planejamento prévio. Uma maneira de antever a melhor conduta clínica é a utilização de planejamento reverso, onde se realiza a simulação da reabilitação por meio de acréscimo de cera sobre os dentes a serem reanatomizados no modelo de estudo, tomando como base referências fotográficas e do sorriso da paciente bem como suas exigências estéticas apresentadas durante a anamnese. Este enceramento em seguida será transferido à boca da paciente para avaliação estética e funcional do futuro sorriso. Nesta etapa podem ser feitos desgastes e ajustes, durante a prova do planejamento com resina bis-acrídica sobre os dentes, que ajudarão o profissional a decidir qual o material restaurador indicado para o caso (Strassler & Lowe, 2011; Coachman, 2012; Silami, 2016).

Em reabilitações com restaurações estéticas diretas se utiliza de acréscimo de compostos resinosos pelo profissional cirurgião-dentista, sem a necessidade de fases laboratoriais para a confecção dos fragmentos a serem aderidos ao substrato dentário, o que resulta em maior rapidez no resultado final. No entanto, para a técnica direta é necessário destreza e experiência do operador afim de se obter um resultado satisfatório. Outro ponto que se pode destacar é a longevidade dos tratamentos com restaurações diretas que pode ser comprometida por falta de conhecimento da técnica aplicada, qualidade do material restaurador, qualidade da polimerização, além do acabamento e polimento das resinas, que apresentam alta instabilidade de cor e falhas quando indicadas em grandes restaurações, havendo necessidade de constante polimento (Soares, 2005; Stella, 2015; Soares, 2012, Lung 2012).

As cerâmicas, por outro lado, apresentam maior estabilidade de cor, resistência e durabilidade, excelente lisura superficial e propriedades óticas semelhantes às do esmalte dentário. A técnica reabilitadora utilizando este material requer a etapa de moldagem de trabalho, para que as peças cerâmicas, com o novo formato e cor que recobrirão os preparos dentais sejam realizadas em laboratório, ou seja, é um tratamento que leva mais tempo para ser concluído do que quando utilizada a técnica descrita anteriormente. Ainda, com as cerâmicas, há a necessidade de máximo respeito aos protocolos adesivos de união do fragmento cerâmico ao substrato dentário, uma vez que os preparos dentários para esta técnica são expulsivos, sendo o sucesso do tratamento relacionado à qualidade da cimentação (Silami, 2016; Kansal, 2018; Almohareb, 2018).

Atualmente existe uma variedade grande de cerâmicas disponíveis na Odontologia para restaurações indiretas. Dentre elas o dissilicato de lítio (sistema E-max) que foi adicionado às cerâmicas de vidro é amplamente utilizado por melhorar a resistência e longevidade quando comparado às cerâmicas convencionais. No entanto, a durabilidade e

sucesso de reabilitações com peças de dissilicato de lítio está diretamente relacionada à adesão do fragmento ao substrato (Pekkan, 2009; Soares, 2014; Soares, 2014).

A aplicabilidade do sistema adesivo à cerâmica se dá pela aplicação de ácido fluorídrico que reage com sua matriz vítrea, dissolvendo-a e expondo os cristais de dissilicato de lítio das peças cerâmicas. Ainda, o uso de cimentos de ativação física e química, dupla ativação, apresentam baixa estabilidade de cor e não devem ser utilizados para a cimentação de fragmentos muito finos (Pekkan, 2009; Silami, 2016; Oliveira Jr, 2019).

Neste estudo será relatado o caso de uma paciente com necessidade de substituição de suas lentes de canino a canino superior por coroas totais em cerâmica dos dentes caninos e incisivos laterais e laminados cerâmicos nos incisivos centrais.

## RELATO DE CASO

Paciente M.L.R., gênero feminino, 55 anos, buscou atendimento odontológico com a queixa de que seu sorriso não combinava com seu rosto (Figura 1).



Figura 1: Protocolo fotográfico extra oral inicial a distância

Outra queixa era de que seus dentes superiores estavam amarelados, seu dente 22 se apresentava menor e com limite cervical diferente do elemento análogo, e quando sorria, havia maior exposição gengival do seu lado esquerdo que do lado direito, como se pode observar na Figura 2.

