

# Facetas Estéticas Indiretas em Porcelana

Direct Veneers to Esthetic  
Resolution of Conical Teeth

Evelise Machado de SOUZA\*

Mário Honorato SILVA e SOUZA JUNIOR\*\*

Filipe Augusto Marini LOPES\*\*\*

Fernando Henrique Ruppel OSTERNACK\*\*\*\*

---

SOUZA, E.M. de; SILVA e SOUZA JR., M.H.; LOPES, F.A.M.; OSTERNACK, F.H.R. Facetas estéticas indiretas em porcelana. **JBD**, Curitiba, v.1, n.3, p.256-262, jul./set. 2002.

Na Odontologia moderna, têm-se lançado mão cada vez mais das técnicas de facetamento, sejam elas diretamente no paciente ou sobre modelos refratários. Em relação às coroas totais, as facetas possuem como principais vantagens uma menor redução e preservação de estrutura dental e uma qualidade estética superior.

Dentre os tipos de facetamento, encontramos os realizados diretamente com resinas compostas e os que utilizam métodos indiretos como as resinas indiretas ou porcelanas. A utilização da porcelana confere à faceta uma maior resistência, melhor estabilidade de cor e, por ser fabricada extra-oralmente, uma melhor visualização e detalhamento durante a sua confecção.

Este artigo consiste em uma revisão dos tipos de facetas, suas vantagens e desvantagens, indicações e contra-indicações, descrevendo a seqüência técnica de preparo dental, moldagem e cimentação adesiva, além de um caso clínico realizado em dentes com erosão química generalizada.

**UNITERMOs:** Facetas dentárias; Porcelana dentária; Estética dentária.

---

\* Especialista, Mestre e Doutoranda em Dentística/Faculdade de Odontologia de Bauru - USP; Professora de Dentística - PUCPR e UFPR

\*\* Mestre e Doutor em Dentística, Professor da Graduação e Pós-graduação em Dentística/Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

\*\*\* Aperfeiçoamento em Periodontia - SPEO; Aperfeiçoamento em Oclusão, ATM e Dor Orofacial - ABOPR; Especializando em Prótese - APCD - Bauru; Estagiário de Prótese Fixa da PUCPR; Rua Marechal Hermes, 317, Centro Cívico - CEP 80530-230,

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais os pacientes estão exigindo a perfeição dos trabalhos odontológicos. Por isso os objetivos devem ser alcançados com êxito. Pacientes que necessitam de trabalhos estéticos normalmente chegam nos consultórios ou clínicas odontológicas desacreditados. Em sua maioria, já não acreditam que poderão ser retomadas as qualidades que, por fatores dos mais diversos, foram perdidas. Uma das alternativas do tratamento estético é a faceta laminada em porcelana.

O desenvolvimento das facetas laminadas aconteceu no início do século XX, quando astros de cinema apresentavam a necessidade de melhoramentos estéticos em seus dentes. O Dr. Charles Pincus, clínico ligado ao meio artístico de Beverly Hills, foi procurado, na tentativa de resolver tais problemas, e criou uma técnica que visava recobrir dentes esteticamente comprometidos com uma lâmina de porcelana. Tal lâmina era unida provisoriamente ao dente com pó para fixação de prótese total, sendo utilizada somente para o "set" de gravação e retirada posteriormente.

As facetas estéticas indiretas, assim chamadas, então se tornaram definitivas com o desenvolvimento dos materiais e aprimoramento das técnicas, num intercâmbio prótese-dentística, conseguindo solucionar problemas de estética e função em pacientes com estruturas dentárias prejudicadas. Este procedimento também interage na personalidade, atividade social e auto-estima do paciente, implicando em muitas vantagens para um indivíduo que vive em sociedade.

## INDICAÇÕES

A indicação para facetas estéticas surgiu em um momento em que era grande o questionamento sobre a utilização de técnicas mais invasivas, como na submissão do paciente aos desgastes convencionais para a realização de coroas totais, ou outros procedimentos estéticos que implicavam em grande perda tecidual. McLEAN, em 1989, indicou alertas mais significativos, como a existência de uma morbidade dental associada a preparos para prótese. Cerca de 15% dos dentes que chamamos vitais têm sinais radiográficos de problemas

periapicais após 10 anos, em média (BERGENHOLZT, 1984). Isto demonstra a importância da introdução das técnicas de facetamento, substituindo técnicas mais invasivas em dentes anteriores.

