

# SOLUCIONANDO ALGUNS PROBLEMAS CLÍNICOS COMUNS COM USO DE FACETAMENTO DIRETO E INDIRETO: UMA VISÃO AMPLA

SOLVING SOME USUAL CLINICAL PROBLEMS USING DIRECT AND INDIRECT VENEERS: A WIDE VISION



**Ronaldo HIRATA**

Especialista em Dentística Restauradora - UFPR

Professor do curso de Especialização em Dentística Restauradora - UFPR

Professor do Curso de Aperfeiçoamento em Odontologia Estética - ABO-PR

Professor do Curso de Aperfeiçoamento em Odontologia Estética Restauradora - SPEO-PR

Editor Científico do JBC - Jornal Brasileiro de Clínica & Estética em Odontologia

**Celita Zambonato CARNIEL**

Especialista em Dentística Restauradora - UFPR

## SINOPSE

Dentre as alternativas restauradoras para problemas estéticos individuais e generalizados encontram-se as facetas, tanto diretas quanto indiretas. A escolha pelo tipo de procedimento, assim como a necessidade de preparo dentário, variam conforme a necessidade clínica e a intenção do procedimento.

Este artigo visa discutir as situações clínicas propícias ao facetamento, comparando as técnicas diretas e indiretas, demonstrando os passos para execução de ambos os procedimentos. Baseando-se em revisão de literatura e demonstração de casos clínicos significativos, busca-se uma análise crítica de todas as formas de utilização de facetas.

## ABSTRACT

*The direct and indirect veneers are among the restoring alternatives for individual and widespread aesthetic problems. The choice for the procedure type, as well as the need of dental preparation, vary according to the clinical need and the procedure intention.*

*This article seeks to discuss the favorable clinical situations to the veneer, comparing the direct and indirect techniques, demonstrating the steps for execution of both procedures. Basing on literature revision and demonstration of significant clinical cases, seeking a critical analysis of all the forms of use of veneers.*

## INTRODUÇÃO

### ASPECTOS PSICOLÓGICOS DOS PROBLEMAS ESTÉTICOS E INTRODUÇÃO ÀS FACETAS

Uma imagem prejudicada traz problemas psicológicos ao ser humano e é principalmente na face que o homem expressa seus sentimentos, sendo o sorriso o mais significante, por representar as emoções mais positivas. Estas emoções expressas pelo sorriso são resultantes de uma energia que movimenta a máquina vital, energia esta envolvida em todos os processos da vida. É, portanto, nossa energia que confere ao corpo a unidade e, ao mesmo tempo, anima

## UNITERMOS

Resinas compostas - Facetas dentárias - Estética dental - Porcelana dental.

## KEYWORDS

Composite resins - Dental veneers - Dental esthetics - Dental porcelain.

individualmente estas unidades. Não estamos acostumados a pensar na personalidade em termos de energia, mas a verdade é que ambas não podem existir isoladamente. A quantidade de energia que um indivíduo possui e o modo como ele a usa irá refletir em sua personalidade.

Deformidades do sorriso, congênicas ou adquiridas mesmo que superficiais, muitas vezes limitam as atividades sociais do indivíduo. A correção de uma deformidade visa estabelecer ou devolver harmonia ou equilíbrio ao homem, reestabelecendo-o ao seu núcleo social.

A face, entre as regiões do corpo, é a que mais identifica o ser com o mundo. De certa forma, seria o espelho que reflete a essência do ser, tanto de forma estática como dinâmica. Portanto, a procura da harmonia facial emana simplesmente uma finalidade transcendente, que é a tentativa de integração da face com o espírito e sendo o próprio reflexo do estado interior, da emoção com a razão, visando estabelecer um equilíbrio interno que permita ao paciente reencontrar-se, para que se sinta em harmonia com sua própria imagem e a realidade que o cerca. Esta responsabilidade profissional deve existir naqueles que se dispuserem a trabalhar no campo estético.

A busca da harmonia através da reabilitação do sorriso tinha, até hoje, como preço, técnicas complexas e uma considerável perda de estrutura dental.

O paciente e o profissional, hoje, questionam muito sobre a necessidade ou não de se submeter a desgastes convencionais como uma coroa total ou outros procedimentos protéticos mais invasivos.

Alertas mais significativos, de origem científica, mostram-nos que, em preparos dentários para prótese, existe uma "morbidade dental associada" (McLEAN, 1989), onde, por volta de 15% de dentes que chamamos vitais têm sinais radiográficos de problemas periapicais após 10 anos, em média (BERGENHOLZT, 1984).

A introdução do ataque ácido ao esmalte por BUONOCORE, em 1955, e das resinas compostas por BOWEN, no início dos anos 60, tornou possível soluções restauradoras extremamente conservadoras e reversíveis.

Por exigirem menor desgaste, as facetas requerem apenas uma leve redução do esmalte vestibular ou em muitos casos, até, nenhum desgaste, preservam maior quantidade de estrutura dental sadia e a saúde pulpar e periodontal.

A busca constante da estética natural, juntamente com a evolução continuada de técnicas adesivas avançadas e formulações poliméricas e cerâmicas, garantem ao clínico e ao paciente a oportunidade de alcançarem resultados funcionais e estéticos a longo prazo.

Desde que respeitadas as suas limitações, principalmente com relação à seleção do caso e à sensibilidade da técnica, as facetas são restaurações que podem proporcionar ou devolver a harmonia do sorriso de forma excepcional.

O aumento da expectativa de vida, juntamente com a diminuição do índice de cáries, fez surgir uma demanda para restaurações funcionais e estéticas a



Figura 1: *Pré molar com necessidade de transformação em canino resultando em desarmonia do conjunto anatômico .*



Figura 2: *Facetamento realizado com a remoção da cúspide palatina, mas sem necessidade de preparo vestibular convencional.*



Figura 3: *Caso inicial.*



Figuras 4: (Caso final) O clareamento dental é visto como uma primeira fase de um tratamento mais amplo e integral, não de forma isolada. Este procedimento sempre será de eleição, desde que exista a possibilidade de realização e que haja somente alterações de cor.



