

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DENTÍSTICA  
ELIZABETH BERNST JUSTO**

**REABILITAÇÃO ANTERIOR ESTÉTICO-FUNCIONAL MULTIDISCIPLINAR**

Porto Alegre

2015

**ELIZABETH BERNST JUSTO**

**REABILITAÇÃO ANTERIOR ESTÉTICO-FUNCIONAL MULTIDISCIPLINAR**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de especialista, curso de pós-graduação em Odontologia, área de concentração em Dentística, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Ewerton Nocchi Conceição

Porto Alegre

2015

## **AGRADECIMENTOS**

A meus pais, Antônio Oliveira Justo (*in memoriam*), e Maria Bernst Justo, responsáveis pela minha formação moral, pelo exemplo de honestidade, amor e empenho em fazer com que eu buscasse o meu crescimento profissional e pessoal.

A meu professor orientador, Ewerton Nocchi Conceição, pelo profissionalismo e apoio indispensáveis para a concretização deste trabalho.

A todos os professores do curso de especialização em Dentística da UFRGS, pelos ensinamentos transmitidos.

À Ana Luiza Tolentino de Souza e Giovani Chiossi, pela disponibilidade e carinho oferecidos nesses dois anos.

A meus colegas Ana Carolina, Carolina, Jean, Marcelo, Paula, Priscila, Róger, Suzane e Thêmis, pelo convívio e carinho compartilhados nesse período.

A Deus, que sempre esteve comigo e possibilitou esta conquista.

## RESUMO

Atualmente, uma visão multidisciplinar, envolvendo várias especialidades da odontologia e outras áreas da saúde, é fundamental para satisfazer as exigências dos nossos pacientes. Situações clínicas nas quais ocorrem extrações precoces impõem a necessidade de um planejamento pluridisciplinar e uma sequência de tratamento que contemplem técnica e tempo para obter resposta biológica adequada. Este trabalho relata o caso clínico de um paciente de 13 anos, do sexo masculino, que perdeu os quatro incisivos superiores devido a um trauma. Para um resultado final satisfatório, foi necessária a integração de diversas especialidades odontológicas, como ortodontia, implantodontia, periodontia, dentística restauradora e técnico em prótese dentária. Foi realizada a mesialização, no arco superior, dos caninos para o local dos incisivos centrais, mantidos os espaços para colocação de implantes e próteses na região dos incisivos laterais e deslocamento anterior dos segmentos posteriores. Os primeiros pré-molares ocuparam o lugar dos caninos nesse mesmo arco. A reanatomização dos dentes envolvidos foi efetivada através de laminados cerâmicos.

**Palavras-chave:** Laminados cerâmicos. Visão multidisciplinar. Odontologia minimamente invasiva.

## **ABSTRACT**

Currently, a multidisciplinary approach involving various specialties of odontology and other health areas is essential to satisfy the needs of the patients. Clinical situations involving premature teeth extractions impose the need for a multidisciplinary planning and a treatment sequence that includes technique and time to obtain adequate biological response. This work reports a case study of a thirteen year-old male who lost the four upper incisors because of a trauma. For a satisfactory result, the integration of various dental specialties was necessary, such as orthodontics, implantology, periodontics, restorative dentistry, and dental prosthesis technique. Mesialization was performed in the upper arch of the canines to the central incisors place, keeping the spaces for the placement of implants and prostheses in the region of the lateral incisors and anterior displacement of the posterior segments. The first premolars replaced the canines in the same arch. The re-anatomization of the involved teeth was performed through ceramic laminates.

**Keywords:** Ceramic laminates. Multidisciplinary approach. Minimally invasive odontology.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>RELATO DO CASO CLÍNICO</b> .....	<b>11</b>
3.1	ORTODONTIA.....	11
3.2	COLOCAÇÃO DOS IMPLANTES.....	14
3.3	CLAREAMENTO.....	15
3.4	CONFEÇÃO DOS LAMINADOS E PRÓTESES SOBRE O IMPLANTE .....	16
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>23</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>24</b>
	<b>APÊNDICE A – FIGURAS</b> .....	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao receber um cliente para tratamento odontológico, com o intuito de que suas exigências sejam atendidas, faz-se cada vez mais necessário ter uma visão integrada com a participação de profissionais das diversas áreas da saúde.

A estética é um conceito altamente subjetivo, pois se encontra relacionada a fatores sociais, culturais e psicológicos que se alteram em função do tempo, valores e idade de cada indivíduo<sup>(6)</sup>.

Situações clínicas envolvendo extrações precoces impõem a necessidade de um planejamento multidisciplinar e uma sequência de tratamento que contemplem técnica e tempo para obter resposta biológica adequada. Somente, então, a definição do procedimento restaurador será possível.

Os efeitos negativos de uma estética prejudicada ou a perda de um ou mais elementos dentários são bem conhecidos, especialmente, em região anterior. A atrofia óssea, com prejuízo funcional e estético, retarda e dificulta a reabilitação protética. Em alguns pacientes, o tempo de espera para que ocorra a osseointegração, pode causar problemas psicológicos, sociais ou funcionais<sup>(3)</sup>.