Segundo SILVA e SOUZA et al. (1995), as facetas podem ser indicadas em abordagem clínica quando surgirem problemas de:

- Forma;
- Posição e alinhamento;
- Simetria e proporção;
- Textura superficial e cor;
- Cáries.

As anormalidades de forma corrigidas pelo facetamento normalmente são: as de microdontia, dentes cônicos e dentes malformados. Dentes espaçados, diastemas e giroversões também podem ser corrigidos, harmonizando-se a posição e o alinhamento.

Problemas de textura superficial e cor constituem talvez as maiores indicações, sempre lembrando que a indicação de facetas por problemas de cor deve ocorrer quando houver o insucesso das tentativas de clareamento dental.

HAGA & NAKAZAWA (1995) priorizam oito indicações para facetas laminadas em porcelana:

- Cáries;
- Microdontia, dentes cônicos, dentes malformados;
- Dentes descoloridos pela desvitalização;
- Dentes de cor alterada por restaurações;
- Dentes de cor alterada por medicamentos (tetraciclina, flúor);
- Dentes espaçados, diastemas, giroversões;
- Dentes com abrasão ou atrição;
- Tratamento protético de pacientes jovens com dentição permanente.

Todas as indicações priorizam a estética e o restabelecimento da forma e função do elemento dentário, desde que as demais porções do dente, como a região palatina, estejam hígidas ou pouco restauradas.

## CONTRA-INDICAÇÕES

Normalmente, não é indicado o facetamento de dentes sem estrutura sadia em esmalte, porém podem ser feitos preparos que invadem a dentina, desde que se tomem os devidos cuidados com a refrigeração e mantenha-se a integridade do complexo dentino-pulpar.

Também estão contra-indicados para a confecção de facetas indiretas os casos de bruxismo ou apertamento dental, pacientes com doença periodontal grave e vestibularização severa.

## TIPOS DE FACETAS

### Diretas – Indiretas

As facetas diretas são aquelas realizadas pelo próprio profissional, com o uso de resinas compostas ou facetas pré-fabricadas. Já as indiretas são feitas pelo técnico em prótese e podem ser em resinas indiretas, facetas pré-fabricadas ou porcelana.

As facetas diretas têm a vantagem de serem realizadas através de um procedimento mais centralizado, em uma única sessão, apesar de longa, com um custo mais baixo para o paciente e com um resultado diretamente proporcional à capacidade e habilidade prática do operador. As desvantagens em relação à técnica indireta são a de menor resistência e estabilidade de cor, apesar de produzirem resultados extremamente satisfatórios, quando bem indicadas e realizadas.

Uma das vantagens das facetas indiretas é a fabricação de forma extra-oral, em que é possível melhor visualização e detalhamento anatômico da restauração. As propriedades mecânicas também são potencializadas, aumentando a expectativa de durabilidade clínica da restauração. A adaptação marginal é melhorada devido à utilização de cimentos adesivos com resinas específicas para a fixação da faceta.

O envolvimento de várias sessões para a finalização do trabalho e a utilização do laboratório de prótese torna o custo final para o paciente mais elevado. Os desgastes para facetas indiretas também são menos conservadores, implicando em maior perda de tecido dental, principalmente nos casos de escurecimento da coroa.

Comparadas com coroas totais, as facetas estéticas, tanto na técnica direta quanto na indireta, apresentam algumas grandes vantagens (HAGA & NAKAZAWA, 1995):

- Menor redução de estrutura dental;
  - Preservam estrutura dental e protegem a polpa;
  - Qualidade estética superior;
  - Maior resistência à abrasão;
  - Biocompatibilidade com os tecidos periodontais;
  - Preparo dental mais fácil;
  - Menos tempo gasto na clínica.
- Porém, algumas desvantagens também podem ser observadas (HAGA & NAKAZAWA, 1995):
- Procedimentos complicados na cimentação adesiva;
  - Dificuldade em modificar a cor;
  - Como o desgaste é mínimo no preparo, é fácil haver uma redução exagerada;

- Difícil remoção.

## FASE CLÍNICA INICIAL

A técnica mais adotada para o preparo dental para facetas é a de silhueta. Nesta técnica, são realizados sulcos de orientação para um adequado controle da profundidade de desgaste. Primeiramente, realiza-se um sulco cervical e depois os axiais. Procede-se, então, à união destes sulcos somente em uma metade do dente, para que se visualize uma uniformidade de desgaste, só então realizando o desgaste na outra metade do dente.