Figura 5: Dente 11, com fio retrator instalado e preparo vestibular concluído.



Figura 6: Facetamento com aumento do comprimento incisal.

longo prazo. Este trabalho visa contribuir, de alguma forma, com o intuito de proporcionar a seu paciente uma solução restauradora adequada ao momento que vivemos, esclarecer dúvidas e aumentar os conhecimentos a respeito das técnicas de facetamento, um procedimento extremamente versátil na Odontologia Restauradora atual.

## QUAIS AS ALTERNATIVAS PARA FACETAMENTO DE DENTES ANTERIORES?

### INDICAÇÕES RELATIVAS

Várias são as alternativas de abordagem clínica dos problemas de forma, posição e alinhamento, simetria e proporção, textura superficial e cor (HEYMANN, 1989). Percebe-se, aqui, que as facetas podem e são utilizadas para correções ou leves arranjos harmônicos envolvendo quaisquer dos problemas citados, servindo como um instrumento versátil de solução de alguns problemas comuns que ocorrem de forma generalizada ou isolada (Figuras 1 e 2).

A primeira e a mais simples técnica de facetamento não requer qualquer espécie de preparo, exigindo, simplesmente, o condicionamento total do dente. A resistência e retenção são providas pelos próprios procedimentos adesivos. Representa a alternativa de escolha em casos em que não existem alterações de cor profundas, ou dentes cujo posicionamento não exige correção por meio de desgastes.

Essa técnica representa a base do recontorno cosmético por aposição de resinas compostas, cujo objetivo principal é o reposicionamento dental, podendo-se alterar qualquer das regras de HEYMANN, já citadas.

Nos casos em que já existe um comprometimento razoável da cor, com escurecimento médio ou elevado e com tendência a cores frias (azuladas ou acinzentadas) ou mesmo quentes, porém intensas (marrom e amarelo escuro), a alternativa para facetamento invariavelmente exigirá um preparo do remanescente dental, visando uma espessura e campo de trabalho para o profissional que executará a faceta (o cirurgião-dentista ou o técnico em prótese). Outros casos que exigirão preparo são dentes com extrema vestibularização, onde, para o correto alinhamento no arco, exige-se um desgaste da superfície vestibular.

Para os dentes escurecidos, o clareamento prévio sempre deve ser ponderado (Figuras 3 e 4).

Situações em que se nota problemas generalizados ou complexos, como colapsos estéticos, com presença de dentes muito restaurados ou fragmentados do ponto de vista estético (muitas restaurações e manchas dispersas na superfície), também são candidatas a facetas com preparo vestibular (Figuras 5 e 6).

Dentro da premissa de necessidade de algum desgaste dentário, existem alternativas quanto ao processo de execução da restauração propriamente

dita. Em dependência da escolha da técnica, se direta (realizada pelo próprio profissional), ou indireta (executada pelo laboratório de prótese), existirão modificações e diferentes características de preparo dentário.

## TÉCNICA DIRETA X TÉCNICA INDIRETA

As indicações atuais dos procedimentos adesivos são relativas, não existe mais a possibilidade que ocorria com técnicas e materiais mais antigos de indicações e contra-indicações autoritárias e seguras. Hoje, quem define a indicação é o próprio profissional, em vista de cada situação clínica (que é extremamente particular) e com base em conhecimentos científicos.

Dentro desta abordagem, o limite de indicações das facetas diretas e indiretas será tênue e variável, de caso a caso. Algumas diretrizes e aspectos relevantes serão relacionados.

Facetas diretas possuem a grande vantagem de serem unicamente dependentes do profissional, um procedimento centralizado; o resultado será, portanto, diretamente proporcional à técnica e ao conhecimento daquele que a estiver executando, uma faca de dois gumes. Isto permitirá alterações dinâmicas no momento da restauração, assim que se perceber problemas no procedimento; o controle da cor e da forma pode ser potencializado (Figuras 7 e 8).

Outra vantagem do processo direto é o custo do procedimento, que é relativamente mais baixo do que aquele que envolve parte laboratorial. O número de sessões para execução (sessão única) também mostra ser uma vantagem importante, apesar dessa sessão ser relativamente longa.

A resistência e a estabilidade de cor (aspectos de durabilidade da faceta), apesar de inferiores em relação às indiretas, são satisfatórias e dependerão do caso em que as facetas foram indicadas e como foram executadas e ajustadas. O tempo de vida, infelizmente, não pode ser estimado, devido ao caráter multifatorial envolvido.

Dentro da técnica indireta, dois materiais básicos estão disponíveis: porcelanas e resinas compostas laboratoriais. Os passos operatórios para o uso destes materiais são basicamente os mesmos.

A principal vantagem desta técnica é a fabricação das peças de forma extra-oral, otimizando os resultados estéticos e o detalhamento de características e de acabamento. As propriedades mecânicas



Figura 7: Escurecimento dental causado pelo tratamento endodôntico.



Figura 8: Faceta concluída, com preparo dentário, devolvendo vitalidade e naturalidade em contraste de cores.

são potencializadas, no caso da porcelana, pela própria característica do material e, no caso das resinas, pela polimerização mais efetiva à qual são submetidas.

Avaliações de adaptação marginal apontam para um melhor acompanhamento de margens em peças laboratoriais posteriormente cimentadas, em comparação à técnica direta, fato explicado pela cimentação adesiva com resinas específicas para este uso, oferecendo um eficiente vedamento marginal, retenção e resistência à peça.

Casos clínicos em que problemas generalizados são observados, bem como

grande número de restaurações e manchas, alterações de forma observadas em vários dentes, são sérios candidatos ao facetamento indireto. Faz-se exceção naqueles dentes sem alteração de cor, onde se planeja simplesmente o recontorno cosmético sem preparo da face vestibular, sendo estes candidatos a facetamento direto pela relação custo/benefício. Em situações isoladas, com a presença de problemas localizados referentes a alguns dentes, talvez a técnica direta seja mais recomendada pela versatilidade e possibilidade de reprodução mais fiel dos dentes vizinhos.

