

EBOOK

LAMINADOS CERÂMICOS:

15 orientações para o sucesso deste tratamento

AUTORES:

Camila Silva Alves , Fernanda Novais Arantes Maciel de Castro, Lívia Fávaro
Zeola, Rodrigo de Castro Albuquerque, Carolina Bosso André

1ª Edição
Belo Horizonte
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Laminados cerâmicos : 15 orientações para o sucesso deste tratamento [livro eletrônico] / Camila Silva Alves...[et al.]. -- 1. ed. -- Belo Horizonte, MG : Carolina André, 2022. PDF.

Outros autores : Fernanda Novais Arantes Maciel de Castro, Lívia Fávaro Zeola, Rodrigo de Castro Albuquerque, Carolina Bosso André.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-44942-6

1. Cirurgia dental 2. Dentes - Cuidados dentários 3. Estética 4. Odontologia 5. Periondontia I. Alves, Camila Silva. II. Castro, Fernanda Novais Arantes Maciel de. III. Zeola, Lívia Fávaro. IV. Albuquerque, Rodrigo de Castro. V. André, Carolina Bosso.

22-110625

CDD-617.692

Índices para catálogo sistemático:

1. Cerâmicas dentárias : Lentes de contatos e fragmentos : Odontologia 617.692

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

**Camila Silva Alves 1, Fernanda Novais Arantes Maciel de Castro 1,
Lívia Fávaro Zeola 2, Rodrigo de Castro Albuquerque 2,
Carolina Bosso André 2**

1- Aluna de Graduação da Faculdade de Odontologia - UFMG

2- Professor(a) do Departamento de Odontologia Restauradora - Faculdade de Odontologia - UFMG

O presente ebook pretende auxiliar o cirurgião-dentista levantando pontos importantes quanto à avaliação, indicação e execução dos laminados cerâmicos minimamente invasivos. As 15 orientações aqui abordadas são pontos considerados essenciais que pretendem facilitar a obtenção de um bom resultado estético final aliado a saúde periodontal e ao mínimo desgaste dos tecidos dentais, assim como a longevidade dessas restaurações. Essas observações são parte de um conteúdo mais extenso e complexo.

Este Ebook foi desenvolvido pelas alunas de graduação durante a monitoria (Programa de Monitoria de Graduação - PMG do Departamento de Odontologia Restauradora) da Disciplina de Laminados Cerâmicos da FAO UFMG

As fotos ilustrativas deste Ebook são de autoria da Profa. Dra. Carolina Bosso André e não devem ser reproduzidas sem a sua autorização.

SUMÁRIO

1. Avalie as possibilidades de tratamento para cada paciente	5
2. Saiba quais são as indicações dos laminados cerâmicos minimamente invasivos e não extrapole!	6
3. Saiba quais são as contraindicações dos laminados cerâmicos minimamente invasivos	7
4. Fique atento quanto à higienização do seu paciente	7
5. Realize um bom exame clínico e identifique as necessidades prévias do paciente	9
6. Trabalhe com enceramento e mock-up para previsibilidade do seu trabalho	10
7. Use guias de desgaste	11
8. Tente manter a adesão em esmalte, sempre que possível	12
9. Fique atento às margens do preparo	13
10. Avalie a cor do substrato e tenha uma boa comunicação com o protético	14
11. Selecione a cor do cimento previamente a cimentação	16
12. Saiba com qual cerâmica você está trabalhando	16
13. Saiba escolher o cimento resinoso	17
14. Não subestime os cuidados durante a fotoativação	18
15. Acompanhe o seu paciente	20

Avalie as possibilidades de tratamento para cada paciente

O primeiro ponto a ser discutido é relacionado às possibilidades de tratamento que poderá ser realizado e proposto ao paciente. O tratamento com laminados cerâmicos não deve ser

indicado quando outros **tratamentos menos invasivos podem gerar resultados semelhantes**, como nos casos de pacientes

que buscam apenas dentes mais claros. Saiba o que é sobretratamento e converse com o seu paciente sobre modismo e naturalidade. Por mais que o preparo para laminados cerâmicos seja minimamente invasivo, o desgaste da estrutura dental ainda é indicado e ele é irreversível (o paciente deve ser informado sobre esse desgaste). Portanto, a conversa

inicial com o paciente e a análise de cada caso individualmente, é muito importante para **identificar possíveis tratamentos e recomendar aquele mais vantajoso para cada caso**. A indicação do clareamento dental externo (considerando suas indicações e contra-indicações) e das restaurações diretas em resina composta deve ser avaliada pelo cirurgião-dentista naqueles casos em que se busca o branqueamento dental, pequenas alterações na morfologia ou fechamento de diastemas dos dentes anteriores. No entanto, as resinas compostas podem também ser indicadas em casos de facetas diretas ou reconstruções mais extensas em dentes anteriores.



