

STEP BY STEP

Guia prático para Prótese Fixa
Laminados Cerâmicos

e-book

Rodrigo Furtado de Carvalho

Cleidiel Aparecido Araújo Lemos

Camilla Sthéfany do Carmo Ribeiro

STEP BY STEP

Guia prático para Prótese Fixa

Laminados Cerâmicos

Governador Valadares
Publicado pelos autores
2024

© 2024 Universidade Federal de Juiz de Fora

A reprodução de qualquer parte desta obra não está autorizada, sem consentimento prévio dos autores

FICHA CATALOGRÁFICA

C331s

Carvalho, Rodrigo Furtado de.

Step by step: [recurso eletrônico] guia prático para prótese fixa: laminados cerâmicos / Rodrigo Furtado de Carvalho, Cleidiel Aparecido Araújo Lemos, Camilla Sthéfany do Carmo Ribeiro. - Governador Valadares : Publicado pelos autores, 2024.

24 p.

ISBN 978-65-01-01942-0

1. Prótese Parcial Fixa - Guia. 2. Laminados Cerâmicos. I. Título. II. Lemos, Cleidiel Aparecido Araújo. III. Ribeiro, Camilla Sthéfany do Carmo.

CDU: 616.314-77(036)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca UFJF/GV.

Welerson Gregório Macieira - CRB6-2627

APRESENTAÇÃO

O e-book foi desenvolvido na disciplina de Prótese Fixa Laboratorial, da Universidade Federal de Juiz de Fora, campus Governador Valadares-MG, pela discente do mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde Camilla Sthéfany do Carmo Ribeiro, com colaboração do professor doutor Cleidiel Aparecido Araújo Lemos, sob coordenação do professor doutor Rodrigo Furtado de Carvalho.

Este guia tem como objetivo apresentar um passo a passo com considerações teóricas e práticas de diferentes técnicas de preparo para laminados convencionais e finos.

SUMÁRIO

1. Considerações iniciais.....	04
2. Guias para desgaste.....	05
3. Características dos preparos.....	08
4. Laminados cerâmicos convencionais - Técnica da silhueta.....	09
5. Laminados cerâmicos finos - Técnica da silhueta.....	16
6. Laminados cerâmicos finos - Técnica dos sulcos horizontais.....	20
7. Referências.....	24

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As restaurações de laminados cerâmicos são indicadas para alteração da forma dental, aumento da borda incisal, fechamentos de diastemas, restabelecimento da proporção altura/largura, restabelecimento de guias incisais e caninas¹, sendo consideradas um tratamento minimamente invasivo.² O sucesso dos laminados cerâmicos é influenciado por vários fatores, como superfície dentária, espessura da cerâmica, material de cimentação, preparo dentário e hábitos parafuncionais.^{3,4}

Para obter a melhor estética, biocompatibilidade e durabilidade é importante que a estrutura dentária, especialmente o esmalte, seja preservado durante o processo de preparo dentário.⁵ Existem diferentes técnicas para alcançar um preparo previsível e preciso, dentre elas podem ser citadas o preparo dentário guiado, com brocas calibradas para padronizar a redução do elemento dentário^{6,7} e o uso de guias de silicone com o objetivo de orientar o desgaste.⁸

A exposição de cada etapa pretende de forma interativa e didática, contribuir e fundamentar o conhecimento relacionado ao preparo de laminados. O preparo para laminados cerâmicos, pode ser realizado por meio de diferentes técnicas, apresentando resultados satisfatórios.

2. GUIAS PARA DESGASTES

Barreiras de silicone podem ser obtidas moldando o planejamento restaurador final. Diferentes barreiras facilitam a visualização do desgaste em relação à espessura final da peça. As vantagens do uso dessas barreiras estão na máxima preservação da estrutura dental e na visualização da espessura dos desgastes realizados. As diferentes formas de corte irão proporcionar análises de diferentes áreas do preparo. Independentemente da técnica de interesse, todas as barreiras devem apresentar-se estáveis e encaixadas corretamente, representando em boca o planejamento final fielmente.

