

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO**

**BEATRIZ SOUZA CAMPOS**

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM PRÓTESES  
CERÂMICAS: PROTOCOLO CLÍNICO VISANDO  
ESTÉTICA E LONGEVIDADE DO TRATAMENTO**

BAURU  
2015

**BEATRIZ SOUZA CAMPOS**

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM PRÓTESES  
CERÂMICAS: PROTOCOLO CLÍNICO VISANDO  
ESTÉTICA E LONGEVIDADE DO TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia, sob orientação do Prof. Dr. Valdey Suedam.

BAURU  
2015

Campos, Beatriz Souza

C1984r

Reabilitação estética com próteses cerâmicas: protocolo clínico visando estética e longevidade do tratamento / Beatriz Souza Campos. -- 2015.

33f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Valdey Suedam.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.

1. Prótese. 2. Porcelana dental. 3. Estética dentária. I. Suedam, Valdey. II. Título.

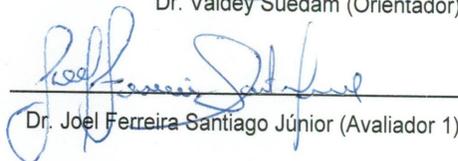
## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Beatriz Souza Campos.

Ao dia onze de novembro de dois mil e quinze, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de BEATRIZ SOUZA CAMPOS intitulado: **“Reabilitação estética com próteses cerâmicas: protocolo clínico visando estética e longevidade do tratamento.”** Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Valdey Suedam (orientador), Dr. Joel Ferreira Santiago Júnior e Dra. Carolina Ortigosa Cunha. Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, APROVAR, com a nota 10 a monografia. Para constar, fica redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pelo Orientador e pelos demais membros da banca.



Dr. Valdey Suedam (Orientador)



Dr. Joel Ferreira Santiago Júnior (Avaliador 1)



Dra. Carolina Ortigosa Cunha (Avaliador 2)

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, aos meus pais e amigos, que sempre me acompanharam nessa caminhada, ao meu professor e orientador Valdey Suedam pela paciência e incentivo na conclusão desse trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais que permitiram que tudo isso acontecesse e ao amor incondicional.

A o meu orientador e professor Valdey Suedam pelo suporte.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

“A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento.”

Frederick Herzberg

## RESUMO

A reabilitação estética de pacientes com dentes anteriores fraturados, cariados ou com problemas de forma, alinhamento e cor teve como protagonista por muitos anos as restaurações diretas de resina composta, devido a seu baixo custo, facilidade de aplicação e resultado imediato. Contudo, sabe-se que as resinas compostas apresentam características de resistência e estabilidade de cor deficientes quando comparadas com os materiais cerâmicos. Assim, o objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico de paciente do sexo feminino, 45 anos de idade, que procurou atendimento para reabilitação estética da arcada superior com a queixa de fratura frequente das restaurações de resina composta que havia sido feitas há mais de 5 anos. Na análise inicial do sorriso, constatou-se a presença de restaurações pigmentadas com anatomia insatisfatória, ou seja, superfícies vestibulares planas, com a ausência de individualização das ameias incisais e invasão da área de papila interdental. Para a reabilitação estética do sorriso planejou-se a substituição das restaurações convencionais de resina composta por restaurações indiretas de porcelana injetada a base de dissilicato de lítio. Nos elementos 11, 12, 13, 22 e 23 foram confeccionadas facetas, no elemento 21 coroa total e nos elementos 14, 15, 24 e 25 coroas 4/5, todas confeccionadas pelo sistema *IPS e.max Press*. Durante o preparo dentário, atentou-se para manter a margem de todo o preparo em esmalte e levemente supragengival, com redução incisal de 2mm e chanfro palatino para melhora na resistência da restauração. Ao fim do tratamento, foi possível visualizar a correção de forma, inclinação, cor e textura. Frente ao exposto, pode-se concluir que a porcelana injetada é uma excelente opção para a substituição de restaurações extensas de resina composta em dentes anteriores e para a reabilitação estética do sorriso por apresentarem comprovadas durabilidade e estética, com alto grau de sucesso clínico e satisfação do paciente.