Figura 1. Imagem ilustrativa de uma resina composta e laminados cerâmicos.

CUIDADO! NÃO COLOQUE A SUA LIMITAÇÃO COM DETERMINADA TÉCNICA PARA NÃO OFERECER O TRATAMENTO ADEQUADO, OU PARA REALIZAR UM SOBRETRATAMENTO!

Cabe ao cirurgião-dentista avaliar e comparar as propriedades físico-químicas entre uma resina composta e uma cerâmica, o custo financeiro final para o paciente em cada tratamento e o desgaste necessário do remanescente. **Analise a possibilidade de combinar tratamentos** com diferentes materiais, cerâmica e resina composta. Outro ponto importante a ser avaliado é a idade do paciente. Postergar um tratamento restaurador mais invasivo nos casos de pacientes mais jovens e optar por restaurações em resina composta é sempre mais indicado.

2

Saiba quais são as indicações dos laminados cerâmicos minimamente invasivos e não extrapole!

Em geral, os laminados cerâmicos minimamente invasivos são indicados quando há a necessidade de **alteração da forma dental**, como em casos de dentes conóides, ou em que há a necessidade de aumento do volume vestibular, aumento da borda incisal, fechamentos de diastemas, restabelecimento da proporção altura/largura, restabelecimento de guias incisais e caninas. A cor também pode ser alterada com laminados cerâmicos, mas esse não deve ser o tratamento de eleição quando outro tratamento mais conservador também pode ser indicado (como já foi discutido anteriormente). Porém, alterações de cor não tão severas, mas que não corresponderam ao tratamento clareador ou apresentaram recidiva, podem ter indicação de laminados cerâmicos.

SEMPRE USE O BOM SENSO QUANDO INDICAR LAMINADOS CERÂMICOS, E NÃO COLOQUE O MODISMO OU RETORNO FINANCEIRO À FRENTE DA ÉTICA.

Saiba quais são as contraindicações dos laminados cerâmicos minimamente invasivos

INDIQUE CORRETAMENTE! ISSO VAI TE TRAZER MAIS SEGURANÇA.

Por serem de fina espessura, podendo chegar até em regiões com espessuras de 0,3mm, os laminados cerâmicos minimamente invasivos não são indicados para aqueles casos em há uma **alteração severa da cor** do substrato dental (esses casos necessitam um desgaste maior) ou para aqueles casos em que há **restaurações prévias extensas** ou que apresente pouco remanescente dentário. A cimentação dos laminados cerâmicos em tecido dental é sempre preferível. Dentes que

demandam um preparo menos conservador e que apresentam uma maior espessura da peça protética podem ser indicados para facetas ou coroa total, dependendo da quantidade do remanescente dentário.

Fique atento quanto à higienização do seu paciente

Que a higienização é imprescindível para saúde bucal todos nós já sabemos. Isso não seria diferente naqueles casos em que será realizado um tratamento com laminados cerâmicos.

Já na primeira consulta o cirurgião-dentista deve observar a higienização e a saúde periodontal do seu paciente. **Nenhum tratamento restaurador adesivo é indicado àqueles pacientes que não realizam higiene bucal adequada**, que possuem um alto índice de placa ou que são de alto risco ao desenvolvimento de cárie dental. O condicionamento do paciente quanto à correta higienização é primordial quando falamos em longevidade de todas as restaurações adesivas, independente da técnica, isso porque esses materiais não

