



APRESENTA:

---

M A N U A L D E

# FACETAS LENTESES DE CONTATO

---





# Estética do sorriso

A estética é um conceito subjetivo sobre o julgamento da percepção do que é belo e sublime (Frese et al., 2012). Apesar da subjetividade deste conceito, a indústria da moda e estética em conjunto com a mídia e a comunidade contemporânea estabelecem padrões de beleza corporais e faciais cada vez mais exigentes e difíceis de serem alcançados por meio da supervalorização do fenótipo (Frese et al., 2012). Estes meios estabelecem como modelo ideal a obtenção de um sorriso com dentes brancos, alinhados no arco e livres de qualquer desgaste e percepções de ocorrências como traumatismo dentário passado, alterações de cor, forma, anormalidades estruturais e posição de dentes anteriores (Frese et al., 2012; Soares et al., 2014).

Caso alguma destas características indesejadas seja identificada, ocasionarão desequilíbrio da harmonia do sorriso, com consequência de prejuízos estéticos, funcionais, deficiências fonéticas e no padrão oclusal; além da redução de autoestima e bem estar psicossocial (Goldstein et al., 1994; Klages et al., 2004; Korkut et al., 2013). Sendo assim, restabelecer a estética dento-facial de um paciente está entre os tópicos mais relevantes da odontologia restauradora (Frese et al., 2012; Korkut et al., 2013).

Para alterações que afetam a estética do sorriso, diversos protocolos reabilitadores podem ser oferecidos como opções de tratamentos, sendo alguns considerados mais invasivos e outros mais conservadores (Soares et al., 2012; Soares et al., 2014). A indicação da técnica e do material a ser utilizado está diretamente relacionada com a causa da interferência estética (Soares et al., 2012; Soares et al., 2014). Elementos dentários resistentes ao clareamento, que apresentam modificações morfológicas

como dentes conóides, diastemas, microdontia; além dos que necessitam do aumento no comprimento incisal, estão entre as situações mais indicadas para a realização de um preparo de faceta convencional ou minimamente invasiva (Magne & Belser, 2002). Estas variações anatômicas são comuns, variando de acordo com a idade e comunidade estudada. A prevalência de jovens com diastema é de 15,43% a 27% (Utomi et al., 2011; Kaur et al., 2013), sendo que a presença de dentes conóides pode chegar a 28,9% de acometimento da população (Costa et al., 2012) e a microdontia possui taxa de apenas 1% (Patil et al., 2013).

Em todas estas alterações, o que se objetiva é a retomada da proporção entre os dentes, além de estabelecer um equilíbrio perfeito entre a arquitetura branca (dentes) e a arquitetura rosa (tecido gengival), tornando o sorriso esteticamente agradável e natural (Moslowitz & Nayyar, 1995). Para isto, a razão da dimensão méso-distal entre os dentes anteriores tem fator relevante para a obtenção da harmonia, podendo apresentar diversas relações de graduação. A proporção que é considerada mais esteticamente favorável e bela ao olhar é a que prevalece uma sequência gradativa do incisivo central para o canino, denominada proporção áurea (Levin, 1978). Acrescenta-se ainda a necessidade de planejar reabilitações que além de resultarem no padrão estético desejado e estabelecido pela sociedade moderna para o sorriso do paciente, esteja relacionado à ideologia do visagismo, ou seja, o que torna as características do indivíduo únicas: a sua originalidade, autenticidade e individualidade (Paolucci, 2011).



# Odontologia minimamente invasiva

Nas últimas décadas, com a melhoria dos materiais odontológicos, principalmente os adesivos, a odontologia está enquadrada em uma fase minimamente invasiva, onde não se faz necessário desgastes mais extensos para criar macrorretenções mecânicas (Soares et al., 2014). Desde o início dos anos 1980, o desenvolvimento das facetas minimamente invasivas tem desfrutado de entusiasmo e sucesso generalizado. Entretanto, somente nos últimos anos tornou-se um procedimento amplamente aceito e popular, além de fornecer ao dentista e ao paciente oportunidade para aprimorar a beleza do sorriso sem a necessidade de grandes desgastes (Goldstein et al., 1994; Radz, 2011; Korkut et al., 2013).

Os procedimentos minimamente invasivos estão suportados por um alicerce principal: adesão (Giray, et al., 2014). O protocolo restaurador indireto possui uma especificidade, que é a complexa etapa da integração da restauração ao substrato dentário pelo processo de fixação. Nas técnicas de laminados cerâmicos, sejam elas convencionais ou minimamente invasivas, este cuidado deve ser ainda maior, devido à completa expulsividade do preparo e consequente falta de retenção (Higashi et al., 2006). Portanto, para realizar reabilitações por estas técnicas, deve-se respeitar e acreditar no protocolo adesivo, seguindo todas as etapas rigorosamente (Higashi et al., 2006; Soares, et al., 2012; Soares, et al., 2014).

Para a técnica minimamente invasiva, outro fator que colaborará para a adesão é o nível do preparo, restrito somente ao esmalte dentário (Soares, et al., 2014). Além de mais conservador, o preparo em nível de esmalte resulta em maior adesão, pois a resistência de união neste substrato dentário é maior

do que em dentina quando utilizado sistema adesivo convencional (Cardoso, et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013). Para auxiliar na quantidade mínima de desgaste a ser preparado, o planejamento reverso é imprescindível (Coachman, et al., 2012; Soares, et al., 2014).

Para a execução do plano de reabilitação, baterias fotográficas do paciente e mensuração das dimensões dos elementos dentários devem ser realizadas de modo a obter-se um arquivo virtual onde será realizado o planejamento digital, que servirá como guia para o modelo de gesso encerado (wax-up) e posterior confecção do ensaio restaurador (mock-up) (Coachman, et al., 2012; Soares, et al., 2014). O planejamento reverso irá auxiliar no diagnóstico estético, comunicação com o técnico em prótese dentária, análise crítica pré/pós-tratamento e a relação entre o cirurgião-dentista e paciente, aumentando a motivação, confiança na equipe executora; além de ser excelente ferramenta de marketing (Coachman, et al., 2012; Soares, et al., 2014).

Para que o tratamento estético atinja o sucesso, é necessário que o profissional compreenda qual o problema que mais instiga o paciente, desde a primeira consulta (Paolucci, 2011; Coachman, et al., 2012; Soares, et al., 2014). Sendo assim, além do conhecimento dos materiais, é imprescindível que o cirurgião-dentista entenda a importância de definir a personalidade do paciente e o nível de expectativa e exigência do mesmo, para que um correto planejamento seja estabelecido de acordo com as características individuais (Andrade & Romani, 2004; Fradeani, 2006; Paolucci, 2011).



A close-up photograph of dental restorations, including a crown and a bridge, with a dental tool (possibly a bur or scaler) positioned near them. The background is dark, highlighting the metallic and ceramic surfaces of the restorations.

# Opções de materiais restauradores

A constante busca pela harmonia e os padrões exigidos pela sociedade contemporânea, além de aumentar o nível de expectativa e exigência dos pacientes, também estimula o desenvolvimento de novos materiais e técnicas odontológicas, que derivam no aprimoramento dos resultados estéticos (Goldstein, 1969; Paolucci, 2011; Coachman et al., 2012; Soares et al., 2014). Dentre as técnicas indicadas para fechamento de diastema, sugere-se a movimentação ortodôntica, restaurações diretas em resina composta e restaurações indiretas em cerâmica, que podem ser planejadas individualmente ou em conjunto (Blatz et al., 1999; Soares et al., 2012; Soares et al., 2014).

As restaurações em resina possuem diversas vantagens, como a conservação de tecido dentário, baixo custo, reversibilidade de tratamento, técnica relativamente simples e possibilidade de reparo (Heymann & Hershey, 1985). Apesar da grande evolução na sua composição nos últimos 60 anos, resultando em melhor das propriedades mecânicas e óticas (Ferracane, 2011), estes materiais apresentam alta taxa de falha quando indicadas para grandes restaurações (Tuncer et al., 2013), e maior frequência de

manutenção quando comparadas às facetas laminadas.

Com o desenvolvimento dos materiais odontológicos, as cerâmicas tornaram-se excelentes opções para reabilitação indireta, até mesmo para confecção de laminados, que provou ser uma técnica de tratamento estético e funcional de sucesso (Walter & Raigrodski, 2008; Soares et al. 2012; Signore et al., 2013; Soares et al., 2014). As facetas confeccionadas em cerâmica apresentam diversas vantagens, pois reúnem algumas das principais qualidades dos compósitos resinosos - como a capacidade de adesão ao substrato dentário - com as características das cerâmicas: estabilidade de cor, alta resistência e durabilidade, excelente lisura superficial, resistência à abrasão, baixo acúmulo de placa bacteriana; além de coeficiente de expansão térmica, rigidez e propriedades óticas semelhantes ao esmalte dental (Higashi et al., 2006; Giray & Blatz, 2013). Todas estas características quando associadas à execução de técnica criteriosa permitem a mínima remoção de tecido dentário, manutenção da vitalidade do dente e harmonia estética; além de resultar em baixas taxas de falha, entre 0-5% em 1 a 5 anos (Peumans et al., 2000).



# Cerâmicas odontológicas

As cerâmicas odontológicas convencionais são caracterizadas como vidros, com favoráveis qualidades físicas, e apresentam maior quantidade de feldspato em comparação aos outros elementos (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). Estas cerâmicas podem ser classificadas quanto a sua composição, sendo as vítreas (feldspáticas, reforçadas por leucita e reforçadas por dissilicato de lítio) e as de baixo teor vítreo (reforçadas por alumina e reforçadas por zircônia) (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). As cerâmicas dentais que melhor mimetizam as propriedades óticas do esmalte e dentina são predominantemente vítreas (Kina, 2005;

Kelly & Benetti, 2011). Estas cerâmicas possuem os cristais de vidros em redes de átomos 3D que não possuem qualquer padrão regular, seja em distância ou ângulo, sendo sua estrutura sem forma definida (Kelly & Benetti, 2011). Estas cerâmicas são derivadas principalmente por um grupo de minerais denominados de feldspato e com base em sílica (óxido de sílica) (Kelly & Benetti, 2011). A classificação de cerâmica que apresenta maior quantidade de vidro são as feldspáticas. Por este motivo, estas apresentam uma estética singular, porém são mais frágeis e possuem alta fragilidade (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011).





Tabela1: Classificação das cerâmicas odontológicas de acordo com sua composição química principal.

	+ ESTÉTICA - RESISTÊNCIA		- ESTÉTICA + RESISTÊNCIA	
	FELDSPÁTICAS	LEUCITA	DISSILICATO DE LÍTIO	ZIRCÔNIA/ALÚMINA
INDICAÇÃO	Recobrimento Facetas Inlay, Onlay e Overlay	Recobrimento Facetas Inlay, Onlay e Overlay Coroa unitária	Recobrimento Facetas Inlay, Onlay e Overlay Coroa unitária Fixa de até 5 elementos Protese sobre implante	Coping Infraestrutura de ficas Prótese sobre implante
Espessura mínima	2,0 mm	1,5 mm	1,0 mm	0,3 mm
Tempo de condicionamento ácido	120-150s	60s	20s	Jateamento

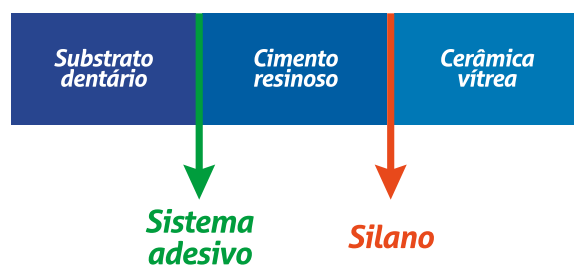
Devido à baixa resistência das cerâmicas feldspáticas e da tentativa de confecção de coroas somente em material vítreo, pautou-se no desenvolvimento destes materiais, sendo a transição do aumento da porcentagem de material cristalino com a diminuição da porcentagem de vidro (Kina, 2005; Kelly & Benetti, 2011). Uma das opções para aumentar a resistência foi a introdução de cristais de leucita às cerâmicas feldspáticas ( $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-K}_2\text{O}$ ), que previne a propagação de microfraturas internas à matriz. Mesmo com o aumento razoável da resistência, este sistema continuou apresentando favorável translucidez e propriedades óticas, apesar de inferior ao das cerâmicas não reforçadas (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011).

A inserção de cristais de leucita não foi suficiente para permitir a indicação de próteses confeccionadas somente em cerâmicas para situações mais extensas (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). Então, nova composição foi criada após adicionar cristais de dissilicato de lítio ( $\text{SiO}_2\text{-Li}_2\text{O}$ ) para reforçar cerâmicas feldspáticas. Estes cristais ficam dispersos de forma entrelaçada em matriz vítreo, impedindo a propagação de trinca no interior do material (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). Este sistema, além da melhor resistência mecânica quando comparado com as outras cerâmicas vítreas,

possui alto padrão estético devido a matriz vítreo e aos cristais de dissilicato de lítio com índice de refração de luz semelhante, sem interferência significativa da translucidez; além do poder de adesão aos cimentos resinosos após o condicionamento ácido e silanização (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011).

Existem ainda as cerâmicas reforçadas com óxido de alumina e zircônia, aumentando ainda mais a resistência do material por meio da compactação do vidro (Kelly & Benetti, 2011). Entretanto, estas cerâmicas são mais opacas e os copings necessitam de recobrimento com cerâmica vítreo para aumentar a estética. Além disso, esta classe de cerâmicas apresenta baixa resistência de união entre o material e o cimento resinoso (Kina, 2005; Soares, et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). Isto resulta na contra-indicação de cerâmicas não vítreas para procedimentos de baixa espessura e que necessitam de adesão, como facetas laminadas convencionais e minimamente invasivas (Soares, et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011). Portanto, recomenda-se para estas situações utilizar cerâmicas vítreas, principalmente as reforçadas com dissilicato de lítio, devido a suas propriedades óticas, mecânicas e possibilidade de adesão (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011).

# Interface adesiva



Esquema ilustrativo dos 05 pontos que o clínico deve observar para criar uma interface adesiva de alta performance.

A etapa de fixação de um material a estrutura dentária que foi recém-preparada deve ser realizada com rigoroso protocolo (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013). Para correta execução deste procedimento, deve-se conhecer o tipo de tecido dentário em que a cimentação irá ocorrer (esmalte ou dentina) e a classificação do material utilizado para confecção da peça protética e do cimento resinoso (Soares et al., 2005). Sendo assim, para unir dois substratos (dente/cerâmica) são necessários três passos intermediários (sistema adesivo/cimento/silano) (Soares et al., 2005).

Para obter o melhor desempenho de resistência de união relacionado com a estética requerida, o profundo planejamento envolvendo estes cinco processos deve ser analisado: Extensão do preparo no substrato dentário (esmalte ou dentina); Sistema adesivo

(classificação e indicação); Cimentos resinosos (classificação e indicação); Agente de união silano; e Tratamento da superfície interna da Cerâmica (Coachman et al., 2012; Soares et al., 2014).