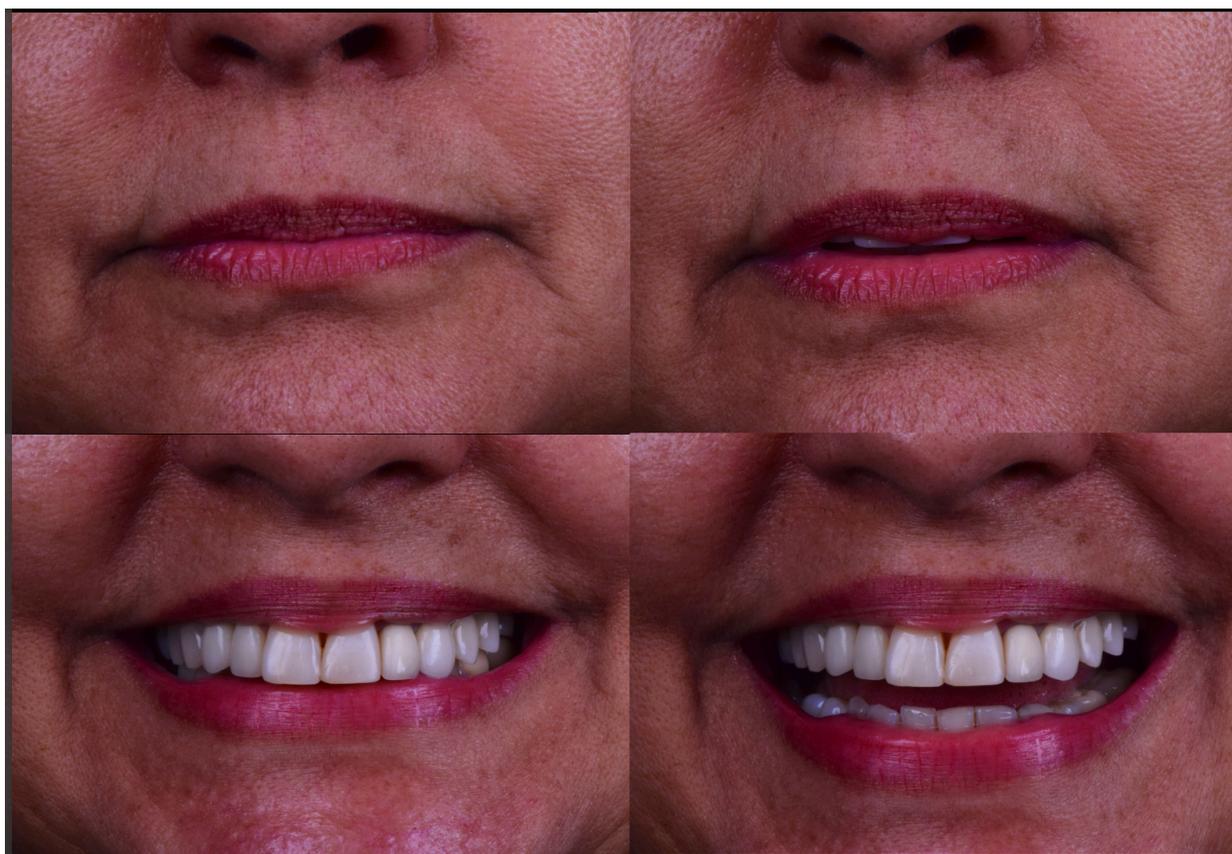


Figura 2: Protocolo fotográfico inicial extraoral.

Durante o exame clínico observou-se que a paciente já apresentava os dentes anteriores com laminados cerâmicos, os quais ela relatou haver feito há 10 anos. Os dentes apresentavam opacidade e translucidez insatisfatórias, desnível gengival e incisal e desadaptação cervical no canino com ligeira inflamação gengival (Figura 3).



Figura 3: Imagem intraoral dos dentes em sua condição inicial.

A paciente foi submetida à moldagem inicial, os modelos superior e inferior foram montados em articulador semi ajustável por meio dos registros do arco facial e oclusal, para confecção de enceramento diagnóstico e planejamento do caso (Figura 4).



Figura 4: Modelos montados em articulador.

As imagens iniciais e as exigências da pacientes foram compartilhadas com o laboratório para melhor entendimento da necessidade estética e enceramento (Figura 5).



Figura 5: Prova do *mock-up*.

Após o retorno do enceramento realizou-se a transferência do novo formato dos dentes para a arcada da paciente para análise profissional e aprovação pela paciente. Foi realizado *mock-up* com o preenchimento de um molde do enceramento em silicone com resina bis-acrílica Luxatemp (DMG, Hamburg, Alemanha) cor A1.

