

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Andressa Mayumi Sakagami Silva

REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM LAMINADOS CERÂMICOS EM FLUXO DIGITAL:
RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO

2023

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Andressa Mayumi Sakagami Silva

REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM LAMINADOS CERÂMICOS EM FLUXO DIGITAL:
RELATO DE CASO CLÍNICO

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas - FACSETE como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

Área de concentração: Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. Tércio Hiroshi Ishimine Skiba

Co-orientador: Prof. Me. Bruno Costa Martins de Sá

PORTO VELHO

2023



Monografia intitulada "REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM LAMINADOS CERÂMICOS EM FLUXO DIGITAL: RELATO DE CASO CLÍNICO" de autoria do aluno Andressa Mayumi Sakagami Silva.

Aprovada em 03/06/23 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr Tarcio Hiroshi Ishimine Skiba

Professor 1

Professor 2

Porto Velho, 03/06/2023

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM LAMINADOS CERÂMICOS EM FLUXO DIGITAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

Resumo: Com o propósito de alcançar relevância estética, reabilitação funcional dos arcos dentais e um sorriso harmonioso mediante um tratamento mais conservador e durável. As cerâmicas têm se tornado opção para essas reabilitações de extensa exigência estética, uma vez que possuem características como estabilidade de cor, biocompatibilidade, longevidade e resistência e quando bem indicada, vira uma alternativa muito satisfatória e com ótimos resultados em restaurações estéticas anteriores. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo apresentar um caso clínico de reabilitação estética anterior com laminados cerâmicos. Conclui-se que a reabilitação estética com laminados cerâmicos é seguro e de grande longevidade quando bem preparados e preservados, dando ao paciente um resultado satisfatório, seja esteticamente, biologicamente ou psicologicamente. Ao final do tratamento a paciente se demonstrou satisfeita com o resultado.

Descritores: Facetas dentárias. Porcelana Dentária. Longevidade.

AESTHETIC REHABILITATION WITH CERAMIC LAMINATES IN DIGITAL FLOW: CLINICAL CASE REPORT

Abstract: With the purpose of achieving aesthetics, functional rehabilitation of the dental arches and a harmonious smile through a more conservative and welcoming treatment. Ceramics have become an option for these rehabilitations with extensive aesthetic requirements, since they have characteristics such as color stability, biocompatibility, longevity and resistance and, when well indicated, become a very satisfactory alternative with excellent results in superior aesthetic restorations. Thus, this work aims to present a clinical case of anterior aesthetic rehabilitation with ceramic veneers. It is concluded that aesthetic rehabilitation with ceramic laminates is safe and of great longevity when well prepared and maintained, giving the patient a satisfactory result, whether aesthetically, biologically or psychologically. At the end of the treatment, the patient was satisfied with the result.

Keywords: Dental veneers. Dental porcelain. Longevity.

INTRODUÇÃO

Hoje em dia, é frequente no consultório o paciente expor a sua insatisfação em relação a aparência dos dentes.¹ Insatisfação com a cor, a existência de espaços interdentários, com as características morfológicas, fisiológicas ou patológicas dos dentes, com alterações no alinhamento dentário e sequelas da doença cárie, são algumas das circunstâncias que levam os pacientes a uma busca por melhorar a estética do sorriso.^{2,3}

As facetas atualmente são utilizadas para restaurar a biomecânica da dentição, para mascarar dentes altamente descoloridos tratados endodonticamente, para estabelecer uma função adequada e para muitos outros propósitos.⁴

Com a evolução da odontologia, existem materiais que fornecem inúmeras possibilidades na formação de uma aparência harmônica e estética, além de biomateriais que oferecem uma melhor adaptação marginal, menor contração de polimerização, maior vedação, retenção, alta resistência a desgastes e a fraturas.^{1,5}

Dentre os materiais restauradores estéticos à disposição, os profissionais possuem opções que vão desde resinas compostas até cerâmicas. A porcelana é muito semelhante a estrutura natural dos elementos dentais e é uma ótima opção para uma abordagem estética conservadora e para evitar as diversas falhas da resina composta⁶, sendo assim uma solução funcional e estética para vários problemas dentários.²

Quando confeccionadas de maneira adequada seguindo um protocolo clínico preciso, as restaurações de porcelana possuem uma longa vida clínica. O material tem diversas características importantes, incluindo resistência suficiente à compressão e abrasão, estabilidade físico-química, excelente compatibilidade biológica, reprodução das propriedades ópticas da estrutura dentária, estabilidade de cor e aderência ao agente cimentício e substratos dentários.^{2, 7, 8}

Apesar disso, a taxa de sobrevivência das facetas de cerâmica é influenciada por inúmeros parâmetros, incluindo grau de destruição presente, o desenho do preparo, a espessura do esmalte disponível, o material usado, a função e oclusão do dente, a vitalidade do dente a ser tratado (vital ou endodonticamente), assim como o nível de experiência da equipe restauradora.⁴ Portanto, este trabalho teve como objetivo apresentar um caso clínico de reabilitação estética anterior com laminados cerâmicos.