Em busca de minimizar os erros de protocolos e contaminação, o isolamento absoluto é sempre indicado para etapas restauradoras seja direta ou indireta. Entretanto, os laminados cerâmicos quase sempre apresentam o término cervical no nível do sulco gengival, tornando nem sempre possível a utilização do lençol de borracha. Sendo assim, o isolamento relativo com roletes de algodão no fundo de saco de vestibulo, gaze no dorso da língua, uso de abridor bucal e fio retrator inserido no suco gengival são manobras indicadas para a etapa de cimentação (Soares et al., 2012; Soares et al., 2014).





## Extensão do preparo no substrato dentário:

Apesar de ambos serem classificados como tecidos mineralizados, esmalte e dentina possuem grandes diferenças na composição e morfologia. O esmalte é composto de 95% por substâncias inorgânicas (hidroxiapatita, fluorapatita e carbonatoapatita), 4% de ágar e 1% de matriz orgânica. Já a dentina, apresenta de 50 a 70% de substância inorgânica (hidroxiapatita), 18 a 30% de componentes orgânicos (na sua maioria de colágeno) e 12 a 20% de água (Fehrenbach; Math-Balohg, 2008).

Devido a estas diferenças entre as estruturas, é importante analisar qual o nível de desgaste do preparo e se este encontra-se predominante em esmalte ou dentina (Soares et al., 2012; Soares et al., 2014). De acordo com a definição previamente mencionada de preparos minimamente invasivos, estes ocorrem somente quando do desgaste no nível de esmalte (Soares et al., 2014). Ao contrário, os preparos de facetas convencionais possuem sobre extensão em nível de dentina, tornando o protocolo de tratamento da superfície dentária diferente (Soares et al., 2012).

É importante, portanto, a ciência das indicações de cada procedimento. No caso das facetas minimamente invasivas, as indicações concentram-se em corrigir pequenas imperfeições; como discretas alterações de posição, cor, forma e comprimento dental em pacientes com alto grau de exigência estética (SHETTY et al., 2011 apud LIMA, P., 2013).

JAVAHERI et al., 2007 apud LIMA, P., 2013 destacam que dentes pequenos e lingualizados são ideais para a aplicação de lentes de contato sem desgaste dental prévio.

KACKER et al., 2001 apud LIMA, P., 2013 salientam que a falha no diagnóstico e planejamento pode levar a resultados indesejados como dentes excessivamente salientes, com sobrecontorno, monocromáticos e artificiais, visto que o não preparo deve ser aplicado em casos bem específicos, pois na maioria das situações se faz necessário um pequeno desgaste da estrutura dental para que o ceramista tenha condições de criar a peça de maneira adequada e esteticamente aceitável, assim como para maiores propriedades físicas da restauração indireta.

## Sistema Adesivo:

Diversos sistemas adesivos estão disponíveis, sendo classificados de acordo com a interação com o substrato (convencional ou autocondicionante) e o número de passos clínicos (uma, duas ou três etapas) (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013). Os sistemas adesivos convencionais preconizam a etapa clínica do condicionamento com ácido fosfórico de 32 a 37% para remoção da smear layer e desmineralização da camada superficial de cristais de hidroxiapatita (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013), seguido da aplicação do primer e/ou adesivo. Os sistemas autocondicionantes não exigem a etapa do condicionamento com ácido fosfórico por possuírem em sua composição monômeros ácidos, que desmineralizam e infiltram simultaneamente os tecidos dentários, não podendo ser lavados após a aplicação (Cardoso, et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013).

Independente da classificação quanto à interação com o substrato, sistemas adesivos que possuem menores números de etapas clínicas possuem maior quantidade de monômeros ácidos, diluentes e água, o que pode comprometer a união destes materiais aos cimentos resinosos (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013). Apesar de mais modernos, os sistemas adesivos autocondicionantes ainda apresentam menor resistência de união entre as estruturas dentárias, principalmente ao esmalte, quando comparado com os convencionais (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013). Por este motivo, indica-se a utilização

de sistemas adesivos que necessitem da etapa com condicionamento com ácido fosfórico para tratamento da estrutura dentária previamente à cimentação de faceta, principalmente quando do emprego da técnica minimamente invasiva, onde só há esmalte exposto (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013, Soares et al., 2014).

Ainda por entender que o preparo minimamente invasivo consiste somente em esmalte dentário, onde não há formação de camada híbrida e sim penetração do adesivo nos poros resultantes da desmineralização, o uso do primer não se faz necessário, sendo indicada a lavagem do ácido fosfórico, secagem do esmalte e aplicação de uma camada de agente adesivo, seguido pela fotoativação por 20 segundos (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013, Soares et al., 2014).

Para os laminados cerâmicos convencionais, o processo de preparo do substrato dentário deve respeitar as indicações tanto para dentina como para esmalte. Por isso, nos preparos com envolvimento de dentina, além do tempo de condicionamento com ácido fosfórico ser menor (15 segundos), após a lavagem, não se deve secar o substrato, e sim remover o excesso de umidade com papel absorvente, para evitar o colapamento das fibras colágenas e permitir o efeito da ação do primer e posteriormente a penetração do adesivo, criando a camada híbrida (Cardoso et al., 2011; Ozer & Blatz, 2013).



### Ambar

Ambar (FGM) é um sistema adesivo da técnica do condicionamento ácido total que contém primer e bond em um só frasco (2 passos, 5ª geração). Está indicado para procedimentos adesivos em esmalte e dentina, com a grande vantagem de conter MDP em sua formulação. Este monômero funcional provê ao adesivo a capacidade de adesão química, uma vez que interage com o cálcio contido no dente. Isso aumenta sua capacidade adesiva e confere ao produto maior longevidade de adesão. Além da elevada adesão imediata e a longo prazo, características como elevado grau de conversão, reduzido índice de nanoinfiltração, baixo índice de sorção e solubilidade, fazem deste adesivo uma excelente alternativa para procedimentos adesivos de qualidade.

# A POTÊNCIA DO MDP PARA PERFEITA RESISTÊNCIA ADESIVA.

A força de adesão do MDP potencializa o poder de resistência do sistema adesivo Ambar, possibilitando uma maior longevidade e qualidade das restaurações.



- Longevidade clínica comprovada: 94,2% de retenção após 18 meses<sup>1</sup>
- Com MDP – dupla adesão: micromecânica e química
- Elevada resistência adesiva<sup>2,3,4,5,6,7</sup>
- Baixo índice de sorção e solubilidade<sup>8</sup>
- Contém nanopartículas: filme adesivo mais resistente
- Solvente à base de etanol
- Praticidade: primer + adesivo em frasco único
- Baixa incidência de hipersensibilidade pós-operatória
- Versões 4mL e 6mL

1 - Loguercio, A.D.; Ferru, L.; Costa, T.R.; Reis, A. 18-month clinical evaluation of new etch-and-rinse Adhesive in cervical lesions. J Dent Res 92 (Spec Iss A): 506, 2013 ([www.dentalresearch.org](http://www.dentalresearch.org)). 2 - Aguiar, C.C. Resistência ao craquelamento do material restaurador por modulação para descação na região de círculo em ortese parcial removível. 2013. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Odontologia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória ES, 2013. 3 - Haas, V.; Dabrowski, M.; Zander-Grande, C.; Martini, G.C.; Gardillo, L.A.A.; Accorinto, M.L.R.; Gomes, O.M.M.; Loguercio, A.L.; Reis, A. Correlation between degree of conversion, resin-dentin bond strength and nonleakage of simplified etch-and-rinse adhesives. Dent Mater, v. 29, n. 9, p. 921-928, 2013. 4 - Pereira, J.; Gomes, G.; Srinivasan, A. Bonding ability of three ethanol-based adhesives after thermal fatigue. Am J Dent, v. 24, n. 3, p. 159-164, 2011. 5 - Zhai, W.L.S.; Figueiredo, J.L.O.; Aires, J.; Satake, A. Avaliação da resistência de união dos sistemas adesivos na dentina sadia e afetada por cárie em dentes humanos. Rev Dental Procs Estét, v. 11, n. 1, p. 60-70, jan-mar 2014. 6 - Reis, A.; Wambier, L.; Malaquias, T.; Wambier, D.S.; Loguercio, A.D. Effects of Warm Air Drying on Water Sorption, Solubility, and Adhesive Strength of Simplified Etch-and-rinse Adhesives. J Adhes Dent, v. 15, n. 1, p. 41-46, 2013. 7 - Carvalho, L.D.; Lopes, G. Shear Bond strength of adhesive systems with different application protocols. J Dent Res 91 (Spec Iss B): 1667, 2012 ([www.dentalresearch.org](http://www.dentalresearch.org)). 8 - Reis, A.; Wambier, L.; Malaquias, T.; Wambier, D.S.; Loguercio, A.D. Effects of Warm Air Drying on Water Sorption, Solubility, and Adhesive Strength of Simplified Etch-and-rinse Adhesives. J Adhes Dent, v. 15, n.1, p. 41-46, 2013.

fgm.ind.br

**FGM**

Você merece.



## Cimentos resinosos:

Assim como a etapa de escolha de cor da cerâmica, a correta seleção do cimento utilizado é imprescindível para a harmonia cromática. Para isto, é necessário entender a composição e mecanismos ativadores dos cimentos resinosos de acordo com a classificação destes. Os cimentos resinosos podem ser classificados quanto ao processo de ativação e quanto ao mecanismo de interação com o substrato dentário (Blatz et al., 2003; Ferracane et al., 2011).

Em relação ao processo ativador, existem os cimentos de ativação química, de ativação física (ou fotoativados) e dupla ativação (Blatz et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Os cimentos resinosos de ativação química apresentam tempo de trabalho reduzido, sendo indicados principalmente para cimentação de restaurações com coping confeccionado em alumina ou zircônia, uma vez que a luz tem dificuldade em atravessar estes materiais (Blatz et al., 2003; Belli et al., 2009; Ferracane et al., 2011). Os cimentos de ativação física contêm como agente iniciador a canforoquinona, sendo a polimerização realizada exclusivamente pelo efeito da luz, permitindo ótimo tempo de trabalho (Blatz et al., 2003; Belli et al., 2009). Os cimentos resinosos de dupla ativação (química e física) possuem a primeira parte da polimerização química e ao aplicar a luz ocorre também a polimerização por ativador físico (Blatz et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Este cimento apresenta vantagens como o controle do tempo de trabalho maior do que os cimentos químicos e a transformação dos monômeros em polímeros em locais onde a luz não consegue atingir (Blatz et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Entretanto, os

cimentos que apresentam ativação química não possuem boa estabilidade de cor, como observa-se nos cimentos de ativação física. Isto ocorre devido ao processo de oxidação das lâminas terciárias presente na polimerização química, que resulta na alteração de cor do cimento (Belli et al., 2009).

Os cimentos resinosos também podem ser classificados quanto ao método de interação com o substrato: convencionais e autoadesivos (Behr et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Os cimentos resinosos convencionais não são capazes de se ligar ao substrato dentário sem a prévia aplicação do sistema adesivo; e existem em todos os três mecanismos de iniciação (Behr et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Já o cimento autoadesivo é capaz de se unir ao substrato dentário dispensando a etapa do condicionamento ácido prévio e aplicação de primer/adesivo, apresentando como maior vantagem a simplificação da técnica (Behr et al., 2003; Ferracane et al., 2011). Entretanto, este cimento é disponível somente em dupla ativação (química e física), sendo contraindicado para cimentação de facetas pela instabilidade de cor (Blatz et al., 2003; Ferracane et al., 2011;).

Sendo assim, a indicação para cimentação de facetas laminadas, principalmente as minimamente invasivas (que são ainda mais finas e translúcidas), é exclusiva de cimentos convencionais e de polimerização física (fotoativados) (Blatz et al., 2003; Soares et al., 2014). Para isto, um bom LED (Diodo Emissor de Luz) é necessário, com potência mínima de 1000mw/cm<sup>2</sup>.

## Allcem Veneer

Allcem Veneer é um cimento resinoso monocomponente fotopolimerizável, indicado somente para cimentação de peças protéticas que permitam passagem de luz; normalmente facetas ou "lentes de contato dentais" de até 1,5mm de espessura. O cimento é radiopaco e tem excelentes propriedades reológicas (tixotrópico) e alta concentração de carga inorgânica (63% em peso) oferecendo excelentes propriedades mecânicas. Como o produto interfere diretamente no resultado estético do trabalho, haja visto que a espessura das peças protéticas pode ser por vezes muito pequena, a estabilidade de cor foi privilegiada neste produto. Para aumentar a previsibilidade do resultado, a pasta de prova de cor Allcem Veneer Try-in mimetiza as cores do cimento após fotopolimerizado, permitindo escolher a cor do cimento que melhor convém ao caso.



Prova de cor com pasta Try-in.



Excessos de cimento sendo removidos da peça.



CIMENTO RESINOSO FOTOPOLIMERIZÁVEL  
PARA CIMENTAÇÃO DE FACETAS



ALLCEM VENEER COMPLETA O SEU TALENTO  
EM FACETAS E "LENTES DE CONTATO DENTAIS".

*Facetas e "lentes de contato" exigem delicadeza ao mesmo tempo  
que demandam resistência para alcançar um efeito supremo.*

*O Allcem Veneer é um cimento resinoso fotopolimerizável que  
possui propriedades superiores para aprimorar restaurações com  
qualidade e máxima estética. Amplie seu conceito de perfeição,  
desenvolvendo a arte de superar resultados.*



**Kit completo Veneer:** 6 Seringas c/ 2,5 g cada de Allcem Veneer, 6 Seringas c/ 2 g cada de pasta Try-in, 1 Seringa c/ 2,5 mL de Condac 37, 3 Ponteiros de aplicação, 1 Seringa c/ 2,5 mL de Condac Porcelana, 3 Ponteiros de aplicação, 1 Frasco c/ 5 mL de Prosil (silano), 1 Frasco 4 mL de Ambar, 100 Un. de Cavibrush regular, 20 Ponteiros de aplicação.

Allcem Veneer é indicado para a cimentação de "lentes de contato" dentais e facetas indiretas livres de metal (peças com espessura de até 1.5 mm).

Juntamente à pasta de prova de cor, Allcem Veneer privilegia a previsibilidade estética na cimentação das peças, essencial para o sucesso do trabalho.

Viscosidade ideal.

Excelentes propriedades mecânicas: 63% de carga em peso

Radiopacidade

Combinação com Allcem Veneer Try-in.

ESTABILIDADE DE COR



Imagem gentilmente cedida pelo Dr. Prof. Carlos Francoi

Disponível nas cores:

- A1
- Translúcida
- A2
- Opaque White
- A3
- E-Bleach M

**Pasta Try-In:** 1 Seringa (2,0 g) de Allcem Veneer Try-in 5 Ponteiros de aplicação.

Único com aroma de menta nas pastas Try-in



**Refil:** 1 seringa (2,5 g) 5 ponteiros de aplicação.

fgm.ind.br

**FGM**  
Você merece.





## Silano

O silano é uma molécula bifuncional,  $R' - Si(OR)_3$ , que opera como um agente de união entre a matriz inorgânica presente no material restaurador, por meio de ligação covalente, e à matriz orgânica presente no sistema adesivo e cimento resinoso pela ligação organofuncional (Soares et al., 2005; Brum et al., 2011).