CONHECIMENTO(S) PRÉVIO(S) PARA REALIZAÇÃO DA TAREFA:

- Conhecer as propriedades e características dos materiais de moldagem;
- Saber os cuidados para obtenção de moldes satisfatórios.

MATERIAIS UTILIZADOS:

- EPI: jaleco padrão, gorro, máscara, óculos;
- Luvas de procedimento;
- Manequim odontológico;
- Material de moldagem (Silicone de condensação);
- Cabo de bisturi;
- Lâmina de bisturi nº 15;
- Sonda milimetrada
- Dente artificial.

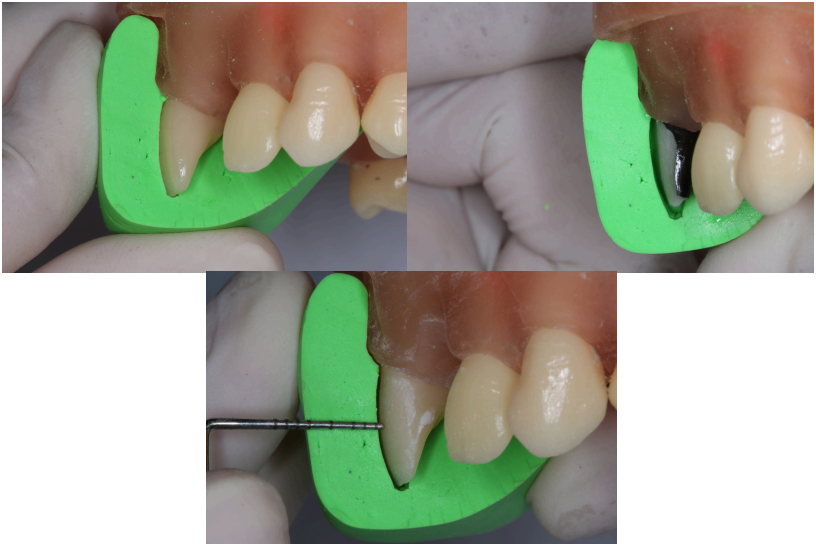
PASSO A PASSO:

1. Manipulação do silicone de condensação denso; Realização da moldagem no modelo final; Confecção dos guias:

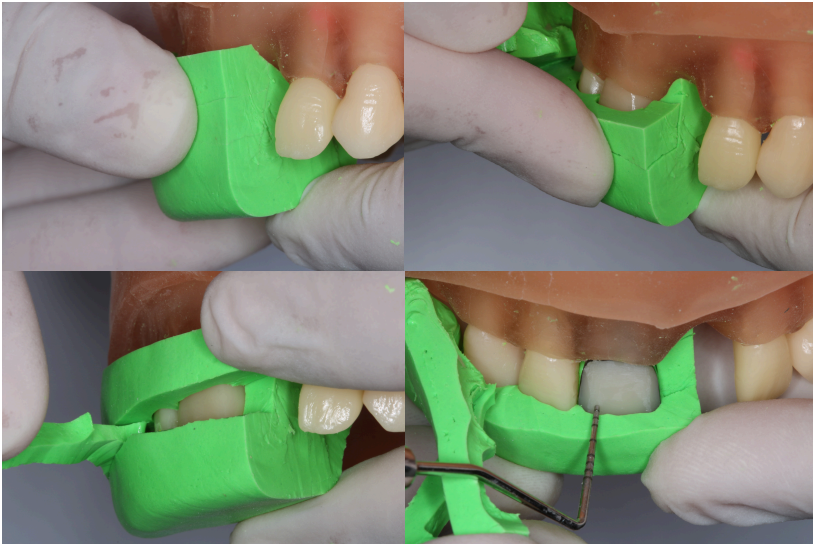
1.1. Muralha palatina, atua como guia para o desgaste incisal;



1.2. Muralha seccionada verticalmente em cada dente de interesse, atua como guia para desgaste sagital (vestibular, cervical e incisal);



1.3. Muralha fatiada na horizontal em camadas, atua como guias de desgaste vestibular conforme os terços incisal, medio e cervical.