Na necessidade de reposição de guia anterior, provavelmente as facetas indiretas

sejam mais indicadas, pela maior resistência mecânica oferecida. Cabe lembrar que um correto ajuste dos movimentos excursivos influencia diretamente a longevidade e preservação da área incisal.

Procedimentos executados com necessidade de parte laboratorial podem onerar de forma significativa o custo final do trabalho completo, influenciando a decisão do paciente por um trabalho estético; estes aspectos devem ser levados em consideração pelo cirurgião-dentista, principalmente em reabilitações estéticas anteriores. O maior número de sessões exigidas pelos procedimentos indiretos contribui para o aumento do preço final do serviço.

As facetas diretas possuem um caráter de desgaste mais conservador do que as indiretas, o que é uma característica variável de caso a caso. Este assunto pode ser amplamente discutido, mas, como regra geral, os preparos para procedimentos indiretos exigem um maior campo e desgaste dental.

## SENDO ESCOLHIDA A TÉCNICA INDIRETA: RESINA OU PORCELANA?

Uma evolução considerável vem ocorrendo nos sistemas de resinas compostas para laboratório, a ponto de se ponderar, em muitas situações, a escolha da porcelana como o material de eleição. Exemplos de sistemas modernos para resina laboratorial são: Solidex (Shofu), Artglass (Kulzer), Zeta (VITA) e Targis (Ivoclar).

Esses materiais oferecem características particulares, cabendo ao profissional a escolha mais favorável. Uma grande evolução nas propriedades ópticas foi atingida, otimizando os resultados estéticos e aproximando as resinas e as porcelanas nos quesitos translucidez/opacidade, variedade de opções cromáticas e dinâmica de luz.

Nota-se uma facilidade maior na manipulação das peças em resina composta previamente à cimentação adesiva, visto a maior resistência à fratura de corpo; as facetas em porcelana eram extremamente frágeis e eventualmente fraturavam na prova ou colocação definitiva. A versatilidade do material polimérico permite pequenos reparos e alterações sem a necessidade de reexecução total da peça, e mesmo mudanças de cor, suaves ou radicais.

O custo laboratorial das facetas em resina composta é ligeiramente menor, o que pode ser um fator importante quando

se trabalha com bateria total anterior. A facilidade de fabricação das peças nos sistemas indiretos de resinas influencia também a velocidade e a dinâmica dentro do laboratório de prótese.

As técnicas de preparo dental, moldagem, provisórios e cimentação são realizadas praticamente da mesma forma qualquer que seja o material de escolha para as facetas.

## PREPARO DENTÁRIO PARA FACETAS DIRETAS E INDIRETAS

Os preparos para facetas diretas são similares aos de procedimento laboratorial, só não possuem envolvimento incisal, ou raramente requerem este “englobamento”. Portanto, os princípios citados para o preparo de facetas servirão a ambas as técnicas, salientando-se apenas a discussão do aspecto incisal.

Para LIM (1995), pacientes selecionados para facetas devem ter boa higiene oral, tecido gengival saudável e nenhuma desarmonia oclusal.

Segundo NIXON (1995), pode-se usar a técnica de redução sistemática do esmalte que permite ao profissional total controle quanto à profundidade dos desgastes ou técnicas que usam instrumental específico para o preparo dos dentes. A técnica ideal é aquela com a qual o profissional mais se adapte e obtenha os resultados esperados.

NIXON comenta, ainda, sobre a maior facilidade de visualização do preparo dental em esmalte se os dentes são preparados a seco: a cada 15 segundos um spray ar/água é ativado para remover o pó dos cortes dentais e refrescar o dente. A ausência da água introduz um controle muito maior, impedindo um preparo em excesso. Caso seja exposta dentina, o spray ar/água deve ser ativado para manter a saúde pulpar.

MEZZOMO (1994), considerou que os preparos para facetas indiretas devem:

- Fornecer uma adequada dimensão e espaço para o material (a espessura ideal é de 0,5mm);

- Remover convexidades para criar uma via de inserção definida de acordo com o envolvimento das superfícies. A melhor via de inserção é aquela que requer a menor redução tecidual e mesmo assim satisfaça às demandas estéticas e biológicas;

- Fornecer espaço adequado para o mascaramento de manchas escuras e para o agente cimentante;

- Permitir um perfeito assentamento da

faceta em toda a extensão e um perfeito ajuste das margens, através de uma linha de término do preparo definida;

- Facilitar a localização intra-sulcular quando a estética assim o exigir.

## SEQÜÊNCIA DO PREPARO

- Execução de sulcos de orientação de profundidade (para facetas diretas e indiretas)

Para controlar a profundidade do preparo dental vestibular, mantendo-o primariamente em esmalte para garantir força de união e confiabilidade no selamento marginal, são usados discos auto-limitantes de corte em profundidade: 0,3mm; 0,5mm; 0,7mm (estes discos fazem parte do kit para laminados de porcelana Brasseler).

Primeiramente, usa-se o disco de 0,3 mm ou 0,5mm, conforme a profundidade desejada, no terço cervical do dente, preferivelmente a 3mm da junção cimento-esmalte, de mesial a distal do dente.

Em seguida, utiliza-se o disco de 0,5mm ou 0,7mm, conforme o caso, no terço médio e depois no terço incisal.

- *Preparo gengivo-proximal (para facetas diretas e indiretas)*

Para estabelecer a margem da faceta, prepara-se um chanfrado definido (0,3 a 0,5 mm de profundidade), utilizando-se uma ponta diamantada tronco-cônica longa de grana média ou fina. Pontas esféricas podem ser utilizadas para delimitar este término inicialmente.

A redução da face vestibular é realizada após terem sido feitos os sulcos de orientação e o chanfro gengival com uma broca tronco-cônica de ponta arredondada. Deve-se evitar uma redução excessiva ou uma redução escassa, preparando apenas até que os cortes de orientação desapareçam. Todos os ângulos vestibulares devem ser arredondados e polidos, especialmente o ângulo incisal, quando sobreposto. Esse ângulo cria zonas potenciais de stress, que tornam a porcelana mais suscetível à fratura.