**Palavras-chaves:** Prótese. Porcelana dental. Estética dentária.

## ABSTRACT

The aesthetic rehabilitation of patients with fractured anterior teeth, decayed or with problems of form, line and color had as protagonist for many years direct resin composite restorations, due to its low cost, ease of application and immediate result. However, it is known that composite resins have characteristics of resistance and impaired color stability when compared with ceramic materials. The objective of this paper is to describe a case of female patient, 45 years old, who sought care for aesthetic rehabilitation of the upper jaw with frequent fracture abuse of composite restorations that had been made for more than 5 years. In the initial analysis of the smile, there was the presence of pigmented restorations unsatisfactory anatomy, ie, flat facial surfaces, with the lack of individualization of incisal battlements and invasion of interdental papilla area. For cosmetic rehabilitation of the smile was planned to replace the conventional resin composite restorations for indirect restorations porcelain injected the basis of lithium disilicate. The elements 11, 12, 13, 22 and 23 facets were made in full crown element 21 and the elements 14, 15, 24 and 25 crowns 4/5, all made by IPS e.max Press system. During tooth preparation, he looked to try and keep the margin of all the preparation in enamel and slightly supragingival with incisal reduction of 2mm and palatal chamfer for improved restoration strength. After the treatment, it was possible to visualize the correction form, gradient, color and texture. Based on these, it can be concluded that the injected porcelain is an excellent choice for the replacement of extensive restorations of composite resin in anterior teeth and for cosmetic rehabilitation smile because they have proven durability and aesthetics, with a high degree of clinical success and satisfaction patient.

**Keywords:** Prosthesis. Dental porcelain. Dental esthetic.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspecto inicial do sorriso da paciente. ....	17
Figura 2 - Visão intraoral, notando o desalinhamento dos incisivos inferiores .....	18
Figura 3 - Visão oclusal, notando a anatomia deficiente das restaurações de resina composta.....	18
Figura 4 - Radiografia panorâmica inicial. ....	19
Figura 5 - Coroas provisórias confeccionadas no modelo de gesso .....	20
Figura 6 - Guia de silicone sobre proviórios .....	20
Figura 7 - Preparos 4/5 nos pre-molares e parciais nos dentes anteriores .....	21
Figura 8 - Fio ultrapak numero 0 em posição antes da moldagem.....	21
Figura 9 - Molde de silicona de adição.....	22
Figura 10 - Coroas provisórias cimentadas .....	22
Figura 11 - Enceramento das coroas definitivas no modelo troquelado .....	23
Figura 12 - Escavação das coroas em cera para criar espaço para aplicação de porcelana.....	23
Figura 13 - Coroas de dissilicato de lítio após a remoção do revestimento.....	24
Figura 14 - Estratificação das coroas de dissilicato de lítio .....	25
Figura 15 - Maquiagem das coroas após a ajustes estéticos e oclusal.....	25
Figura 16 - Coroas após maquiagem e glaze.....	25
Figura 17 - Placa miorrelaxante instalada .....	27
Figura 18 - Vista intraoral das coroas cimentadas.....	27
Figura 19 - Sorriso final da paciente após término do tratamento .....	27

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSIÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>CLASO CLÍNICO</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A reabilitação estética de pacientes com dentes anteriores fraturados e cariados ou com problemas relativos a forma, alinhamento, coloração inadequada e presença de diastemas, teve como protagonista por muitos e muitos anos as restaurações diretas de resina composta, devido a seu baixo custo, facilidade de aplicação clínica e resultado imediato. Foram sendo usadas, desde as primeiras resinas de macropartículas com pouca quantidade de carga inorgânica até as resinas nanohíbridas usadas recentemente, tudo isto graças a evolução dos sistemas adesivos.

Porém, sabe-se que, até mesmo as resinas mais modernas apresentam características de resistência e estabilidade de cor deficientes quando comparadas com os materiais cerâmicos, apresentando longevidade influenciada por fatores como o tipo de dentição (HUNTER, 1985), localização e tamanho da restauração (MARYNIUK, 1990; QVIST; STROM, 1993) e a indicação (DRAKE; MARYNIUK; BENTLEY, 1990). Necessitando serem reparadas e até mesmo substituídas ao longo dos anos devido a falhas como descoloração de superfície, cáries secundárias e/ou fratura da restauração (MACEDO; RAJ; RITTER, 2006). Quando são confeccionadas em dentes anteriores fraturados, as restaurações classe IV tem apresentado longevidade relativamente curta, devido a grande quantidade de estresse a qual são submetidas em função (SPINAS, 2004). Um fator muito importante que pode influenciar a longevidade da restauração é a durabilidade da adesão (VAN MEERBEEK et al., 1998), que é proporcionada pelo tratamento de superfície e sistema adesivo.

Sabe-se que, a substituição de restaurações é a principal razão para confecção de uma restauração de resina composta e que esta troca gera um desgaste adicional da estrutura dentária e conseqüentemente o seu enfraquecimento. (BRAGA, 2007). Logo, a substituição de uma restauração de resina composta por outra com as mesmas características levará, futuramente, a uma nova intervenção clínica para correção de possíveis falhas. E desta forma enfraquecendo ainda mais a estrutura dentária.