RELATO DE CASO

Paciente L.F, gênero feminino, 29 anos de idade, compareceu à clínica de especialização em Prótese Dentária (FACSETE - Porto Velho/RO - Brasil), encaminhada pelo seu ortodontista. Paciente relatou que estava insatisfeita com o sorriso e com suas facetas em resina composta pois sempre fraturavam.

Durante a anamnese, a paciente relatou bom estado de saúde e nenhum dado médico relevante. Ao exame clínico intra-oral e radiográfico, foi observado facetas em resina composta nos dentes 13, 12, 11, 21, 22 e 23 e ausência de patologia pulpar.

Fotos iniciais foram realizadas para ajudar no planejamento do caso. Foi oferecido ao paciente as opções de tratamento para o mesmo e depois dos esclarecimentos e aprovação decidiu-se executar o tratamento através das facetas em cerâmicas dos elementos 13 ao 23 e clareamento dentário nos outros dentes.

O molde de estudo foi enviado ao laboratório junto com as fotos iniciais para conceder informações ao protético. A partir do modelo de estudo, foi feito o enceramento diagnóstico, e realizada uma guia de silicone de adição, em seguida confeccionado o mock up, usando resina bisacrílica (Resina Bisacrílica Protemp™ 4 - 3M do Brasil, Sumaré- SP, BRASIL) e aguardando a polimerização de 4,5 minutos. Os excessos na região papilar dos dentes foram retirados com a ajuda de uma lâmina de bisturi n. 15 (Solidor®, Lamedid, Osasco- SP, Brasil), o polimento da resina bisacrílica foi alcançado com uma gaze embebida em álcool 70% colocada em sua superfície.

Com o aceite do mock up pelo paciente, iniciamos a parte da confecção dos preparos. Realizamos inicialmente a confecção de guias de silicone por adição (Express XT, 3M ESPE, St.Paul-MN, USA), para orientação dos preparos, com o intuito de avaliar o quanto de desgaste é preciso em comparação com o volume final da restauração. Em seguida, começaram-se os preparos sobre o mock up nos dentes e removeram-se as restaurações em resina adjacentes. Todos os preparos seguiram a mesma sequência técnica convencional de facetas laminadas. Após a realização dos preparos, partiu-se para a etapa de acabamento e polimento dos mesmos, com a finalidade de remover irregularidades e promover o alisamento dos preparos.

Concluído os preparos, foi realizada a moldagem e o registro oclusal utilizando o

silicone por adição (Express XT, 3M ESPE, St.Paul-MN, USA). Dando segmento, procedeu-se com a seleção de cor da cerâmica por meio da escala Vita (Vita, Zahnfabrick, Sackingen, Alemanha).

A etapa seguinte foi a confecção do provisório, que foi obtido com auxílio da guia de silicone confeccionada previamente. Com isso conseguiu o provisório único com resina bisacrílica (Resina Bisacrílica Protemp™ 4 - 3M). O brilho foi adquirido com ajuda de uma gaze embebida com álcool 70% aplicada na superfície vestibular do mock up. Os moldes foram entregues ao laboratório junto com as fotografias feitas dos preparos, para que o protético possa verificar a cor do substrato dos dentes preparados. Os laminados cerâmicos foram confeccionados com cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio (IPS e.max Press, IvoclarVivadent, Schaan, Lichstetein). Na sessão seguinte, o laboratório enviou a prova dos laminados para verificar a adaptação, com a autorização para seguir o trabalho, o laboratório enviou os laminados prontos para cimentação. Após as provas em boca, foi realizado isolamento absoluto para preparo da superfície dentária.