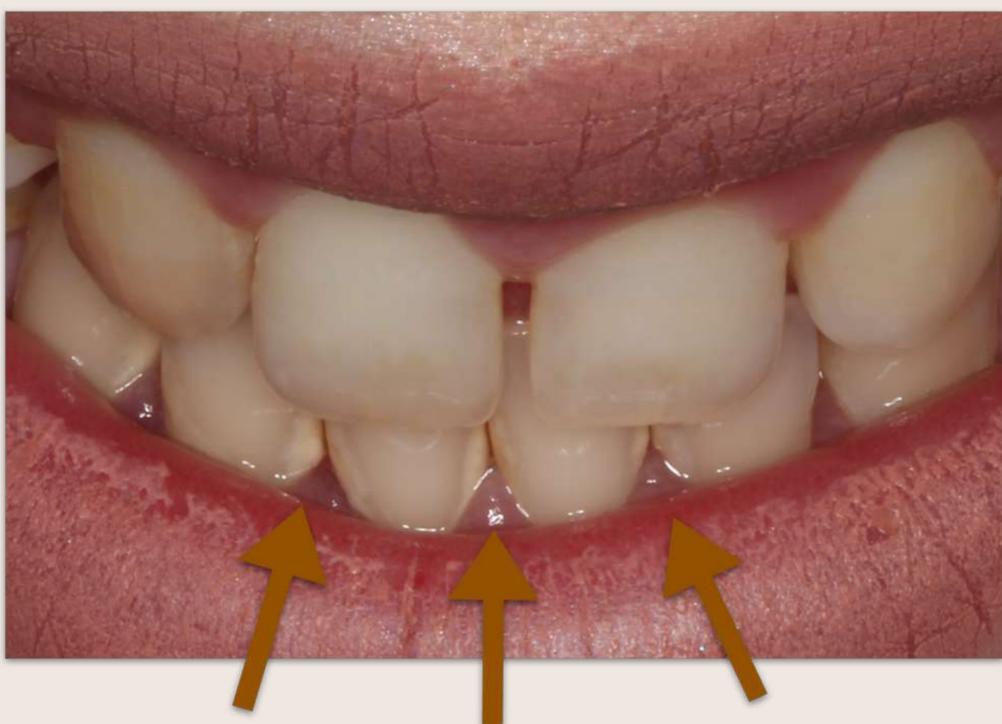


Figura 2. Fotografia inicial do sorriso. As setas mostram a presença de cálculo nas interproximais dos dentes inferiores, indicando a necessidade de instrução de higiene oral ao paciente.

apresentar lisura semelhante à da cerâmica. Além disso, alguns monômeros presentes nos compósitos podem favorecer a adesão bacteriana. O cirurgião-dentista deve entender também, que é de sua responsabilidade **PRESCREVER** a melhor escova dental e o melhor dentífrico para cada paciente. Informações mais detalhadas sobre este assunto podem ser obtidas no ebook “Dentífricos e Enxaguatórios Bucais”.

apresentam efeito antibacteriano em sua composição. **O índice de falha de restaurações adesivas aumenta quando o paciente apresenta um alto risco de desenvolvimento de cárie.** A região da cimentação é a mais suscetível ao acúmulo de biofilme, por ser em região cervical e pelo cimento resinoso não

ACOMPANHE DE PERTO SEUS PACIENTES! A FALTA DE HIGIENE AUMENTA EXPONENCIALMENTE O ÍNDICE DE FALHA DOS PROCEDIMENTOS RESTAURADORES.

Realize um bom exame clínico e identifique as necessidades prévias do paciente

Um bom exame clínico depende inicialmente de uma boa anamnese. Conheça o seu paciente. Saiba quais são as suas expectativas com o tratamento, essa conversa inicial é muito importante e evita a necessidade de substituição do tratamento após finalizado. Após a anamnese, um bom exame clínico pode englobar: (1) **exame da oclusão** (guias do paciente - protrusão e lateralidade), identificação de bruxismo (paciente com desgaste acentuado nas oclusais e incisais), identificação de maloclusão, DTM (distúrbio temporomandibular), e hábitos parafuncionais; (2) **análise do remanescente dentário** (quantidade e qualidade), vitalidade pulpar, existência de restaurações prévias (extensão e qualidade), alteração de cor e proporção altura/largura; (3) **exame periodontal** (saúde e estética), presença de bolsa, de sangramento, de acúmulo de biofilme, biotipo gengival, presença de recessão, posicionamento dos zênites, necessidade de plastia gengival ou aumento de coroa clínica; e (4) **avaliação do sorriso do paciente** (estética), altura da linha do sorriso (cobertura da cervical pelo lábio superior) e exposição dental em repouso, curva incisal em relação ao lábio superior, linha média, presença de *black spaces* e proporção áurea.

A DIFERENÇA NO RESULTADO DO SEU TRABALHO ESTÁ AQUI! UMA ANÁLISE CRÍTICA DO PROCEDIMENTO A SER REALIZADO VAI TRAZER EXCELÊNCIA EM SEUS PROCEDIMENTOS.

Trabalhe com enceramento e mock-up para previsibilidade do seu trabalho

Faça uma moldagem inicial e analise o caso. O cirurgião-dentista pode trabalhar tanto com enceramento digital, quanto com o enceramento convencional por adição. O enceramento convencional ainda é o método mais utilizado e pode ser realizado tanto pelo cirurgião-dentista

dentista, quanto pelo protético. Independente de quem o realize, o importante, inicialmente, é analisar a **forma final,**

volume desse enceramento e os locais onde serão necessários pequenos desgastes. O

aumento das bordas incisais e o formato dos dentes (oval, retangular ou triangular) não devem estar em desarmonia com os outros dentes e não devem interferir na oclusão ou fonética do paciente. Para tanto, após o enceramento, é importante ter uma

prévia (ou **simulação**) do resultado dessas alterações morfológicas, e isso pode ser obtido pelo **mock-up**. Esse procedimento é simples e realizado a partir da obtenção de um molde em silicone do enceramento. O molde após recortado (para facilitar a remoção dos excessos) é preenchido com resina bisacrílica e levado em boca (sem preparos e sem sistema adesivo) para análise. Essa análise deve ser feita tanto pelo cirurgião-dentista quanto pelo paciente, observando: **formato, proporção altura/largura, volume, oclusão e fonética.**



Figura 3. Enceramento convencional por adição.