- *Preparo incisal (para as facetas indiretas, somente)*

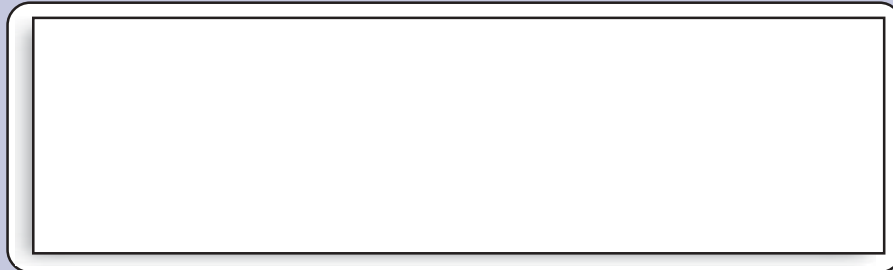
A margem incisal pode terminar no terço incisal da superfície vestibular, no bordo incisal, sobrepassar ligeiramente a este ou terminar na face lingual ou palatina.

Deve-se arredondar o ângulo incisal e deixá-lo obtuso em relação à superfície vestibular, para evitar stress e fratura da restauração.

Quando o preparo for mandibular, é necessário reduzir o ângulo incisal para

permitir uma adequada espessura da cerâmica ou da resina composta indireta. Isto é verificado no paciente com uma mordida em cera e com deslocamento livre no movimento protrusivo.

## TÉRMINOS INCISAIS



- 1-Preparo em forma de janela - "window" ou intra-esmalte vestibular.
- 2-Preparo da margem incisal em "over-lap", ou seja, com término envelopando a face palatina ou lingual.
- 3-Preparo da margem incisal em "feather", ou seja, com término ao nível do ângulo inciso-vestibular.
- 4-Preparo com desgaste da superfície incisal, terminando em ângulo reto com a palatina ou lingual.
- 5-Preparo com bisel incisal.

HUI *et al.* (1991), fizeram uma avaliação da resistência dos laminados cerâmicos analisando três tipos de preparo: Window, Overlap e Feather, e concluíram que o preparo tipo Overlap transmite stress máximo e aumenta o risco a fratura. Um preparo tipo janela suportou stress favoravelmente. A faceta de porcelana é o componente mais frágil do sistema faceta, dente e cimento resinoso. Caso a seleção do preparo seja baseada em critérios mecânico-físicos, o design mais conservador (Window) pode ser o de escolha, exceto quando se deseja aumentar o comprimento incisal, no qual um design sobrepassante é inevitável.

WALL *et al.*, em 1992, estudando espessuras de reduções incisais de 0,0 a 2,0 mm, chegaram à conclusão de que não havia diferença significativa entre esses grupos, com cargas em ângulos simulando inclinações normais na boca.

NORDBO *et al.* (1994), avaliando três anos clínicos, concluíram que um preparo mínimo sem sobrepasso incisal representa um tratamento de sucesso, preservando o máximo de estrutura dental sadia, sem produzir uma aparência sobrecontornada. Além disso, a porcelana condicionada e silanizada produz força de adesão de 14 a 28 Mpa, ultrapassando a força coesiva da própria porcelana. Por isso, em condições de um overbite normal, o preparo sem sobrepasso incisal deveria ser preferido,

protegendo a restauração do contato direto com o antagonista.

Quando da necessidade de sobrepasso palatino ou lingual, o que vai determinar a extensão do preparo palatino é a oclusão do paciente. Devemos sempre evitar que os contatos cênicos se localizem na

interface dente-restauração.

Normalmente, faz-se um desgaste de 1,0 mm, um desgaste palatino também de 1,0 mm. e um chanfrado palatino de 0,5mm (Figura 9).

## EXECUÇÃO DAS FACETAS DIRETAS

O planejamento restaurador das facetas diretas está em dependência da finalidade das mesmas. Se o facetamento estiver sendo executado sem a necessidade de recuperação de cor, em algumas situações o preparo dentário será dispensado.

Trabalha-se, para estes casos, simplesmente os outros aspectos normativos da harmonia dental, como textura, forma e posição, simetria e proporção. Nestes casos, e isto será uma regra geral, será suficiente o uso somente de resinas translúcidas, como o Durafill VS (Kulzer), desde que não se altere o comprimento do dente. Se esta alteração for necessária, será necessário o uso de algumas resinas híbridas com características transparente-esbranquiçadas, em região de borda incisal, como, por exemplo, o B10 (Charisma/kulzer) ou B1-I (TPH Spectrum/Dentsply).

Existindo a problemática de escurecimento dental, o preparo se fará fundamental e o uso das resinas restauradoras será consideravelmente mais difícil e sensível. Um grau de escurecimento deve ser estabelecido, bem como as tonalidades do manchamento.

Como forma de simplificar esta apresentação, definiremos dois tipos de manchamento, suave e severo. Aqueles dentes que apresentarem tonalidades frias (acinzentados ou azulados) deverão ser encarados como severos, mesmo que não tão intensos. Manchantos em tons quentes (marrom ou amarelo escuros) além



Figura 9: Preparo padrão para faceta indireta.

de responderem melhor ao clareamento, oferecem mais facilidade para o facetamento.

Um manchamento suave exige também preparos mais suaves, e um exemplo de técnica restauradora seria o uso, com primeira camada, de resinas micro-particuladas opacas (SILUX opaco/3M), e como última camada micropartículas convencionais (Durafill VS/Kulzer). Outra alternativa seria o uso de resinas híbridas naturalmente opacas (TPH Spectrum/Dentsply, Herculite Dentina/Kerr) com camada inicial e micropartícula convencional mais superficialmente.

