

# Ciência Atual

Revista Científica  
Multidisciplinar das  
Faculdades São José

2016

Volume 7 | Nº1



FACULDADES  
SÃO JOSÉ

ISSN 2317-1499

**Marco Antônio Saber Corpas**

*Mestre em Prótese Dentária*

*Prof. da Clínica de Prótese - Odontologia (FSJ)*

**Mauro D'Oliveira**

*Especialista e Mestre em Prótese Dentária - Especialista em Dentística*

*Prof. da Clínica de Prótese - Odontologia (FSJ)*

**Maria Cristina Pereira Quelhas**

*Especialista em Odontopediatria - Mestre em Odontologia Social*

*Profa. de Odontopediatria – Odontologia (FSJ)*

**Estela Guaitanela**

*Graduando em Odontologia - Faculdades São José (FSJ)*

## RESUMO

A procura por um sorriso natural se tornou um desafio para o cirurgião dentista devido a exigência cada vez maior dos nossos pacientes. Com a evolução da Odontologia e das técnicas em reabilitações orais, tornou-se viável a adoção de tratamentos rápidos e conservadores. As facetas de porcelana surgiram como uma excelente alternativa de tratamento, pois permitem resultados altamente satisfatórios. Estas consistem na substituição da porção visível do esmalte, por uma cerâmica, a qual é unida intimamente a superfície dental. Nota-se assim que o conceito de tratamento odontológico se ampliou visando não só recuperar a estética e a função, mas também melhorar a auto estima dos nossos pacientes. Um tratamento bem sucedido tem que resolver as três dimensões: saúde, funcionalidade e estética. O objetivo deste trabalho é analisar as facetas cerâmicas, através de uma revisão bibliográfica, estudando as indicações, contra indicações, tipos de cerâmicas mais usadas nas facetas e descrever a técnica de como estes materiais estão revolucionando a odontologia atual.

**Palavras-Chave:** facetas de porcelana, cerâmica, estética dental

## ABSTRACT

The search for a natural smile has become a challenge for the dentist surgeon due to the increasing requirement of our patients. With the evolution of dentistry and techniques in oral rehabilitation, it has become feasible to adopt fast and conservative treatments. Porcelain facets have emerged as an excellent treatment alternative as they allow for highly satisfactory results. These consist of replacing the visible portion of the enamel by a ceramic, which is intimately attached to the dental surface. It can be noticed that the concept of dental treatment was extended to not only restore aesthetics and function, but also to improve the self-esteem of our patients. A successful treatment has to solve the three dimensions: health, functionality and aesthetics. The objective of this work is to analyze the ceramic facets, through a bibliographical review, studying the indications, indications, types of ceramics most used in the facets and to describe the technique of how these materials are revolutionizing the current dentistry.

**Keywords:** porcelain veneers, ceramics, dental aesthetics

## INTRODUÇÃO

Frequentemente o cirurgião dentista depara, durante a prática clínica, com a exigência de resultados estéticos adequados cada vez mais próximos a dentição natural. Como consequência deste processo, a Odontologia tem procurado adequar materiais e técnicas, de modo a favorecer e atender a esta demanda por este tratamento. Soluções estéticas vêm se tornando cada vez mais desafiadoras, tanto pelo nível de exigência dos pacientes, quanto pelos novos materiais e técnicas que estão disponíveis e que permitem resultados altamente satisfatórios. Na tentativa de reproduzir a estética natural, pesquisadores e fabricantes de materiais dentários, tem explorado o potencial das cerâmicas dentais em busca da melhor estética e sem comprometer a função (PEIXOTO, AKAKI, 2008).