Figura 4. Barreira de silicone para confecção do mock-up com bisacrílica.

Nesse momento, o cirurgião-dentista pode optar tanto por modificar o enceramento e repetir o mock-up, caso haja necessidade de alterações, quanto realizar essas alterações em boca (limitando o desgaste ou acréscimo à resina bisacrílica) e

realizar uma moldagem do paciente, que deverá ser enviado ao protético para que este **confeccione os laminados cerâmicos o mais próximo possível do mock-up aprovado pelo paciente**. É importante salientar ao paciente, que esse procedimento é uma prévia e que os laminados cerâmicos podem apresentar pequenas dissimilaridades com o mock-up.

**MOSTRE, EXPLIQUE E FAÇA!
ISSO DARÁ MAIS
SEGURANÇA AO PACIENTE,
ALÉM DE FAZER COM QUE
SEU TRABALHO FIQUE MAIS
PREVISÍVEL AO PACIENTE.**

7

Use guias de desgaste



Figura 5. Guia de desgaste para visualização da espessura final da peça.

A realização de desgastes seletivos ainda é o método mais recomendado durante a realização de laminados cerâmicos. Principalmente, para a obtenção de um término bem definido do preparo, o que reduz possibilidade de áreas com sobrecontorno, que são indesejáveis na manutenção da saúde periodontal e longevidade do tratamento. Barreiras de silicone são obtidas moldando o modelo encerado. Alguns protéticos enviam essas barreiras, mas o cirurgião-dentista pode confeccioná-las de diversas formas. Diferentes barreiras facilitam a visualização do desgaste (que corresponde à espessura final da peça) realizado nos terços vestibulares e incisal. As vantagens do uso dessas barreiras estão na máxima **preservação da estrutura dental** e na **visualização da espessura das peças**.

Além das guias de desgaste, o preparo sob o mock-up também pode favorecer a preservação da estrutura dental e facilitar a visualização da espessura final da peça cerâmica. Uma outra técnica que vale ser compartilhada, é o uso de canetas de marcação permanente na face vestibular, que facilita a visualização das áreas que já foram desgastadas ou que ainda necessitam de desgaste. A máxima preservação da estrutura dental proporciona a **manutenção do preparo em esmalte** e diminui a ocorrência de sensibilidade pós-operatória.

TRABALHE SEMPRE PARA DIMINUIR OS ERROS. O USO DE GUIAS VAI TE AJUDAR A TER PREVISIBILIDADE DO SEU DESGASTE, TE AUXILIANDO EM TRABALHAR APENAS EM ESMALTE.

8

Tente manter a adesão em esmalte, sempre que possível

O preparo minimamente invasivo e limitado à estrutura em esmalte é considerado o padrão-ouro para a reabilitação estética com laminados cerâmicos. Há um consenso na literatura quanto à durabilidade da adesão em esmalte, sendo esta **menos susceptível a degradação hidrolítica** e de metaloproteinases quando comparado a dentina. Os laminados cerâmicos são totalmente dependentes de uma boa adesão, já que esses preparos não são, e nem podem ser, retentivos. A espessura do esmalte na região cervical é o desafio. Nessa região a espessura do esmalte pode variar de 0,3 a 0,5 mm. Portanto, é necessário **evitar o desgaste excessivo** nessa região. Utilize pontas diamantadas de extremo arredondado com espessura da ponta que não ultrapassem 0,5 mm (faça essa medição com um espessímetro) e não desgaste na mesma espessura da ponta diamantada (deixe uma margem de segurança).

USE PONTAS DIAMANTADAS NOVAS E DE QUALIDADE. ISSO FARÁ DIFERENÇA NO SEU PREPARO!

Fique atento às margens do preparo

Já falamos anteriormente que o término do preparo precisa estar bem definido para que não haja sobrecontorno e assim mantermos a saúde periodontal. Um ponto importante que nunca podemos negligenciar quando realizamos restaurações (independente da classificação) é a **manutenção do espaço biológico**.



Figura 6. Análise da área estática e dinâmica de visibilidade dos preparos.