Quando aplicado no tempo correto na superfície da cerâmica, posteriormente ao condicionamento com ácido hidrofluorídrico para criação de superfície quimicamente ativa, o silano promove o aumento considerável da resistência do agente de união com cerâmicas feldspáticas e reforçadas por leucita ou dissilicato de Lítio (Soares et al., 2005; Brum et al., 2011; Soares et al., 2014). Ao contrário, a efetividade do silano é comprometida em sistemas cerâmicos reforçados com alto teor de alumina ou zircônia, pois além da ligação entre o silano e alumina ser baixa e instável, a quantidade de sílica está presente em reduzida quantidade (Soares et al., 2005; Brum et al., 2011).

## Prosilil

Prosilil é um agente silano indicado para reforço da adesão e deverá ser aplicado sempre que a peça protética apresentar alto teor de sílica, ou seja, apresentar superfície tratável. Contudo, o silano deverá ser aplicado com prévio condicionamento ácido da superfície interna da peça, de modo a criar microrretenções para maior ancoragem e retentividade.





## Tratamento da Superfície Interna das Cerâmicas:

O silano, ao ser aplicado em uma superfície de **cerâmica vítrea** sem o prévio condicionamento com o ácido hidrofluorídrico, apresenta interface adesiva menos resistente (Soares et al., 2005). Para isto, o condicionamento químico da superfície interna das cerâmicas vítreas com ácido hidrofluorídrico em concentração de 8 a 10% é necessário para promover alteração morfológica da fase vítrea e criar topografia com aspecto de colmeia, considerada ideal para a retenção micromecânica (Peumans et al., 2000; Soares et al., 2005).

O condicionamento da superfície é gerado pela reação química do ácido hidrofluorídrico com a sílica presente nas cerâmicas vítreas, resultando em um sal como produto, denominado hexafluorsilicato (Peumans et al., 2000). Sendo assim, o tratamento da superfície interna das restaurações indiretas é modulado, principalmente, pela composição do material. Portanto, o tempo de aplicação do ácido hidrofluorídrico tem relação direta com a quantidade de sílica presente na composição da cerâmica; ratificando que o conhecimento da composição do tipo de cerâmica utilizada e do protocolo de tratamento é necessário para o sucesso reabilitador (Soares et al., 2005). As cerâmicas feldspáticas, devido a sua alta quantidade de vidro, devem ser condicionadas pelo período de 120 a 150 segundos (Peumans et al., 2000). As cerâmicas reforçadas com cristais de leucita, por apresentarem menor quantidade de sílica do que as feldspáticas devem ser

condicionadas por 60 segundos (Holand et al., 2000; Borges et al., 2003).


Seguindo a diminuição gradativa da proporção da fase vítrea, o condicionamento por 20 segundos é suficiente para a remoção da segunda fase cristalina e matriz vítrea de cerâmicas reforçadas com dissilicato de lítio, promovendo a criação de microrretenções e um padrão aceitável de união (Ayad et al., 1996; Borges et al., 2003). Devido a reação do ácido hidrofluorídrico com a sílica resultando na formação de um precipitado de hexafluorsilicato, indica-se a limpeza da peça, podendo aplicar ácido fosfórico 37% e friccionar com micro aplicador por 60 segundos, ou inserir os laminados em cuba ultrassônica por 3 minutos (Peumans et al., 2000; Soares et al., 2014)

Além de propriedades óticas mais divergentes das do esmalte apresentando alta opacidade e da ineficiente ação dos silanos nas cerâmicas reforçadas com **óxido de alumínio e zircônia**; o condicionamento com ácido hidrofluorídrico promove somente retenções superficiais, não sendo suficientes para promover retenção mecânica por meio dos agentes ácidos (Soares et al., 2005). Este é mais uma evidência que torna estes materiais contraindicados para reabilitações estéticas anteriores sobre a forma de laminados (Kina, 2005; Soares et al., 2005; Kelly & Benetti, 2011).

### Condac Porcelana

Condac Porcelana consiste em ácido fluorídrico a 10% na forma de um gel cremoso que não escorre da superfície aplicada, proporcionando aplicação segura para delimitar apenas a área interna de interesse para o condicionamento. Cada tipo de material condicionável apresenta um tempo de condicionamento ideal (detalhado na Tab.1), e esse condicionamento da peça altera sua morfologia superficial, fato que pode ser visto inclusive a olho nu pelo aumento da opacidade da peça.





Objetivando abordar o tema de forma didática, os autores selecionaram diferentes casos clínicos que enfatizam a transformação estética de sorrisos com laminados cerâmicos convencionais e minimamente invasivos (popularmente conhecidos como “Lentes de Contato”). Atenção para os conceitos e princípios importantes para o sucesso deste tipo de procedimento, dentre eles:

1. Planejamento reverso (planejamento digital, wax-up e mock-up);
2. Preparo minimamente invasivo;
3. Adesão no substrato, sempre que possível, predominante em esmalte;
4. Protocolo correto de tratamento de superfície das cerâmicas;
5. Seleção correta dos agentes de fixação adesiva (adesivos e cimentos).





# CASO 01

Paciente do gênero feminino, 22 anos de idade.

## OBJETIVO DO CASO

Destacar as etapas principais da reabilitação estética do sorriso utilizando facetas laminadas cerâmicas minimamente invasivas também conhecidas com “Lentes de Contato”, utilizando os conceitos de Planejamento Reverso, Odontologia Minimamente Invasiva e adesão em Esmalte.

## PLANEJAMENTO

### Análise dos fatores e características principais.

#### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

#### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

#### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

#### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo [“Lente de Contato”]. Dente(s): 12, 11, 21, 22

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-Incisal. Dente(s): 12, 11, 21, 22
- Acréscimo méso-distal. Dente(s): 12, 11, 21, 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



## AUTORES

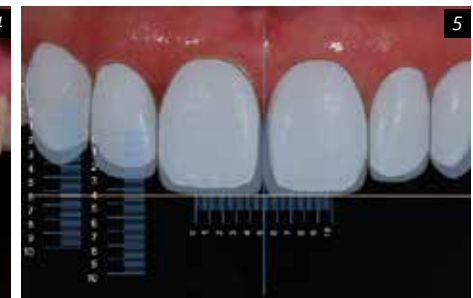
Paulo Vinícius Soares  
Igor Oliveiros Cardoso  
Guilherme Faria Moura  
Alexandre Coelho Machado  
Analice Giovani Pereira  
Luis Henrique Araújo Raposo





## RELATO DO CASO

Casos como este podem ser transformados com resina composta. Os mesmos critérios e indicações deverão ser empregados. No entanto, para favorecer maior resistência e durabilidade da textura superficial, padrão de reflexão de luz e translucidez (propriedades ópticas mimetizadas) indicou-se laminados cerâmicos.



1. Aspecto inicial do sorriso. Paciente relata insatisfação com o formato dos dentes em relação ao formato do rosto e presença de diastemas.
2. Aspecto frontal inicial do sorriso.
3. Observa-se relação oclusal e espaço intermaxilares anterior favorável para reabilitação com laminados cerâmicos. Nota-se a necessidade de recontorno cirúrgico periodontal.
4. Aspecto inicial do arco superior, diastemas e formato arredondado dos elementos dentais, o que causava insatisfação da paciente.
5. Planejamento Digital realizado no software Key Note. Empregou-se medidas anatômicas planejadas de acordo com o perfil da paciente, forma da face e relação de proporção permitindo comunicação com as equipes de Periodontia e Ceramistas. Primeira etapa do Planejamento Reverso.



- 6 e 7. Cirurgia Periodontal para auxiliar no aumento do comprimento dos dentes. Esta manobra colabora com o ganho de espessura provocado pelo fechamento dos diastemas, favorecendo as proporções ideais. Recontorno ósseo com Ponta Diamantada Esférica (Periodont, KG Sorensen) e Longa.
8. Aspecto do arco superior após 45 dias de pós operatório periodontal e 15 dias de Clareamento Caseiro com Peróxido de Carbamida 16% (Whiteness Perfect, FGM).
9. Enceramento Diagnóstico para planejamento dos acréscimos cerâmicos nas faces vestibulares, proximais e incisais, etapa também conhecida como Wax-UP. Segunda etapa do Planejamento Reverso. O Wax-UP foi confeccionado a partir das medidas obtidas diretamente no Planejamento Digital.





16. Uso da guia de silicone (FIG 10) para orientar as regiões que necessitam de desgaste e aquelas que podem ser preservadas. Etapa fundamental que caracteriza o preparo minimamente invasivo na conquista do espaço mínimo suficiente para inserção da cerâmica.

17. Preparo finalizado no dente 21. Compare os desgastes realizados com o dente 11 que ainda não foi preparado. Não há exposição de dentina, o que favorecerá a qualidade e maior longevidade de união adesiva. Observe a mínima redução incisal que favorece a caracterização e reforço do laminado minimamente invasivo.

18. Preparos finalizados e acomodação do fio #000 (Pro Retract, FGM) no sulco gengival.

19. Molde de Silicone de Adição (President, Coltene) realizado em etapa única.

10. Guia de Silicone de Adição que será utilizada para orientação durante os desgastes realizados no Preparo Minimamente Invasivo (FIG 16).

11. Guia de Silicone de Adição para confecção de Mock-up, terceira etapa do Planejamento Reverso. Este guia foi gerado a partir do Wax-UP, e tem como função replicar o enceramento na cavidade oral através da Resina Bisacrílica, o que define a etapa do Mock-up. Observe os importantes recortes da papila e contorno cervical o que garantirá melhor escoamento e adaptação do material.

12. Aspecto frontal do sorriso após instalação Mock-up em resina Bisacrílica cor A2 (Structur 2, Voco).

13. Vista aproximada do Mock-up. Esta etapa é importante para previsibilidade, os autores consideram a mais importante do Planejamento Reverso, pois ela permite maior participação e confiança do paciente. Da mesma forma, o profissional poderá prever e realizar todos os possíveis ajustes (desgastes ou acréscimos). Isto é fundamental para comunicação com o Ceramista.

14. Preparo Minimamente Invasivo sendo realizado na face vestibular com ponta diamantada 2135F (KG Sorensen) e turbina de alta rotação com LED acoplado (Cobra LED UV, Gnatus). Este preparo é superficial e busca remover o excesso de esmalte capaz de interferir na inserção da faceta cerâmica. Ou seja, em caso de dentes conóides, por exemplo, pode não haver a necessidade de desgaste devido a inclinação natural das paredes que facilitam a criação de eixo de inserção.

15. Apoio criado nas faces proximais para facilitar a acomodação e inserção do futuro laminado cerâmico.





20



21

20. Modelo de Trabalho. Enfatizamos a importância do Ceramista em elaborar acomodação cervical da cerâmica em um preparo que não possui término convencional (ombro ou chanfro). A ausência do término favorece maior conservação de estrutura e caracteriza o Preparo Minimamente Invasivo.

21. Facetas finalizadas demonstrando o apoio na face incisal sem recobrir e envolver a face palatina. Espessura média das facetas = 0,4mm.



22



23

22. Prova das Facetas com Pasta Try-In cor A2 (Allcem Veneer Try-In, FGM) também chamada de fase Teste ou Simulação do cimento resinoso. Esta etapa é fundamental para avaliar o efeito do cimento na cor final das restaurações. Existem várias opções de cores e efeitos, para compor a caracterização, translucidez ou opacidade das restaurações. Após selecionar a pasta Try-In deve-se utilizar o cimento resinoso da cor equivalente.

23. Pasta de prova de cor Alicem Veneer Try-In (FGM) utilizada.



24



25



26



27



28



29



30

24. Preparo do Substrato Dental. Tratamento da Superfície do Esmalte com ácido Fosfórico 37% (Condac 37, FGM) por 30s.

25. Ácido Fosfórico a 37% (Condac 37, FGM).

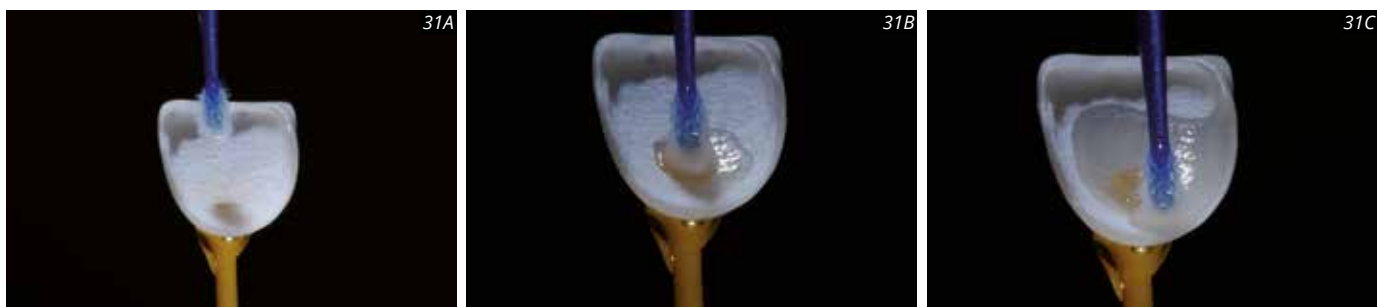
26. Após lavar com spray ar-água por 30s e secar, aplicação do sistema Adesivo convencional (Ambar, FGM) com microaplicador Fino (Cavibrush, FGM). Atenção para a remoção cuidadosa dos excessos de adesivo. Não indica-se a fotopolimerização neste momento para evitar possíveis desadaptações durante a inserção da faceta.

27. Sistema Adesivo (Ambar, FGM) utilizado.

28. Tratamento de Superfície das Cerâmicas de dissilicato de Lítio (e-Max, Ivoclar). Condicionamento com Ácido Fluorídrico 10% (Condac Porcelana, FGM) por 20s. Cada tipo de cerâmica deve ser condicionada por um período diferente que varia de acordo com a quantidade de fase vítrea.

29. Ácido Fluorídrico a 10% (Condac Porcelana, FGM) utilizado.

30. Após lavar por 60s e secar, deve-se limpar a superfície com ácido Fosfórico 37% (Condac 37, FGM) por 60s.



31. A) Aplicação do agente de União Silano (Prosil, FGM). O silano é uma molécula orgânica bi-funcional, que permite a união química da cerâmica com o cimento resinoso. B) Este agente possui alta capacidade de se espalhar na topografia degradada da cerâmica. C) No entanto, após aplicá-lo em toda a superfície interna, deve-se deixar reagir por pelo menos 60s.



32. Inserção do Cimento Resinoso fotopolimerizável (Allcem Veneer, FGM). A cor selecionada na fase de Teste (Try-In) foi A2. Portanto, este cimento foi aplicado com cuidado no interior da faceta, e sua ativação física dependerá de um aparelho fotoativador de qualidade.

33. Cimento Resinoso fotopolimerizável Allcem Veneer (FGM) utilizado.

34. Fotoativação por 40s em cada margem da peça após remover os excessos. Potência mínima necessária para cimentação de restaurações indiretas com LED é de 1000mW/cm<sup>2</sup>.