Na existência de manchamentos mais severos, uma técnica coerente e racional deve ser aplicada. Após o preparo, que, nestes casos, é usualmente mais agressivo a primeira camada utilizada deve ter o objetivo fundamental de bloqueio do escurecimento do preparo, sendo então utilizada uma resina altamente opaca e esbranquiçada em uma espessura relativamente fina, como o B1 (Herculite dentina/ Kerr) ou B1 (TPH Spectrum/Dentsply). A segunda camada deve estabelecer o grau de cromatização do dente (saturação) e, ao mesmo tempo, opacificar mais a faceta; pode-se utilizar a série opaca da Silux (3M), ou mesmo corantes opacificadores esquentando e saturando a cor, como o Creative-color opaquers (Cosmedent). O momento ideal para a utilização de corantes modificadores é antes da última camada, e cores como vermelho e ocre (Cervical), Violeta (terço médio), cinza e azul (terço incisal), branco (cristas) podem ser utilizados. Como última camada, utiliza-se, enfim, uma resina com grande quantidade de translucidez, oferecendo profundidade e vitalidade à faceta, como as resinas de micropartícula



Figuras 10, 11 e 12: Remoção de uma faceta deficiente, reparo e facetamento direto. Foi utilizada uma técnica de bloqueamento para dentes muito escuros; percebe-se que este caso clínico possuía tonalidade acinzentada, o que dificulta muito o procedimento.

Durafill VS (Kulzer) (Figuras 10, 11 e 12).

O uso de corretas espátulas e, principalmente, bons pincéis para a manipulação das camadas é fundamental. Este aprendizado deve ser buscado, influenciando completamente o resultado estético final.

Uma seqüência excelente de acabamento e polimento será abordada a seguir, sendo extremamente particular, mas esperando que seja de alguma ajuda aos clínicos.

## ACABAMENTO

1- Uso de lâmina 12 de bisturi para excessos grosseiros, principalmente cervicais.

2- Discos devem ser utilizados para acabamento de contorno dental, não como seqüência de polimento. Os discos recomendados aqui seriam a série vermelha ou laranja escuro do Sof-Lex Pop-on XT (3M).

3- Utiliza-se pontas diamantadas para acabamento, de forma suave para leves acabamentos.

4- Uso da borracha mais grossa do sistema escolhido para acabamento e polimento. Os sistemas mais interessantes são Pontas montadas de silicone/Vivadent (cinza e verde) e Flexi-cups/Cosmedent (azul e rosa). No primeiro sistema seria o cinza; no segundo, a borracha a ser utilizada seria o azul.

## POLIMENTO

1- Uso da borracha mais fina do sistema de borrachas escolhido. Verde se a escolha for as pontas Vivadent e rosa se for os flexi-cups.

2- Utiliza-se as pastas diamantadas, como o Enamelize (Cosmedent), Poli II (Kota), ou pasta granulação fina (Diamond) em discos para polimento final (Flexi-Buff/Cosmedent).

## MOLDAGEM, PROVISÓRIOS E CIMENTAÇÃO ADESIVA DAS FACETAS INDIRETAS

O material de eleição para moldagem é a silicona de adição, por ser mais estável e proporcionar uma moldagem mais confiável. Exemplos comerciais destes materiais são Express (3M), Elite

(Zhermack), Aquasil (Dentsply). A segunda escolha como material para esta finalidade seriam os poliéteres, como o Impregum (ESPE).

O uso de um fio de retração gengival também é recomendado para proporcionar uma moldagem mais nítida e em superfície seca, principalmente se o preparo for subgengival. Algumas opções existem no uso destes fios, como, por exemplo, fios com ou sem substâncias químicas, que teriam a função de agir como vasoconstritor ou adstringente. Deve-se escolher entre a moldagem com o fio em posição ou com a remoção do mesmo; pela nossa experiência, o procedimento realizado com o fio bem posicionado é mais favorável na definição dos bordos da moldagem.

Optando-se pelo uso de polivinilsiloxanos (Siliconas de adição), duas consistências básicas são encontradas: material denso em forma de massa (putty) e material fluido usado em pistola. A princípio, duas técnicas estão disponíveis na moldagem de preparos para facetas. A primeira seria a técnica do reembasamento onde, inicialmente, se realiza uma moldagem com o material denso, procede-se o alívio dos dentes e posterior uso de material fluido. A segunda técnica é chamada de técnica da dupla espatulação ou moldagem simultânea, na qual os materiais denso e fluido são utilizados ao mesmo tempo, polimerizando-se em conjunto.

A técnica da moldagem simultânea oferece vantagens como facilidade e tempo reduzido de execução, mas, principalmente, diminuição da possibilidade de desnivelamento das peças quando trazidas do troquel protético.

Para BURKE (1993), uma restauração provisória adequada pode ser considerada necessária pelas seguintes razões:

- Melhor estética, quando comparada ao dente preparado;
- Melhor conforto ao paciente;
- Proteção pulpar das injúrias térmicas;
- Proteção dos túbulos dentinários expostos contra invasões bacterianas.

Ao nosso ver, os provisórios em resina acrílica devem ser descartados em casos de facetamento, pela retenção inadequada, bem como estética inferior.

Uma forma simples e interessante de confecção dos provisórios é a realização, após o preparo dentário, das facetas provisórias com uma resina base, como o Durafill, devolvendo forma e estética, sem o condicionamento e aplicação do sistema adesivo. Não é desejável que se faça o isolamento do preparo prévio à aplicação da resina, com substâncias como vaselina ou gel, pois diminuiria muito a retenção desses provisórios; lembra-se que eles não serão cimentados. A remoção desses provisórios só será feita na sessão seguinte, com um simples deslocamento da peça. Caso seja necessária novamente a cimentação provisória da peça, utiliza-se cimentos resinosos sem, novamente, o isolamento do dente.

Segundo LIENBENBERG (1996), a fixação adequada das facetas está na dependência do



Figura 13: Caso inicial de escurecimento generalizado, alterações intensas dos aspectos anatômicos e relacionamento desarmonioso, sugerindo colapso estético.



Figura 14: Dentes preparados para facetas indiretas de resina composta laboratorial; observe que o 22 recebeu um preparo para coroa oca também de resina, com término cervical em chanfrado, não mais ombro reto.