Além do adequado preparo e cimentação, a **saúde periodontal** está intimamente relacionada com o sucesso e a longevidade das restaurações com laminados cerâmicos. Mas até onde devemos estender as margens cervical e interproximais? Para que não haja invasão do espaço biológico, o preparo deve ficar no máximo a 0,5mm

subgingival (margem cervical). Mas esse não é o único fator que devemos nos atentar quando pensamos em saúde periodontal. A peça cerâmica deve apresentar um adequado o **perfil de emergência**, de maneira que não crie regiões que facilitam a impactação alimentar e o acúmulo de biofilme. Antes de cimentar observe se a peça cria uma região de degrau negativo ou um degrau muito acentuado na região cervical. Resumindo: para garantir saúde periodontal não crie um sobrecontorno, não invada o espaço biológico e tenha uma peça com adequado perfil de emergência. Com relação ao mascaramento das margens, manter 0,5mm da margem cervical garante que essa região de interface dente-cimento-cerâmica não fique visível, o que garante **estética** nessa região.

ESTAS SÃO ALGUMAS DAS PALAVRAS-CHAVE PARA SEU PREPARO:

- **ESPAÇO BIOLÓGICO**
- **ÁREA ESTÁTICA**
- **ÁREA DINÂMICA DE VISIBILIDADE**

Porém, esse mesmo mascaramento deve ser observado nas regiões interproximais. Para tanto devemos nos atentar **as áreas estática e dinâmica de visibilidade** durante a execução do preparo. Ou seja, ao observarmos se as margens interproximais não se encontram visíveis, além da visão por vestibular (área estática de visibilidade), devemos observar também por uma visão mesial e distal (área dinâmica de visibilidade). Dessa forma, conseguimos manter a interface dente-cimento-cerâmica em uma região interproximal que não seja perceptível. Esse mascaramento das margens permite que não haja regiões com diferentes cores (cor do substrato e cor da cerâmica) e

minimiza o efeito da pigmentação do cimento resinoso ao longo do tempo.

10

Avalie a cor do substrato e tenha uma boa comunicação com o protético

Os laminados cerâmicos têm uma espessura muito fina e geralmente apresentam alguma transparência, transmitindo a cor de fundo. Portanto, **a cor final não depende somente da cerâmica, como também do substrato e da cor do cimento resinoso** utilizado para a cimentação. Substratos muito escurecidos não são indicação de laminados cerâmicos, justamente pela necessidade de um desgaste do substrato maior para que possa ser utilizado cerâmicas mais opacas, capazes de mascarar esse escurecimento, combinado com cerâmicas de cobertura que fornecem os detalhes anatômicos e a estratificação da peça se assemelhando a uma estrutura dental sadia.

Porém, naqueles casos em que a máxima preservação dos tecidos foi realizada, a cor desse substrato ainda deve ser registrada e comunicada ao protético com auxílio de **fotografias** (utilizando máquinas profissionais ou ou seguindo protocolos adequados para fotografias com smartphones), para que o protético analise as possibilidades de opacidades da cerâmica com a qual ele irá trabalhar, e quais cores de cerâmica de cobertura ele deve utilizar para chegar à cor final desejada. Para isso, envie fotos ao protético com uma escala de cor conhecida próxima ao preparo (escolha a cor mais parecida), e pelo menos uma foto de vestibular de pré-molares a

É IMPORTANTE QUE O PROTÉTICO SAIBA TRABALHAR NÃO SOMENTE A COR DA CERÂMICA, MAS TAMBÉM COM SUA FORMA E TEXTURA. A ESTÉTICA FINAL DO TRABALHO DEPENDE DESTA TRÍADE.



Figura 7. Fotografia com escala de cor conhecida para análise da cor de fundo pelo protético.

Esse detalhe é ainda mais importante quando falamos em peças unitárias ou peças que devem harmonizar com o dente homólogo e dentes adjacentes.

Figura 8. Imagem ilustrativa de um dente hígido para análise dos detalhes anatômicos e de estratificação, como forma, textura, área de espelho, áreas translúcidas, halo opaco, manchas brancas, trincas e manchas amareladas.



Selecione a cor do cimento previamente a cimentação

Como já falado anteriormente, a cor do cimento também influencia na cor final da restauração com laminados cerâmicos. Hoje, podemos encontrar no mercado, diferentes sistemas de cimentação adesiva e estes podem apresentar diferentes cores. Essas cores podem ser translúcidas, branco opaco, seguindo a escala Vita® ou até tons amarronzados. Esses mesmos sistemas apresentam uma pasta de prova chamada de **try-in**, que nada mais é que uma pasta solúvel em água desenvolvida para simular a cor do cimento. Pequenas alterações de cor podem ser obtidas e comparadas previamente com a pasta try-in, escolhendo, dessa forma, qual seria a cor de cimento indicada para cada caso. Existe a possibilidade ainda de **mesclar as cores de cimento**, em um mesmo paciente, quando há a necessidade de mascarar apenas um substrato específico a fim de se obter uma harmonia na cor final dos laminados cerâmicos. Após o teste com a pasta try-in, a peça deve ser lavada e o cirurgião-dentista deve seguir o protocolo de preparo da peça mais indicado para a cerâmica utilizada.