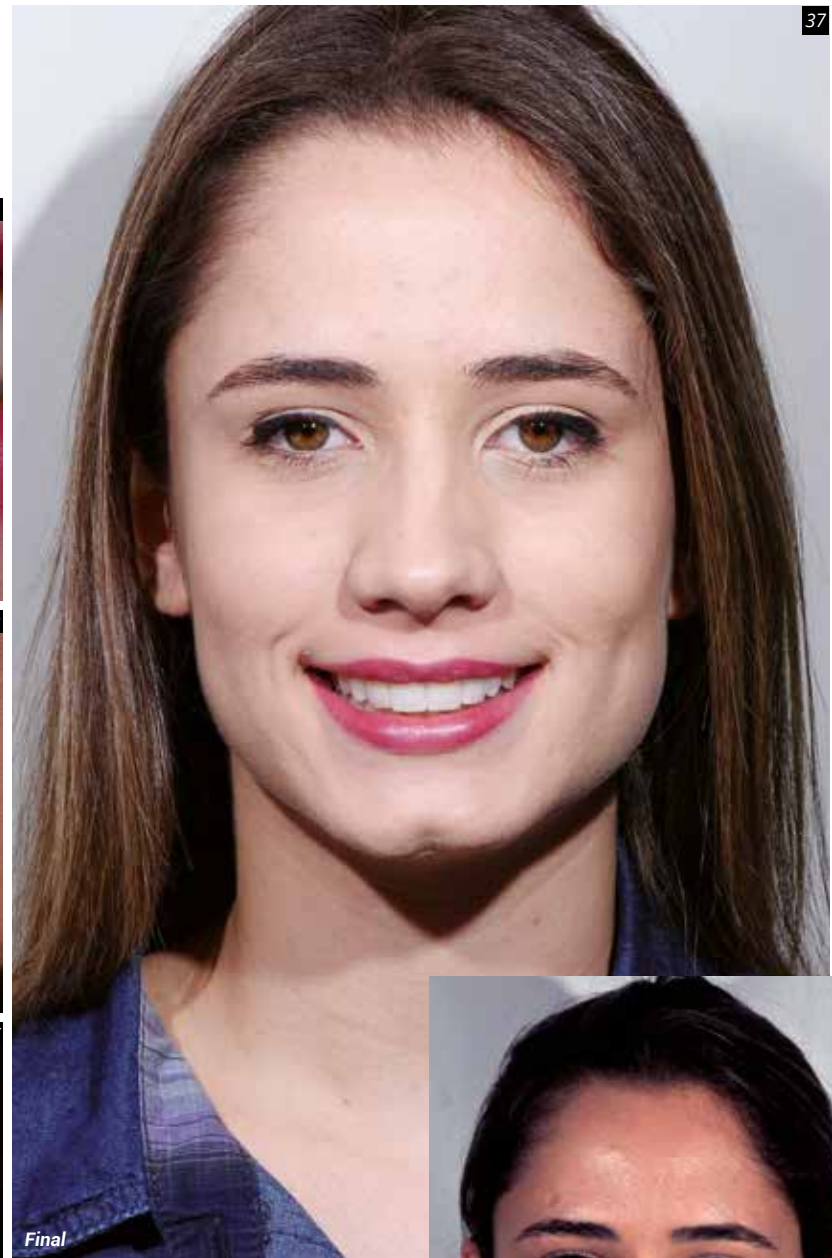
35. Aspecto final imediato do arco superior após cimentação das facetas minimamente invasivas.





36. A) Vista frontal final do sorriso (Aproximada), B) vista do sorriso em menor aumento e C) vista lateral aproximada.

37. Aspecto frontal final do sorriso e satisfação da paciente.





# CASO 02

Paciente do gênero feminino, 42 anos de idade

## OBJETIVO DO CASO

Demonstrar a real importância em usar a pasta de prova de cor Try-In para seleção da cor final do cimento, análise do efeito estético e previsibilidade de possíveis ajustes na cor da faceta cerâmica.

## PLANEJAMENTO

**Análise dos fatores e características principais.**

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 12, 11, 21, 22
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]:

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12, 11, 21, 22
- Acréscimo méso-distal. Dente(s): 12, 11, 21, 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTORES

Paulo Vinícius Soares  
Paola Gomes Sousa  
Lívia Fávoro Zeola  
Pedro Henrique Spini



Inicial

## RELATO DO CASO

Neste caso a paciente compareceu com restaurações insatisfatórias e/ou deslocadas com tecido dentinário exposto. Não é indicado utilizar gel clareador diretamente sobre a dentina, assim há uma limitação importante para os laminados minimamente invasivos. Portanto, indicou-se preparos convencionais favorecendo mais espessura para restauração. Por outro lado, uma etapa importante nesta situação é a seleção correta de cimento resinoso que colabora na opacificação do remanescente escuro do preparo.



1. Aspecto inicial do sorriso. Paciente apresentou-se insatisfeita com as restaurações antigas que se descolaram precocemente.
2. Após repreparar os remanescentes observou-se dentina exposta com coloração variável. Neste caso foi indicado confecção de preparos convencionais para laminados cerâmicos.
3. Característica do preparo convencional: maior desgaste em profundidade, exposição ampla de dentina, presença de término cervical em ombro para cerâmica vítrea.



4. Prova da faceta com pasta Try-In cor Trans (Allcem Veneer Try-In, FGM). A pasta translúcida permite analisar o efeito isolado da cerâmica constituinte da faceta.
5. Como podemos observar, o cimento não pode ser translúcido pois enfatizará a cor escura do preparo através da faceta. Cimentos com matiz definido ou opaco deverão ser selecionados. Mas antes disso deve-se realizar a prova com outras cores do Allcem Veneer Try-In.



6. Vista frontal da faceta do dente 11 posicionada com Allcem Veneer Try-In A3 e o dente 21 com Allcem Veneer Try-In Opaque White.

7A. Após remover os excessos percebe-se que há 02 resultados completamente diferentes, principalmente no terço médio cervical, onde a faceta (espessura média 0,5mm) é mais fina (0,3mm), ou seja, mais translúcida.

7B. Este efeito de translucidez é provocado principalmente por 02 fatores: quantidade de fase vítrea da cerâmica e baixa espessura. Nesta imagem os autores posicionaram 03 facetas com 03 tipos diferentes de material de moldagem fluido, para fins didáticos. Assim conseguimos demonstrar o efeito da translucidez e a alteração da cor final provocada pela "linha do cimento". Logo, muita atenção deve ser direcionada para a correta seleção do agente cimentante.





8A e 8B. Aspecto das Facetas cimentadas com Allcem Veneer Opaque White (FGM), demonstrando o sucesso na alteração estética e funcional anterior.



# CASO 03

Paciente do gênero feminino, 20 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

**Análise dos fatores e características principais.**

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"].  
Dente(s): 15 ao 25

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 15-25
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s): 15-25
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 15-25



Final

## AUTOR

Fabio Sene



Inicial

## RELATO DO CASO

A paciente procurou tratamento estético odontológico pós tratamento ortodôntico, pois queria remodelar e melhorar o sorriso. Na anamnese e exame clínico percebemos hiperplasia gengival decorrente da ortodontia. Sendo assim sugerimos uma plastia gengival para melhoria da arquitetura gengival e estética vermelha. Após 4 meses foi realizado todo planejamento e enceramento diagnóstico para confecção de micropreparos e microlaminados nos dentes 15 a 25 removendo apenas o esmalte superficial que apresentava porosidades devido a leve amelogênese imperfeita. Realizados os preparos, a moldagem foi encaminhada para o laboratório para confecção dos laminados. Os mesmos foram provados para verificar sua adaptação e antes da cimentação definitiva a etapa de teste da cor do cimento foi feita com Allcem Veneer Try-in para se escolher a cor do cimento resinoso. As mesmas receberam o devido tratamento interno com ácido fluorídrico, silano e adesivo e os microlaminados cimentados um a um com Allcem Veneer cor Trans (translúcido).



1. Sorriso inicial;

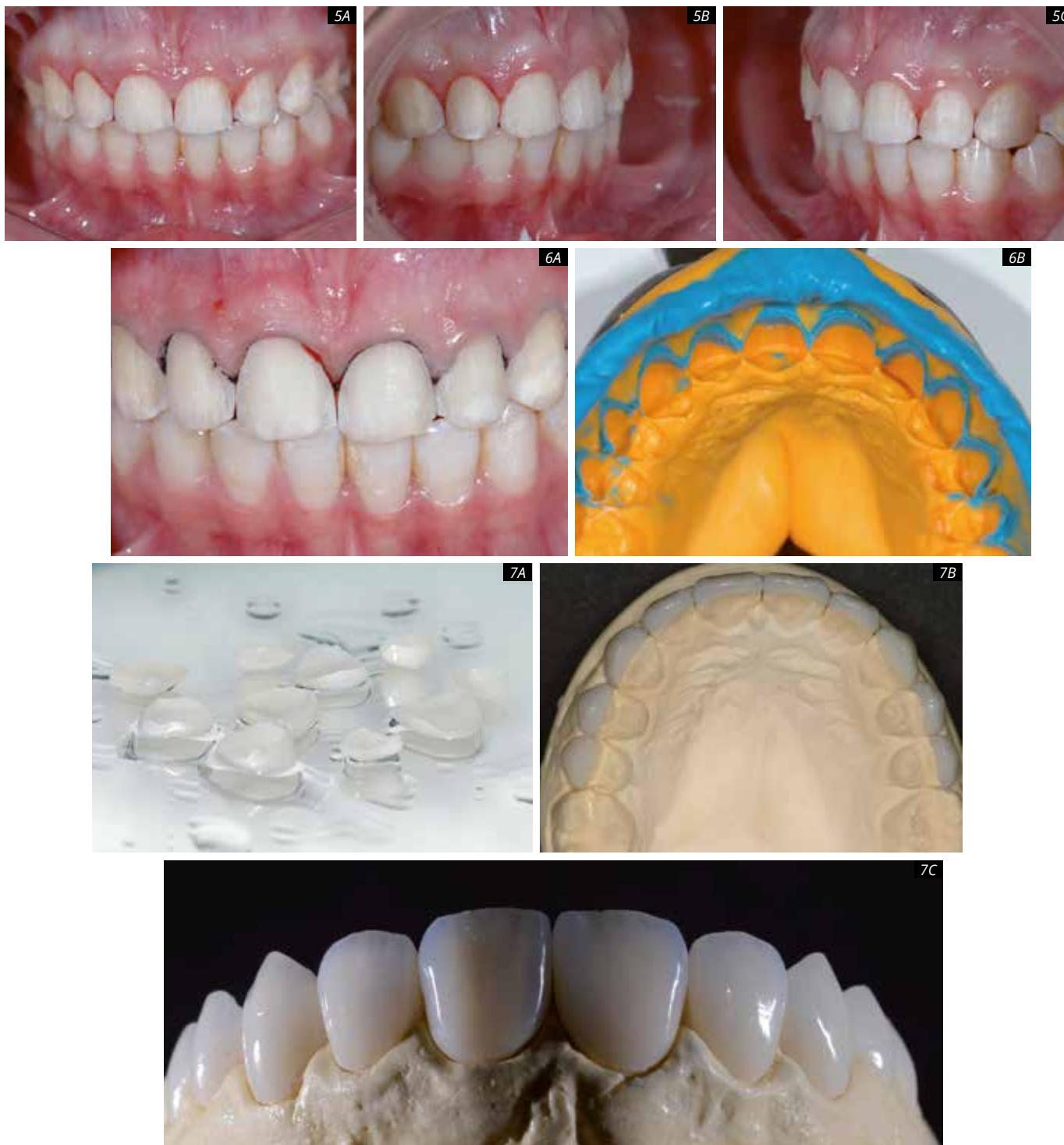
2. A) Vista intrabuca evidenciando hiperplasia gengival, presença de gengivite e irregularidade de textura do esmalte dental; B) planejamento para a cirurgia de plastia gengival e C) pós operatório de 120 dias demonstrando saúde gengival;



3. Enceramento;

4. Mock up;





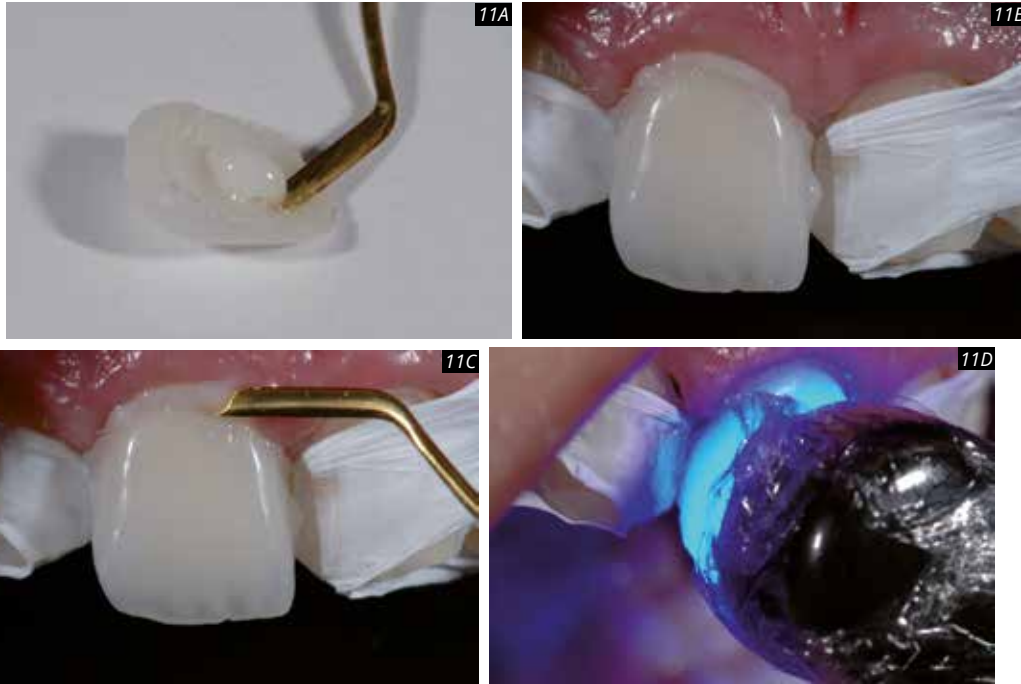
5. A a C. Preparos dentais para faceta indireta;  
 6. A e B. Fio retrator gengival em posição e moldagem com silicona de adição densa e fluida;  
 7. A a C. Facetas cerâmicas confeccionadas;



8. A a C. Prova seca das facetas para checagem da adaptação.



9. A) laminados em posição nos dentes 11, 12 e 13 com pasta de prova de cor A1 (Allcem Veneer Try-in, FGM); B) laminados em posição nos dentes 21, 22 e 23 com pasta cor Trans e C) peças em posição com diferentes pastas para escolha da cor, foi selecionado a cor Trans;  
10 A a C. Preparo da peça: condicionamento ácido (Condac Porcelana, FGM) por 20s, aplicação de silano (Prosil, FGM) e adesivo Ambar (FGM) com MDP;



11 A a D. Inserção do cimento na peça e instalação da peça no dente; remoção dos excessos e fotopolimerização;



12 A a C. Cimentação das peças;





13 A a F. Peças cimentadas e fotografia do sorriso após a conclusão do caso, evidenciando correta interação entre dentes e lábios.