Uma opção para a substituição de restaurações extensas e reabilitação estética do sorriso são as restaurações indiretas laminadas de porcelana por apresentarem comprovadas estética e durabilidade (BELSER; MAGNE; MAGNE,

1997), o que confere alto grau de sucesso clínico e satisfação do paciente. (PEUMANS et al., 2000). Dentre os materiais utilizados para confecção das facetas, uma opção é a porcelana a base de dissilicato de lítio, que além de apresentar características estéticas favoráveis, quando cimentadas com cimento adesivo, apresenta a maior resistência a fratura em comparação com outros materiais, de acordo com testes de simulação de mastigação. (GUESS et al., 2009) Restaurações com este tipo de porcelana podem ser fabricadas pela injeção sob alta temperatura e pressão, devido a sua baixa expansão térmica, ou através do moderno sistema de fresagem CAD/CAM. (RITTER, 2010).

## **2 PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste trabalho é o relato de um caso clínico onde foi realizada a substituição de restaurações de resina composta insatisfatórias por uma reabilitação estética utilizando facetas de porcelana injetada a base de dissilicato de Lítio (IPS e. max Press). Para tanto será discutido o protocolo de tratamento utilizado visando a diminuição do tempo clínico, a previsibilidade estética e a longevidade do tratamento.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Com o advento da cimentação adesiva na odontologia tornou-se possível a remoção do metal das restaurações protéticas mantendo desta forma a resistência do material cerâmico, mostrando eficácia clínica com resultados estéticos desejáveis embasado pesquisas científicas. O uso de cerâmicas não é atual, porém o índice de sucesso é devido ao procedimento de cimentação, onde o condicionamento tanto da peça quanto do elemento dental proporciona soluções definitivas. (GARBER, 1994; GIANNINI, 2003; GILSON; 2007; FREGONESI, 2013).

Para Macedo et al. (2006), as restaurações de resina, é o material de escolha hoje para a região dos dentes anteriores, pois traz estética e apresenta varias indicações como: facetas, restaurações mais conservadoras e estéticas, diastemas, modificação do contorno dental. Já sobre sua longevidade, a literatura não nos leva a um consenso, mas conclue que há requisitos que podem afetar a longevidade, como o tipo de dentição, localização e tamanho da restauração, técnica de colocação do material assim como a durabilidade do sistema adesivo também podem influenciar uma vez que ele desempenha papel importante na restauração. Estudos clínicos mostram que 60-80% de toda classe III e V restaurados com resina composta permaneceram de forma aceitável após 5 anos de realizadas, já as restaurações classe IV apresentam maiores taxas de insucesso, isso se deve a grande quantidade de estresse aplicado nos movimentos oclusais. Sendo assim pode-se dizer que quanto mais complexa for a restauração a sua vida útil se torna mais curta.

De acordo com o estudo de Braga e col. (2007), e teve o intuito de relatar as razões para a “colocação” e substituição das restaurações diretas em consultórios privados no Brasil. Ele contou com a ajuda de 37 cirurgiões dentistas onde registraram 16 casos no seu próprio consultório, as informações registradas de cada paciente foram idade, número de dentes, gênero, classe das restaurações a serem feitas ou substituídas e razões para a colocação e substituição do amálgama ou resina composta. A idade média dos pacientes foi de 37 anos e pacientes mulheres apresentam maior frequência. Os motivos para a realização das primeiras restaurações foram devido a caries primarias, seguidas de lesão não cariosas caso onde há a perda da estrutura por abrasão, erosão. Já para as restaurações de amálgama a razão para a substituição é obter uma melhor estética, optando por um

material da cor do dente (resina composta) e para as restaurações com resina composta a substituição teve como principal objetivo a presença de cárie secundária. Essa substituição das restaurações resultam no alargamento do desenho da cavidade, enfraquecendo cada vez mais os dentes. Nesse estudo cada restauração realizada teve que ser respondido um questionário como a razão para qual estava se fazendo aquele procedimento: cárie primária; perda de estrutura não cariada (abrasão, erosão, trauma); substituição das restaurações; ou outras razões. Se a nova restauração substituiu uma restauração fracassada foi necessário realizar um registro da causa dessa falha. Essa pesquisa mostra que substituição foi a principal razão para a realização de restaurações diretas enquanto a segunda foi devido a cárie primária e são vários fatores segundo estudos que podem levar a isso, com por exemplo, os esforços de tração na sobrecarga oclusal. E com os resultados encontrados no estudo pode se concluir que :

- a) substituição foi o motivo principal na realização de restaurações diretas;
- b) cárie primária foi a razão para realizar a primeira restauração;
- c) a razão mais comum para a substituição de amalgama devido a mudança de um material mais estético, já a substituição das resinas devido a cárie secundária;
- d) resina composta foi o material escolhido para as restaurações.

Em substituição às restaurações e/ou facetas de resina composta estão as facetas de porcelana. De acordo com Belser et al. (1997), existem três principais indicações das facetas de porcelana: levando em relação a coloração da coroa do dente existente, onde será realizado procedimento para clarear; modificações da morfologia em dentes anteriores quando apresenta seu comprometimento estético e funcional; além da reabilitação dos dentes anteriores. Exemplificando melhor as três indicações mais utilizadas, a de tipo I onde trata-se de dentes que apresentam-se fortemente manchados e não apresentarem resultados na execução do clareamento dental, são resistentes a esse procedimento. Essa descoloração muitas vezes se deve por conta de frequente uso de tetraciclina, esse procedimento quando realizado nesses casos exige um mínimo desgaste, pequeno preparado dental, onde há um grande desafio para o dentista em ter que mascarar a cor real do dente com uma fina camada de cerâmica, tendo que criar uma ilusão do natural e profundidade óptica do dente.