PEQUENAS ALTERAÇÕES DE COR PODEM SER CORRIGIDAS ATRAVÉS DO CIMENTO, MAS MUDANÇAS SIGNIFICATIVAS DE COR DEMANDAM O RETRABALHO.

Saiba com qual cerâmica você está trabalhando

As cerâmicas mais utilizadas em laminados cerâmicos são as **feldpásticas** e **dissilicato de lítio**. Apesar de ambas serem

cerâmicas passíveis de condicionamento com ácido fluorídrico, o **tempo de condicionamento difere** entre elas. Para as cerâmicas feldspáticas é necessário um condicionamento de 60s com ácido fluorídrico (5-12%) e as cerâmicas dissilicato de lítio 20s de ácidos fluorídrico (5-12%). No entanto, outras cerâmicas podem ser utilizadas em laminados, como a leucita. Esses materiais,

**CADA CERÂMICA
REQUER UM PREPARO
DA PEÇA ESPECÍFICO.
NÃO USE UM
PROTOCOLO FECHADO
INDEPENDENTE DA
CERÂMICA UTILIZADA.**

principalmente os desenvolvidos para serem confeccionadas com a tecnologia CAD/CAM, estão sempre em desenvolvimento. Por isso, talvez futuramente, poderemos realizar restaurações em laminados cerâmicos a base de zircônia ultratranslucente, silicato de lítio reforçado por zircônia, ou a base de

matriz resinosa, com a mesma segurança e resultado que obtemos utilizando as cerâmicas feldspáticas e de dissilicato de lítio. Todos esses materiais apresentam um **preparo da peça específico** que garante os **melhores valores de adesão**. É importante saber qual tipo de cerâmica o seu protético utilizou e qual marca, a fim de sempre **consultar a bula** desses materiais e verificar as recomendações do fabricante com relação ao preparo da peça. Da mesma forma, sempre consulte as recomendações do fabricante do sistema de cimentação que irá utilizar.

13

Saiba escolher o cimento resinoso

A cimentação de laminados cerâmicos sempre será com **cimentos resinosos**, a cimentação necessariamente precisa ser adesiva. Dê preferência ao cimento resinoso convencional e somente fotoativado. Os cimentos autoadesivos (sem aplicação de adesivo)

apresentam uma resistência de união e resistência coesiva inferior quando comparados aos cimentos convencionais, e por isso, não é o cimento resinoso mais indicado para cimentação de laminados cerâmicos. Considerando a importância da adesão, já que o preparo não é retentivo, dê preferência a **cimentos convencionais**, pois estes apresentam uma aplicação prévia de um sistema adesivo, o que segundo a literatura, confere melhores resultados de resistência de união tanto imediatos, quanto em longo prazo. **Conheça o seu cimento.** Alguns cimentos convencionais podem ser utilizados com adesivos que preconizam o condicionamento ácido prévio do substrato ou que utilizam um sistema adesivo autocondicionante. Os cimentos podem ainda ser divididos em duais ou fotoativados. Os cimentos duais são aqueles que tomam presa pela fotoativação associado a uma presa por reação química. São indicados para regiões em que a luz do fotoativador não chega com facilidade. Já os **cimentos fotoativados**, não apresentam presa química e, devido à ausência de alguns componentes, eles apresentam **maior estabilidade de cor**, o que é uma característica importante para os laminados cerâmicos. Outra vantagem dos cimentos fotoativados é o maior tempo para remover os excessos e adaptar a peça antes de fotoativar, facilitando o processo de cimentação.

CONHEÇA O SEU SISTEMA DE CIMENTAÇÃO E SAIBA SE ELE APRESENTA INCOMPATIBILIDADES E DÊ PREFERÊNCIA AQUELES COM MAIOR ESTABILIDADE DE COR ALIADA A BONS RESULTADOS ADESIVOS!

14

Não subestime os cuidados durante a fotoativação

Como você já deve ter percebido, se utilizaremos preferencialmente um cimento fotoativado, precisamos de um bom fotoativador.

Isso porque esse aparelho deve ser capaz de vencer a espessura da cerâmica e entregar uma irradiância adequada para fotoativar esse cimento. Procure por fotoativadores que apresentam **irradiância alta**, porém isso não é tão simples. Alguns aparelhos apresentam uma alta irradiância, mas o **diâmetro da ponta** que transmite a luz é reduzido (e não fotoativa toda a área que estamos trabalhando) e ainda pode não apresentar uma **homogeneidade da irradiância** por esse diâmetro, apresentando áreas que chamamos de áreas quentes e frias. Alguns fotoativadores também não apresentam uma boa **estabilidade da irradiância**, ou seja, ao logo dos 40s de fotoativação a irradiância pode sofrer quedas no seu valor.