Final



# CASO 04

Paciente do gênero feminino, 23 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

Análise dos fatores e características principais.

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 12
- Recobrimento parcial da face vestibular ["Fragmento Cerâmico"]. Dente(s): 13 (Mesial)

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12
- Acréscimo méso-distal. Dente(s): 12 e 13
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Adriano Sapata  
Cláudio Sato



Inicial

## RELATO DO CASO

Este caso clínico relata a remoção de uma restauração de resina composta insatisfatória com broca multilaminada, procedimento que promove maior conservação de estrutura dental. Há diastemas evidentes na face mesial e distal do elemento 12. No entanto, o diastema da face distal é maior. Neste caso uma alternativa para distribuir de forma homogênea as camadas cerâmicas e espessura ideal é acrescentar cerâmica somente na mesial do dente 13, não havendo recobrimento total da sua face vestibular, mas apenas um recobrimento parcial, também conhecido por “fragmento cerâmico”.

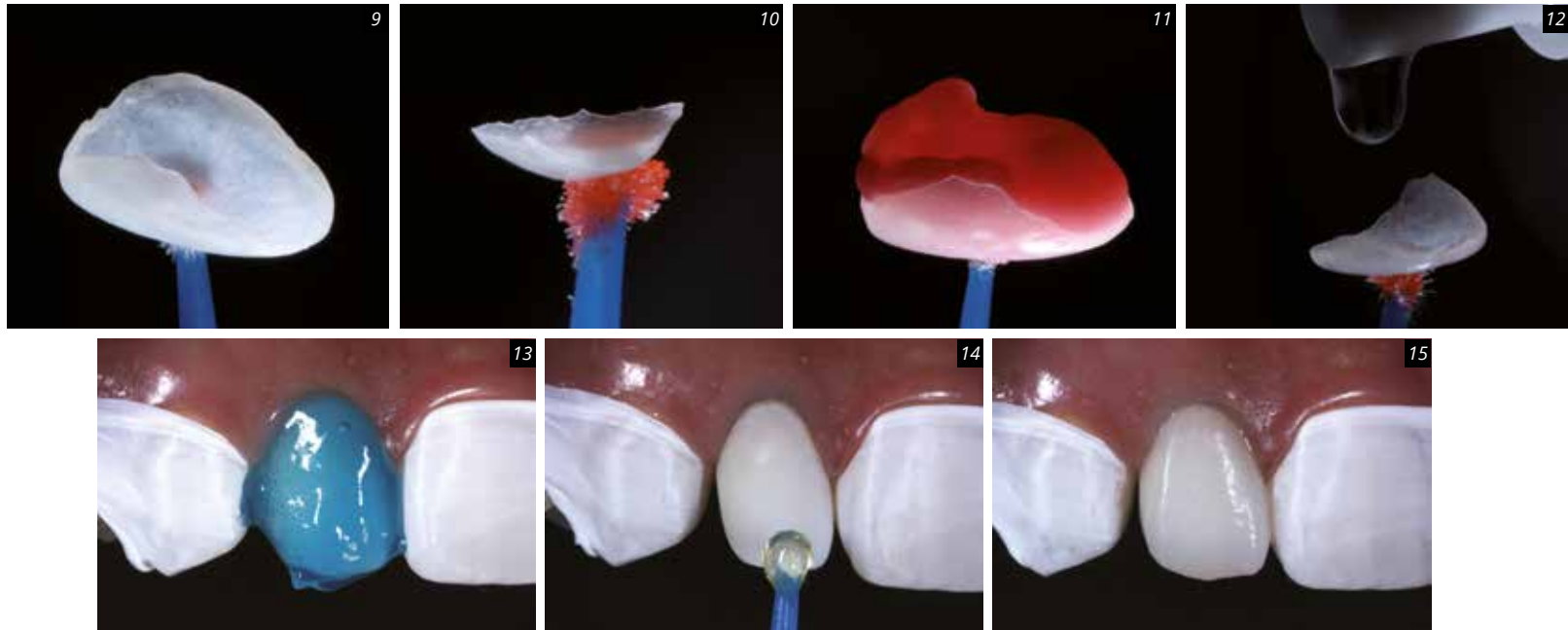


1. Vista Inicial com presença de diastema entre dentes 12 e13 e restauração insatisfatória na distal do dente 12.
2. Broca multilaminada para remoção da restauração de resina composta do dente 12.
3. Aspecto após remoção da restauração.

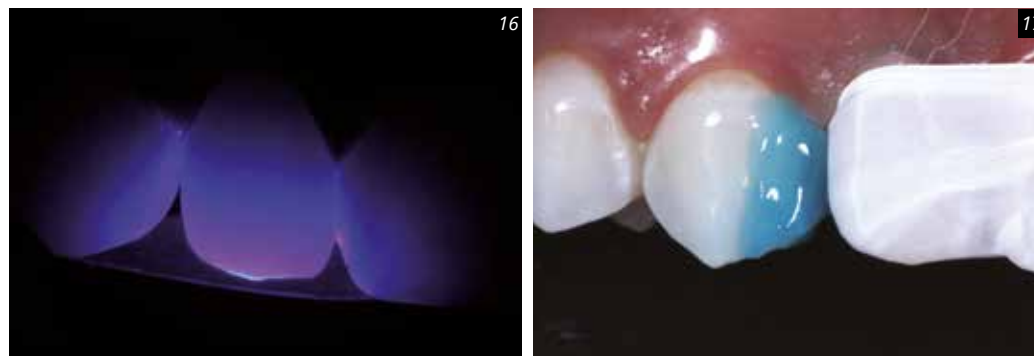


4. Inserção de fio afastador número 0000 (Pro Retract, FGM) para moldagem de trabalho.
5. Seleção de cor.
6. Vista das peças no modelo de trabalho. Lente de contato no dente 12 e fragmento cerâmico no dente 13.
7. Prova seca da lente e do fragmento.
8. Prova da cor com try-in na cor A1, sistema Allcem Veneer Try-in.





9. Vista da lente de contato antes do condicionamento.  
 10. Vista do fragmento antes do condicionamento.  
 11. Condicionamento com ácido fluorídrico (Condac Porcelana, FGM) por 2 minutos da cerâmica feldspática convencional.  
 12. Aplicação do silano (Prosil, FGM).  
 13. Condicionamento com ácido fosfórico (Condac 37, FGM) do esmalte do dente 12 por 30 segundos.  
 14. Aplicação do sistema adesivo Ambar (FGM).  
 15. Cimentação da peça com cimento resinoso fotopolimerizável Allcem Veneer (FGM) na cor A1



16. Fotopolimerização após remoção dos excessos.  
 17. Condicionamento com ácido fosfórico (Condac 37, FGM) do esmalte do dente 13 por 30 segundos.



18. Aplicação sistema adesivo Ambar (FGM).  
19. Vista do dente 13 com o fragmento cerâmico em posição, antes da remoção dos excessos do cimento resinoso.  
20. Vista após a fotopolimerização.  
21. Vista do sorriso.



# CASO 05

Paciente do gênero feminino, 35 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

### Análise dos fatores e características principais.

#### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no Arco

#### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

#### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

#### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 13 ao 23

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 13 ao 23
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s): 13 ao 23
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Fabio Sene



Inicial





1

## RELATO DO CASO

A paciente procurou atendimento odontológico pois queria fechar seus diastemas anteriores e remodelar o sorriso. Na anamnese e exame clínico, verificamos a forma e anatomia dos dentes 13 ao 23 e informamos a paciente da possibilidade de fazermos lentes de porcelana e que para isso teríamos apenas que remover regiões de microrretenções dos seus dentes. Foi realizado inicialmente todo o planejamento e enceramento diagnóstico e a transferência para boca da paciente com resina bisacrílica. A paciente vendo o resultado aceitou prontamente o tratamento. Baseado nas marcações no modelo estudo, fez-se microdesgastes pontuais, removendo áreas de retenções e maiores inclinações e a paciente foi moldada. O laboratório enviou as peças que foram previamente checadas para verificar a correta adaptação e posteriormente, com uso do cimento Allcem Veneer Try-in, a cor do cimento definitivo foi escolhida. As peças foram então tratadas internamente com ácido fluorídrico, silano e adesivo e cimentadas com cimento resinoso fotopolimerizável cor A2.



2B



2A



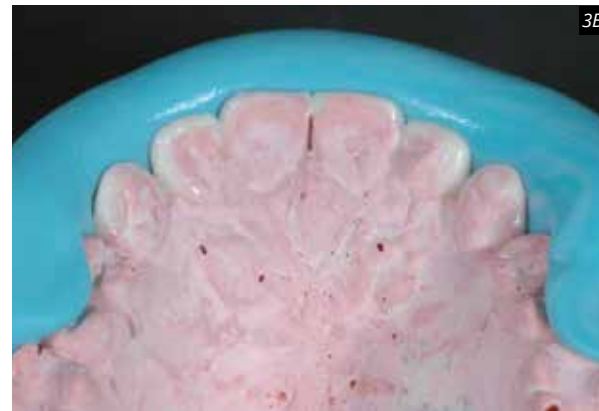
2C

1. Sorriso inicial;

2 A a C. Fotos intrabucais evidenciando discrepância de forma dos dentes;



3A



3B



3C



3D

3 A a D. Modelo de gesso encerado, cópia do enceramento com silicóna densa e prova desta no modelo não encerado. Essa manobra permite checar os locais de alívios (leves desgastes) nos dentes;



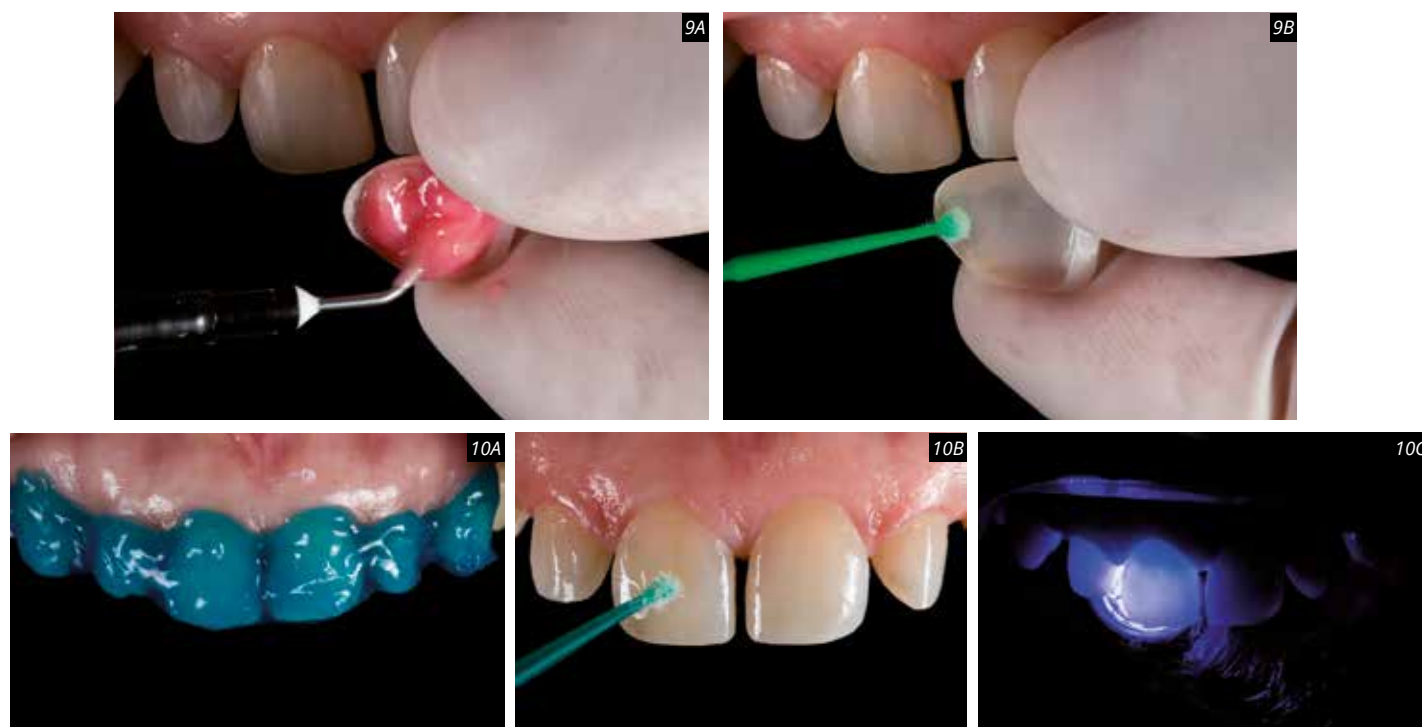
4 A a C. De modo que a paciente possa avaliar o trabalho, o mock up foi confeccionado;  
 5. Com a aprovação da paciente, os preparos dentais foram realizados;  
 6. Moldagem realizada com silicone de adição densa e fluida;



7 A e B. Peças cerâmicas confeccionadas;



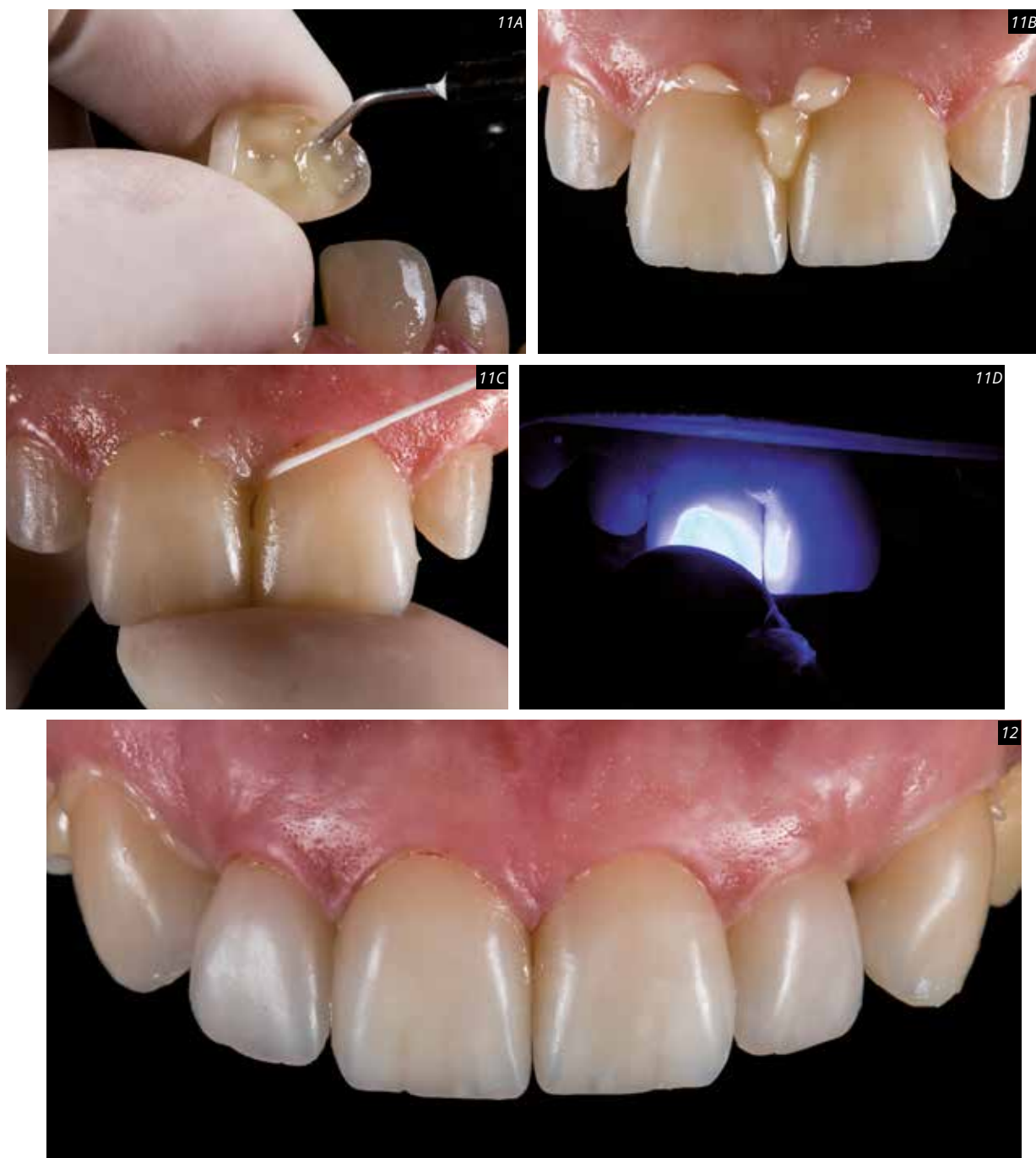
8 A) Aplicação da pasta Allcem Try-in cor A2 na peça; B) dentes 11, 12 e 13 com as peças em posição e pasta Try-in cor A2, notar que as peças dos dentes 21, 22 e 23 ainda não receberam a pasta de prova de cor e transparecem demasiadamente o substrato; C) posicionamento das peças nos dentes 21, 22 e 23 com Allcem Try-in cor Trans (Translúcido); D) prova de cor com duas pastas distintas evidenciando a diferença de cor: lado direito cor A2 e lado esquerdo cor Trans;