A palavra cerâmica tem origem no grego *Keramiké*, "a arte do oleiro", e é descrita como um material inorgânico não metálico. Esta é fabricada a partir de matérias primas naturais, cuja composição básica é a argila, associada ao feldspato, sílica, caulim, quartzo, filito, talco, calcita, dolomita, magnesita, cromita, bauxito, grafita e zirconita. Essa composição está presente nos vários tipos de cerâmica dentais que de acordo com a quantidade de cada um destes elementos constituintes e junto com a agregação de outros produtos químicos inorgânicos, como: óxidos metálicos sintéticos sob diferentes formas (calcinada, eletrofundida e tabular) temos as diversas cerâmicas. Essa grande variedade pode ser encontrada, indo desde simples vasos de barro, passando por azulejos, louças e porcelanas, chegando até as cerâmicas dentárias. Através dos tempos, graças a descobertas, aperfeiçoamentos e uma série de pesquisas e autores transmitiram, um conjunto de materiais restauradores com qualidades interessantes para este fim, como biocompatibilidade, durabilidade e aparência. Em tempos modernos, as cerâmicas dentárias, como uma série de características intrínsecas desejáveis, apresentam-se como um dos principais materiais na ciência e na arte da reconstrução dentária, (KINA, 2007).

A Odontologia também passou por mudanças e evoluiu muito nas últimas décadas. Verdades que antes eram procedimentos avançados, hoje não passam de métodos ultrapassados, aspectos estéticos que eram considerados desnecessários, hoje são de suma importância para a saúde do indivíduo, bem como para a sua autoestima e convívio social. Esses aspectos ganharam muita importância, claro que a importância de assegurar a saúde e a funcionalidade dos dentes não se discute, mas não há dúvida que se tornou essencial ir, além disso. Nota-se assim, o conceito de um tratamento odontológico que se ampliou: a estética é agora um terceiro elemento obrigatório. Um projeto bem sucedido tem que resolver as três dimensões: saúde, funcionalidade e estética, (KYRILLOS, MOREIRA, CALICCHIO, 2013).

Com o aperfeiçoamento dos materiais, das técnicas e conseqüentemente devido a demanda de um tratamento restaurador estético, começou a se tornar viável a adoção de um novo procedimento, chamado de facetas de porcelana. Essa essência consiste na substituição da porção visível do esmalte por uma cerâmica, a qual é unida intimamente a superfície dental, oferecendo propriedades ópticas, mecânicas e características do esmalte natural, (BARATIERI, 2001). Qualquer restauração estética tem que estar em harmonia com os demais dentes, tecidos moles, gênero, personalidade e biótipo..., ou seja, ela não deve se destacar no conjunto desses fatores, e sim ser "invisível", pois, ela será tanto melhor quanto menos aparecer, (PEGORARO, 2007).

"As facetas de porcelana são uma alternativa de tratamento altamente satisfatória, pois permitem resultados estéticos, rápidos e conservadores", (GUILARDI, 2007). O emprego das facetas de porcelana e outros tipos de restaurações para restaurar dentes mal formados, mal posicionados, que apresentam a cor alterada ou com outros tipos de problemas que podem prejudicar a aparência do sorriso, tem se tornado uma alternativa real e significativa. Para tanto, estudos tem demonstrado índices de sucesso na ordem de 95% em cinco anos, visto como uma das restaurações mais confiáveis em longo prazo, (KINA, 2007). O objetivo desse trabalho foi apresentar uma revisão de literatura sobre reabilitação oral, utilizando as facetas de porcelana e evidenciando suas indicações, contra indicações, tipos de cerâmicas mais usadas nas facetas e descrever a técnica de como estes materiais estão revolucionando a odontologia atual.

## REVISÃO DE LITERATURA

Os padrões da estética dentária residem no simples fato de devolver a aparência natural de saúde à dentição sequelada dos pacientes. Devolver não só a saúde e a função, mas também a aparência saudável, livre das cicatrizes de patologias que, eventualmente possam ter acometido os tecidos dentários e gengivais. Conseguir nas restaurações, a ilusão que elas não estão ali e, de alguma forma, aos olhos do observador completamente invisíveis (KINA, 2007).

Por estarem descontentes com a estética dental, devido a alterações de cores e posicionamentos incorretos, os pacientes buscam tratamentos conservadores, com custo razoável, curto espaço de tempo e maior durabilidade, optando frequentemente pelo tratamento com facetas de porcelana (CASTRO et.al., 2000; LACY, 2000).