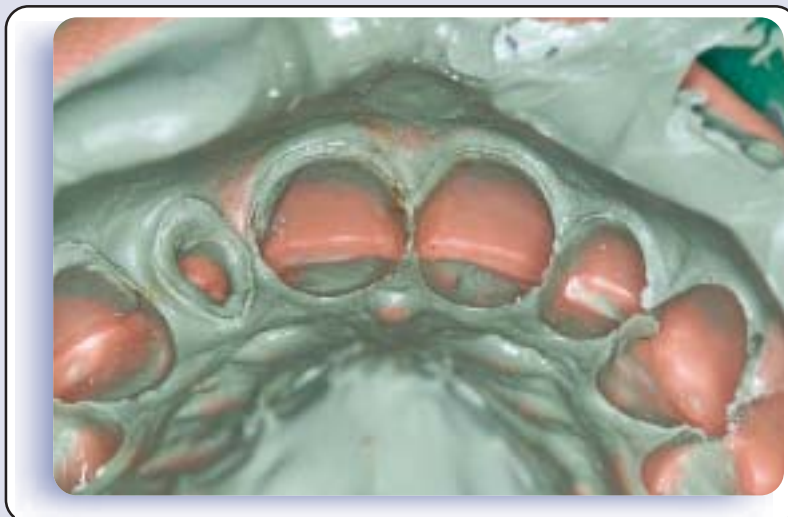


Figura 15: Moldagem realizada com siliconas de adição (Express/3M), pela técnica de moldagem simultânea. Foi utilizado fio retrator posicionado no sulco gengival, optando-se pela não remoção no momento da moldagem.



Figura 16: Preparos analisados no modelo. A redução incisal e o preparo palatino foi realizado de forma suave em 45%, um desgaste mais elegante do que o envelope tradicional.



Figura 17: Provisórios realizados com resina composta Durafill VS, diretamente sobre o preparo, sem utilização de qualquer isolante no dente. Faz-se posteriormente o acabamento e polimento. Este procedimento não deve demorar mais do que 15 minutos em média.



Figura 18: Facetas e coroa oca confeccionadas em resina composta laboratorial (Sistema Solidex/Shofu) e posicionadas no troquel. (TPD. Roberto Devólio)

clínico em estabelecer e manter a saúde gengival do paciente durante a fase de tratamento provisório, de modo que não haja oportunidade de inflamação do tecido sulcular que comprometa a força de adesão final. Isto será conseguido mais facilmente usando restaurações provisórias com correto perfil emergente, assim como margens precisamente seladas e polidas.

Após este procedimento, fornecer ao laboratório uma detalhada descrição sobre a cor e limites das superfícies preparadas do dente, para que a restauração final alcance o melhor resultado possível. O ideal seria que o próprio protético fizesse a tomada de cor, mas nem sempre será viável.

Segundo NIXON (1995), uma prescrição laboratorial completa consiste de:

- 1- Tonalidade dos dentes preparados: Incisivos, caninos e pré-molares.
- 2- Graduação de tonalidade dos laminados: cervical, corpo e incisal.
- 3- Adequado espaço na interface obtido pela aplicação dos espaçadores para troquel.
- 4- Nível de translucidez/opacidade dos laminados.
- 5- Anatomia, textura e brilho de superfície do laminado.
- 6- Comprimento, contatos e forma incisal dos laminados.

A cimentação é um dos momentos do tratamento restaurador com facetas, que requer o maior cuidado e atenção, tanto no equipamento (ar livre de óleo), como na seqüência técnica, usando um isolamento eficiente e controlando a contaminação com saliva e sangue.

A cimentação pode ser realizada com o uso de cimentos resinosos fotopolimeráveis, ativação dual ou química; os cimentos fotopolimerizáveis podem ser utilizados apenas para facetas translúcidas e de pouca espessura.

Os cimentos duais são considerados de primeira escolha, já que a sua polimerização independe da espessura ou opacidade da restauração.

A seqüência de cimentação será detalhada a seguir, servindo, como regra geral, para a cimentação de facetas de porcelana e resina composta.

Após a profilaxia e colocação do fio retrator gengival ou isolamento absoluto quando viável (e dificilmente o será), executa-se a limpeza do preparo com substância antibacterianas, como clorexidine misturada em pedra-pomes, com escovas de Robinson e condiciona-se com ácido fosfórico 32 a 37%, por um tempo de 15 a 30 segundos. Após é lavado e secado com ar livre de óleo. Devemos verificar visualmente a eficiência do ataque ácido e, se for o caso, repeti-lo por menor tempo.

Se houver exposição de dentina, adesivos dentinários devem ser usados de acordo com as instruções prévias do fabricante.

Havendo restaurações de resina na superfície a ser cimentada, estas restaurações devem ser microjateadas com óxido de alumínio ou ser atacadas com flúor fosfato acidulado 1,23%, por pelo menos 5 minutos (DELLA BONA & VAN NOORT, 1995).

Na superfície dentária, aplicar, então, o agente de união (resina fluida) e a resina de cimentação com os pigmentos devidamente proporcionados. Na superfície da faceta podemos aplicar, primeiramente, um jato de óxido de alumínio (Microetcher). Em seguida, faz-se o condicionamento da superfície interna da faceta com ácido hidrófluorídrico, de acordo com as instruções do fabricante. Aplica-se o silano (vinilorganossilânico), a resina fluida e o cimento resinoso. O ácido hidrófluorídrico impõe um padrão microretentivo que aumenta a superfície adesiva e a capacidade de umedecimento da cerâmica ou da resina compacta indireta, favorecendo a união química, através do silano, e a mecânica pela resina fluida.

Deve-se ter cuidado com o uso do ácido hidrófluorídrico, pois ele é altamente corrosivo. Por isso, durante o ataque ácido, é indicado o uso de pinças plásticas ou com material isolante na extremidade de apreensão, para que não haja contato com o metal, o que provocaria uma deposição de íons ferro na superfície da peça que mais tarde sofreria oxidação, pigmentando a restauração. Resinas indiretas requerem um tempo muito menor de condicionamento.