9 A e B. Preparo da peça: condicionamento com ácido fluorídrico a 10% (Condac Porcelana, FGM) na parte interna da peça por 20s e, após lavagem e secagem, aplicação do silano (Prosil, FGM);

10 A a C. Preparo do dente: condicionamento ácido (Condac 37, FGM) e aplicação de adesivo (Ambar, FGM) e sua fotopolimerização por 20s;





11 A a D. Aplicação do cimento Allcem Veneer cor A2 escolhido na prova de cor, posicionamento das peças nos dentes, remoção dos excessos de cimento e fotopolimerização.

12. Peças cimentadas, antes da remoção dos excessos de cimento nos caninos;



13A



13B



13C

13 A a D. Fotos intrabucais e sociais após a conclusão do caso.



Inicial

# CASO 06

Paciente do gênero feminino, 21 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

Análise dos fatores e características principais.

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de dacetos intensos de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo [“Lente de Contato”]. Dente(s): 12 e 22

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12 e 22
- Acréscimo méso-distal. Dente(s): 12 e 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Claudio Sato  
Adriano Sapata  
David Morita da Silva



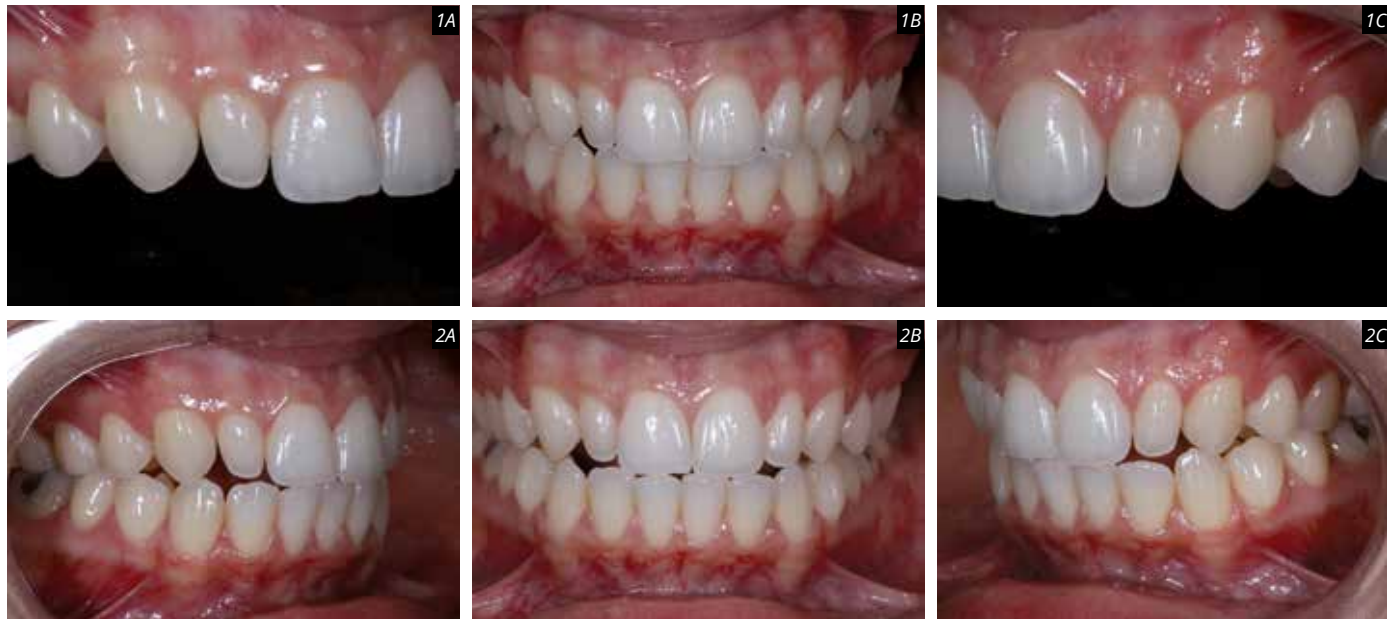
Inicial



## RELATO DO CASO

Os microlaminados cerâmicos também conhecidos como “lentes de contato dental” têm sido amplamente explorados pelos profissionais para obtenção de um sorriso estético e harmônico. Entretanto, algumas importantes observações são necessárias para que se indique tais microlaminados. Por exemplo, a informação de que não há necessidade alguma de preparo ou desgaste do elemento dental para a colocação destes microlaminados deve ser cuidadosamente avaliada. Na grande maioria dos casos, uma pequena adequação com desgastes minimamente invasivos, em esmalte, é necessária para determinar um eixo de inserção destes microlaminados. Outra informação que não pode ser generalizada é a de que microlaminados são indicados em todas as situações que necessitem mudança de cor, pois devemos entender que essas peças têm limitações em esconder a cor do substrato dental em função da sua espessura consideravelmente fina.

No caso clínico que será relatado neste artigo, tais microlaminados foram indicados com o objetivo de corrigir a forma de incisivos laterais superiores que se apresentavam conóides e que eram motivo de muita insatisfação da paciente com o seu sorriso.



1 A a C. Sorriso inicial da paciente; percebe-se a discrepância de formato dos incisivos laterais conóides;

2 A a C. Verificação dos movimentos mandibulares de lateralidade e protrusão para que se confirme presença de espaço para confecção de restaurações nos incisivos laterais;



3. Foram tiradas fotos de rosto e sorriso da paciente para realização do planejamento digital e enceramento;

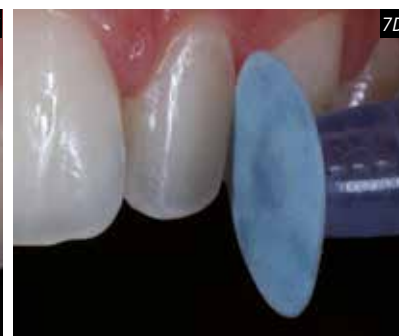
4 A e B. O modelo encerado foi moldado e esta moldagem serviu para confecção do provisório em resina bisacrílica. Observe os alívios nas ameixas para escape do material. A remoção dos excessos deverá ser realizada com lâmina de bisturi ou brocas multilaminadas, e o brilho poderá ser obtido com discos de feltro e pasta diamantada (Diamond Flex e Diamond Excel, FGM);



4 C. Dentes com mock up em posição.

5. Com a aprovação da paciente, recomendou-se o clareamento dental em consultório com Whiteness HP Blue 35% aplicado por 40 minutos em três sessões.

6 A a B. Através da moldagem do enceramento, fez-se um guia de desgaste para os preparos dos dentes 12 e 22. Observando por incisal, as partes em que o molde toca os dentes indicam áreas onde o desgaste (entre 0,3 a 0,5mm) é necessário. Na figura A) a guia foi posicionada no terço médio, indicando necessidade de desgaste na face vestibular do dente 12, e na figura B) a guia foi posicionada no terço cervical, indicando a necessidade de desgaste nos dentes 12 e 22.



7 A a D. Os desgastes das áreas poderão ser feitos com brocas diamantadas F, FF, multilaminadas e um acabamento com discos de lixa finos (Diamond Pro, FGM).



8. Seleção de cor dos dentes para balizar a cor das cerâmicas. Foi realizada moldagem com fio retrator na técnica do duplo fio e as peças foram confeccionadas pelo ceramista;

9. De posse das peças, faz-se a prova nos dentes para checar a adaptação marginal e dos pontos de contato, conhecida como "prova seca";

10 A a C. Com a adaptação perfeita, faz-se a "prova úmida". Nela as peças são posicionadas nos dentes com a pasta de prova de cor (Try-in), que consiste em um gel de glicerina que mimetiza a coloração do cimento fotopolimerizado. No caso, selecionou-se a cor A1;



11. Antes da cimentação das peças cerâmicas, é necessário saber em qual material foram confeccionadas pois o tempo de condicionamento com ácido fluorídrico (Condac Porcelana, FGM) varia para cada material. Nesse caso, as peças foram feitas em cerâmica feldspática e foram condicionadas por 2 minutos e então lavadas.

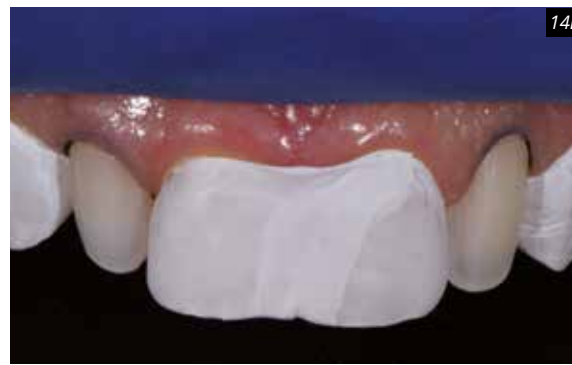
12. Devido a formação de uma camada de Hexafluoretos sobre a superfície da cerâmica após o condicionamento com ácido fluorídrico, as peças cerâmicas devem ser submetidas a uma etapa adicional para remoção dessa camada. Recomenda-se na literatura a imersão dessas peças em cuba ultrassônica por 5 minutos ou esfregação da superfície com ácido fósforico a 37% (Condac 37, FGM) de maneira ativa por 1 minuto, com auxílio de um Cavibrush (FGM).

13. Após a lavagem e secagem das peças, estas recebem o silano (Prosil, FGM) que deverá descansar na superfície durante 1 minuto.





14A



14B



15A



15B

14 A e B. Os dentes receberam fio retrator (Pro Retract 000, FGM), evitando contaminação pelo fluido gengival, e foram isolados devidamente;  
15 A e B. Condicionamento ácido (Condac 37, FGM) por 30s (remanescente em esmalte) e aplicação de adesivo (Ambar, FGM) nos dentes 12 e 22. O adesivo foi aplicado aos dentes por 20s com auxílio de um dispositivo vibrador sônico, e foi fotopolimerizado por 40s;



16A



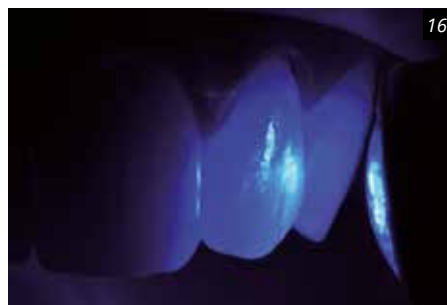
16B



16C



16D



16E



16F

16 A a F. Na cimentação, o cimento escolhido (Allcem Veneer cor A1) é colocado na peça e esta é adaptada ao dente manualmente com auxílio de pincéis de borracha. Os excessos são removidos inicialmente com Cavibrush e nas proximais com fio dental e fita teflon. Após a fotopolimerização e antes de remover o fio retrator, utiliza-se a lâmina de bisturi para remoção dos excessos de cimento nas margens da peça;



Final



Inicial



17B



17C



17D



17E

17 A a E. Fotos das peças cimentadas e sorriso da paciente.

# CASO 07

Paciente do Gênero Feminino, 21 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

### Análise dos fatores e características principais.

#### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

#### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

#### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de fessgaste

#### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 12
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s):

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s):
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Camila Carvalho Almança Lopes  
Fabrícia Araújo Pereira  
Lívia Fávoro Zeola  
Veridiana Rezende Novais



Inicial



## RELATO DO CASO

Este caso poderia ter sido facilmente reabilitado com Faceta Direta em Resina Composta. No entanto a paciente, que já havia realizado quatro procedimentos adesivos diretos, manifestou grande interesse em ter o seu dente reabilitado com cerâmica. O laminado minimamente invasivo neste caso não é indicado devido a presença de preparo profundo de faceta direta. Assim optou-se pelo recontorno do preparo antigo, adequando-o para faceta laminada convencional.



1 A a C. Aspecto inicial do sorriso. Vista lateral enfatizando dente 12 com restauração de resina composta insatisfatória.

2. Remoção da restauração antiga com ponta diamantada 2135F (KG Sorensen), e redefinição do preparo convencional evitando envolver mais remanescente hígido durante o desgaste. Observe que neste tipo de preparo clássico a adesão da faceta é predominantemente realizada em dentina e para colaborar com a estabilidade da restauração o Ângulo incisal foi envolvido no preparo.

3 A a C. Aspecto final imediatamente após a fotopolimerização.

# CASO 08

Paciente do gênero masculino, 31 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

Análise dos fatores e características principais.

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 12
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 13, 12, 11, 21, 22, 23

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12, 11, 21 e 22
- Acréscimo méso-distal. Dente(s): 12, 11, 21 e 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 13 e 23



**Final**

## AUTOR

Alexandre Coelho Machado  
Andrea Barros Tolentino  
Ramon Gonzaga Lopes  
Michelle Pereira Costa Mundim  
João Vitor Soares  
Paulo Vinícius Soares



**Inicial**

## RELATO DO CASO

Neste caso o clareamento dental colabora na definição correta do tipo de cerâmica (tipo de Matiz, alta translucidez, baixa translucidez) e consequentemente no tipo de cimento (Opaco, Translúcido ou com Matiz definido), pois o clareamento promove homogeneização da policromasia natural dos dentes anteriores, colaborando com o operador. O uso da pasta Try-in previamente a cimentação é fundamental para o sucesso.