Durante o planejamento a reabilitação estética de um sorriso, devemos levar em consideração as referências fornecida pelo próprio paciente, ainda que difíceis ou confusas de serem determinadas. A composição do sorriso considerado belo, atraente e saudável envolve o equilíbrio entre a forma e a simetria dos dentes, lábios e gengiva, além da maneira com que esses elementos se relacionam e se harmonizam com a face do paciente (JOLY, 2010). Conhecimentos perfeita avaliação e lado financeiro devem nortear a escolha do tipo de restauração que profissional ira utilizar para reconstruir elementos comprometidos em áreas estéticas. Apenas restaurar com resina composta; estender a restauração e transformá-la em faceta direta; confeccionar facetas indiretamente em resina ou porcelana ou partir para coroa total, estas opções devem ser levadas em consideração sempre com o conhecimento de todas as etapas e procedimentos por parte do paciente, pois é fundamental sua aceitação. Nas situações clínicas de menos complexidade, a escolha do material restaurador e técnica utilizada deve ser dividida entre paciente e profissional. Nos casos em que pouca alteração de cor e estrutura dental estão comprometidos, a opção deve ser a resina composta, pois o objetivo é preservar o máximo de esmalte integro do dente em questão. (MONDELLI,2003).

## INDICAÇÕES

Modificar a cor, forma, textura de superfície, o comprimento e alinhamento de um ou vários dentes, tanto na arcada superior como na inferior. Reduzir ou fechar diastemas. Restaurar dentes fraturados. Em casos especiais, para restaurar dentes tratados endodonticamente, (BARATIERI, 2000).

## CONTRA-INDICAÇÕES

Em princípio, as facetas de porcelana são contra indicadas para as seguintes situações: Para a maioria dos autores, as facetas de porcelana ainda são contra indicadas para os casos em que o preparo não possibilita a preservação de pelo menos 50% do esmalte e quando as margens não ficarem totalmente localizadas dentro do esmalte. Embora a experiência clínica demonstre que é possível obter bons resultados, vários autores contra indicam as facetas de porcelana para dentes isolados, tratados endodonticamente, e que apresentam alteração de cor. Alegam que estes dentes, além de serem frágeis, poderão mudar de cor com o passar do tempo e esta mudança influir na aparência da faceta. Para pacientes que apresentam oclusão inadequada, como por exemplo, aqueles com sobremordida muito pronunciada, portadores de bruxismo e outros hábitos parafuncionais. Para dentes com coroa clínica excessivamente curta ou muito delgada na região incisal, sendo isto mais frequente em incisivos inferiores. Para pacientes que apresentam alta atividade de cárie. Para dentes que apresentam restaurações múltiplas e/ou amplas, (BARATIERI 2001).

## ESTÉTICA E FUNCIONALIDADE

Devemos fazer uma avaliação do sorriso, não observar apenas os dentes a serem restaurados (suas cores, formas, etc.), mas também a forma da face, o tamanho dos lábios e a relação do lábio com os dentes, durante os vários movimentos. Todas estas inspeções devem ser executadas tanto frontais como lateralmente, (TOUATI et al.2000). Devem-se usar também outros métodos de visualização: enceramento diagnóstico, modelos de gesso, análise da imagem por computador e fotografias. A produção das imagens, não se trata apenas de sair fotografando o paciente sob todos os ângulos: é preciso saber o que fotografar e por que, prestando a devida atenção a detalhes que tornarão as imagens obtidas realmente proveitosas. Deve-se checar se o paciente está na posição correta, sem inclinações da cabeça e o plano pupilar deve estar paralelo ao solo (KYRILLOS,2013).

A Odontologia estética, como em outras áreas, baseia-se em leis, regras e técnicas, utilizando além do enfoque intuitivo, princípios lógicos na busca de um sorriso esteticamente satisfatório e agradável. Dentro de uma perspectiva organizada e simétrica, dois objetivos básicos dentro da estética odontológica devem ser exaustivamente perseguidos e estudados: (1) criar dentes de proporções intrínsecas agradáveis a si e aos demais dentes, biologicamente integrados e em harmonia com os tecidos gengivais. (2) produzir uma disposição dentária harmoniosa e agradável com os lábios e demais estruturas da face, (KINA, BRUGUERA, 2007).