Após a aplicação do ácido hidrófluorídrico, lavar, secar e aplicar o silano. Esta substância faz a ligação entre os componentes orgânicos da resina e inorgânicos da porcelana (silício), garantindo uma união química efetiva da faceta ao agente cimentante. Os silanos podem ser pré-hidrolizados ou não hidrolizados; estes são ativados com ácido fosfórico. Devemos sempre seguir as instruções do fabricante. Após o silano, aplicar o agente de união e então, com o cimento resinoso e seus devidos pigmentos, quando necessário, posicionar a restauração sobre o dente e fotopolimerizar por 5 segundos, inicialmente, para a remoção dos excessos mais grosseiros com lâmina de bisturi n.12, fio dental, sonda exploradora, etc. Deve-se tomar cuidado ao remover todo o excesso de cimento resinoso, para que não ocorram falhas, facilitando a infiltração marginal. A seguir, completa-se a fotopolimerização em todas as direções. Primeiro por palatino, por 60 segundos e depois por vestibular também 60 segundos.

Quando se usa a técnica de confecção de facetas sem preparo dentário, as margens da restauração devem ser acabadas depois de fixadas porque elas não podem ser produzidas no laboratório, em ponta de faca, sem lascas ou desmascarar-se (NASH, 1992). Por isso, nos locais onde houver necessidade de desgastar o material, deve-se usar pastas diamantadas para renovar o vitrificado.



Figura 19: Coroa e facetas cimentadas de forma adesiva.



Figuras 20 e 21: Compara-se em visão mais ampla o posicionamento no sorriso no caso inicial e final.



Os ajustes necessários podem ser feitos com brocas de acabamento diamantadas finas e microfinas, sob refrigeração, pontas de silicone com bordas finas e microfinas, sob refrigeração, pontas de silicone com bordas finas, brocas de acabamento de 30 lâminas, discos e tiras de lixa.

Os contatos e guias são ajustados para que as forças oclusais sejam igualmente distribuídas, evitando contatos prematuros e conseqüentemente fraturas, proporcionando uma desoclusão harmônica e completa posterior, com guia anterior suave e sem interrupções.

As margens devem ser polidas e acabadas para que não se note diferença entre a superfície da faceta e o dente, o que pode ser detectado com a sonda exploradora. Devemos cuidar para não aquecer em demasia a faceta durante o acabamento e polimento em boca, pois o excesso de calor pode causar fratura da cerâmica e degradação do adesivo.

Por último, devemos instruir o paciente para que evite forças excessivas por 24 horas, pois esse tempo é necessário para que haja maturação do silano, aumentando a força de união resina/faceta.

“O fator mais importante para garantir o sucesso de uma restauração cerâmica colada à estrutura dental é o ajuste da oclusão pelo clínico e o correto uso dos materiais adesivos, quando da colagem da restauração. A adesão do cimento resinoso ao esmalte condicionado é amplamente aceita como eficaz. Porém, não há estudos a longo prazo que confirmem a efetividade de adesão à dentina e superfícies de raiz” (FUZZI *et al.*, 1995).

## CONCLUSÃO

O reconhecimento das necessidades individuais dos pacientes, assim como das ansiedades relacionadas a cada caso, é a parte do tratamento estético mais negligenciada pelos profissionais; atenção e cuidado devem ser voltados à estas particularidades.

Diferentes tipos de tratamento são aplicados em a situações diversas e, com o uso de facetas, diferentes técnicas e materiais podem ser utilizados, sendo fundamental a distinção das características positivas e negativas de cada uma, para

corretamente indicá-las.

O conhecimento das particularidades de técnicas e materiais são premissas de um tratamento com sucesso, para se partir, posteriormente, para o domínio da técnica propriamente dito.

A Odontologia Restauradora oferece, com os procedimentos de facetamento, a possibilidade de resolução de problemas individuais e generalizados, desde que o profissional saiba utilizar os conhecimentos com sabedoria, e não somente com experiência. O caminho da sabedoria se fará com erros e sucessos; o equilíbrio definirá o crescimento individual.

## AGRADECIMENTOS

À Dr<sup>a</sup> Claudia C. Cavallini, que teve uma passagem marcante e fundamental nesta ainda curta viagem, pela sensibilidade extrema e pelo estímulo, mesmo que indireto mas, profundamente inspirador, às questões humanas e psicológicas dos pacientes.

## Referências Bibliográficas

BERGENHOLTZ, G. N. Endodontics complication following periodontal and prothetic treatment of patients with advanced periodontal disease. *J Periodontol*, Chicago, v.55, n.2, p.63-68, 1984.

BICHACHO, N. **Porcelain Laminates: Integrated concepts in treating diverse Aesthetic defects**. The Cosmetic Dentistry Edition, p.13-23, 1995.

BOWEN, R. L. Properties of silica-reinforced polimer for dental restorations. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v.66, n. 1, p.57-64, 1963.

BUONOCORE, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J Dent Res*, v.34, n.6, p.849-853, 1955.

BURKE, F. J. T. Provisional Restoration of Veneer Preparations. *Dent Update*, Guildford, p.433-434, Dec. 1993.

CARNIEL, C. Z. **Desempenho das facetas de porcelana com ou sem desgaste de estrutura dental**. Monografia (Especialização em Dentística Restauradora). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1998. 60p.

CHALIFOUX, P. Porcelain Veneers. *Cur Opin Cosmet Dent*, Philadelphia, p. 58-66, 1994.

DELLA BONA, A. & BARGHI, N. Removal of Partially or fully polymerized resin from porcelain veneers. *J Prosthodont*, St. Louis, v.69, p.443-444, 1993.

DELLA BONA, A. & NORTHEST, S. E. Shear Bond-strenght of resin bonded ceramic after different try-in procedures. *J Dent*, Guildford, v.22, p.103-107, 1994.