1 A a C. Aspecto inicial do paciente que tinha insatisfação com a aparência de seu sorriso devido a presença de diastemas e dentes curtos. Após a remoção do aparelho ortodôntico do arco superior, é importante analisar alguns aspectos como forma dos dentes (comparar os dentes homólogos e proporções estéticas), característica do contorno periodontal (observe que os dentes 11, 12 e 13 aparentam-se menores, provavelmente pelo contorno gengival, volume das papilas), e Cor (verificar a necessidade de clareamento).

2 A e B. Início dos Preparos Minimamente Invasivos com ponta diamantada 2135F. Deve-se aproveitar os diastemas para estabelecer o eixo de inserção incisivo-cervical e arredondar os ângulos incisais para evitar acúmulos de tensões e fragilização das restaurações. Faz-se a mensuração com compasso e paquímetro dos preparos finalizados, conferindo as medidas de acordo com o planejamento Digital e enceramento.

3 A e B. Vista frontal imediatamente após cimentação com Allcem Veneer (FGM). O protocolo de tratamento das facetas cerâmicas é igual ao Caso Clínico 01. Espessura média das facetas = 0,3mm. Perceber o aspecto final do sorriso e fechamento dos diastemas com Facetas Cerâmicas Minimamente Invasivas.



# CASO 09

Paciente do gênero masculino, 35 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

**Análise dos fatores e características principais.**

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 13, 12, 11, 21, 22 e 23

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 13, 12, 11, 21, 22 e 23
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s): 12, 11, 21 e 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Ana Cristina Peres Magalhães  
Alexia da Mata Galvão  
Tatiana Carvalho Montes  
Marina Ferreira de Lima Naves  
Pedro Henrique Spini



Inicial

## RELATO DO CASO

Os desgastes incisais são sinais de um passado com hábitos parafuncionais ativos. Neste caso verificar o controle e manejo dos fatores causais é fundamental. Para alguns casos indica-se o uso de placa protetora com o único objetivo de proteger as restaurações. Neste caso específico o paciente após tratamento ortodôntico apresentou ausência de hábitos parafuncionais ativos, o que definiu a não indicação da placa.



1 A a C. Aspecto inicial do paciente, após a remoção do aparelho ortodôntico. Ele demonstrava insatisfação com a aparência de seu sorriso devido a presença de diastemas e dentes curtos.

2 A e B. Mock-up de resina Bisacrílica concluído. Neste momento a análise da composição facial, do sorriso, alinhamentos, testes de fonética e análises individuais do paciente devem ser realizadas. A primeira função do Mock-up está sendo exercida. Por outro lado, a segunda função é tão importante quanto a primeira. Nesta etapa deve-se avaliar os pontos de contato, os ajustes de interferências em Máxima Intercuspidação Habitual, Guia Anterior, Guia Canina e durante a fala. Verificar e ajustar é na opinião dos autores a etapa mais importante para a resistência das futuras facetas minimamente invasivas. Para ampliar a qualidade de comunicação com laboratório, sugere-se duplicar o Mock-up com uma nova moldagem de silicone de Adição.

3 A a C. Facetas Minimamente Invasivas ("Lentes de Contato") cimentadas com Allcem Veneer A1 (FGM), com espessura média de 0,4mm. Como são peças delicadas, sempre que houver hábitos parafuncionais ativos, deve-se indicar o uso de placa acrílica ajustada durante a noite para proteção dos trabalhos. Perceber o aspecto final do sorriso com o fechamento dos diastemas e transformação morfológica dos dentes.



# CASO 10

Paciente do gênero feminino, 29 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

**Análise dos fatores e características principais.**

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica Dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 12
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 11 e 21

- Coroa unitária. Dente(s): 22

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12 e 22
- Acréscimo méso-distal. Dente(s):
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 11 e 21



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Ana Cristina Peres Magalhães  
Alexia da Mata Galvão  
Tatiana Carvalho Montes  
Marina Ferreira de Lima Naves  
Pedro Henrique Spini



Inicial



## RELATO DO CASO

O dente 22 recebeu um pino de fibra de vidro e preparo para coroa total devido a fragilidade do remanescente dental. O dente 12 recebeu preparo de faceta laminada convencional e os dentes 11 e 21 receberam laminados minimamente invasivos. O clareamento prévio não foi indicado devido à espessura favorável das restaurações cerâmicas capazes de impedir a interferência do remanescente.



1 A e B. Vista inicial dos dentes destacando-se uma alteração morfológica comumente encontrada na região cervical do dente 11. O preparo minimamente invasivo deverá acompanhar esta alteração e favorecer a acomodação da faceta.

2 A e B. Preparos minimamente invasivos finalizados e guia de silicone (obtida com o modelo encerado) sendo comparada aos preparos dentais.

3. Teste utilizando a pasta Allcem Try-in. No dente 11 cor OW (Opaque White) e no dente 21 cor A3. Essa simulação demonstra claramente o efeito da cor do cimento no resultado final após a faceta cimentada. Apesar de ser preparo minimamente invasivo de espessura semelhante e facetas confeccionadas com a mesma cerâmica, o efeito da baixa espessura e aumento da translucidez proporcionaram o resultado de dois dentes diferentes. Esse efeito torna a etapa de uso da pasta Try-in algo importante para a seleção correta do tipo de cimento resinoso. Neste caso, foi utilizado o OW após a aprovação da equipe de profissionais e consentimento da paciente.

4 A e B. Vista do sorriso na conclusão do trabalho, todas as peças cimentadas com cimento Allcem Veneer (FGM).

# CASO 11

Paciente do gênero feminino, 19 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

Análise dos fatores e características principais.

### Transformação do Sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 12, 11, 21e 22

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12, 11, 21e 22
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s): 12, 11, 21e 22
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s):



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Ana Cristina Peres Magalhães  
Alexia da Mata Galvão  
Tatiana Carvalho Montes  
Marina Ferreira de Lima Naves  
Pedro Henrique Spini



Inicial

## RELATO DO CASO

A paciente compareceu após a finalização do tratamento ortodôntico. No entanto, havia pequena vestibularização do elemento 21 que foi facilmente corrigida durante a plastia do esmalte exercida no preparo minimamente invasivo. Em casos mais severos necessita-se previamente de realinhamento dental através de movimentações ortodônticas.



1 A a C. Vista inicial do sorriso. Este caso clínico também foi reabilitado com facetas minimamente invasivas com objetivo de finalização do tratamento ortodôntico. A presença de diastemas e as diferentes dimensões dos dentes anteriores incomodam a paciente, e o planejamento é transformar a morfologia dental anterior e fechar os diastemas, mas para compensar as dimensões alteradas e permitir melhor proporção a plastia periodontal cirúrgica é fundamental.

2. Nesta imagem podemos observar o efeito da plastia periodontal após 45 dias de pós operatório, associado com 15 dias de clareamento caseiro com peróxido de Carbamida 16% (Whiteness Perfect, FGM) e preparos minimamente invasivos finalizados. No preparo, observar a expulsividade mínima suficiente para inserção e acomodação das "lentes de contato". Ângulos arredondados são importantes para a resistência das restaurações.

3. Vista palatina das facetas demonstrando a função do preparo conservador e o apoio da camada de cerâmica na face incisal.

4 A a C. Vista do sorriso após cimentação das facetas com Allcem Veneer A1.



# CASO 12

Paciente do gênero feminino, 51 anos de idade

## PLANEJAMENTO

### Análise dos fatores e características principais.

#### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no Arco

#### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

#### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

#### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

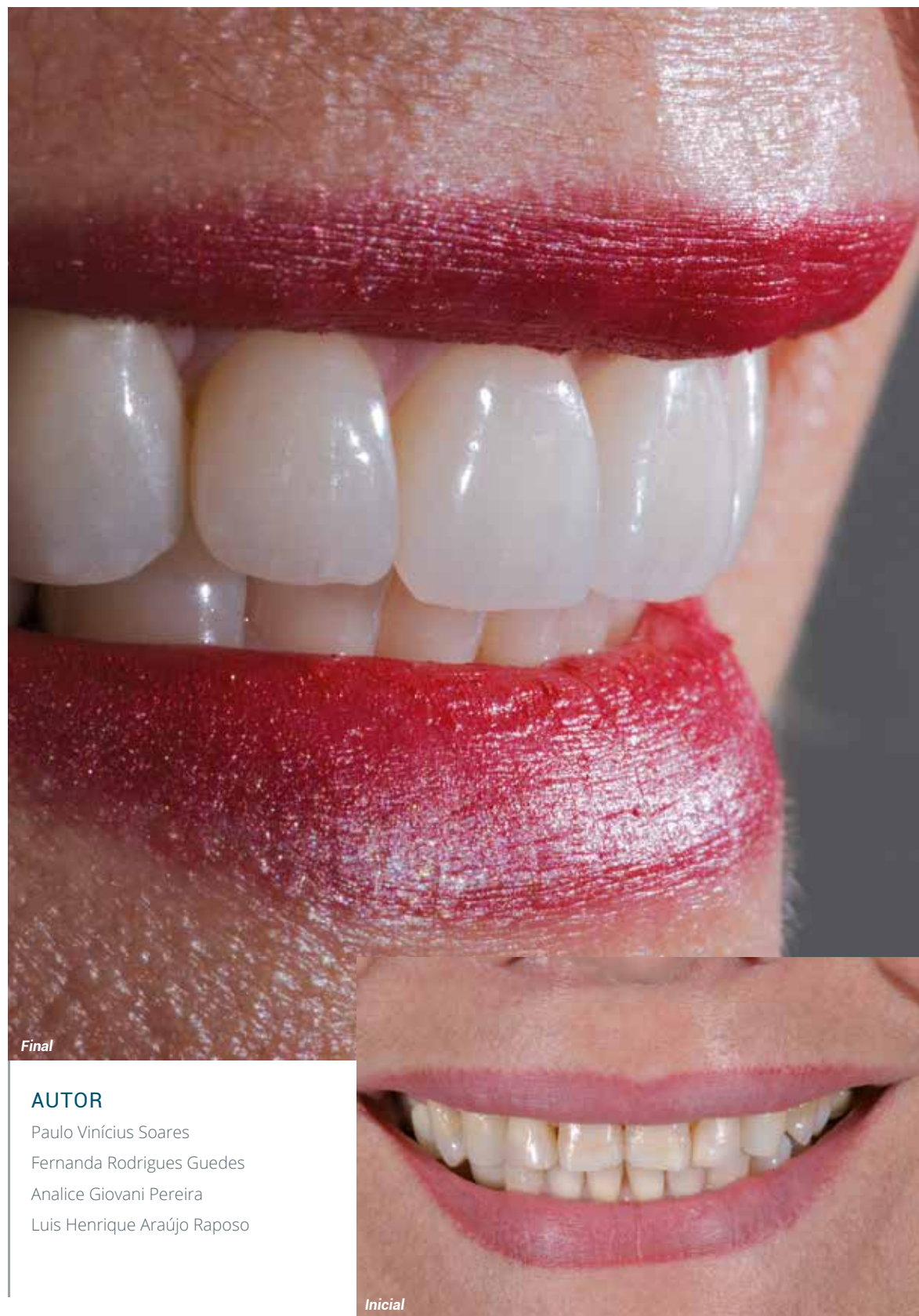
#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23 e 24

- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s).

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s):
- Acréscimo méso-distal. Dente(s):
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 14, 13, 23 e 24



## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Fernanda Rodrigues Guedes  
Analice Giovani Pereira  
Luis Henrique Araújo Raposo

## RELATO DO CASO

A devolução da Estabilidade Oclusal com restaurações posteriores e previamente ajustadas são fundamentais para o sucesso das restaurações anteriores. Neste caso a reabilitação funcional e estética foi permitida apenas com laminados convencionais devido ao remanescente dental muito escurecido. O clareamento dental foi descartado pela existência de várias restaurações de resina composta insatisfatórias recobrimdo a face vestibular e presença de dentina exposta no colo dental.



1 A a C. Aspecto inicial do sorriso. Paciente apresentou-se insatisfeita com as restaurações de resina e com a cor dos dentes. Pode-se observar que as restaurações insatisfatórias de resina destacam-se na vista frontal. O recontorno gengival através de cirurgia periodontal não foi indicado pelas limitações das distâncias biológicas e perfil. Há grandes áreas de dentina exposta no colo cervical o que limita o clareamento. Por outro lado, isto não impede de modificar, além da forma, a cor dos dentes. Indicamos cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de Lítio de baixa translucidez.

2. Vista frontal dos preparos minimamente invasivos e a relação com arco inferior. Há espaço para acréscimo cerâmico o que permite maior resistência do conjunto dente-restauração.

3 A a C. Vista das facetas cimentadas com Allcem Veneer A1 (FGM).



# CASO 13

Paciente do gênero feminino, 25 anos de idade.

## PLANEJAMENTO

### Análise dos fatores e características principais.

#### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

#### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

#### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

#### Tecidos periodontais

- Necessidade de Plastia/Recontorno Gengival

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s):
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s): 13, 12, 11, 21, 22 e 23

#### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12, 11, 21 e 22
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s):
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 13 e 23



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Fernanda Rodrigues Guedes  
Analice Giovani Pereira  
Luis Henrique Araújo Raposo



Inicial



## RELATO DO CASO

Esta situação clínica é bastante comum: troca de restaurações antigas insatisfatórias em resina composta e anseio da paciente por dentes mais longos. Após concluir que o padrão oclusal é favorável, destaca-se a indicação de recontorno cirúrgico periodontal. A plastia gengival favorece ganho de comprimento do dente permitindo reduzir ou evitar o acréscimo de cerâmica na incisal. Assim, o aumento da dimensão cervico-incisal não dependerá somente de adição de cerâmica no bordo incisal, o que poderia gerar interferências oclusais e/ou fragilizar as restaurações cerâmicas. O clareamento dental foi indicado para pré-molares e primeiros molares para referência da cor final.



1 A a D. Aspecto inicial do sorriso. A paciente apresentou-se descontente com as restaurações insatisfatórias de resina e com a cor dos dentes. Perceber a necessidade de plastia gengival cirúrgica para colaborar com a reanatomização dental.

2. Após 45 dias de pós-operatório da cirurgia periodontal, afastamento com fio #000 (Pro Retract, FGM) e refinamento dos preparos finalizados com discos de lixa granulação grossa e média (Diamond Pro, FGM).

3 A a E. Facetas Minimamente Invasivas (Espessura média= 0,3mm) cimentadas com cimento Allcem Veneer A1. Perceber o ganho de comprimento favorecido pela plastia gengival e acréscimo de cerâmica na face incisal.