Ao analisar o sorriso com seu novo formato, foi observada a necessidade de aumento cirúrgico da coroa clínica do dente 22 e correção de *zenit* gengival do 21. Após 15 dias do procedimento de aumento de coroa, a paciente retornou para remoção dos laminados por meio da técnica do repreparo (brocas 1014, 2135, 4138 e multilaminadas para acabamento do preparo) que consiste em desgastar os laminados com brocas diamantadas, até que se atingisse o desgaste desejado para a posterior moldagem e instalação dos laminados de acordo com o planejamento.

Ao serem removidos os laminados dos elementos caninos e laterais superiores constatou-se a necessidade de preparo para coroa total por conta da de infiltrações existentes nos laminados antigos o que resultou em tecido cariado que ao serem removidos, resultaram em esmalte e dentina sem suporte. Os incisivos centrais ainda apresentaram remanescente dental suficiente para realização de lentes de contato.

Após o preparo deu-se início à confecção das provisórias (Figura 6), onde foram feitas coroas individualizadas, em resina acrílica, para os dentes caninos e incisivos laterais enquanto as provisórias dos incisivos centrais, como foram os elementos que sofreram menos desgaste, foram instaladas por meio da técnica do *mock-up* com resina bis-acrílica e portanto ficaram unidos.



Figura 6: Paciente com próteses provisórias.

Os preparos foram submetidos à acabamento e polimento com discos de lixa e brocas multilaminadas. Selecionaram-se as cores dos substratos utilizando escala Vita (Wilcos, Petrópolis, Brasil) e a cor final dos fragmentos cerâmicos (Figura 7a e 7b). A partir daí iniciou-se a moldagem dos preparos por meio da técnica da dupla moldagem com duplo fio retrator números 00 e 000 (Ultrapack, Ultradent, Indaituba, Brasil) e silicone de adição pesado e extra leve (Panasil, Ultradent, Indaiatuba, Brasil) .



Figura 7: a - seleção de cor do substrato; b - seleção de cor final dos dentes.

O molde foi enviado ao laboratório para ser vazado e serem confeccionadas as coroas e laminados cerâmicos (Figura 8).



Figura 8: Molde em silicone de adição.

Após uma semana o material em cerâmica retornou do laboratório e foi realizada as provas seca e com o *try in All Cem Veneer* (FGM, Joinville, Brasil). Após avaliação pelo

profissional, foi selecionada a cor A1 do cimento resinoso, aprovada pela paciente. Optou-se pela cimentação das coroas dos elementos 13, 12, 22 e 23 com cimento resinoso autoadesivo (Rely X, U200, 3M) devido a maior espessura das peças.

Os laminados cerâmicos dos incisivos centrais foram submetidos ao tratamento com ácido fluorídrico 10% por 30 segundos (Condac Porcelana, FGM) por terem sido confeccionadas em dissilicato de lítio. As peças foram abundantemente lavadas com água. Em seguida foi aplicado ácido fosfórico 37% (Condac, FGM) pelo mesmo tempo, com o objetivo de remover eventuais detritos ainda presentes na parte interna dos laminados. O ácido foi removido por meio de lavagem com água, e as peças receberam aplicação de uma camada de silano Prosil (FGM). Após a secagem do silano foi aplicado o adesivo (Ambar APS, FGM) sem fotoativação. Nos dentes, foi realizado ataque ácido com ácido fosfórico a 37% (Condac, FGM), aplicado o mesmo adesivo sem fotoativação e inserção do cimento resinoso na peça (All Cem Veneer, FGM). Sucedeu-se então o assentamento das peças inicialmente pelos incisivos centrais, os excessos do cimento resinoso foram removidos com auxílio de pincel e fio interdental. Foi realizada fotoativação por 40 segundos com o fotopolimerizador Emitter A (Schuster). A partir da cimentação dos incisivos centrais, as coroas foram instaladas por hemiarcada, primeiro as do lado direito e depois as do lado esquerdo com o objetivo de se obter a melhor adaptação das peças ao espaço que a elas foi destinado (Figura 9, e 10).



Figura 9: Protocolo fotográfico extra oral a distância (2m) imediato.



Figura 10: Protocolo fotográfico extra oral aproximado, imediato .

A paciente se encontra em preservação de 6 meses e após avaliação dos resultados pode-se observar melhora na condição da saúde gengival e aspecto estético e harmonia facial da paciente (Figura 11 e 12).



Figura 11: Aspecto a distância após 6 meses.



Figura 12: Aspecto final após 6 meses.