Já o tipo II está relacionado com dentes anteriores que requerem uma maior

modificação morfológica, onde é difícil restabelecê-la com o uso de restaurações de resina composta, e são divididas em três subcategorias: dentes conóides onde apresentam uma ideal configuração para utilizar o laminado devendo haver uma criação de uma delimitação marginal visível, estabelecendo uma margem exata; dentes que apresentam diastemas onde um específico preparo deve ser realizado para apresentar forma, perfil de emergência, adaptação cervical adequado; nos casos onde há restauração de resina composta apresentam sinais de fadiga precoce (lascas) na totalidade das bordas incisais; as facetas de porcelana oferecem melhores resultados nesses casos embora exijam desgaste moderado da estrutura dentária e pode custar mais caro. E por último o tipo III, são reabilitações em dentes anteriores devido a fraturas coronais ou má formação congênita ou adquiridas, e elas são subdivididas em: fratura coronal onde a principal vantagem desse procedimento nesses casos é que a vitalidade dentária é mantida, e a outra são alterações congênitas ou adquiridas onde podem ser tratadas com facetas de forma mais conservadora isso se a junção esmalte/dentina não tiver sido alterada. Já nos casos de amelogenese imperfeita o procedimento mais frequente e “obrigatório” é uma cobertura completa com procedimento protético. Em todos os casos o autor ressalta que a moldagem de estudo são realizados em primeiro lugar, com a retificação da morfologia dos dentes.

Sabe-se que os materiais cerâmicos tem sido utilizados por mais de 100 anos na odontologia e com o avanço das pesquisas e desenvolvimento de produtos e técnicas é possível a obtenção de trabalhos laboratoriais que se assemelham aos elementos dentais, entretanto uma dúvida recai sobre a variedade de materiais existentes no mercado, sobre qual material deverá ser utilizado. (HAYASHI, 2000; FREGONES). A seleção do material baseia-se em analisar a quantidade de estrutura dental remanescente, se há retenção para a peça protética, princípios básicos e fundamentais de beleza e harmonia do sorriso, além de qual material é mais adequado em resistência e estética para a região eleita e o valor agregado a peça restauradora. (SHILLINGBURG, 1998).

A escolha do tipo de cerâmica que será empregada necessita de subsídios como o estado em que se encontra o caso clínico, variando desde o modo de confecção, facilidade de manuseio, preparo e cimentação, adaptação marginal, saúde periodontal, resistência e estética, sendo a função o elemento mais importante deste conjunto de dados. (GIORDANO, 2000). A resistência flexural é

peça chave em toda esta análise, mas não o único componente. A presença de características inoportunas pode acarretar em fracasso, tanto do ponto de vista estético como funcional, por inadvertência em manipulação do material, técnica ou falta de conhecimento. (BOTTINO, 2000). A adaptação marginal, por exemplo, é crucial para a obtenção de altas taxas de sucesso e desempenho clínico. Um estudo realizado por Zhang et al. (2011), comparou a adaptação marginal de coroas totais feitas de três sistemas de cerâmicos diferentes (IPS e.max , In- Ceram alumina , Kavo Everest) e concluiu que as discrepâncias marginais horizontais, verticais e absolutos dos três sistemas estavam dentro do padrão clinicamente aceitável. No entanto, o sistema IPS e.max e a Kavo Everest mostraram um melhor ajuste marginal em comparação com o sistema de alumina In-Ceram.I, 2013).

De acordo com Ritter (2010), as porcelanas infiltradas por vidro, como IPS e.max, apresentam uma gama enorme de indicações clínicas uma vez que são confeccionadas com o processo de cera perdida, podendo ser indicadas para restaurações totais, próteses fixas de 3 elementos em região anterior, recobrimento oclusal, restaurações parciais e finas facetas de até 0,3 mm de espessura com resistência de 400MPa, onde em alguns casos dispensa o preparo dentário. Devido a sua alta adesividade aos cimentos e sistemas adesivos sua resistência após a cimentação se eleva muito.

A odontologia estética associa-se à harmonização e mimetismo, fato que faz aumentar a procura por tratamento utilizando materiais com alto padrão de beleza. A interação entre periodontia e a reabilitação oral com próteses fixas é a chave de um planejamento e tratamento adequados que envolvem um sorriso gengival para fornecer função e uma condição estética em associação com um material estético, resistente e previsível. (ZAVANELLI, 2011).