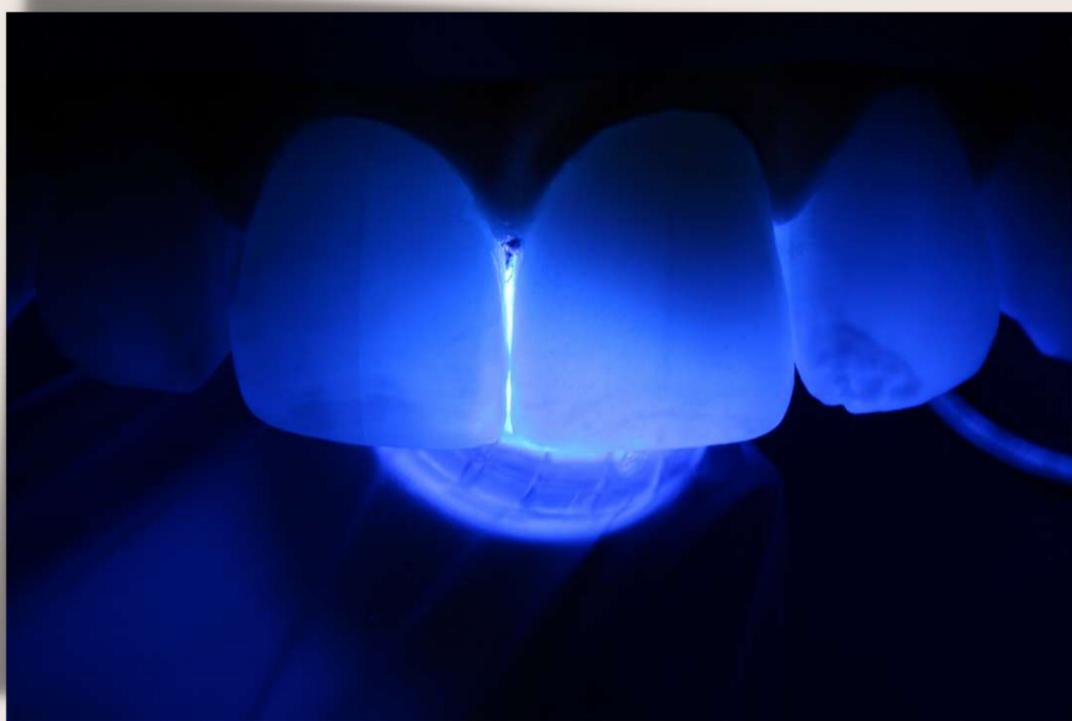


Figura 9. Imagem ilustrativa de uma fotoativação.

Já tenho um bom fotoativador, isso é suficiente? Não. Alguns cuidados durante a fotoativação devem ser seguidos: coloque a **ponta do foto o mais próximo possível** (encostando na cerâmica), essa ponta deve estar o **mais paralelo possível** (evite a angulação da ponta para que não haja áreas de sombra), **fotoative todas as faces** envolvidas (vestibular, interproximais e palatina), verifique a necessidade de fotoativar mais de uma vez a vestibular em diferentes pontos (veja o tamanho da ponta do foto e o tamanho da região de cimentação), sempre use o óculos de **proteção laranja** (ou protetor do tipo raquete – você e sua auxiliar) e **olhe sempre o que está fazendo** (normalmente nos distraímos e tiramos a ponta do fotoativador do lugar).

Um bom fotoativador é um equipamento essencial para quem quer trabalhar com restaurações adesivas. A correta fotoativação desses materiais também influencia na sua **longevidade** e na manutenção das suas **propriedades físico-químicas**.

A LONGEVIDADE DO TRATAMENTO RESTAURADOR É DEPENDENTE DE UM BOM FOTOATIVADOR E DE UMA ADEQUADA FOTOATIVAÇÃO!

Acompanhe o seu paciente

O tipo de cerâmica utilizada, o preparo e a qualidade do remanescente, os cuidados no processo de cimentação, a análise oclusal e a higienização do paciente são fatores determinantes para o sucesso e longevidade das restaurações com laminados cerâmicos. De nada adianta seguir os quatro primeiros fatores citados se você não acompanha o seu paciente. Marque consultas de manutenção e **verifique a saúde do periodonto**, a qualidade da higienização do paciente, e **busque por áreas que podem facilitar o acúmulo de biofilme**, como a presença de degraus ou excesso de



Figura 10. Fotografia final imediata do sorriso após a cimentação de laminados cerâmicos de canino à canino.