A melhor orientação para reconstruir um elemento fica impressa no dente homólogo, desde que presente e em condições clínicas favoráveis para servir de referência; caso seja ausente, os demais dentes do mesmo arco trarão informações valiosas. Estes autores entendem que a forma ideal para dentes anteriores a serem reabilitados deva harmonizar-se com a face da pessoa e demais estruturas, tendo a cumplicidade e concordância do paciente. Ainda acreditam ser válida a relação da forma dos dentes com o delineamento do rosto,( BOTTINO, et al. 2004).

Dentes anteriores que irão receber uma faceta de porcelana devem ter, além da forma, sua textura como elementos determinantes para o acerto de sua estética, sendo que saliências, sulcos, concavidades e depressões irão compor esta característica que individualizarão e tornarão esses dentes únicos. (BONFANTE, 2004).

## CERÂMICAS PARA FACETAS

As porcelanas passaram por um período de relativo esquecimento, com o surgimento das resinas compostas, para depois ressurgir com maior credibilidade. O fato também se relaciona as dificuldades, inerentes a técnica de confecção e utilização do material que de certa forma traziam uma série de dificuldades, como a fragilidade e baixa resiliência, custo, falta de agente cimentante adequado, dificuldades na adaptação, (ARAÚJO, ZIMMERMANN, 2007).

Devido a natureza vítrea e cristalina (núcleos cristalinos), as cerâmicas dentárias apresentam uma interação de reflexão óptica mais elaborada, muito semelhante a estrutura dentária, e graças a sua inércia química característica, suas propriedades de solubilidade e corrosão são bastante adequadas, possibilitando a construção de restaurações com boa aparência e tolerância ao meio bucal. Outro atributo importante se encontra no fato de cerâmicas constituírem-se em excelentes isolantes, com baixa condutividade e difusividade térmica e elétrica. Suas qualidades mecânicas entretanto, apresentam um comportamento pouco plástico, com propriedades tensionais precárias, tornando-o um material com baixa maleabilidade e sensivelmente friável, contraindicando sua utilização em regiões de suporte de carga ou estresse mastigatório, (KINA, BRUGUERA, 2007). A classificação dos principais grupos de porcelanas para uso odontológico são: porcelanas feldspáticas, porcelanas aluminizadas e vidros ceramizados e as mais indicadas para facetas de porcelana são: feldspática, Inceram Spinell ou Alumina, sistema IPS Empress I e II, (BARATIERI, 2001) (MANDARINO, 2003).

## **PORCELANAS FELDSPÁTICAS**

As cerâmicas feldspáticas de baixa fusão aplicadas sobre troquel refratário são as mais usadas, (SOARES et al. 2001).

As feldspáticas oferecem excelentes qualidades ópticas e são, por isso, aplicadas em situações que exigem mais estética. Por outro lado, por causa de sua menor resistência, elas devem ser reforçadas por uma subestrutura metálica ou por cimentação adesiva. (PEIXOTO, AKAKI, 2008). Constituem-se basicamente de quartzo (12-22%), feldspato (78-85%) e caulim (3-4%).

Vantagens – Não requerem equipamentos especiais; podem ser aplicadas em camadas finas; Proporcionam excelentes qualidades visuais devido a ampla variedade de pós cerâmicos.

Desvantagens - É a cerâmica mais frágil; Abrasiona os dentes antagonistas; Requer tintas de baixa temperatura para a alteração extrínseca da cor, (BARATIERI et al. 2001).

## **CERÂMICAS PRENSADAS INJETADAS**

As cerâmicas prensadas injetadas são uma subclassificação dos vidros ceramizados, (ROSENTIEL et al., 2002).

## **BASE DE LEUCITA (IPS EMPRESS)**

A resistência flexural desse sistema é de aproximadamente 120 Mpa e ele está disponível em varias tonalidades. Entretanto, a técnica limita a confecção de restaurações monocromáticas. Assim, a caracterização final pode ser realizada de duas maneiras:

- Técnica de caracterização da superfície (maquiagem) – aplicam-se corantes nas áreas desejadas, constituídos de porcelanas especiais baixa fusão, que irão caracterizar a superfície.