Ortodontistas e odontopediatras devem ter muito cuidado com o crescimento de pacientes que sofreram avulsão de dentes anteriores, principalmente incisivos. Segundo Zachrisson (1978), a perda desses dentes, devido a trauma, ocorre, principalmente, durante a erupção, em pacientes de 7 a 10 anos de idade. Nesses casos, a tentativa de um tratamento conservador deve ser adotada como primeira opção. Por exemplo, o fechamento do espaço edêntulo, por movimentação mesial dos dentes posteriores para a região central maxilar, com a finalidade de induzir uma resposta biológica que permita o crescimento contínuo do osso alveolar, que favorece o desenvolvimento funcional e estético da região afetada.

Para tanto, é necessária a realização de um tratamento ortodôntico.

Nenhum tipo de intervenção poderá ter êxito sem o estabelecimento de corretos diagnóstico e planejamento. Portanto, essa é uma das fases mais importantes para a obtenção da excelência<sup>(14)</sup>. Vários fatores devem ser levados em consideração: idade, tipo facial, padrão esquelético, relação sagital entre os arcos dentais, integridade das raízes, dimensão das coroas dos dentes adjacentes e

planejamento adequado e multidisciplinar de como será feita a reconstituição estética e funcional dos dentes envolvidos<sup>(10, 11, 12, 14)</sup>.

O avanço dos diagnósticos por imagem, como tomografias computadorizadas, as novas ligas metálicas utilizadas para a confecção de fios ortodônticos, a utilização de braquetes com materiais estéticos (policarbonato, porcelana e safira), o uso de dispositivos fixos para ancoragens temporárias (mini-implantes e miniplacas), os sistemas autoligados e métodos baseados em tecnologia digital tridimensional (3D), como os alinhadores transparentes removíveis, acabaram aumentando a gama de movimentos ortodônticos e reduzindo o tempo de tratamento. Para o sucesso clínico, deve-se praticar uma odontologia minimamente invasiva e comprometida com a saúde, função e estética, aliada ao conhecimento, sensibilidade e foco na satisfação do paciente<sup>(3)</sup>.

Para a resolução do tratamento restaurador, conta-se com o grande desenvolvimento dos materiais odontológicos. Atualmente, o cirurgião-dentista possui várias opções de restaurações para os dentes anteriores, que vão desde resinas compostas até cerâmicas. A conservação das estruturas dentais é o maior objetivo a ser perseguido.

As facetas de resinas compostas se destacam em função da possibilidade de preservarem mais tecido hígido, apresentarem bom resultado estético e boa longevidade clínica, terem menor custo, serem passíveis de reparos e dispensarem trabalhos laboratoriais<sup>(3)</sup>. Entretanto exigem mais habilidade do profissional; pois forma, contorno e textura dependem desta qualidade, e a resistência ao desgaste é menor.

Já as facetas de porcelana revelam excelente estética, adesão ao agente cimentante e aos substratos dentários e resistência à abrasão, apresentam, ainda, alta resistência flexural, o que as torna mais resistentes às deformações, radiopacidade e ao coeficiente de expansão térmica semelhantes aos das estruturas dentais, bem como indicam biocompatibilidade, estabilidade química, resistência à compressão e estabilidade de cor. Como desvantagens, necessitam de moldagem e restauração provisória, são friáveis até sua cimentação, há possibilidade de desgastarem os dentes antagonistas, requerem laboratório especializado e porcelana específica e apresentam possibilidade mínima de reparos, maior tempo para confecção e custo elevado<sup>(9)</sup>.



Extremamente indispensável para a realização de vários tratamentos odontológicos, a periodontia contemporânea modificou o paradigma tradicional, deixando de se preocupar exclusivamente com a preservação dos dentes e, então, buscando o equilíbrio funcional e estético. A importância da eliminação e do controle das doenças periodontais, à expensas da terapia mecânica, complementada ou não por coadjuvantes químicos, é inquestionável. Todavia a obtenção da saúde representa apenas um dos objetivos atuais do tratamento periodontal. Embora esteja bem estabelecida a efetividade da terapia mecânica, é reconhecido que a presença de defeitos associados interfere no prognóstico dental<sup>(7)</sup>.

Também não se pode esquecer que, quando se visa reabilitar um paciente, tem-se de fazer uma correta manipulação dos tecidos gengivais, dessa forma, procurando obter contorno natural, com papilas interdentais e perfil de emergência compatível com um dente autêntico<sup>(9)</sup>. Problemas periodontais relacionados à coloração, contorno, simetria, zênite e discrepância gengival devem ser observados<sup>(7)</sup>.

Com a evolução das técnicas cirúrgicas, mudanças significativas no planejamento e tratamento das áreas edêntulas, recessão e sorriso gengivais foram observados. Com enxertos de tecidos duro e/ou mole, consegue-se aumento tecidual tanto em largura como em altura. Com isso, os implantes se tornaram uma ótima alternativa quando a estética passa dos limites restauradores convencionais.