Radiografias periapicais também podem auxiliar na identificação de bolhas ou falhas na região de cimentação. Outro ponto importante que deve ser verificado nessas consultas periódicas é a presença de trincas e desgastes,

que podem indicar alguma alteração oclusal ou desenvolvimento de hábitos parafuncionais. Não vire refém das placas oclusais. A utilização da placa oclusal não deve ser obrigatoriamente associada ao tratamento com laminados cerâmicos. O acompanhamento correto do seu trabalho vai te ajudar a monitorar a **longevidade clínica de seus laminados**, mas principalmente, garantirá **saúde ao seu paciente**.

**A MANUTENÇÃO
DA SAÚDE
PERIODONTAL É O
SEGREDO DO
SUCESSO DE
QUALQUER
TRABALHO
RESTAURADOR!**

REFERÊNCIAS

- André, C. B., Nima, G., Sebold, M., Giannini, M., & Price, R. B. (2018). Stability of the light output, oral cavity tip accessibility in posterior region and emission spectrum of light-curing units. *Operative Dentistry*, 43(4), 398-407.
- André, C. B., Fronza, B. M., & Giannini, M. (2019). Re-intervention on a restored fractured central incisor after one year of restoration replacement: from direct to indirect approach. *Journal of Dental Health and Oral Disorders Therapy*, 10(6), 324-329.
- Ayres, A. P. A., Pacheco, R. R., André, C. B., & Giannini, m. (2014). Associação de técnicas: fechamento de diastema com resina composta e laminado cerâmico em incisivo lateral conoide. *Revista Dental Press de Estética*, 11(3).
- Della Bona, A., & Kelly, J. R. (2008). The clinical success of all-ceramic restorations. *The Journal of the American Dental Association*, 139, S8-S13.
- Fradeani, M., Redemagni, M., & Corrado, M. (2005). Porcelain laminate veneers: 6-to 12-year clinical evaluation--a retrospective study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 25(1).
- Giannini, M., Makishi, P., Hirata, R., & André, C. B. (2019). Dental Adhesives. In *Dental Biomaterials* (pp. 275-293).
- Layton, D. M., Clarke, M., & Walton, T. R. (2012). A systematic review and meta-analysis of the survival of feldspathic porcelain veneers over 5 and 10 years. *International Journal of Prosthodontics*, 25(6).
- Lobo, M., Scopin, O., Wanderico, J. C., & Ematné, M. M. (2014). A interação da periodontia com os procedimentos estéticos. *Estética do Sorriso em Reabilitação Protética*. Livro CIOBA.
- Morgan, L. F. D. S. A., Silva, E. H. D., Vieira, G. C., & Albuquerque, R. D. C. (2008). Facetas indiretas unitárias: previsibilidade na obtenção de cor. *Clínica Internacional Journal of Brazilian Dentistry*, 68-76.
- Pacheco, R. R., Carvalho, A. O., André, C. B., Ayres, A. P. A., de Sá, R. B. C., Dias, T. M., ... & Giannini, M. (2019). Effect of indirect restorative material and thickness on light transmission at different wavelengths. *Journal of Prosthodontic Research*, 63(2), 232-238.
- Sampaio, E. C., Caneschi, C. S., Albuquerque, R. C., Ornelas, S., Moreira, A. N., & Morgan, L. F. S. A. (2022). Conservative approach to masking a darkened tooth with a direct composite resin restoration: a case report with 5-year follow-up. *General Dentistry*, 70(3), 17-20.
- Scopin de Andrade, O. S., Kina, S., & Hirata, R. (2011). Concepts for an ultraconservative approach to indirect anterior restorations. *Quintessence Dental Technology*, 34, 103-119.
- Scopin de Andrade, O., Ferreira, L. A., Borges, G. A., & Adolfi, D. (2013). Ultimate Ceramic Veneers: A Laboratory-Guided Preparation Technique for Minimally Invasive Restorations. *American Journal of Esthetic Dentistry*, 3(1).
- Scopin de Andrade, O. & Lobo, M. (2014). Lentes de Contato e Laminados Cerâmicos: Abordagem ultraconservadora em restaurações cerâmicas. In: *Beleza do Sorriso*. Editora Napoleão, v.2.
- Sebold, M., André, C. B., Sahadi, B. O., Breschi, L., & Giannini, M. (2021). Chronological history and current advancements of dental adhesive systems development: a narrative review. *Journal of Adhesion Science and Technology*, 35(18), 1941-1967.
- Soares, P. V., Zeola, L. F., Pereira, F. A., de Almeida Milito, G., & Machado, A. C. (2012). Reabilitação estética do sorriso com facetas cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio. *Revista Odontológica do Brasil Central*, 21(58).
- Stefani, A., Fronza, B. M., André, C. B., & Giannini, M. (2015). Abordagem multidisciplinar no tratamento estético odontológico. *Revista da Associação Paulista de Cirurgioes Dentistas*, 69(1), 43-49.