## 4 METODOLOGIA

Este trabalho é um relato de caso clínico onde foi realizado a substituição de restaurações de resina composta insatisfatórias por uma reabilitação estética utilizando facetas de porcelana injetada a base de dissilicato de Lítio (IPS e.max Press). Paciente do sexo feminino, AMC, com 45 anos de idade procurou a clínica particular para reabilitação estética da arcada superior com a queixa de fratura frequente das restaurações de resina composta que haviam sido feitas a mais de 5 anos. Será discutido o protocolo de tratamento utilizado visando a diminuição do tempo clínico, a previsibilidade estética e a longevidade do tratamento

### 4.1 CLASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, com 45 anos de idade procurou a clínica particular para reabilitação estética da arcada superior com a queixa de fratura frequente das restaurações de resina composta que haviam sido feitas a mais de 5 anos. Na análise inicial do sorriso da paciente, pôde-se visualizar restaurações pigmentadas com anatomia insatisfatória, onde todas apresentavam a superfície vestibular plana, com a ausência de individualização das ameias incisais, invasão da área de papila interdental e exacerbada inclinação para palatino dos caninos e pré-molares (Figura 1).

Figura 1 - Aspecto inicial do sorriso da paciente.



Fonte: Suedam (2010).

Nota: Imagens cedidas gentilmente pelo Prof. Valdey Suedam.

Notamos também um lábio fino com uma linha do sorriso alta, porém com arquitetura gengival preservada e com boa quantidade de gengiva queratinizada. Na análise intra-oral verificou-se a mordida profunda e o desalinhamento dos dentes inferiores, o que proporcionava contatos prematuros durante os movimentos laterais e anterior da mandíbula, além de uma aparência estética desagradável (Figura 2).

Figura 2 - Visão intraoral, notando o desalinhamento dos incisivos inferiores



Fonte: Suedam (2010).

Na vista oclusal podemos ver as extensões proximal e palatina das restaurações anteriores, restaurações classe II nos pré-molares e facetas vestibulares planas (Figura 3).

Figura 3 - Visão oclusal, notando a anatomia deficiente das restaurações de resina composta



Fonte: Suedam (2010).

Radiograficamente vemos apenas o elemento 21 com tratamento de canal e

reconstrução com pino pré-fabricado e resina composta, o restante dos dentes vitalizados apesar de possuírem restaurações extensas (Figura 4).

Figura 4 - Radiografia panorâmica inicial.



Fonte: Suedam (2010).

Para substituição das restaurações insatisfatórias e reanatomização do sorriso, foi proposto a confecção de restaurações cerâmicas a base de Dissilicato de Lítio (IPS e.max Press). Para tanto, como citado anteriormente, foi seguido um protocolo clínico-laboratorial visando a previsibilidade estética e a diminuição do tempo clínico, mantendo a qualidade do tratamento.

Na primeira consulta, além das orientações em relação ao tipo de tratamento proposto, foram tiradas fotos intra e extra orais para análise estética, feitas as moldagens de estudo das arcadas superior, inferior e o registro inter-oclusal em máxima intercuspidação habitual (MIH) com cera 7.

No intervalo entre consultas, os modelos foram articulados para uma avaliação oclusal mais efetiva onde foi confirmando a presença de mordida profunda com guias canina e anterior agressivas e a deficiência de contato oclusal dos pré-molares, o que poderia levar a futuras falhas por fratura das próteses cerâmicas. Para proporcionar uma desoclusão favorável, associado à melhora do aspecto estético, foi indicada a reanatomização dos seis dentes anteriores inferiores, que foi realizada primeiramente no modelo de estudo. Após, foram feitos no modelo superior, preparos convencionais para facetas nos dentes anteriores superiores, preparos 4/5 nos dentes posteriores superiores e sobre os dentes preparados, ainda no modelo de gesso, foram confeccionadas as coroas provisórias com a utilização de facetas de dentes de estoque, restabelecendo a oclusão e com as características

estéticas restauradas (Figura 5).

Figura 5 - Coroas provisórias confeccionadas no modelo de gesso



Fonte: Suedam (2010).

No modelo de estudo foi feito um guia de silicone sobre os provisórios com o intuito de auxiliar no preparo dentário em boca, promovendo desta forma um desgaste uniforme da estrutura dentária (Figura 6).

Figura 6 – Guia de silicone sobre proviórios



Fonte: Suedam (2010).

Na segunda consulta fios de retração gengival 000 (ULTRAPAK) embebidos em líquido adstringente (Hemostop), foram inseridos dentro dos sulcos gengivais dos dentes a serem preparados para afastamento das margens gengivais durante o preparo. Os dentes foram preparados, sob anestesia infiltrativa, seguindo-se o

planejamento feito em modelo de estudo e tomando o cuidado de estender o preparo nas regiões que apresentavam resina composta, de modo que toda a margem do preparo ficasse em esmalte e levemente supra gengival. Os preparos dos dentes anteriores foram feitos com redução incisal de 2 mm e chanfro palatino para melhora na resistência final da restauração após a cimentação. (SCHMIDT KK., et al,2011) (Figura 7).