**PARA REFLEXÃO:**

- Quais os objetivos desejados na confecção de um guia de preparo?
- Qual guia de preparo mais adequado para cada caso?

DICAS:

- Observar se a moldagem está satisfatória, de forma que a região de interesse tenha sido copiada com exatidão;
- Evitar pressão excessiva no guia de silicone, para evitar distorção;
- Observar se a guia está devidamente encaixada;
- Utilizar sonda milimetrada para verificar se a espessura de desgaste desejada foi atingida.

3. CARACTERÍSTICAS DOS PREPAROS

Os laminados cerâmicos podem ser classificados em laminados convencionais ou laminados finos. O que determina esta classificação é a espessura da restauração, que vai apresentar relação direta com o desgaste executado. Laminados com espessura de 0,6mm ou mais são classificados como convencionais. Estes apresentam impacto na forma e maior impacto na cor do dente, normalmente envolvem dentina em seu preparo.⁹ Já aqueles que apresentam espessura entre 0,3mm e 0,5mm são classificados como finos. Estes apresentam maior impacto na forma e menores influências sobre a cor do dente, normalmente envolvem apenas esmalte em seu preparo.¹⁰

Três tipologias incisais são mais descritas: Preparo limitado à face vestibular dos dentes sem desgaste incisal; Preparo vestibular com recobrimento incisal, consiste no desgaste vestibular, incisal, com chanfro de 0,5mm palatino (Está mais associado a falhas do material cerâmico); Desgaste vestibular com desgaste incisal, sem recobrimento palatino.^{11,12,13}

As regiões proximais também apresentam variações dentro das possibilidades de preparo. Comumente se preserva o contato proximal, levando o limite do preparo para as extremidades de forma a mascarar a interface cerâmica-cimento-dente. As proximais serão rompidas em caso de cárie nas proximais, diastemas ou envolvimento de restaurações insatisfatórias (Deverão ser trocadas previamente).^{11, 13,14}

4. LAMINADOS CERÂMICOS CONVENCIONAIS - TÉCNICA DA SILHUETA

CONHECIMENTO(S) PRÉVIO(S) PARA REALIZAÇÃO DA TAREFA:

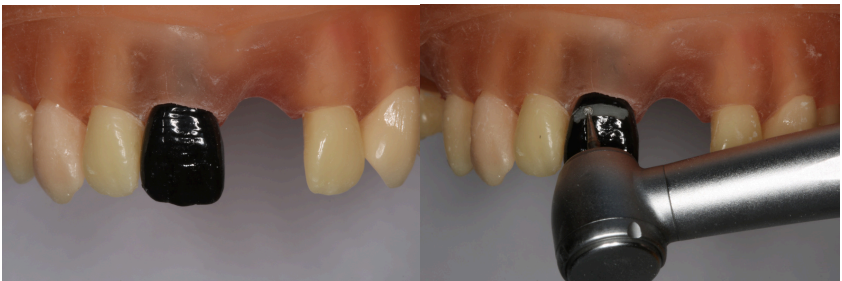
- Conhecer a teoria referente às técnicas de preparo de laminados cerâmicos convencionais;
- Conhecer a classificação dos tipos de desgaste incisal;
- Possuir conhecimentos prévios de anatomia dental.

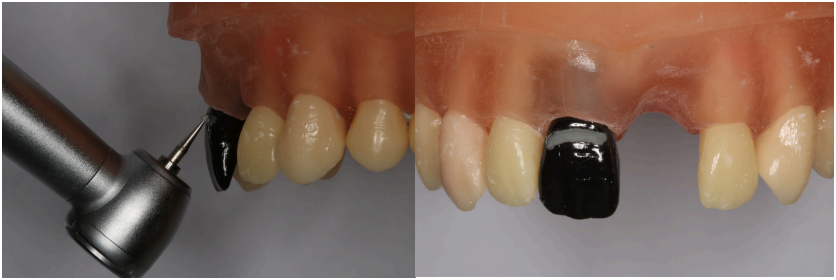
MATERIAIS UTILIZADOS:

- EPI: jaleco padrão, gorro, máscara, óculos;
- Luvas de procedimento;
- Sonda exploradora nº 5;
- Sonda milimetrada;
- Caneta de alta rotação;
- Pontas diamantadas para alta rotação nº 1012, nº 3216, nº 2135, nº 2200, nº 2135 FF;
- Plástico para proteção de bancada;
- Manequim odontológico;
- Pontas de polimento;
- Discos soflex;
- Dente artificial.