A implantodontia vem passando por constantes modificações, desde os primeiros critérios estabelecidos por Bränemark. Os avanços tecnológicos, empreendidos no aprimoramento de desenhos e superfícies de implantes, vêm proporcionando aumento da estabilidade primária e secundária, contribuindo para a obtenção de osseointegração em menor tempo, além de favorecer a preservação da altura óssea alveolar com finalidade estética. Ao acompanhar essa evolução, novos protocolos cirúrgicos e protéticos estão sendo desenvolvidos, objetivando resultados estéticos satisfatórios e estáveis em longo prazo<sup>(3)</sup>. A atrofia óssea pós-perda dentária é um fenômeno bem conhecido, sendo significativamente maior na área vestibular, com maior redução na espessura do que na altura<sup>(3)</sup>. Basicamente, existem três tipos de conexões: hexágono externo, hexágono interno e cone morse. Apesar de apresentarem bons resultados clínicos, ao longo do tempo, os sistemas de hexágonos interno e externo, em casos unitários, em área estética, revelam

algumas limitações, tais como possibilidade de afrouxamento do parafuso de fixação do pilar protético, perda óssea marginal e impossibilidade de instalação profunda do implante<sup>(3)</sup>. O sistema cone morse tem sido preferido por apresentar algumas características, como conexão implante-pilar estável, ausência de micromovimento e microfresta, sem afrouxamento do pilar, interface protética única (independente do diâmetro do implante), permite crescimento ósseo sobre o implante, posicionamento profundo do implante, carga transmitida para o implante, sem carga no parafuso, alta resistência, gengiva mecanicamente estável e maior volume de tecido conjuntivo<sup>(3)</sup>.

A partir do conceito da instalação de implante guiada pela futura restauração, o planejamento passou a ser, sempre que possível, reverso. De acordo com esse conceito, toda estrutura dental e tecidual perdida ou danificada é reconstituída em laboratório, baseando-se em itens de um *check-list* estético feito previamente à execução de qualquer procedimento cirúrgico ou restaurador. É a confecção da simulação (reprodução do resultado) e do guia cirúrgico<sup>(7)</sup>.

Então, um planejamento e atuação multidisciplinar são essenciais para obter previsibilidade nos tratamentos restauradores estéticos e funcionais.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico no qual o paciente, devido a um trauma, avulsionou os incisivos centrais e laterais superiores aos 11 anos de idade. Descreve o trabalho multidisciplinar entre ortodontia, periodontia, cirurgia, dentística restauradora e laboratório protético, áreas essas que foram envolvidas para restabelecer a função e estética perdida neste caso em foco.

### 3 RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente com 13 anos, do sexo masculino, compareceu ao consultório para restabelecer, da melhor maneira possível, a função e estética dos dentes anteriores.

Fez-se, para tanto, exame clínico inicial e anamnese a partir dos quais se constatou que, devido a um trauma, onde bateu com a boca contra a trave, em uma goleira de futebol, ocorrido aos 11 anos, ele havia avulsionado os incisivos centrais e laterais superiores. A pré-maxila apresentava bastante perda óssea, e os caninos permanentes estavam iniciando uma erupção por palatino, isto é, a oclusão anterior seria cruzada. Usava uma placa removível com dentes de estoque anteriores de resina acrílica.

Na sequência, foram solicitados todos os exames necessários: radiografia panorâmica, telerradiografia de perfil e periapicais, modelos de estudo, fotografias extra e intraorais e análise cefalométrica de Steiner padrão USP.

Após avaliação detalhada de toda a documentação, da apreciação das expectativas do paciente e do entendimento das possíveis soluções terapêuticas, essenciais antes de iniciar qualquer planejamento<sup>(14)</sup>, verificou-se que o caso demandaria tempo e envolveria diversas áreas da odontologia a fim de contar com um bom prognóstico em longo prazo, não apenas em termos de estética, como, também, considerando os aspectos biológicos e funcionais<sup>(14)</sup>. Ortodontia, periodontia, cirurgia, dentística restauradora e estética, técnico em prótese dentária foram as áreas envolvidas (Figuras 1, 2).

#### 3.1 ORTODONTIA

Foram sugeridas as seguintes opções de tratamento:

- a. Tratamento ortodôntico, objetivando relação molar e canina de Classe I e manutenção dos espaços dos incisivos superiores perdidos para futura colocação de implantes e próteses.
- b. Tratamento ortodôntico com mesialização dos segmentos posteriores e colocação dos caninos na posição dos incisivos laterais, deixando espaço para instalação de implantes na região dos incisivos centrais.

Reanatomização dos caninos e primeiros pré-molares para incisivos laterais e caninos, respectivamente, através de laminados (movimentos a serem realizados no arco superior).

- c. Tratamento ortodôntico com mesialização dos segmentos posteriores, tentativa de colocação dos caninos na posição dos incisivos centrais, deixando os espaços dos incisivos laterais para instalação de implantes e próteses. Reanatomização dos caninos para incisivos centrais e primeiros pré-molares para caninos através de laminados (movimentos a serem realizados no arco superior).

A decisão foi pela opção (c).

Como o paciente demoraria a ter idade suficiente para a colocação de implantes, o plano de tratamento foi baseado em dar maior suporte ósseo para a região anterior da maxila, desse modo, impedindo ou minimizando a colocação de enxertos futuramente.

Os caninos superiores encontravam-se mesializados, favorecendo uma colocação mais próxima da linha média para estes dentes.