Iniciou-se o tratamento da superfície dentária com uma profilaxia utilizando taça de borracha, pedra pomes e água. Em seguida, foi feito o tratamento interno das peças condicionando com ácido fluorídrico a 10% (Condac- Porcelana FGM, Joinville-SC, Brasil) por 20 segundos com lavagem abundante. Em seguida, condicionado com ácido fosfórico 37% (Condac 37 -FGM, Joinville-SC, Brasil) por 60 segundos, ao passar esse tempo a lavagem em abundância foi realizada, com as peças limpas e secas, a aplicação de uma camada do silano (Prosil-FGM, Joinville-SC, Brasil) foi feita com auxílio do microbrush por 1 minuto, aguardando a evaporação do solvente, logo após foi aplicada uma camada de adesivo (Single Bond Universal-3MESPE, St.Paul-MN, USA) jateando com ar para evaporação do solvente. De forma simultânea, os dentes a ser restaurados também foram condicionados com ácido fosfórico 37% por 30 segundos e em seguida lavados e secos, em seguida foi feita a aplicação do adesivo (Single Bond Universal -3M) e não foi polimerizado no dente.

Em seguida, uma camada do cimento fotopolimerizável (Variolink Esthetic LC - Ivoclar Vivadent, Barueri- SP), na cor transparente foi inserida e espalhada na superfície interna das peças, levadas em posição e pressionadas digitalmente para que ocorresse o extravasamento do cimento nas margens da restauração. Os excessos marginais foram removidos com pincel e os proximais com fio dental.

Então realizou-se a fotoativação a base de luz LED por 40 segundos nas faces vestibular, palatina, mesial e distal. Os excessos de cimento polimerizado da região cervical foram removidos com auxílio de lâmina de bisturi nº15. O ajuste oclusal foi realizado com auxílio de papel carbono (Accu Film II, Parkell, USA) em MIH, com verificação dos movimentos de protrusão e guia canino. Para finalizar, foram passadas as orientações ao paciente quanto a sua higienização, uso do fio dental e solicitado que retornasse para o registro da fotografia final após 30 dias e preservação.

DISCUSSÃO

Em teoria, a resina composta também deveria ser indicada para uso como material restaurador para facetas. Todavia, em um estudo clínico, as facetas de resinas compostas demonstraram uma taxa de sobrevivência menor após 3 anos em comparação àquelas feitas de cerâmica reforçada com leucita.⁹

Uma vantagem perceptível das facetas de cerâmica para dentes anteriores são suas taxas de sobrevivência a longo prazo.¹⁰ Grande parte dos autores relataram uma baixa taxa de falha (0%–7%).¹¹

Della Bona e Kelly (2008)¹² compararam a evidência clínica para restaurações de cerâmica pura. Eles relataram que as cerâmicas são particularmente adequadas para reabilitações de facetas, sendo que apresentaram taxas de falha (incluindo perda de retenção ou fratura) de menos de 5% em 5 anos e as taxas de sucesso podem chegar a 98,8% após 6 anos.

Em outro estudo de Costa et al. (2016)¹³ em uma avaliação de 318 facetas de porcelana cimentadas em 84 pacientes, observaram uma taxa de sobrevida de 93,5% após 10 anos. Já Layton & Walton (2007)¹⁴ relataram nos resultados de sua pesquisa uma taxa de sobrevivência dos laminados cerâmicos de 73%. O estudo abrangeu 100 pacientes tratados com 304 facetas em um tempo de acompanhamento de até 16 anos.

A taxa de sobrevivência das facetas cimentadas em superfícies sem restaurações foi de 96% e em superfícies com restaurações foi de 93,5%, portanto, uma diferença insignificativa. Da mesma forma o tamanho destas restaurações presentes não obteve efeitos significativos nas taxas de sobrevivência. Os defeitos achados, foram ligeiras alterações de cores e defeitos marginais.¹⁵

Neste outro estudo in vitro com análise de elementos dentários, aferiu a influência de diversos preparos de facetas de cerâmica e resina composta na distribuição do estresse. Entre os resultados, preparos com redução incisal e chanfro palatino, sofreram carga de estresse maior sobre facetas cerâmicas. Ao mesmo tempo que, preparos apenas com redução incisal, beneficiaram as resinas compostas, principalmente nos movimentos protrusivos.¹⁶

Enquanto isso, Guess et al. em 2014¹⁷ avaliaram o desempenho a longo prazo de facetas cerâmicas com desenhos de preparações Overlap e Full Veneer num período de 7 anos. Analisaram 25 pacientes com 42 facetas OV e 24 facetas FV. A pesquisa resultou numa taxa de sobrevivência (Kaplan-Meier) de 100% para as facetas FV e 97,6% para as facetas OV. Foram encontrados fraturas e cracks em 12 pacientes e só foi encontrado um descolamento em um paciente aos 61 meses numa faceta OV, mas a diferença entre as duas preparações não foi estatisticamente significativa.