PASSO A PASSO:

1. Inicia-se com sulco de orientação cervical com ponta 1012 em 45° com metade da ponta ativa (0,6 mm de profundidade);





2. Sulcos de orientação vestibulares com ponta 3216, com metade da ponta ativa, respeitando as três inclinações da face vestibular (Incisal, média e cervical) e a profundidade de 0,6 mm;



3. União dos sulcos vestibulares com ponta 3216 respeitando as três inclinações da face vestibular (Incisal, média e cervical) e a profundidade de 0,6 mm;



4. Nas proximais, é recomendável a utilização de matriz metálica para proteção dos dentes adjacentes ao levar o limite do preparo para as extremidades desejadas. Neste momento, pode ser utilizada a ponta 2135; Se necessário romper o ponto de contato, utiliza-se a ponta 2200; Realizar o desgaste nos limites proximais do preparo, de forma estática (Vista frontal) e dinâmica (Vista lateral);





5. Preparo incisal;

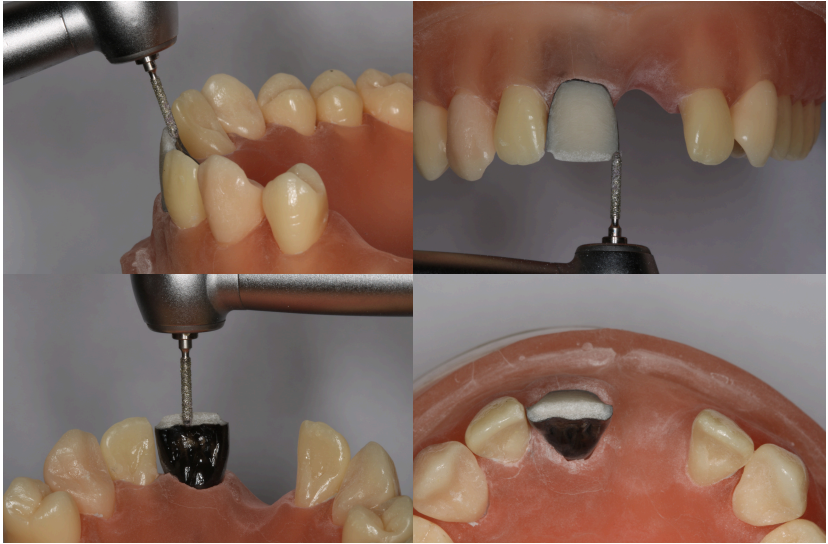
5.1. Preparo limitado à face vestibular dos dentes sem desgaste incisal;



5.2 Desgaste vestibular com desgaste incisal, sem recobrimento palatino.



5.6. Preparo vestibular com recobrimento incisal, consiste no desgaste vestibular, incisal, com chanfro de 0,5mm palatino; Utiliza-se a ponta 3216;



6. Para auxiliar no acabamento podem ser utilizados contra-ângulos multiplicadores de velocidade ou sistemas de desgaste com pontas ultrassônicas;

6.1. Acabamento realizado com discos sof-lex;





6.2. Acabamento realizado com borrachas para preparo;



6.3. Acabamento realizado com pontas extra finas 2135FF;



PARA REFLEXÃO:

- Em que se baseia as diferenças entre os preparos incisais?
- Quais características um preparo para laminado cerâmico convencional deve apresentar?

DICAS:

- Se optar pela utilização de fio retrator, sua inserção deve ser feita de forma delicada e preferencialmente sem anestésiar o paciente para evitar a aplicação de força excessiva;
- O preparo finalizado deve apresentar um formato da anatomia reduzida do dente íntegro;
- O preparo finalizado deve apresentar um eixo de inserção que facilite a adaptação da peça cerâmica;
- Um bom acabamento final do preparo é fundamental para as etapas subsequentes do tratamento.