O paciente apresentava a tendência de tornar o perfil mais côncavo (pela perda dos dentes anteriores), os terços faciais proporcionais, uma linha de sorriso alta e um bom selamento labial, bem como, uma relação molar de Classe II, linha média dentária inferior coincidente com a linha média facial, padrão esquelético de Classe I, crescimento harmônico.

Os objetivos foram os seguintes:

- Obter uma relação molar de Classe II.
- Descruzar os caninos superiores, que estavam erupcionando por palatino.
- Deixar espaço para colocação de implantes e próteses no lugar dos incisivos laterais superiores.
- Tentativa de colocar os caninos superiores no local dos incisivos centrais permanentes, para ganho de tecido ósseo na região.

Importante enfatizar a diferença entre as anatomias dos caninos e incisivos centrais superiores. Enquanto os caninos são mais volumosos, no sentido vestibulo-palatino, os incisivos centrais são maiores no sentido méso-distal. Tanto na oclusão quanto na movimentação dessas raízes, dentro do tecido ósseo, estaríamos diante

de um desafio e, portanto, sem previsão correta de prognóstico. A face palatina dos caninos deveria ser bastante desgastada, podendo levá-los a um tratamento endodôntico. Outro fator importante levado em consideração foi a preservação da papila interdental, na linha média. Se os implantes fossem colocados no lugar dos incisivos centrais, ter-se-ia presença inconveniente de um buraco negro atrapalhando a estética.

A sequência resumida do tratamento foi determinada da seguinte forma:

- Colocação de aparelho fixo superior e inferior, marca Morelli, slot 0.22”, técnica de Roth.

- Alinhamento e nivelamento dos arcos.

- Uso de elástico Classe III com o objetivo de mesializar os segmentos posteriores superiores e conseguir mais espaço para o correto posicionamento dos incisivos inferiores.

- Quando da erupção dos caninos superiores, colá-los e ir movimentando-os lentamente para mesial, cuidando para deixar as raízes o mais paralelas possível.

O planejamento foi exposto ao paciente e responsável. Era muito importante que estivessem bem cientes que, durante a movimentação dos caninos, o tratamento passaria por etapas que comprometeriam muito a estética dos dentes anteriores, além de sua duração bastante longa.

O tratamento ortodôntico foi iniciado em junho de 2008 e o paciente mostrou-se muito colaborador e estimulado.

Com o passar do tempo, quando a placa removível com os dentes anteriores não pôde mais ser colocada, os dentes de acrílico foram removidos da mesma e colocados presos ao arco ortodôntico. À medida que os caninos ocupavam uma posição mais anterior, os dentes provisórios eram desgastados em suas faces proximais. A anatomia dos “13” e “23” foi sendo modificada através da remoção das pontas das cúspides e desgastes das faces palatinas, com brocas diamantadas 3168 e 2135 (KG Sorensen) seguido de polimento com pontas Inhance da Dentsply. O paciente mostrou sensibilidade que foi tratada com aplicações tópicas de flúor gel 1,23% e adesivo clearfil da marca Kuraray. Não foi necessário submeter estes dentes à endodontia.

Foram realizadas restaurações provisórias em fevereiro de 2013, com resina Z350, cor A3, para assemelhá-los aos incisivos centrais.

O paciente respondeu bem as movimentações e o tratamento ortodôntico foi finalizado com sucesso, dentro dos limites do caso. Houve uma favorável reconstrução do volume e estética ósseos, como isso, restabelecendo a harmonia da região (Figuras 3, 4, 5, 6 e 7).

### 3.2 COLOCAÇÃO DOS IMPLANTES

Na fase final do tratamento ortodôntico, o paciente foi encaminhado para a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na Clínica de Especialização em Dentística.

Na primeira consulta, foi executada nova anamnese e realizados exames clínico e radiográfico, modelos de estudo, fotografias e tomografia computadorizada.

Após avaliação, foi constatado que já era época da realização de implantes nos locais dos incisivos laterais ausentes e, em agosto de 2014, o paciente procurou o cirurgião bucomaxilofacial.

Além dos exames já citados, os seguintes aspectos foram observados: linha do sorriso, biótipo e arquitetura gengival, espaço méso-distal e interoclusal, quantidade a qualidade ósseas. Foi usada a tomografia *cone bean*, que fornece uma visão tridimensional da região óssea de interesse e um detalhamento dos acidentes anatômico<sup>(3)</sup>.

Na clínica de dentística restauradora da FOUFRGS, há preferência para a utilização do sistema de implante tipo cone morse, em função de algumas características, tais como conexão implante-pilar estável, ausência de micromovimento e microfresta, sem afrouxamento do pilar, interface protética única (independente do diâmetro do implante), permite crescimento ósseo sobre o implante, posicionamento profundo do implante, carga transmitida para o implante, sem carga no parafuso, alta resistência, gengiva mecanicamente estável e maior volume de tecido conjuntivo.

Em relação à distância méso-distal, como se executara um espaço de somente 7mm de cada lado, foram instalados implantes de diâmetros reduzidos<sup>(3)</sup> (Neodent, sistema cone morse, drive 3 ½ x 13). Na mesma cirurgia, foi enxertado biomaterial, *bio-oss small*, para preenchimento da depressão vestibular.