Na área interproximal, excede-se o preparo apenas para vestibular, em que a característica final se assemelha a um "U", preservando o contato proximal em estrutura dentária. Para que a margem da faceta não fique visível, é necessário que seja localizada ligeiramente em direção lingual na região da papila interdental, área que determina a via de inserção da faceta, tomando cuidado para que não se crie nenhuma área de retenção.

No preparo para técnica indireta, deve-se arredondar o ângulo incisal e deixá-lo obtuso em relação à superfície vestibular. Quando o preparo for mandibular, é necessário reduzir o ângulo incisal para permitir uma adequada espessura do material restaurador (HIRATA, 1999). O que é verificado com uma mordida em cera e com o deslocamento livre no movimento protrusivo.

A margem da faceta deve posicionar-se na borda gengival ou com uma extensão mínima para dentro do sulco. RICHTER & UENO (1973) e EISSMANN et al. (1971) recomendam que, em procedimentos protéticos, a margem gengival do preparo localize-se sempre que possível supragengivalmente, pois foi constatado que preparamos subgengivais são um dos principais fatores desencadeantes de periodontites, pelo acúmulo de bactérias no sulco gengival. Porém, RICHTER & UENO (1973) indicam que o ajuste e o acabamento das margens tem uma maior importância no ponto de vista periodontal, e não foram encontradas diferenças significativas entre a localização sub e supragengival em 3 anos de estudo.

Como a indicação para facetas é extremamente estética, deve-se mascarar as margens ligeiramente no interior do sulco gengival, evitando lesões à gengiva marginal utilizando fios retatores durante o preparo, executando um perfeito acabamento do preparo e um bom polimento da restauração.

Para evitar o sobrecontorno, assegurar a espessura da margem da faceta e definir com clareza essa margem, é recomendada uma leve chanfradura nessa área, sendo possível restaurar os pontos de contato e as bordas incisais.

A profundidade do preparo para uma faceta vai ser alterada conforme a existência de manchamentos e conforme o grau de escurecimento do dente a ser trabalhado.

Segundo HIRATA (1999), os manchamentos suaves (marrom ou amarelo escuros) respondem melhor ao clareamento, exigindo um preparo mais suave também. Os manchamentos mais severos (acinzentados ou azulados) merecem preparo mais agressivo, para que se bloqueeie o escurecimento com uma camada mais espessa de porcelana.

As cores a serem utilizadas devem ser escolhidas obser-

vando-se fatores sistêmicos da arcada dental. É importante que seja enviada ao técnico em prótese a caracterização individual de anatomia e coloração dos dentes do paciente, podendo ser utilizado um dente da escala de cores detalhado, com pigmentos para porcelana misturados com adesivo e fotopolimerizados. Ou ainda, o mapeamento detalhado dos dentes a serem restaurados, dividindo-os em terços.

Com o preparo concluído, devemos fazer a moldagem e o registro oclusal do paciente. Pode-se retrair a gengiva com fios retratores e fazer uma moldagem da arcada completa usando-se materiais como silicona ou hidrocolóide, mas de preferência uma silicona de adição, pela maior estabilidade dimensional.

Apesar de os movimentos de lateraldade e oclusão de intercuspidação não serem alterados na maioria dos casos, pode-se realizar a montagem dos modelos em articulador semi-ajustável.

Durante a confecção das facetas definitivas no laboratório, o paciente deve se sentir confortável, e para isso são confeccionadas facetas provisórias.

BURKE (1993) indicou como vantagens das restaurações provisórias uma melhor estética e conforto do paciente, além da proteção pulpar às injúrias térmicas.

As facetas provisórias podem ser conseguidas por métodos diretos, com resina acrílica ou resina composta fotopolimerizável, ou indiretas, com resina acrílica e o emprego de matrizes plásticas de polipropileno. Essas matrizes são obtidas previamente ao preparo da superfície dentária, normalmente com o auxílio do modelo de estudo. De posse dessa matriz e com a superfície dentária e estruturas adjacentes devidamente isoladas com vaselina sólida, prepara-se a resina acrílica de auto-polimerização e faz-se sua inserção no preparo com o auxílio da matriz. Após a exotermia, removemos a matriz plástica e depois as provisórias. Constatado o final da polimerização, acrescentamos resina nas áreas em que desejamos modificar a forma dos dentes, finalizando com acabamento e polimento com discos de lixa e borrachas abrasivas.