5. LAMINADOS CERÂMICOS FINOS - TÉCNICA DA SILHUETA

CONHECIMENTO(S) PRÉVIO(S) PARA REALIZAÇÃO DA TAREFA:

- Conhecer a teoria referente às técnicas de preparo de laminados cerâmicos finos;
- Conhecer os tipos de desgaste incisal;
- Possuir conhecimentos prévios de anatomia dental.

MATERIAIS UTILIZADOS:

- EPI: jaleco padrão, gorro, máscara, óculos;
- Luvas de procedimento;
- Sonda exploradora nº 5;
- Sonda milimetrada;
- Caneta de alta rotação;
- Pontas diamantadas para alta rotação nº 1011, nº 3215, nº 2135, nº 2200, nº 2135 FF;
- Plástico para proteção de bancada;
- Manequim odontológico;
- Borrachas para polimento de preparo;
- Discos sof-lex;
- Dente artificial.

PASSO A PASSO:

1. Inicia-se com sulco de orientação cervical com ponta 1010 em 45° com metade da ponta ativa (0,4 mm de profundidade);



2. Alguns autores preconizam a utilização de fio retrator, que deve ser colocado com bastante cautela para não agredir o tecido periodontal e não atrapalhar na referência de nível de preparo desejada;



3. Sulcos de orientação vestibulares com ponta 3215, com metade da ponta ativa, respeitando as três inclinações da face vestibular (Incisal, média e cervical) e a profundidade de 0,4 mm;



4. União dos sulcos vestibulares;;



5. Nas proximais, é recomendável a utilização de matriz metálica para proteção dos dentes adjacentes ao levar o limite do preparo para as extremidades desejadas, neste momento, pode ser utilizada a ponta 2135; Se necessário romper o ponto de contato com a ponta 2200;





6. Para auxiliar no acabamento podem ser utilizados contra-ângulos multiplicadores de velocidade ou sistemas de desgaste com pontas ultrassônicas; Acabamento do preparo com pontas extra fina 2135FF, discos sof-lex ou borrachas para preparo;



PARA REFLEXÃO:

- Qual deve ser o material de escolha para um laminado cerâmico fino?
- Quais características um preparo para laminado cerâmico fino deve apresentar?

DICAS:

- A inserção do fio retrator deve ser feita de forma delicada e preferencialmente sem anestesiá-lo para evitar a aplicação de força excessiva;
- O preparo finalizado deve apresentar um formato da anatomia reduzida do dente íntegro;
- O preparo final deve facilitar o assentamento do laminado cerâmico;
- Um bom acabamento final do preparo é fundamental para as etapas que se seguem.

6. LAMINADOS CERÂMICOS FINOS- TÉCNICA DE SULCOS HORIZONTAIS

CONHECIMENTO(S) PRÉVIO(S) PARA REALIZAÇÃO DA TAREFA:

- Conhecer a teoria referente às técnicas de preparo de laminados cerâmicos finos;
- Conhecer o diâmetro das pontas diamantadas utilizadas nos preparos;
- Possuir conhecimentos prévios de anatomia dental.

MATERIAIS UTILIZADOS:

- EPI: jaleco padrão, gorro, máscara, óculos;
- Luvas de procedimento;
- Sonda exploradora nº 5;
- Sonda milimetrada;
- Caneta de alta rotação;
- Pontas diamantadas para alta rotação nº 1011, nº 3215, nº 2135, nº 2200, nº 2135 FF;
- Plástico para proteção de bancada;
- Manequim odontológico;
- Pontas de polimento;
- Discos soflex;
- Dente artificial.