DONG, J. K. *et al.* Heat-pressed ceramics: Technology and strength. *Int J Prosthodont*, Lombard, v.5, n.1, p.9-16, 1992.

DUNN, J. Direct Composite or Bonded Porcelain a clinical choice for anterior aesthetics. *CDA Journal*, p. 73-81, apr. 1994.

FERRARI, M. *et al.* Measurement of Enamel thickness in relation to reduction for etched laminate veneer. *Int J Periodont Restorative Dent*, Chicago, v.12, n.5, p.407-413, 1992.

FRIEDMAN, M. J. Augmenting Restorative dentistry with Porcelain Veneers. *J Am Dent Assoc*, Chicago, p.29-34, june. 1991.

FRUSH, J. P. & FISHER, R. D. How Dentogenic Restorations Interpret the Sex factor. *J Prosthodont*, St. Louis, v. 6, n. 2, p. 160-172, mar. 1956a.

\_\_\_\_\_. How Dentogenic interprets the personality factor. *J Prosthodont*, St. Louis, v. 6, n.4, p. 441-449, july, 1956b.

\_\_\_\_\_. The age factor in dentogenics. *J Prosthodont*, St. Louis, v. 7, p. 5-13, Jan. 1957.

FUZZI, M. *et al.* Ceramic Bonded Restorations Pathway to natural esthetics. *J Esthet Dent*, Hamilton, v. 7, n.6, p.235-243, 1995.

GIORDANO II, R. A. *et al.* Flexural strenght of an infused ceramic, glass ceramic and felspathic porcelain. *J Prosthodont*, St. Louis, p.411-418, may, 1995

GOLDSTEIN, R. E. **Estética em Odontologia**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1980.

HEYMANN, H. O. The artistry of conservative esthetic dentistry. *J Am Dent Assoc*, (Special Issue), p.14L.23E, Dec. 1987.

HORN, H. R. Porcelain laminate Veneers Bonded to Etchered enamel. *Dent Clin North Ame*, Philadelphia, v. 27, n.4, p.671-684, 1983.

HUI, K. K. K. *et al.* A comparative assessment of the strengths of porcelain veneers for incisor teeth dependent of their desing characteristics. *Br Dent J*, London, p.51-55, apr. 1991.

IBSEN, R. L. & PUTTER, H. Simultaneous Placement of Multiple Porcelain Veneers. *J Esthet Dent*, Hamilton, v. 2, n.3, p. 67-73, june. 1990.

KNIGHT, L. D. Use of porcelain for theting a

maxillary central diastema. *Gen Dent*, Chicago, p. 498-499, nov-dec. 1992.

LACY, A. M. *et al.* *In vitro* Microleakage at the gingival margin of porcelain and resin veneer. *J Prosthodont*, St. Louis, v. 67, p.7-10, 1992.

LIEBENBERG, W. H. Multiple Porcelain Veneers a Temporization Innovation-The peripheral seal technique. *J Can Dent Assoc*, Ottawa, v. 62, n.1, p.70-78, Jan. 1996.

LIM, C. C. Case selection for Porcelain Veneers. *Quintessence Int*, v. 26, n.5, p.311-315, 1995.

MCCULLOCH, W. J. Advances in dental ceramics. *Br Dent J*, London, v. 125, p. 361-365, 1968.

MCLEAN, J. W. Ceramics in clinical dentistry. *Br Dent J*, london, v.164, n.6, p. 187-194, 1988.

MCLEAN, J. W. *et al.* **Materiais dentários e suas aplicações**. São Paulo: Ed. Santos, 1989.

MEZZOMO, H. *et al.* **Reabilitação Oral para o Clínico**. São Paulo: Quintessence, p. 459-489, 1994.

MILOSEVIC, A. The use of Porcelain Veneers to restore palatal tooth loss. *Restorative Dent*, v. 8, p. 15-18, aug. 1990.

NASH, W. Minimal Preparations as an option with Porcelain Veneers. *The Nation's Leading Clinical News magazine for Dentists*, v. 11, n. 7, sep. 1992.

NIXON, L. Mandibular Ceramic Veneers an examination od complex cases. *Pract. Periodont. Aesthet Dent*, New York, v. 7, n. 4, p. 17-28, 1995.

NORDBO, H. *et al.* Clinical Performance of Porcelain Laminate Veneers Without Incisal Overlapping: 3 year results. *J Dent*, Guildford, v. 22, p. 342-345, 1994.

PIPPIN, D. *et al.* Clinical Evolution of Matillary Incisors Veneers VS. PFM Crowns. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v.126. P. 1523-1528, nov. 1995.

REID, S. *et al.* Treatment of erosion using porcelain veneers. *J Dent Child*, July-aug, 1991.

RUFENACHT, C. R. & NIXON, R. L. **Fundamentos de Estética-Laminados de Porcelana: Uma alternativa terapêutica estética**. Chicago: Quintessence Book, 1998.

SEVERO, L. S. & MACHADO, A. A. Facetas laminadas de Cerâmica. *Rev Odonto Ciência*, Porto Alegre: PUC/RS, n.8, p. 9-21, 1989.

SOUZA JR., Mário H. S. Facetas Laminadas em Porcelana. *Rev Maxi Odonto: Dentística*, Bauru, v. 1, n. 6, nov.-dez. 1995. 66p.

WALL, J. G. *et al.* Incisal-edge Strength of Porcelain Laminate Veneers restoring Mandibular Incisors. *Int J Prosthodont*, Lombard, v. 5, n. 5, p. 441-446, 1992.

YAMADA, K. Porcelain Laminate veneers for discolored teeth using complementary colors. *Int J Prosthodont*, Lombard, v. 6, n. 3, p. 242-247, 1993.

YOUSSEF, M. N. *et al.* Restaurações adesivas de porcelana. Relato de um caso clínico. *ABO Nac*, v.5, p. 348-351, out/nov. 1994.

### Endereço para correspondência

Email: rhirata@onda.com.br  
Av. Prefeito Lotário Meissner, 3400  
C.P. 2559 - 80210-170 Curitiba, PR  
Brasil