Em contrapartida, no estudo com análise dos laminados, a diferença de estresse propagado entre faceta e estrutura dentária, mostram que as cerâmicas agem como uma barreira nos movimentos funcionais, absorvendo mais o estresse e protegendo as superfícies adjacentes do dente. Já nas resinas compostas, o estresse era disseminado para o dente e para a linha de cimentação.¹⁶

Levando em consideração que as forças médias atuantes nos dentes anteriores superiores estão abaixo de 150 N e que as médias de resistência à fratura de todos os grupos testados decorreram acima de 200 N, é possível inferir que as facetas seriam capazes de suportar com segurança essas forças atuando na região anterior superior.^{18, 19}

Taxas mais altas de falha (14%–33%) foram encontradas em outros ensaios clínicos, possivelmente devido a alguns fatores predisponentes, tais como uso de agentes de cimentação inadequados, oclusão e articulação desfavoráveis, perda excessiva de tecido dentário, dentes despreparados e adesão parcial a grandes superfícies de dentina expostas.²

O sucesso a longo prazo das facetas é definido pelas propriedades do material e resistência da cerâmica e dos sistemas de cimento adesivo/cimentante usados à fadiga.^{20, 21}

Espessura suficiente da faceta laminada convencional, uma camada uniforme de cimento resinoso²² e uma preparação conservadora totalmente em

esmalte²³ podem prevenir futuras trincas na restauração e, conseqüentemente, fratura na restauração. Magne & Douglas (1999)²² comprovaram que as facetas laminadas convencionais, quando cimentadas de forma ideal, tem capacidade de restaurar o comportamento mecânico dos dentes naturais (complexo esmalte-dentina). Restaurações cerâmicas indiretas, como facetas laminadas, são fixadas à estrutura do dente por uma camada de material resinoso, em vista disso, esta camada tem completa influência no comportamento à fratura da restauração indireta.²⁴

Anteriormente, Magne et al., (1999)²² afirmaram que um ajuste inadequado entre o dente e a restauração desenvolve uma área de cimentação desigual que pode levar a tensões concentradas no volume do material restaurador e na interface adesiva.

CONCLUSÃO

A reabilitação estética com laminados cerâmicas é seguro e de grande longevidade quando bem preparados e preservados, dando ao paciente um resultado satisfatório, seja esteticamente, biologicamente ou psicologicamente, auxiliando em sua autoestima e bem estar. Ao final do tratamento a paciente se demonstrou satisfeita com o resultado.

REFERÊNCIAS

1. GOUVEIA, C. G.; MOREIRA JUNIOR, R.; PERALTA, F. S.; SCHERMA, A. P.; RESENDE, L. F. M. Facetas diretas de resina composta em dentes anteriores: relato de caso. **ClipeOdonto – UNITAU**, v. 9, n. 1, p. 44-50, 2018.
2. PINI N. P.; AGUIAR, F. H. B.; LIMA, D. A. N. L.; LOVADINO, J. R.; TERADA, R. S. S.; PASCOTTO, R. C. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.4, p.9-16, 2012.
3. BURKE, F. J. T. Survival Rates for Porcelain Laminate Veneers with Special Reference to the Effect of Preparation in Dentin: A Literature Review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v.24, n.4, p. 257–265, 2012.
4. EDELHOFF, D.; PRANDTNER, O.; POUR, R. S.; LIEBERMANN, A.; STIMMELMAYR, M.; GUTH, J. F. Anterior restorations: The performance of ceramic veneers. **Quintessence international**. v. 49, n. 2, 2018
5. D'SOUZA, D. S. J.; KUMAR, M. Esthetics and Biocompatibility of Composite Dental Laminates. **MJAFI**, v. 66, n. 3, 2010.
6. MCLAREN E. A.; WHITEMAN Y. Y. Ceramics: rationale for material selection. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v. 31, n. 9, p. 666–668, 2010.
7. SÁ, T. C. M.; DE CARVALHO, M. F. F.; DE SÁ, J. C. M.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N.; YAMAUTI, M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with different thicknesses of porcelain laminate veneers: An 8-year follow-up clinical evaluation. *Eur J Dent*. 2018;12(04):590–593.
8. BELTRAMI, R.; CECI, M.; DE PANI, G. Effect of different surface finishing/polishing procedures on color stability of esthetic restorative materials: a spectrophotometric evaluation. **Eur J Dent**, v. 12, n. 1, p. 49–56, 2018.
9. GRESNIGT, M. M.; KALK, W.; OZCAN, M. Randomized clinical trial of indirect resin composite and ceramic veneers: up to 3-year follow-up. **J Adhes Dent**, v. 15, n. 2, p. 181-190. 2013.