Para a fixação das facetas provisórias, são utilizados apenas três pontos de

condicionamento ácido na face vestibular e adesivo, ou ainda um cimento sem eugenol, uma vez que o eugenol interfere na adesão do agente resinoso no momento da fixação final do trabalho (SILVA e SOUZA JR., 1995).

## PROCEDIMENTOS LABORATORIAIS

A confecção da faceta de porcelana é feita em um modelo refratário, obtido com a duplicação do modelo de estudo em gesso. Após a presa do revestimento, todo o término dos preparamos é delimitado com um lápis demográfico, o qual não é eliminado durante as queimas. O modelo sofre então desgasificação no próprio forno para porcelana. Após o resfriamento, é mergulhado em água destilada até que as bolhas sejam eliminadas, liberando gases de amônia que se formam e interferem na conexão porcelana/refratário.

Aplica-se um conector, para provocar união da porcelana ao refratário, e em seguida a sua queima, se necessário, é usada uma porcelana opaca em primeiro lugar, para mascarar eventuais manchamentos no remanescente dentário. Em seguida, as porcelanas de dentina, esmalte e incisal são condensadas queimadas individualmente.

Terminada a queima da porcelana, o troquel refratário é eliminado com discos de aço e brocas esféricas. Os resíduos de refratário impregnados na superfície interna das facetas são eliminados com jato de óxido de alumínio de granulação bem fina.

## CIMENTAÇÃO DAS FACETAS

Após as etapas de higienização da superfície dentária e o ajuste das facetas, procede-se ao tratamento da superfície interna das facetas e das superfícies dentárias preparadas.

A superfície interna das facetas é condicionada com ácido fluorídrico 8 a 10% por 4 minutos ou jateamento com óxido de alumínio, tomando o cuidado de não atingir a superfície externa da faceta. Então, é aplicado o agente de união silanico (Ceramic Primer da 3M; Silane Primer da Bisco), que vai melhorar o molhamento superficial pelo adesivo e propiciar uma adesão química entre o cimento resinoso e a porcelana. Quimicamente, os silanos são considerados agentes de ligação anfóteros, porque unem moléculas diferentes. Cada extremidade de sua molécula reage com diferentes superfícies, sendo uma inorgânica (porcelana) e outra orgânica (resina). Corretamente aplicados, estes agentes tornam a ligação entre a porcelana e a resina tão forte quanto a ligação entre a resina e o esmalte condicionado (HIRATA & CARNIEL, 1999). Em seguida, aplica-se o agente de união sobre a superfície silanizada da faceta.

O condicionamento da superfície dentária é feito com ácido fosfórico a 37%, que é lavado e seco com jatos de ar indiretos. Então, é aplicado sobre a superfície um sistema adesivo compatível com o agente de fixação (idealmente do mesmo fabricante). O sistema adesivo deve ser utilizado de acordo com as recomendações do fabricante.

Espatulado o agente de fixação, levamos sobre a superfície

interna da faceta e, sob leve pressão, fazemos seu assentamento. Idealmente, utilizamos um agente de dupla polimerização, que contém um sistema de iniciação química e outro físico, ficando então assegurada a polimerização completa em todas as áreas da interface. Deve-se aguardar alguns segundos com o refletor ligado, para que o cimento adquira uma consistência mais firme, e então remover excessos grosseiros com sonda exploradora. A fotopolimerização é feita por 2 minutos na vestibular, incisal e lingual, pois as porcelanas absorvem cerca de 50% da luz emitida pelos aparelhos fotopolimerizadores (SILVA e SOUZA, 1995).



**FIGURA 1:** Aspecto inicial de lesões de erosão/abrasão generalizadas.



**FIGURA 2:** Preparo para facetas de porcelana: sulco de orientação cervical realizado com ponta diamantada esférica.



**FIGURA 3:** Desgaste vestibular com ponta diamantada tronco-cônica de extremo arredondado.



**FIGURA 4:** Aspecto vestibular dos preparamos realizados de canino a canino.



**FIGURA 5:** Aspecto vestibular dos preparamos realizados de canino a canino.



**FIGURA 6:** Facetas provisórias adaptadas e cimentadas com cimento provisório.



**FIGURA 7:** Porcelana de dentina (Duceram - DO e D) aplicada sobre o modelo refratário com as margens delimitadas.



**FIGURA 8:** Vista frontal das facetas sobre o modelo de trabalho após a aplicação das porcelanas de esmalte, translúcida e incisal (Duceram – E, TC e I).