Em janeiro de 2015, houve uma reabertura, na região dos implantes, para colocação dos cicatrizadores (4,5 x 4,5mm), sendo, dessa forma, o paciente liberado para colocação das próteses.

Para melhor visualização das alterações da forma, posição e proporções das futuras próteses e restaurações, que devem ser executadas com o melhor arranjo funcional e estético possível, foi confeccionado um enceramento diagnóstico.

Após a seleção dos pilares (angulados em 17º) 3,3 x 4 x 1,5, foi realizada a transferência para confecção dos provisórios com resina acrílica, que foram submetidos a trocas frequentes para conformar o contorno gengival. Mesmo assim, verificou-se que a gengiva, no local dos implantes, precisava de um recontorno, pois se apresentava bem abaixo do normal. Por isso, foram feitas plastias gengivais nos “12” e “22” a fim de melhorar a estética (Figuras 8, 9, 10, 11 e 12).

### 3.3 CLAREAMENTO

Foi decidida a realização de clareamento caseiro associado a uma sessão de clareamento de consultório, somente nos caninos superiores.

O protocolo do clareamento caseiro foi o seguinte:

- registro da cor: A3 para os caninos superiores e A2 para os demais dentes;
- moldagens superior e inferior com alginato hidrogum. Modelos vasados com gesso pedra tipo III;
- confecção das moldeiras individuais;
- instruções de uso – peróxido de carbamida 16% (Whiteness – FGM) por um período de aproximadamente 4 horas diárias, por 30 dias.

Nesse período, o paciente relatou muita sensibilidade nos “13” e “23”, que haviam sido desgastados. Foi, portanto, orientado a não colocar o material nesses dentes, já que seriam realizados laminados.

A cor final foi B1 para os dentes superiores e A1 para os dentes inferiores.

O clareamento de consultório foi realizado em uma sessão, com peróxido de hidrogênio 20% (Whiteness HP blue - FGM), somente nos caninos superiores.

Seguido o seguinte protocolo:

- profilaxia;



- afastador;
- aplicação e fotopolimerização da barreira gengival;
- manipulação do gel e colocação na vestibular dos dentes por 40';
- remoção cuidadosa do gel;
- lavagem;
- remoção da barreira gengival.

### 3.4 CONFECÇÃO DOS LAMINADOS E PRÓTESES SOBRE O IMPLANTE

Após os procedimentos de ortodontia, implantodontia, periodontia e clareamento, chegou o momento de serem executados os procedimentos restauradores. Como havia sido proposto, foram realizadas restaurações indiretas dos elementos 14, 13, 23 e 24, através da confecção de 4 laminados de porcelana, para reanatomização dos caninos em incisivos centrais e dos primeiros pré-molares em caninos (todos superiores), assim como próteses sobre os implantes dos 12 e 22. Efetuaram-se novas moldagens (superior e inferior), com alginato Hidrogum, para avaliação da nova situação gengival e planejamento estético e funcional através de novo enceramento diagnóstico, que serviria de base para a confecção das guias de silicone. Os modelos foram enviados ao técnico em prótese dentária (TPD). Cabe salientar que a comunicação eficiente com o TPD é fundamental.

Calamita et al.<sup>(2)</sup> descreve que, em um conceito de trabalho ideal, o TPD deveria atuar rotineiramente na clínica, mas, na maioria das vezes, isso não é possível. Nessas circunstâncias, sugere-se a comunicação a distância através de *e-mails*, fotografias ou outras tecnologias de multimídias<sup>(5)</sup>. As imagens digitais (fotografias) são ferramentas essenciais, que possibilitam ao TPD conhecer a reprodução do rosto do paciente, antiga e/ou atual, com todas as suas referências, para a reconstrução do sorriso, assim, viabilizando a distribuição de cor, efeitos e textura dos dentes e dos tecidos gengivais. Permite a visualização da peça *in vivo* durante as sessões de provas, evidenciando as potenciais modificações necessárias<sup>(5)</sup>.

Assim como os materiais e as técnicas são constantemente atualizados, o processo de comunicação também precisa evoluir, dando-se abertura para que o

TPD participe ativamente do processo de planejamento, dessa forma, estimulando uma interação entre o cirurgião dentista e os membros da equipe laboratorial<sup>(5)</sup>.

A partir do enceramento, as guias de silicone de adição foram confeccionadas: uma para realização dos provisórios e outras duas para auxiliar durante a confecção dos preparos dos elementos dentais (horizontais e verticais)<sup>(13)</sup>.

Fez-se a verificação dos contatos oclusais, com papel articular, em máxima intercuspidação habitual, movimentos de protrusão e lateralidades direita e esquerda.

Para a realização dos preparos, o paciente foi anestesiado e colocados fios retratores #00 (Ultrapac - Ultradent) nos dentes a serem desgastados (primeiro pré-molar superior-direito "14", canino superior-direito "13", canino superior-esquerdo "23" e primeiro pré-molar superior-esquerdo "24").