# CASO 14

Paciente do gênero feminino, 52 anos de idade

## PLANEJAMENTO

**Análise dos fatores e características principais.**

### Transformação do sorriso

- Alteração morfológica dental
- Presença de diastemas
- Alteração de posição do(s) dente(s) no arco

### Características dos elementos dentais

- Dentes hígidos
- Remanescentes com perda parcial de estrutura
- Necessidade de retentor intrarradicular
- Alteração intensa de cor
- Necessidade de clareamento dental prévio

### Padrão oclusal

- Ausência de hábito parafuncional
- Relação intermaxilar favorável
- Espaço favorável para restauração
- Estabilidade oclusal
- Ausência de facetas intensas de desgaste

### Tecidos periodontais

- Necessidade de plastia/recontorno gengival

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Laminado convencional. Dente(s): 14 a 24
- Laminado minimamente invasivo ["Lente de Contato"]. Dente(s):

### Característica do tipo de faceta cerâmica

- Acréscimo cervico-incisal. Dente(s): 12, 11, 21 e 22
- Acréscimo méσιο-distal. Dente(s):
- Acréscimo somente na face vestibular. Dente(s): 14, 13, 23 e 24



Final

## AUTOR

Paulo Vinícius Soares  
Andrea Barros Tolentino  
Bruno Rodrigues Reis



Inicial

## RELATO DO CASO

A paciente possuía facetas de resina composta em praticamente todos os dentes anteriores, a maioria insatisfatória. Após remoção das restaurações, os preparos foram redefinidos e devido a exposição de dentina não foi indicado o clareamento dental. A plastia periodontal com objetivo de recontorno estético não foi realizada pois a paciente já havia realizado cirurgias periodontais nos últimos anos. Neste caso a seleção correta de cerâmica que colabora na opacificação e o uso da pasta Try-in para seleção correta do cimento são etapas fundamentais para alteração da cor e estética do sorriso. O resultado trouxe um rejuvenescimento considerável aos dentes e paciente.



1 A e B. Aspecto inicial do sorriso. Paciente apresentou-se insatisfeita com as facetas de resina e com a cor dos dentes. Pode-se observar que as facetas insatisfatórias de resina composta destacam-se na vista frontal. O recontorno gengival através de cirurgia periodontal não foi indicado pelas limitações das distâncias biológicas e perfil. A proporção e comprimento relativo dos dentes anteriores estão errados. Os incisivos laterais destacam-se pelo tamanho.

2. Todas as facetas foram removidas e os preparos realizados. Devido a espessura dos preparos anteriores realizados para faceta de resina e remoção das restaurações insatisfatórias, houve exposição de dentina em todos os dentes, o que caracteriza o tratamento com laminados convencionais, preparos com término cervical e envolvimento incisal, independente da espessura final da faceta (Espessura média= 0,6mm).

3 A a D. Facetas cimentadas com Allcem Veneer cor Opaque White (opaco), com destaque para o rejuvenescimento obtido.



## COLABORADORES

### TEXTOS E CASOS CLÍNICOS:

#### **Paulo Vinícius Soares**

Professor Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU  
Coordenador do Grupo de Pesquisa LCNC.FOUFU

#### **Alexandre Coelho Machado**

Professor de Dentística-Curso de Odontologia-FAMA/GO

#### **Analice Giovani Pereira**

Doutora em Clínica Odontológica - FO.UFU

#### **Fabírcia Araújo Pereira**

Professora Dept. Dentística e Materiais Odontológicos - FO.UFU

#### **Guilherme Faria Moura**

Mestrado em clínica odontológica - FO.UFU

#### **Lívia Fávoro Zeola**

Professora Curso Técnico Saúde Bucal ESTES/UFU

#### **Pedro Henrique Spini**

Mestrado em Clínica Odontológica - FO.UFU

*Dentística e Materiais Odontológicos - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia-MG. Grupo de Pesquisa Clínica e Laboratorial LCNC-FOUFU.*

### CASOS CLÍNICOS:

#### **Adriano Sapata**

Mestre e Especialista em Dentística Restauradora pela UnG e Professor de Dentística FUNDECTO-USP

#### **Alexia da Mata Galvão**

Graduação em odontologia - FO.UFU

#### **Ana Cristina Magalhães**

Professora de Prótese e IMplantes - INPEO/MT

#### **Anaíra R. G. Fonseca Costa**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Andrea Barros Tolentino**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Bruno Rodrigues Reis**

Doutorado em Materiais Dentários FO.USP

#### **Camila Carvalho Almança Lopes**

Mestrado em clínica odontológica - FO.UFU

#### **Cláudio Sato**

Coordenador da Disciplina de Dentística

Restauradora da FOUBC

Professor Depto. Dentística Univ Braz Cubas-SP

#### **David Morita Da Silva**

Presidente do 14º Congresso Internacional de Prótese Dentária – APDESP

#### **Fábio Mesquita**

Tecnico em prótese

#### **Fabio Sene**

Professor do Mestrado em Clínica Odontológica da UEL/PR

#### **Fernanda Rodrigues Guedes**

Graduação em Odontologia- FO.UFU

#### **Igor Oliveiros Cardoso**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **João Vitor Soares**

Especialização em Ortodontia - Promove Uberlândia

#### **Juliane Thaís M. de Arruda**

Curso de Estética em Anteriores - UFU

#### **Luis Henrique Araújo Raposo**

Professora Dept. Prótese Fixa e Oclusão - FO.UFU

#### **Marina Ferreira de Lima Navaes**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Michele Borges Silva**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Michelle Pereira Costa Mundim**

Mestrado em Clínica odontologia - FO.UFU

#### **Murilo Sousa Menezes**

Professora Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU

#### **Paola Gomes Sousa**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Paulo César Freitas Santos-Filho**

Professor Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU

#### **Paulo Sérgio Quagliatto**

Professor Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU

#### **Priscilla Fernanda Silva**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Rafaela Rodrigues Gomes**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Ramon Gonzaga Lopes**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Rodrigo Borges Fonseca**

Professor Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU

#### **Sônia Cristina de Sousa**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Tatiana Carvalho Montes**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Thaís Mendonça Rosa**

Curso de estética em anteriores - UFG

#### **Thiago Andriani Borges**

Graduação em odontologia - FO.UFU

#### **Tiago Augusto Quirino Barbosa**

Graduação em Odontologia - FO.UFU

#### **Veridiana Rezende Novais**

Professora Dep. Dentística e materiais Odontológicos - FO.UFU

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o ceramista Marco Aurélio Dias Galbiati – Uberlândia/MG e Prof. Jair Costa, Prof. João Lenza e Prof. Marcelo Witzel.

“Manual De Facetas E Lentes De Contato” é uma publicação da Dentscare Ltda., Av. Edgard Nelson Meister no 474, CEP 89219-501, Joinville-SC, Brasil. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total sem autorização. As informações técnicas são de responsabilidade dos respectivos autores, e os artigos assinados não refletem, necessariamente, a opinião deste manual. Para instruções em como utilizar corretamente os produtos, a Dentscare Ltda. recomenda o “manual de instruções”, contido na embalagem dos produtos.

## REFERÊNCIAS

1. Andrade OS, Romanini JC. Protocolo para laminados cerâmicos: Relato de um caso clínico. R Dental Press Estét - v.1, n.1, p. 9-19, out./nov./dez. 2004.
2. Ayad MF, Rosenstiel SF, & Hassan MM. Surface roughness of dentin after tooth preparation with different rotary instrumentation. Journal of Prosthetic Dentistry 1996;75(2):122-128.
3. Behr M, Rosentritt M, Wimmer J, Lang R, Kolbeck C, Burgers R, et al. Self-adhesive resin cement versus zinc phosphate luting material: a prospective clinical trial begun 2003. Dent Mater 2009;25(5):601-4.
4. Belli R, Pelka M, Petschelt A, Lohbauer U. In vitro wear gap formation of self-adhesive resin cements: a CLSM evaluation. J Dent 2009;37(12):984-93.
5. Blatz MB, Hürzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla—presentation of surgical and nonsurgical approaches. Int J Periodontics Restorative Dent. 1999 Aug;19(4):395-406.
6. Blatz MB, Sadan A, Kern M. Resin-ceramic bonding: a review of the literature. J Prosthet Dent. 2003 Mar;89(3):268-74.
7. Borges, G.A.; Sophr, A.M.; De Goes, M.F.; Sobrinho, L.C.; Chan, D.C.N. Effect of etching and airborne particle abrasion on the microstructure of different dental ceramics. J Prosthet Dent 2003;89:479-488.
8. Bráulio Paolucci. Visagismo – a arte de personalizar o desenho do sorriso - 1ª Edição - Volume 1 - São Paulo: Vm Cultural Editora Ltda., 2011.
9. Cardoso MV, de Almeida Neves A, Mine A, Coutinho E, Van Landuyt K, De Munck J, Van Meerbeek B. Current aspects on bonding effectiveness and stability in adhesive dentistry. Aust Dent J. 2011 Jun;56 Suppl 1:31-44.
10. Coachman C; Calamita M; Schayder, A. Digital smile design: uma ferramenta para planejamento e comunicação em odontologia estética. Revista Dicas. v.1, n.2, 2012.
11. Costa CH, Diniz LV, Lacerda RH, Forte FD, Sampaio FC. Prevalence of dental anomalies in patients with cleft lip and palate, Paraíba, Brazil: clinic and radiographic study. Acta Odontol Latinoam. 2012;25(2):181-5.
12. Fehrenbach MJ; Math-Balohg M. Anatomia, Histologia e Embriologia dos Dentes e das Estruturas Orofaciais. Medicin e Saude – Odontologia. Manole. 2008.
13. Ferracane JL, Stansbury JW, Burke FJ. Self-adhesive resin cements - chemistry, properties and clinical considerations. J Oral Rehabil. 2011; 38(4):295-314.
14. Ferracane JL. Resin composite—state of the art. Dent Mater. 2011 Jan;27(1):29-38.
15. Fradeani M. Análise Estética: uma abordagem sistêmica para o tratamento protético. São Paulo, Quintessence Editora Ltda, 2006.
16. Frese C, Staehle HJ, Wolff D. The assessment of dental facial esthetics in restorative dentistry: A review of the literature. J Am Dent Assoc. 2012 May;143(5):461-6.
17. Garoushi S, Lassila L, Hatem M, Shembesh M, Baady L, Salim Z, Vallittu P. Influence of staining solutions and whitening procedures on discoloration of hybrid composite resins. Acta Odontol Scand. 2013 Jan;71(1):144-50.
18. Giray FE, Duzdar L, Oksuz M, Tanboga I. Evaluation of the bond strength of resin cements used to lute ceramics on laser-etched dentin. Photomed Laser Surg. 2014 Jul;32(7):413-21.
19. Goldstein RE. Study of need for esthetic in dentistry. J Prosthet Dent. 1969;21:589-98.
20. Goldstein RE, Garber DA, Goldstein CE, Schwartz CG, Salama MA, Gribble AR, Adar P, Ginsberg LJ. Esthetic update: the changing esthetic dental practice. J Am Dent Assoc. 1994 Nov;125(11):1447-56. Review. Erratum in: J Am Dent Assoc 1995 Jan;126(1):24.
21. Heymann HO, Hershey HG. Use of composite resin for restorative and orthodontic correction of anterior interdental spacing. J Prosthet Dent. 1985 Jun;53(6):766-71.
22. HIGASHI, C. et al. Cerâmicas em dentes anteriores: Parte I – indicações clínicas dos sistemas cerâmicos. Clin. Inter. J. Braz. Dent., São José, v. 2, n.1, p. 23-31, 2006.
23. HIGASHI, C.; GOMES, J. C.; KINA, S.; ANDRADE, O. S.; HIRATA, R. Planejamento estético em dentes anteriores. São Paulo: Livro Estética APCD, 2006.
24. Holand, W.; Schweiger, M.; Frank, M.; Rheinberger, V. A comparison of the microstructure and properties of the IPS Empress 2 and the IPS Empress glass-ceramics. J Biomed Mater Res 2000;53:297-303.
25. Kaur H, Pavithra US, Abraham R. Prevalence of malocclusion among adolescents in South Indian population. J Int Soc Prev Community Dent. 2013 Jul;3(2):97-102.
26. Kelly JR, Benetti P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and Kina S. Cerâmicas Dentárias. R Dental Press Estét - v.2, n.2, p. 112-128, abr./maio/jun. 2005.
27. Klages U, Bruckner A, Zentner A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. Eur J Orthod. 2004 Oct;26(5):507-14.
28. Kopperud SE, Tveit AB, Gaarden T, Sandvik L, Espelid I. Longevity of posterior dental restorations and reasons for failure. Eur J Oral Sci. 2012 Dec;120(6):539-48.
29. Korkut B, Yanikoğlu F, Günday M. Direct Composite Laminate Veneers. J Dent Res Dent Clin Dent Prospect. 2013.
30. Levin EL. Dental esthetics and golden proportion. J Prosthet Dent 1978;40:244-52.
31. Magne P, Belsler UC. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition— a biomimetic approach. Chicago: Quintessence Publishing Co; 2002.
32. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile analysis and treatment. Compend Contin Educ Dent 1995;16:1164-86.
33. Ozer F, Blatz MB. Self-etch and etch-and-rinse adhesive systems in clinical dentistry. Compend Contin Educ Dent. 2013 Jan;34(1):12-4, 16, 18; quiz 20, 30. Review.
34. Patil S, Doni B, Kaswan S, Rahman F. Prevalence of dental anomalies in Indian population. J Clin Exp Dent. 2013 Oct 1;5(4):e183-6.
35. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent. 2000 Mar;28(3):163-77.
36. Peumans, M.; Meerbeek, B.V.; Lambrechts, P.; Vanherle, G. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent 2000;28:163-177.
37. Radz, GM. Minimum Thickness Anterior Porcelain Restorations. Dent Clin N Am; 2011: 353-370.
38. Shin DH, Rawls HR. Degree of conversion and color stability of the light curing resin with new photoinitiator systems. Dent Mater 2009; 25:1030-8.
39. Signore A, Kaitsas V, Tonoli A, Angiero F, Silvestrini-Biavati A, Benedicenti S. Sectional porcelain veneers for a maxillary midline diastema closure: A case report. Quintessence Int. 2013;44(3):201-6.
40. 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;17(4):224-35.
41. Soares PV, Zeola LF, Pereira FA, Milito GA, Machado AC. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio. Rev Odontol Bras Central 2012;21(56).
42. 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.
43. Spitznagel FA, Horvath SD, Guess PC, Blatz MB. Resin Bond to Indirect Composite and New Ceramic/Polymer Materials: A Review of the Literature. J Esthet Restor Dent. 2014 Apr 23.
44. Tuncer D, Yazici A, Ozgünlaltay G, Dayangac B. Clinical evaluation of different adhesives used in the restoration of non-cariou cervical lesions: 24-month results. Aust Dent J. 2013 Mar;58(1):94-100.
45. Utomi IL, Onyeano CO. Anteroposterior, vertical and space malocclusions in adolescents with special needs in Lagos, Nigeria. Odontostomatol Trop. 2011 Jun;34(134):17-23.
46. Van Meerbeek B, Inokoshi S, Davidson CL, De Gee AJ, Lambrechts P, Braem M, et al. Dual cure luting composites--Part II: Clinically related properties. J Oral Rehabil 1994;21(1):57-66.
47. Walter RD, Raigrodski AJ. Critical appraisal: clinical considerations for restoring mandibular incisors with porcelain laminate veneers. J Esthet Restor Dent. 2008;20(4):276-81.
48. LIMA, Patrícia de. Laminados Cerâmicos Minimamente Invasivos: uma revisão sobre lentes de contato dentais. 2013. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Porto Alegre, RS, 2013.



[www.fgm.ind.br](http://www.fgm.ind.br) | 0800 644 6100