**FIGURA 9:**  
Aspecto interno da faceta após condicionamento com ácido fluorídrico a 10% por 4 minutos.



**FIGURA 10:** Cimentação adesiva com cimento resinoso dual (Enforce – Dentsply), previa a remoção dos excessos.



**FIGURA 11:** Acabamento das facetas com pontas diamantadas extra-fina.



**FIGURA 12:** Vista vestibular das facetas em porcelana após acabamento e polimento com discos de feltro e pasta diamantada.



**FIGURA 13:** Vista palatina das facetas em porcelana após acabamento e polimento com discos de feltro e pasta diamantada.

É feita a remoção dos excessos com o uso de lâmina de bisturi número 12 e o acabamento com pontas diamantadas de granulação extra-fina ou brocas multilaminadas.

O polimento pode ser feito com uma borra-cha abrasiva siliconada, discos de feltro e pastas diamantadas. Em seguida, realiza-se a checagem dos contatos oclusais, utilizando um papel de articulação e fazendo todos os movimentos excursivos da mandíbula para detectar interferências. Caso haja necessidade de desgastes para ajuste oclusal, realiza-se com pontas diamantadas e depois um repolimento das superfícies desgastadas com disco de feltro e pasta diamantada.

As recomendações ao paciente são basicamente de cautela com forças excessivas no primeiro dia, até que ocorra completa polimerização química do agente de fixação adesiva.

Será descrito um caso clínico realizado em um paciente portador de lesões de erosão abrasão generalizadas, para o qual foi indicada a execução de facetas indiretas de porcelana de canino a canino superiores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a grande efetividade dos sistemas adesivos atuais, têm-se lançado mão cada vez mais de facetas indiretas em porcelana. Estas apresentam uma qualidade estética superior aos facetamentos em resina composta convencional, devido às propriedades inerentes das porcelanas, como maior estabilidade de cor, menor sorção de água e a resistência ao desgaste superior.

Os desgastes para o preparo dentário das facetas laminadas são menores quando comparados com os das coroas totais, devendo ser mais profundos, conforme o grau de escurecimento do dente.

Portanto, o facetamento indireto em porcelana tem se mostrado eficiente e é atualmente considerado o tratamento de eleição para os casos de dentes muito escurecidos e/ou amplamente restaurados.

SOUZA, E.M. de; SILVA e SOUZA JR., M.H.; LOPES, F.A.M.; OSTERNACK, F.H.R. Indirect ceramic veneers. **JBD**, Curitiba, v.1, n.3, p.256-262, jul./set. 2002.

---

Nowadays, the porcelain veneer technique has been widely used directly on teeth as well as in directly on investment dies. When compared to porcelain crowns, veneers have some advantages as minimal reduction and more preservation of dental structure and superior quality results in esthetics.

There are two types of veneering techniques, one that is performed directly on teeth using composites and those that are used in directly using indirect composites or porcelain. The employment of porcelain can lead to higher strength, color stability and as been fabricated out of the mouth, better viewing and accomplishment of anatomic details during the fabrication.

This paper, consists of a literature review of types of veneers, advantages and disadvantages, indications and limitations, describing the clinical sequence of dental preparation, impression and adhesive cementation. Finally, there is a brief description of a clinical case of porcelain veneers performed in chemically eroded teeth.

**UNITERMS:** Dental veneers; Dental porcelain; Esthetics, dental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARATIERI, L.N. **Dentística: procedimentos preventivos e restauradores**. 1.ed. São Paulo: Quintessence, 1995.  
BARATIERI, L.N. **Estética**. 2.ed. São Paulo: Santos, 1998.  
BENGENHOLTZ, G.N. Endodontics complication following periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease. **J Periodontol**, Chicago, v.55, n.2, p.63-68, 1984.  
BURKE, F.T. Provisional restoration of veneer preparations. **Dent Update**, Guildford, p.433-434, Dec. 1993.  
EISSMANN, H.F.; RADKE, R.A.; NOBLE W.H. Physiologic design criteria for fixed dental restorations. **Dent Clin North Am**, v.15, p.543-568, 1971.  
HAGA, M.; NAKAZAWA, A. **Técnicas para a confecção de facetas laminadas em porcelana**. São Paulo: Santos, 1995.  
HIRATA, R.; CARNIEL, C.Z. Solucionando alguns problemas clínicos comuns com o uso de facetamento direto e indireto: uma visão ampla. **J Bras Clin Odontol**