PASSO A PASSO:

1. Inicia-se com sulco de orientação cervical com ponta 1010 em 45°, com metade da ponta ativa, gerando 0,4 mm de desgaste; Com a mesma ponta 1010 realiza-se sulcos de orientação horizontais na vestibular, nas regiões de transição das inclinações da face vestibular (Incisal / Média e média / Cervical);



2. Com uma caneta permanente preta, marcar os sulcos horizontais realizados;



3. Com a ponta 3215, com metade da ponta ativa, respeitando as três inclinações da face vestibular (Incisal, média e cervical), a profundidade de 0,4 mm e a marcação gerada pela caneta, realiza-se a união do sulcos;



4. As proximais podem ser trabalhadas com o ponta 2135, levando o limite do preparo para áreas de não interferência estética; Posteriormente as etapas para acabamento do preparo são realizadas com a ponta 2135FF;



PARA REFLEXÃO:

- Quais as vantagens da técnica de sulcos horizontais?
- Quais características um preparo para laminado cerâmico fino deve apresentar?

DICAS:

- A inserção do fio retrator deve ser feita de forma delicada e preferencialmente sem anestésiar o paciente para evitar a aplicação de força excessiva;
- Atentar para não marcar os sulcos com profundidade superior ao planejado;
- Esta técnica pode ser associada à técnica de ensaio restaurador com resina bisacrílica;
- Um bom acabamento final do preparo é fundamental para as etapas que se seguem.

7. REFERÊNCIAS

1. ALVES, C. et al. Laminados cerâmicos: 15 orientações para tratamento [Livro eletrônico]. Disponível em: <https://www.odonto.ufmg.br/ecv-odr/wp-content/uploads/sites/23/2022/07/Ebook-laminados-ceramicos_.pdf>.
2. GRESNIGT, M. M. M. et al. Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings. *Journal of Dentistry*, v. 86, p. 102–109, jul. 2019.
3. EDELHOFF, D. et al. Anterior restorations: The performance of ceramic veneers. *Quintessence International*, v. 49, n. 2, p. 89–101, 1 jan. 2018.
4. BRAGANÇA, G.F. et al. Effect of luting materials, presence of tooth preparation, and functional loading on stress distribution on ceramic laminate veneers: A finite element analysis. *Journal Prosthetic Dentistry*, v. 125, n. 5, p. 778–787, 1 mai. 2021
5. SILVA, B. P.; STANLEY, K.; GARDEE, J. Laminate veneers: Preplanning and treatment using digital guided tooth preparation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 32, n. 2, p. 150–160, 7 fev. 2020
6. EDELHOFF, D.; SORENSEN, J. A. Tooth structure removal associated with various preparation designs for anterior teeth. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 87, n. 5, p. 503–509, maio 2002.
7. BRUNTON, P. A.; AMINIAN, A.; WILSON, N. H. F. Tooth preparation techniques for porcelain laminate veneers. *British Dental Journal*, v. 189, n. 5, p. 260–262, set. 2000.
8. MAGNE, P.; BELSER, U. C. Novel Porcelain Laminate Preparation Approach Driven by a Diagnostic Mock-up. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 16, n. 1, p. 7–16, jan. 2004.
9. SOARES, P. V. et al. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio. *Revista Odontológica do Brasil Central*, v. 21, n. 58, 9 out. 2012.
10. REIS, G. R. et al. Minimally invasive approach in esthetic dentistry: composite resin versus ceramics veneers. *Bioscience Journal*, p. 238–246, 2017.
11. ALOTHMAN, Y.; BAMASOUD, M. S. The Success of Dental Veneers According To Preparation Design and Material Type. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, v. 6, n. 12, p. 2402–2408, 14 dez. 2018.
12. CHAI, S. Y. et al. Incisal preparation design for ceramic veneers. *The Journal of the American Dental Association*, v. 149, n. 1, p. 25–37, jan. 2018.
13. ABUZENADA, B. et al. Current classifications and preparation techniques of dental ceramic laminate veneers (Review Article). *International Journal of Advanced Research*, v. 5, n. 12, p. 1973–1979, 31 dez. 2017.
14. ROUSE, J. S. Full veneer versus traditional veneer preparation: A discussion of interproximal extension. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 78, n. 6, p. 545–549, dez. 1997.



PPGCAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

ufjf | CAMPUS GV