O desgaste iniciou pelo "13", com uma ponta diamantada esférica número 1012 (KG Sorensen) para confecção de uma canaleta, na extensão da face vestibular do dente; a profundidade foi medida pela metade do diâmetro da broca. Após, uma ponta diamantada número 4138 (KG Sorensen) foi utilizada para confecção de sulcos de orientação na face vestibular, em duas diferentes inclinações: uma seguindo a orientação do terço cervical do dente, e outra, a orientação do terço médio, sendo que a profundidade das canaletas também foram medidas pela metade do diâmetro da ponta diamantada. A união dos sulcos de orientação foi executada com a mesma ponta diamantada 4138 (KG Sorensen). A espessura do desgaste "13 e "23" ficou em torno de 1,5mm no terço médio e 1mm no restante. Os dentes "14" e "24" ficaram com uma espessura em torno de 0,7 a 1,5mm. Optou-se por desgastar um pouco mais a cervical dos caninos, visto que esses dentes eram mais escuros e havia necessidade de maior espessura de porcelana para conseguir a cor desejada. Após, utilizando-se matrizes para proteção dos dentes vizinhos e uma ponta diamantada número 2125 (KG Sorensen), foram realizados os rompimentos dos pontos de contato, que favorecem a moldagem e troquelamento do modelo de gesso. Com a ponta diamantada 4138 (KG Sorensen), fez-se a redução incisal de aproximadamente 1,5mm. Dando sequência, foram executados os preparos dos elementos "23", "14" e "24".

Então, efetuaram-se o acabamento e polimento dos preparos com pontas diamantadas 4138 FF (KG Sorensen) e discos flexíveis *sof-lex* (Soflex pop-on 3M),

para remover irregularidades, dar alisamento aos preparos e promover, posteriormente, melhor assentamento das peças<sup>(13)</sup> (Figuras 13 e 14).

Para a moldagem, foram inseridos, nos sulcos gengivais dos dentes preparados, fios retratores #00 (Ultrapac - Ultradent). A moldagem, de um passo, foi realizada com silicone de adição (Express XT, 3M ESPE). Simultaneamente, o material leve foi colocado junto aos preparos, com o auxílio de pistola, e, na moldeira, o material pesado foi levado à boca. Moldou-se também o arco inferior, com alginato (Hidrogum), para obtenção do modelo antagonista e foi registrada a oclusão do paciente. A seleção da cor foi feita em outra consulta, com a participação do ceramista.

A etapa de temporização foi realizada com o auxílio da guia de silicone previamente confeccionada. Foram processados provisórios com resina bis acrílica (Structure - VOCO), na cor A2, separadamente para os “14” e “24”. Para os “13” e “23”, foi executado provisório único. Foram removidos os excessos e efetuado o polimento nos mesmos. A moldagem foi enviada ao laboratório para a fabricação das peças.

Os laminados e as próteses sobre os implantes foram confeccionados com *emax ceram* (ivoclar), injetada com pastilha LT A1, estratificados, no terço cervical, com deep dentin A1 + OE4 (opal efect 4), na proporção de 2:1.

Foram provados, na sessão seguinte, quando foram avaliados, nos modelos e em boca, aspectos como presença de trincas, forma, textura, adaptação marginal, cor, contatos interproximais e aprovação do paciente. As peças retornaram ao laboratório para acabamento final.

Para a cimentação dos laminados, pastas *try-in*, com diferentes valores, foram testadas a fim de obter a cor mais adequada. Para cimentação, utilizou-se o cimento resinoso Allcem Veneer (FGM), cor A1. As próteses sobre os implantes foram cimentadas com U200, cor A2 (3M).

O preparo das peças teve o seguinte protocolo: as superfícies internas dos laminados foram jateadas com óxido de alumínio e, após, condicionadas com ácido fluorídrico a 10% (Condac Porcelana FGM), por 20 segundos; lavagem abundante com água; secagem com jato de ar; aplicação de silano (prosil, FGM) por 1 minuto; secagem com jato de ar; aplicação de adesivo Scotchbond Multiuso – 3M ESPE), em fina camada, junto à superfície da cerâmica e fotopolimerizado por 20 segundos.

Para o preparo dos elementos dentais, foi utilizado afastador do tipo spandex com roletes de algodão, para isolamento. Os dentes vizinhos foram protegidos com fita veda-rosca. Após a secagem dos dentes, realizou-se condicionamento com ácido fosfórico 37% (Condac 37% FGM) por 15 segundos. O ácido foi retirado com lavagem abundante e a remoção do excesso de água, com leves jatos de ar. Uma fina camada de adesivo (Scotchbond Multiuso - 3M ESPE) foi aplicada e fotopolimerizada por 20 segundos. As fitas veda-rosca dos elementos vizinhos foram removidas para cimentação definitiva dos laminados e próteses sobre implantes. O cimento resinoso foi aplicado à cerâmica (primeiramente, no elemento “13”) e levado ao dente. Após os excessos serem removidos com *microbrush* e fio dental nas proximais, foi realizada a polimerização. Subsequentemente, os elementos preparados “23”, “14” e “24” passaram pelo mesmo processo. As próteses sobre implantes foram cimentadas com U200 (3M ESPE).

Ao término dessa etapa, os fios retratores foram retirados e remanescentes de cimento foram removidos com lâmina de bisturi, sendo que as margens foram todas testadas com sonda exploradora.