Figura 7 - Preparos 4/5 nos pre-molares e parciais nos dentes anteriores



Fonte: Suedam (2010).

Neste momento foi realizado uma primeira moldagem com silicona de adição de consistência densa. Após, foi inserido outro fio de retração número 0 para auxiliar no afastamento da margem gengival (Figura 8), mantido por dois minutos e removido para uma nova moldagem.

Figura 8 - Fio ultrapak numero 0 em posição antes da moldagem.



Fonte: Suedam (2010).

O molde foi aliviado internamente e nova moldagem foi realizada com silicone de consistência fluida, tomando o cuidado de inserir o material fluido dentro do sulco gengival, obtendo desta forma um molde adequado da região do término cervical (Figura 9).

Figura 9 - Molde de silicona de adição



Fonte: Suedam (2010).

Em seguida foi feita a escolha da cor A1 – Escala Vita, juntamente com o paciente. Um diagrama com as cores, características de translucidez da porcelana baseada no substrato dentário remanescente e textura superficial, foi feito para ser enviado ao laboratório juntamente com as fotos iniciais e dos provisórios.

Os provisórios já prontos em uma peça só, feitos no modelo de gesso, foram aliviados internamente e reembasados em boca de forma a restabelecer as características estéticas dos dentes superiores. Com os provisórios em boca, foi feita a reanatomização dos dentes inferiores, de acordo com o estudo feito no modelo de gesso, desta forma proporcionando guias incisal e canino favoráveis, dando um aspecto estético mais agradável (Figura 10).

Figura 10 - Coroas provisórias cimentadas



Fonte: Suedam (2010).

Além do molde dos preparos, foi obtido o molde das coroas provisórias em boca, o molde do arco inferior e o registro intermaxilar feito com silicone.

Na fase laboratorial foram vazados dois modelos de gesso especial com o mesmo molde de silicone de adição, o primeiro modelo foi articulado com modelo inferior, feita a individualização dos troquéis e construído o enceramento das coroas parciais (Figura 11).

Figura 11 - Enceramento das coroas definitivas no modelo troquelado



Fonte: Suedam (2010).

Neste modelo foi feito um index de silicone por palatino e as coroas em cera foram escavadas na região correspondente ao esmalte dentário (Figura 12).

Figura 12 - Escavação das coroas em cera para criar espaço para aplicação de porcelana



Fonte: Suedam (2010).

Todas as coroas enceradas foram incluídas em um cadinho com revestimento, após, foram levados ao forno para evaporação da cera, depois foi inserida uma pastilha de IPS e-max Press de média translucidez e cor A1 no cadinho, todo conjunto foi levado ao forno, aquecido até a liquefação da porcelana a base de dissilicato de lítio, que então foi injetada por um embolo para dentro do cadinho, tomando o lugar onde antes estava a cera. Após o resfriamento, todo o revestimento foi removido (Figura 13) e as coroas foram recortadas e adaptadas no segundo modelo.

Figura 13 - Coroas de dissilicato de lítio após a remoção do revestimento.



Fonte: Suedam (2010).

Com o index em posição foi feita a estratificação da camada de esmalte de todas as coroas (Figura 14) e levado ao forno para queima da porcelana (IPS e-max

Ceram).

Figura 14 - Estratificação das coroas de dissilicato de lítio



Fonte: Suedam (2010).

Após a queima todas as coroas sofreram acabamento e, sobre o segundo modelo articulado, ajustes de ponto de contato e oclusal. Para melhor caracterização estética as peças cerâmicas receberam uma pintura denominada de “maquiagem” (Figura 15).

Figura 15 - Maquiagem das coroas após a ajustes estéticos e oclusal



Fonte: Suedam (2010).

Após a maquiagem e o glaze final, as coroas foram enviadas ao consultório (Figura 16).

Figura 16 - Coroas após maquiagem e glaze



Fonte: Suedam (2010).

Na terceira consulta, as coroas provisórias foram removidas e feita uma profilaxia dos dentes preparados com pedra pomes. Todas as coroas foram sutilmente provadas uma a uma e ajustadas até o completo assentamento, todos os bordos cervicais avaliados e quando necessário ajustados com borrachas abrasivas diamantadas de diferentes granulações, feita a checagem e ajuste dos pontos de contato com fita carbono. Da mesma maneira, o tratamento ácido, aplicação do adesivo e cimentação foram realizados dente a dente para evitar erros durante todo o processo.