## DISCUSSÃO

O presente caso utilizou para fins de planejamento odontológico, o uso de modelo de estudo e enceramento que são de fundamental importância para avaliar condições clínicas iniciais do paciente, futura forma dos elementos, interferência oclusais e assim, traçar o formato do seu sorriso ideal (Coachman, 2009; Soares, 2014).

A prova do planejamento inicial por meio da técnica do *mock-up* com o uso de resina bis-acrílica otimizou o tempo de trabalho do profissional. Apesar de ter um valor elevado, a apresentação em cartuchos automisturadores permitiu uma proporção mais precisa e de fácil utilização pelo cirurgião dentista. Adicionalmente, sua composição confere as características de resistência e estética semelhantes às resinas compostas, permitindo ao cirurgião dentista fazer análises estéticas sobre os tamanhos dos dentes, exposição gengival ao sorrir, conectividade dos dentes superiores no lábio inferior e suas posições na arcada e permite também a opinião do paciente sobre o sorriso. Nesta etapa ainda é possível realizar ajustes de forma e tamanho dos dentes, que devem ser informadas ao laboratório para que faça os devidos ajustes no planejamento final do caso (Coachman, 2009; Strassler & Lowe, 2011).

Outro uso da resina bis-acrílica foi na confecção das restaurações provisórias, que é um passo importante para o resultado final do tratamento, uma vez que as provisórias servem de proteção contra estímulos térmicos, mecânicos e físicos. No entanto, a estabilidade de cor das resinas bis-acrílicas não é tão eficaz quanto a outros tipos de resina (Strassler & Lowe, 2011; Almohareb, 2018).

No que se refere ao material escolhido para a realização do procedimento reabilitador, as cerâmicas, apresentam maior longevidade e resistência compressiva e flexural quando comparados a restaurações em resina feitas pela técnica da restauração direta, e melhores resultados a longo prazo, tanto no que se refere a estética quanto suas

características de manutenção de brilho e propriedades ópticas (Soares, 2014; Stella, 2015; Kansal 2018).

A estética também pode ser comprometida por procedimentos que visam sua melhoria. A manutenção da coloração de restaurações indiretas depende de alguns fatores, entre eles, as propriedades ópticas do material reabilitador, do material escolhido para a cimentação da prótese sobre o dente, a espessura desses materiais, da cor ou o tipo do substrato dentário. No presente caso, os elementos 11 e 21, por terem sido confeccionados fragmentos cerâmicos mais finos foram cimentados por meio do sistema adesivo Ambar APS, pois alguns estudos mostram que o mesmo apresenta melhor estabilidade de cor, devido a ausência de Bis-GMA, que resultaria na ausência de monômeros contendo anéis aromáticos, diretamente relacionados ao processo de pigmentação. Sua estabilidade de cor também pode ser resultado do seu fotoiniciador, que menores quantidades de canforoquinona. Além disso, o próprio sistema, se apresenta visualmente quase sem coloração e isso previne interferências estéticas nas restaurações (Silami, 2016; Almohareb, 2018; Oliveira Jr, 2019). Nessa situação, se faz necessária a aplicação de ataque ácido com o fluorídrico na peça protética para a remoção da matriz vítrea da cerâmica que expõe sua estrutura cristalina deixando a superfície da cerâmica áspera, o que favorece uma retenção micromecânica na superfície cerâmica com o cimento que será aplicado após a aplicação do silano que é uma molécula bifuncional, que age ora como um agente de união entre a matriz inorgânica presente no material restaurador, por meio de ligação covalente, à matriz orgânica presente no sistema adesivo e ora como agente de união entre o cimento resinoso e o substrato dentário. Quando aplicado após o condicionamento ácido, promove aumento considerável da união do cimento com as cerâmicas (Soares, 2005; Pekkan, 2009; Brum, 2011; Lung, 2012; Kansal, 2018).

Os cimentos resinosos autocondicionantes apresentam facilidade de aplicação, porém baixa estabilidade de sua coloração e quando comparados com cimentos resinosos

que necessitam de ataque ácido e aplicação de sistema adesivo no dente e ma peça de cerâmica apresentam melhor estabilidade de cor. Nos dentes 13, 12, 22 e 23, foi utilizado o sistema de cimento resinoso auto condicionante e quimicamente ativado, uma vez que nos dentes foram aplicadas coroas totais, a peça protética apresentava espessura suficiente para comprometer a chegada da luz do fotopolimerizador, que poderia não induzir a polimerização do cimento adequadamente, e portanto, comprometeria o desempenho de cimentos resinosos convencionais. No entanto, nas coroa não foi realizada a aplicação do sistema adesivo, sob o risco de se influenciar negativamente a adesão do cimento à cerâmica (Pekkan, 2009; Lung, 2012; Rodrigues, 2017; Kansal, 2018).