Após duas semanas da cimentação, o paciente retornou à faculdade para registro fotográfico final, refinamento do polimento e avaliação da cor, textura e contornos marginais (Figuras 15, 16 e 17).

## 4 DISCUSSÃO

A busca pela estética é um dos principais objetivos dos pacientes que procuram os consultórios odontológicos<sup>(8)</sup>.

O caso relatado descreve uma estratégia de tratamento que envolve várias áreas da odontologia para reabilitação da região dos incisivos superiores que foram avulsionados devido a um trauma.

O sucesso do tratamento está na capacidade dos profissionais de diferentes especialidades integrarem seus conhecimentos. Além disso, quando os tratamentos envolvem a confecção de restaurações indiretas, a participação e a sinergia do técnico em prótese dental com o profissional são fundamentais<sup>(3)</sup>.

Nenhum tipo de tratamento poderá ter êxito sem o estabelecimento de corretos diagnóstico e planejamento. Portanto, esta é uma das fases mais importantes para a obtenção da excelência<sup>(14)</sup>. Além de anamnese detalhada, exames complementares como radiografias, modelos de estudo, fotografias extra e intraorais e tomografias podem ser necessários. A apreciação das expectativas do paciente e o entendimento das possíveis soluções terapêuticas são essenciais antes de iniciar qualquer planejamento<sup>(14)</sup>.

Segundo Zachrisson<sup>(14)</sup>, os incisivos superiores sofrem perdas mais frequentes devido a acidentes, principalmente, durante a erupção, em pacientes de 7 a 10 anos de idade. Nesses casos, o tratamento conservador deve ser preferido para atingir uma resposta biológica que estimule o crescimento contínuo do osso alveolar, favorecendo o desenvolvimento estético e funcional da região afetada.

As opções de tratamento, quanto à manutenção ou fechamento dos espaços dos dentes faltantes, devem ser selecionadas dependendo da idade, padrão facial e esquelético, relação sagital entre os arcos dentais, integridade das raízes, dimensão das coroas dos dentes envolvidos e a concordância do paciente<sup>(4, 11, 12, 14)</sup>.

No presente trabalho, optou-se pelo fechamento dos espaços, pois o paciente demoraria a ter idade suficiente para a colocação de implantes e a perda óssea seria muito grande. Então, o plano de tratamento foi baseado em dar maior suporte ósseo para a região anterior da maxila, impedindo ou minimizando a colocação de enxertos futuramente. Os caninos superiores estavam erupcionando em sentido mesial,

desse modo, favorecendo uma colocação mais próxima da linha média para estes dentes.

Outro fator importante a levado em consideração foi a preservação da papila interdental na linha média. Se os implantes fossem colocados no lugar dos incisivos centrais, ter-se-ia a presença inconveniente de um buraco negro, o que prejudicaria a estética anterior.

Quanto ao planejamento dos implantes, foram considerados os três tipos básicos de conexões existentes: hexágono externo, hexágono interno e cone morse. Conquanto apresentem bons resultados clínicos, ao longo do tempo, os sistemas de hexágono externo e interno, em casos unitários, em áreas estéticas, revelam algumas limitações, tais como possibilidade de afrouxamento do parafuso de fixação do pilar protético, perda óssea marginal e impossibilidade de instalação profunda do implante<sup>(3)</sup>. Assim, a opção foi pela utilização do sistema de implante tipo cone morse, em função de algumas características: conexão implante-pilar estável, ausência de micromovimento e microfresta, sem afrouxamento do pilar, interface protética única (independente do diâmetro do implante), que permite crescimento ósseo sobre o implante, posicionamento profundo do implante, carga transmitida para o implante, sem carga no parafuso, alta resistência, gengiva mecanicamente estável e maior volume de tecido conjuntivo<sup>(3)</sup>. Apesar de se ter conseguido a mesialização dos caninos superiores para a região dos incisivos centrais do mesmo arco, a face óssea vestibular ainda apresentava uma depressão em consequência ao tempo decorrido de tratamento. Portanto, na mesma cirurgia, foi enxertado biomaterial, *bio-oss small*, para preenchimento, bem menos do que seria colocado se o paciente tivesse optado pela permanência do espaço.

Para obter uma maior harmonia ao sorriso, foi necessário alterar os formatos gengivais na região dos implantes. Então, foi realizada uma plastia gengival para aumentar, indiretamente, o tamanho das futuras próteses sobre os implantes.

Também, não se pode esquecer de que, quando se visa reabilitar um paciente, é preciso fazer uma correta manipulação dos tecidos gengivais, desse modo, buscando obter contorno natural, com papilas interdentais e perfil de emergência compatível com um dente natural<sup>(7)</sup>. Problemas periodontais relacionados à coloração, contorno, simetria, zênite e discrepância gengival devem ser observados<sup>(7)</sup>.

Quanto à escolha por laminados, para a transformação dos dentes, vários fatores foram levados em consideração, sempre, perseguindo o maior objetivo, ou seja, a conservação das estruturas dentais.

As facetas podem ser executadas pela técnica direta, com resinas compostas, ou pela técnica indireta, com compósitos ou cerâmicas.