O próximo passo foi o tratamento das peças com ácido hidrófluorídrico a 9,5% por 10 segundos (AYAD MF, et al, 2008), lavagem com água abundante, secagem e aplicação de silano. Os dentes preparados receberam tratamento com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos na dentina e 30 segundos em esmalte, lavagem com água abundante e secagem com papel absorvente. Neste momento tomou-se o cuidado de não contaminar os preparos com saliva ou sangue para não prejudicar a adesão<sup>15</sup>, foi aplicado sobre os preparos o sistema adesivo. Neste momento foi manipulado o cimento resinoso fotopolimerizável (Rely X Veener – 3M Espe), aplicado no interior das peças e estas assentadas no preparo, foi feita uma fotopolimerização inicial de dois segundos por vestibular e mais dois segundos por palatino, depois os excessos de cimento foram removidos e nova fotopolimerização, agora de 40 segundos em cada face. Depois que todas as coroas foram cimentadas, uma a uma, foi feito o refinamento do ajuste oclusal tomando o cuidado de manter guia canino e anterior.

Preventivamente, foi confeccionada uma placa miorreaxante estabilizadora em acrílico para a paciente usar ao dormir, com a função de proteção de toda a

reabilitação estética e também para evitar o desgaste excessivo dos dentes antagonistas, devido a ação dos movimentos parafuncionais desenvolvidos durante o sono sobre as coroas totalmente cerâmicas, (Figura 17).

Figura 17 - Placa miorreaxante instalada



Fonte: Suedam (2010).

Ao final de quatro consultas clínicas a paciente apresentava-se com toda a reabilitação estética finalizada e com a placa estabilizadora instalada. Podemos visualizar a correção de alinhamento dentário, de forma, cor e textura se integrando ao tecido gengival, o que gera um aspecto estético agradável associado ao contorno dos lábios, agora com tonicidade e suporte adequados promovidos pelas coroas (Figuras 18 e 19).

Figura 18 - Vista intraoral das coroas cimentadas



Fonte: Suedam (2010).

Figura 19 - Sorriso final da paciente após término do tratamento



Fonte: Suedam (2010).

## 5 DISCUSSÃO

Por muito tempo as reabilitações estéticas em dentes anteriores fraturados, cariados ou com algum problema como forma, coloração inadequada, presença de diastemas eram realizadas através de resina composta, devido ao seu baixo custo, facilidade de manuseio e resultados imediatos.

Segundo Macedo et al. (2006), as resinas ainda hoje são usadas como material de escolha nas restaurações de dentes anteriores, pois trazem estética, além de apresentar diversas indicações como: facetas, restaurações mais conservadoras e estéticas, diastemas, modificação do contorno dental. Porém, sabe-se que, até as resinas mais modernas apresentam características de resistência e estabilidade de cor deficientes quando comparadas com os materiais cerâmicos, além de determinados fatores interferirem na longevidade, como por exemplo o tipo de dentição, localização e tamanho da restauração, técnica de colocação do material assim como a durabilidade do sistema adesivo, afinal ele apresenta papel importante na restauração. Estudos mostram que 60-80 % de toda restauração de resina composta classe III e V permanecem de forma aceitável por apenas 5 anos e depois devem ser trocadas, já as de classe IV apresentam um insucesso ainda menor devido a grande quantidade de estresse nos movimentos oclusais, pode-se dizer que quanto mais complexa for a restauração a sua vida útil se torna mais curta. Por sua vez a cada troca de restauração é necessário um maior desgaste adicional da estrutura dentária e por consequência o seu enfraquecimento.

Sendo assim uma nova forma de reabilitação estética, são as restaurações indiretas laminadas de porcelana a base de dissilicato de lítio onde além de apresentar estética favorável, quando cimentadas com cimento adesivo, apresenta uma maior resistência a fratura comparadas com outros materiais, de acordo com testes de simulação de mastigação, tendo como resposta um alto grau de sucesso clínico e satisfação do paciente. Restaurações com este tipo de porcelana podem ser fabricadas pela injeção sob alta temperatura e pressão, devido a sua baixa expansão térmica, ou através do moderno sistema de fresagem CAD/CAM. Vale ressaltar que esse índice de sucesso deve-se também ao procedimento de cimentação, onde o condicionamento tanto da peça quanto do elemento dental proporciona soluções definitivas. (GARBER, 1994; GIANNINI, 2003; GILSON; 2007; FREGONESI, 2013).