## **CONCLUSÃO**

Pode-se concluir que após 6 meses de preservação a paciente se encontra sem alteração de forma e cor das cerâmicas preservada, a gengiva se apresenta sem características de inflamação e a paciente satisfeita com seu sorriso. Portanto conclui-se que os protocolos adotados para a realização do caso foram satisfatórios para a realização do caso.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Almohareb, T; *et. al.* - Influence of experimental staining on the color stability of indirect computer-aided design/computer-aided manufacturing dental provisional materials - *Eur J Dent* 2018; 12(02): 269-274.
- 2 - Oliveira Jr, O; *et.al.* - Influence of Pre-Curing Different Adhesives on the Color Stability of Cemented Thin Ceramic Veneers - *Braz. Dent. J.* vol.30 no.3 Ribeirão Preto May/June 2019 Epub June 03, 2019
- 3 - Silami FDJ, Tonani R, Alandia-Román CC, Pires-de-Souza FCP. Influence of different types of resin luting agents on color stability of ceramic laminate veneers subjected to accelerated artificial aging. *Braz Dent J* 2016;27:95-100.
- 4 - Rodrigues RB, Lima E, Roscoe MG, Soares CJ, Cesar PF, Novais VR. Influence of resin cements on color stability of different ceramic systems. *Braz Dent J* 2017;28:191-195.
- 5 - Kansal, R; Rani, S; Kumar, M; Kumar, S; Isaar, G. - Comparative Evaluation of Shear Bond Strength of Newer Resin Cement (RelyX Ultimate and RelyX U200) to Lithium Disilicate and Zirconia Ceramics as Influenced by Thermocycling - *Contem Clin Dent*, 2018 Oct-Dec; 9(4): 601–606.
- 6 - Pekkan, G; Hekimoglu, C - Evaluation of shear and tensile bond strength between dentin and ceramics using dual-polymerizing resin cements. *J Prosthet Dent.* 2009 Oct;102(4):242-52.
- 7 - Lung, C. Y. K.; Mantlinna, J. P.; - Aspects of silane coupling agents and surface conditioning in dentistry: An overview - *Dental Materials* 28 (2012) 467–477.
- 8 - Rodrigues, L. R; Tunes, R. S; Silveira, S. R. A.; Freitas; A., P.; Lisboa, J. A. A; - O ácido fluorídrico na resistência ao cisalhamento entre cerâmica feldspática e resina composta - *REV ASSOC PAUL CIR DENT* 2015;69(1):62-7.
- 9 - Stella, J.P.F; Oliveira, A.B.; Nojima, L.I.; Marquezan, M.; - Four chemical methods of porcelain conditioning and their influence over bond strength and surface integrity - *Dental Press J Orthod.* 2015 Jul-Aug; 20(4): 51–56.
- 10 - Soares CJ, Soares PV, Pereira JC, Fonseca RB. Surface treatment protocols in the cementation process of ceramic and laboratory-processed composite restorations: a literature review. *J Esthet Restor Dent.* 2005 Mar;17(4):224-35.
- 11 - Soares PV, Spini PH, Carvalho VF, Souza PG, Gonzaga RC, Tolentino AB, Machado AC. Esthetic rehabilitation with laminated ceramic veneers reinforced by lithium disilicate. *Quintessence Int.* 2014 Feb;45(2):129-33.
- 12 - Coachman C; Calamita M; Schayder, A. Digital smile design: uma ferramenta para planejamento e comunicação em odontologia estética. *Revista Dicas.* 2012 Jan 1(2):3-9.
- 13 -Soares, P. V.; Spini, P. H. R.; Carvalho, V. F.; Souza, P. G.; Gonzaga, R. C. Q.; Tolentino, A. B.; Alexandre Coelho Machado, A. C.; Esthetic rehabilitation with laminated

ceramic veneers reinforced by lithium disilicate - Quintessence International V. 45 •  
NUMBER 2 • FEBRUARY 2014

14 - Strassler H, Lowe RA. Chairside resinbased provisional restorative materials for fixed  
prosthodontics. *Compendium of Education in Dentistry* 2011; 32 (9): 10- 19.