- Técnica de estratificação (por camadas) – confecciona-se o enceramento apenas da porção mais interna para obter uma subestrutura cerâmica, e depois aplica-se uma porcelana feldspática (IPS Classic) para reconstruir os detalhes anatômicos finais.

Devemos usar esse sistema em casos de dentes fraturados, aumento do comprimento incisal, fechamento de diastemas e pacientes com disfunções, devido a sua boa resistência flexural e estética. (BARATIERI et al. 2001).

## BASE DE SILICATO DE LÍTIO (IPS EMPRESS II)

A vantagem de utilizar cristais de silicato de lítio é o fato de estes possuírem um índice de refração semelhante ao da matriz vítrea. A diferença no tamanho dos cristais de silicato de lítio (entre 0,5-4,0) também contribui para que a estrutura seja interconectada, o que aumenta a resistência e a tenacidade do material, chegando a ser 5 vezes maior do que as porcelanas convencionais feldspáticas.

Vantagens do sistema Empress I e II: Excelente grau de adaptação da restauração cerâmica ao preparo protético; Porcelana menos rígida, tomando o desgaste dos dentes antagonistas mais semelhantes aos fisiológicos; Ótimo potencial estético; Disponível em várias cores; Consideravelmente mais fortes que as cerâmicas convencionais; Pode utilizar tintas cerâmicas em alta temperatura; Por utilizar a técnica da cera perdida, permite um fácil controle da morfologia da restauração.

Esse sistema é contra indicado em pacientes com atividades parafuncionais, dentes com descoloração acentuada, casos de distancia inter oclusal reduzida, reposição de segundo pré molar e molares, dentes pilares severamente inclinados e próteses fixas com dentes pilares que apresentem mobilidade excessiva, (BARATIERI, 2001).

## CONCLUSÃO

Através da revisão de literatura realizada foi demonstrado que, para a realização de um tratamento restaurador estético, é importante que o cirurgião dentista faça um correto diagnóstico, e selecione a melhor opção de tratamento. Na reabilitação com restaurações cerâmicas, é fundamental que o cirurgião dentista conheça os princípios básicos do preparo dentário, que seja confeccionada uma cópia fiel do preparo e que a restauração provisória esteja bem adaptada. O material cerâmico deve ser escolhido de forma consciente, e o processo de cimentação deve ser bem conhecido pelo profissional. Todas essas etapas são responsáveis pelo sucesso do tratamento, que se alcança, sobretudo, pela longevidade da restauração. Com a evolução da técnica e dos materiais, pode-se obter resultados estéticos altamente satisfatórios, através de tratamentos minimamente invasivos.