10. D'ARCANGELO, C.; DE ANGELIS, F.; VADINI, M.; D'AMARIO, M. Clinical evaluation on porcelain laminate veneers bonded with light-cured composite: results up to 7 years. **Clin. Oral Invest**, v. 16, n. 4, p. 1071–1079, 2012.
11. PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; FIEUWS, S.; LAMBRECHT, P.; VANHERLE, G.; VAN MEERBEEK, V. Prospective ten-year clinical trial of porcelain veneers. **J Adhes Dent**, v. 6, n. 1, p. 65–76, 2004.
12. DELLA BONA, A.; KELLY, J. R. The clinical success of all-ceramic restorations. **J Am Dent Assoc**, v. 139, p. 8–13, 2008.
13. DE FA, D. A.; COSTA, G.; BORGES, B. C. D.; DE ASSUNÇÃO, I. V. Clinical performance of porcelain laminate veneers with minimal preparation: a systematic review. **Int J Experiment Dent Sci**, v. 5, n. 1, p. 56–59, 2016.
14. LAYTON, D. M.; WALTON, T. R. The up to 21-year clinical outcome and survival of feldspathic porcelain veneers: accounting for clustering. **Int J Prosthodont**, v. 25, n. 6, p. 604-612, 2012.
15. GRESNIGT, M. M.; KALK, W.; ÖZCAN, M. Clinical longevity of ceramic laminate veneers bonded to teeth with and without existing composite restorations up to 40 months. **Clin Oral Investig**, v. 17, n. 3, p. 823-832, 2013.
16. LI Z.; YANG Z.; ZUO L.; MENG Y. A three-dimensional finite element study on anterior laminate veneers with different incisal preparations. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v.112, n.2, p.325-333, Ago 2014.
17. GUESS, P. C.; SELZ, C. F.; VOULGARAKIS, A.; STAMPF, S.; STAPPERT, C. F. Prospective clinical study of press-ceramic overlap and full veneer restorations: 7-year results. **Int J Prosthodont**, v. 27, n. 4, p. 355-358, 2014.
18. FERRARIO, V.F.; SFORZA, C.; SERRAO, G.; DELLAVIA, C.; TARTAGLIA, G.M. Single tooth bite forces in healthy young adults. **J. Oral Rehabil**, v. 31, n. 1, p. 18–22, 2004.
19. MARCO, M. M.; GRESNIGT, A. B.; MARI, M.; SUGII, A.; KARIN, B. F. W.; JOHANNIS, A.; STEPHAN, A. M. Comparison of conventional ceramic laminate

veneers, partial laminate veneers and direct composite resin restorations in fracture strength after aging. **Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials**, v. 114, 2021.

20. PEUMANS, M.; VAN MEERBEEK, B.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. Porcelain veneers: a review of the literature. **J Dent**, v. 28, p. 163–177, 2000.

21. CÖTERT, H. S.; DÜNDAR, M.; OZTÜRK, B. The effect of various preparation designs on the survival of porcelain laminate veneers. **J Adhes Dent**, v. 11, p. 405–411, 2009.

22. MAGNE, P.; DOUGLAS, W. H. Porcelain veneers: dentin bonding optimization and biomimetic recovery of the crown. **Int. J. Prosthodont**, v. 12, n. 2, p. 111–121, 1999.

23. BLUNCK, U.; FISCHER, S.; HAJTO, J.; FREI, S.; FRANKENBERGER, R. Ceramic laminate veneers: effect of preparation design and ceramic thickness on fracture resistance and marginal quality in vitro. **Clin. Oral Invest**, v. 24, n. 8, p. 2745–2754, 2020.

24. SUZUKI, C.; MIURA, H.; OKADA, D.; KOMADA, W. Investigation of stress distribution in roots restored with different crown materials and luting agents. **Dent. Mater. J**, v. 27, n. 2, p. 229–236, 2008.