Pode-se observar, através dos achados clínicos apresentados no caso em questão, que a substituição das restaurações diretas de resina por indiretas de porcelana, apresentam como características menos tempo clínico comparado com outros tratamentos protéticos, melhor aspecto estético e maior longevidade do tratamento, fazendo com que as reabilitações estéticas com esse material sejam cada vez mais utilizadas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas encontradas sobre o assunto juntamente com o caso clínico relatado acima, pode-se concluir que a substituição de restaurações de resina composta insatisfatório, ou até mesmo a confecção de restaurações extensas por uma reabilitação estética utilizando facetas de porcelana injetada a base de dissilicato de lítio apresentaram resultados com alto grau de sucesso, pois trazem estética favorável, maior resistência a fratura, além de proporcionar uma solução definitiva, diferente das restaurações com resinas composta que com o passar do tempo devem ser trocadas, acarretando um maior desgaste da estrutura dentária, tornando-a cada vez mais frágil. No caso clínico citado houve um excelente resultado estético, contando com a substituição das restaurações insatisfatórias e reanatomização do sorriso, visando a previsibilidade estética e a diminuição do tempo clínico, mantendo a qualidade do tratamento. Após todos os procedimentos clínicos e laboratoriais foi possível visualizar a correção de alinhamento dentário, de forma, cor e textura se integrando ao tecido gengival, o que gera um aspecto estético agradável associado ao contorno dos lábios, devolvendo tonicidade e suporte adequados promovidos pelas coroas, e como consequência de todo esse trabalho, a satisfação da paciente.

## REFERÊNCIAS

- AYAD MF et al . Effect of surface treatment on roughness and bond strength of a heat-pressed ceramic. **J Prosthet Dent.**; 99(2):123-30;2008.
- BELSER U. C.; MAGNE, P.; MAGNE, M. Ceramic laminate veneers: continuous evolution of indications. **J Esthet Dent.** ; 9(4): 197- 207;1997.
- BOTTINO, M. A. **Estética em reabilitação oral: “metal free”**. Artes Médicas; P.329-63; 2000
- BRAGA S. E. M. et al. Reasons for placement and replacement of direct restorative materials in Brazil. **Quintess Int.**; 38(4):189-94,2007.
- DRAKE CW, MARYNIUK GA, Bentley C. Reasons for restoration replacement: differences in practice patterns. **Quintessence Int.**; 21(2);125-30;1990.
- FREGONESI, M. B, et al . Restabelecendo a estética anterior: Aplicação personalizada de cerâmica em coroas ametálicas. **Clínica – Int J Braz Dent.**; 9(3): 314-21;Jul-Set 2013.
- GARBER, D. A; GOLDSTEIN, R. E. **Porcelain & composite inlays & onlays esthetic posterior restorations**. Carol Steam: Quintessence; 1994.
- GIANNINI, M. Adesivos – estado atual. In: Limberte MS, Montenegro JR. **Estética do sorriso – arte e ciência**. São Paulo:Santos;. P.103-16; 2003.
- GILSON, J. G. R; BRUM, S. C; OLIVEIRA, R. S; GOYATÁ, F. R. Restauração indireta do tipo onlay em Empress 2 – relato de caso clínico. **Int J Dent.**; 6(2): 67-70; Abr-Jun .2007.
- GIORDANO, R. A comparison of all-ceramic restoratives systems: Part 2. **Gent. Dent.**, v. 48, n. 1, 38-45, February, 2000.
- GUESS, P. C. et al. Clinically relevant testing of dental porcelains for fatigue and durability with an innovative mouth motion simulator. **Presented at: 39th Annual Session of the American Academy of Fixed Prosthodontics**; Chicago, IL. February 2009.
- HAYASHI, M; TSUCHITANI, Y; KAWAMURA, Y; MIURA, M; TAKESHIGE, F; EBISU, S. Eight-year clinical evaluation of fired ceramic inlays. **Oper Dent.**; 25(6):473-81;Nov-Dec.2000.
- HUNTER, B. Survival of dental restorations in young patients. **Community Dent Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 13, n. 5, p. 285-287, oct. 1985.
- MACEDO G, RAJ V, RITTER AV. Longevity of anterior composite restorations. **J Esthet Restor Dent.**; 18(6):310-1;2006.

MARYNIUK, G. A. Practice variation: learned and socio-economic factors. **Adv Dent Res.**; 4:19-24; 1990.

PEUMANS, M. et al. Porcelain veneers: a review of the literature. **J Dent.**; 28(3):163-177;2000.

QVIST V, STROM C. 11-year assessment of Class-III resin restorations completed with two restorative procedures. **Acta Odontol Scand.**; 51(4);253-62;1993.

RITTER, R. Multifunctional Uses of a Novel Ceramic-Lithium Disilicate. **Masters of Esthet Dent.**; 22(5):332-41;2010.

SCHMIDT KK et al. Influence of preparation design and existing condition of tooth structure on load to failure of ceramic laminate veneers. **J Prosthet Dent.**; 105(6):374-82;2011.

SHILLINBURG, H.T., et al. **Fundamentos de Próteses Fixa.** Quintessence ed LTDA. 1998.

SPINAS E. Longevity of composite restorations of traumatically injured teeth. **Am J Dent** ;17:407–11;2004.

VAN MEERBEEK, B. et al. The clinical performance of adhesives. **J Dent.**;26:1–20;1998.

ZHANG, Y , et all. A comparison of three-dimensional marginal adaptation among three all-ceramic crown systems. Shanghai; **Kou Qiang Yi Xue.** ;20(5):494-9; Oct 2011.