Apesar da Odontologia ter evoluído, tanto em termos de materiais como técnicas, estas são bastante críticas e sensíveis a inúmeras variáveis. O conhecimento aprofundado, bem como o domínio dos recursos hoje disponíveis, associados a honestidade para o nosso paciente, são caminhos que irão levar o profissional da odontologia a obter sucesso em suas reabilitações orais, e elevarão o conceito e a confiança para com a profissão odontológica.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, E.; ZIMMERMANN, G.S. Tratamento Estético Multidisciplinar. Revista Clínica: International journal of Brazilian dentistry. São José, v.3, n.1, p.11-21, jan/mar.2007.
- BARATIERI, L. N. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Santos, p.509-510; 591-592; 609-610, 2001.
- BONFANTE, G.; MENDES, W.P.; PEGORARO, L.F.; BONFANTE, E.A. Otimizando a Estética em Prótese Fixa. Livro do ano da Clínica Odontológica Brasileira. São Paulo:Artes Médicas, 2004, cap.20, p.3-26.
- BOTTINO, M.A.; COSTA, E.M.V. & OTAFUSO, D.K. Estética em Prótese Fixa Sobre Dentes Naturais e Implantes. Livro do Ano da Clínica Odontológica Brasileira. São Paulo; Artes Médicas, 2004, cap.20, p.565-604.
- CASTRO, J. C. M et al. Facetas laminadas em porcelana: uma opção estética para a clínica geral. Revista Fac. Odont. Lins. v.12, n.1/2, p.24-28, jan/dez.2000.
- GUILARDI, M. A. Facetas de porcelana. Curso de especialização em dentística. universidades de Santa Catarina. 2007.
- HIRATA, R. & CARNIEL, C.Z. Solucionando Alguns Problemas Clínicos Comuns com Uso de Facetamento Direto e Indireto: Uma Visão Ampla. Jorna Brasileiro de Clínica & Estética em Odontologia- vol. 3- n.15.
- JOLY, J.C.; CARVALHO, P.F.; SILVA, R.C. Reconstrução tecidual estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: Artes Médicas. p.66, 2010.
- KYRILLOS, A.; MOREIRA, M.; CALICCHIO, L. A arquitetura do sorriso. São Paulo: Quintessence, p.64;77, 2013.
- KINA, S. Invisível: Restauração estéticas cerâmicas. Maringá: Dental Press, p.13-20;128-129; 324, 2008.
- LACY, A. M. Porcelain Veneers. Problems and solutions. Dent Today. California, v.21, n.8, p.46-51, Aug. 2002.
- LACY, A.M. et al. In-vitro microlake at the gingival margin of porcelain and resin veneers. J.Prosthet. Dent., 67:7-10, 1992.
- MAGNE, P.; BELSER, U. Restaurações Adesivas de Porcelana na Dentição Anterior – Uma Abordagem Biométrica. São Paulo. Quintessence, 2003.
- MAGNE, P. et al. Rationalization of incisor shape: Experimental-numerical analysis. J. Prosthet. Dent., v.81, n.3, p.345-355, 1999.
- MANDARINO, F. Facetas laminadas. São Paulo: USP. 17/07/2003. Disponível em: [http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/este\\_cosm/este\\_cosm.pdf](http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/este_cosm/este_cosm.pdf). Acesso em 20 jun.2015.
- MONDELLI, R.F.L.; CONEGLIAN, E.A.C. & MONDELI, J. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Indiretas de Porcelana. São Paulo: Biodonto, vol.1, n5, set./out.2003.
- OLIVEIRA, M. L.M. et al. Manutenção periódica preventiva em dentística. In: CONCEIÇÃO, E. N. Dentística: Saúde e estética. 2.ed. Porto Alegre: Artmed,2007. P.561-568.
- PEIXOTO, I.C.G.; AKAKI, E. Avaliação de próteses fixas em cerâmica pura. Revisão de literatura. Trabalho desenvolvido na disciplina de prótese da faculdade de Odontologia da PUC Minas. 2008.

ROUSE, J. S. Facial shell temporary veneers: Reducing chances for misunderstanding, v.76, n.6, p.641-643, 1996.

ROSENTIEL, S. F. et al. Prótese fixa contemporânea. 3ed. São Paulo ed. Santos. 2002.

ROSA, V.; BONA, A.D. Seleção de Cor em Consultório: das Escalas Convencionais ao Espectrofotômetro. Clínica-Internacional of Brazilian Dentistry, São José, v.3, n.1, p.62-68, jan./mar.2007.

SOARES, C.J.; MARTINS, L.R.M.; PAULILLO, L.A.M.S. & PFEIFER, J.M.G.A. Facetas Laminadas Em cerâmica- Alternativa Estética em Dentes Anteriores. Jorna Brasileiro de Clínica Integrada v.5, n.29, set/out.2001.

SOUZA, R.O.A.; MIYASHITA, E. Lentes de Contato Cerâmicas como Alternativa para Correções de Girovesões e Diastemas em área Estética. PróteseNews São Paulo, vol.1,n.1,p.38-50, abr/jun.2014.

TOUATI, B. et al. Odontologia estética e restaurações cerâmicas. São Paulo. Santos, 2000.



[www.saojose.br](http://www.saojose.br) | (21) 3107-8600

Av. Santa Cruz, 580 - Realengo - Rio de Janeiro