As facetas de resinas compostas são materiais que se destacam em função da possibilidade de preservarem mais tecido hígido, apresentarem bom resultado estético, boa longevidade clínica e menor custo, são passíveis de reparos e dispensam trabalhos laboratoriais<sup>(3)</sup>. Entretanto exigem mais habilidade do profissional; forma, contorno e textura dependem dessa qualidade, e a resistência ao desgaste é menor.

Já as facetas de porcelana têm excelente estética, adesão ao agente cimentante e aos substratos dentários, resistência à abrasão e apresentam alta resistência flexural. Aspectos esses que as tornam mais resistentes às deformações, radiopacidade e ao coeficiente de expansão térmica semelhantes aos das estruturas dentais, bem como biocompatibilidade, estabilidade química, resistência à compressão e estabilidade de cor, além de os seus índices de sucesso serem da ordem de 95% em cinco anos<sup>(1)</sup>. Como desvantagens, necessitam de moldagem e restauração provisória, são friáveis até sua cimentação, há possibilidade de desgastarem os dentes antagonistas, precisam de laboratório especializado, porcelana específica e requerem possibilidade mínima de reparos, maior tempo para confecção e custo elevado<sup>(9)</sup>.

Como a transformação de dentes está entre umas das principais indicações de restaurações de laminados de porcelana, avaliando os prós e os contras e levando em consideração que, no caso em foco, eram seis dentes que precisavam ser restaurados, inclusive dois com próteses sobre implantes, além das vantagens supracitadas, os laminados de porcelana proporcionam melhores resultados quando vários dentes estão envolvidos<sup>(1)</sup>. Ademais, quando se restaura a espessura do esmalte original usando porcelana como substituto, o dente recupera suas propriedades estruturais, ópticas e biomecânicas originais<sup>(1)</sup>.

## 5 CONCLUSÃO

É inquestionável, na odontologia contemporânea, que, para atender às pretensões, cada vez maiores, dos clientes, faz-se necessária uma visão integrada, com a participação de profissionais das diversas especialidades pertinentes à profissão, assim como das outras diversas áreas da saúde.

O paciente, por sua vez, sente-se seguro quando consciente do comprometimento de cada membro da equipe em atingir os melhores resultados e interferir positivamente em sua autoestima e qualidade de vida<sup>(2)</sup>.

Segundo Calamita<sup>(2)</sup>, cerca de 90% das falhas de diagnósticos são em consequência da ausência de planejamento, e não da técnica em si.

A troca de conhecimento entre os diversos colegas e técnicos em prótese dentária envolvidos deve ser norma praticada, com frequência, para o engrandecimento profissional e pessoal.

A valorização do conhecimento que cada um possui se faz essencial. Admitir que só conhecer uma parte do todo é um fator importante, pois assim surge o respeito que favorece uma comunicação clara entre todos os profissionais.



## REFERÊNCIAS

1. Baratieri LN et al. Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Santos; 2001.
2. Calamita MA, Coachamn C, Sesma N. O Papel Decisivo do Técnico em Prótese Dentária no Tratamento Interdisciplinar. 2010.
3. Conceição, EN. Visão Horizontal: odontologia estética para todos. Dental Press Publishing 2013; 20(170):334-43.
4. Czochrowska EM, Stenvik A, Zachrisson BU. The esthetic outcome of autotransplanted premolars replacing maxillary incisors. Dent Traumatol. 2002; 18:237-45.
5. Ferraz R. A Interação entre o Cirurgião Dentista e o Técnico em Prótese Dentária [monografia]. São José do Rio Preto: Escola Técnica Estadual Philadelpho Gouvêa Netto; 2010.
6. Higashi, C, Gomes JC, Kina S, Andrade OS, Hirata R. Planejamento estético em dentes anteriores.
7. Joly JC, Carvalho PFM, Silva RC. Reconstrução Tecidual Estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: Artes Médicas; 2010.
8. Lima AF, Carvalho JFO, Cravo FL. Restaurações cerâmicas em dentes anteriores: simples realização? Rev Dental Press Estét. 2010; 7(4):88-96.
9. Mondelli RFL, Coneglian EAC, Mondelli J. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Indiretas de Porcelana. Biodonto 2003 set./out.; 1(5).
10. Paulsen HU. Autotransplantation of teeth in orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacialm. 2001;119:336-7.
11. Rizzato SMD, Marchioro EM, Thiesen G, Rego MVNN. Maxillary incisor extraction for orthodontic purposes: an atypical treatment approach. Orthodontics. Quintessence 2004;121:594-95.
12. Rizzato SMD, Puricelli E, Freitas MPM, Tibiriça M. Biological replacement of maxillary central incisors by transposition of lateral: a 15-year follow-up. J World Fed Orthod. 2012;35-43.
13. Veleda BB. Reanatomização de dentes anteriores com laminados cerâmicos: relato de caso clínico [monografia]. Porto Alegre: UFRGS; 2011.

14. Zachrisson BU. Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. *Am J Orthod.* 1978;73:274.

## APÊNDICE A – FIGURAS

**Figura 1 - Fotos extraorais iniciais.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 2 - Fotos intraorais iniciais.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 3 - Foto extraoral sorrindo, durante o tratamento ortodôntico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 4 - Foto intraoral frontal, durante o tratamento ortodôntico.**



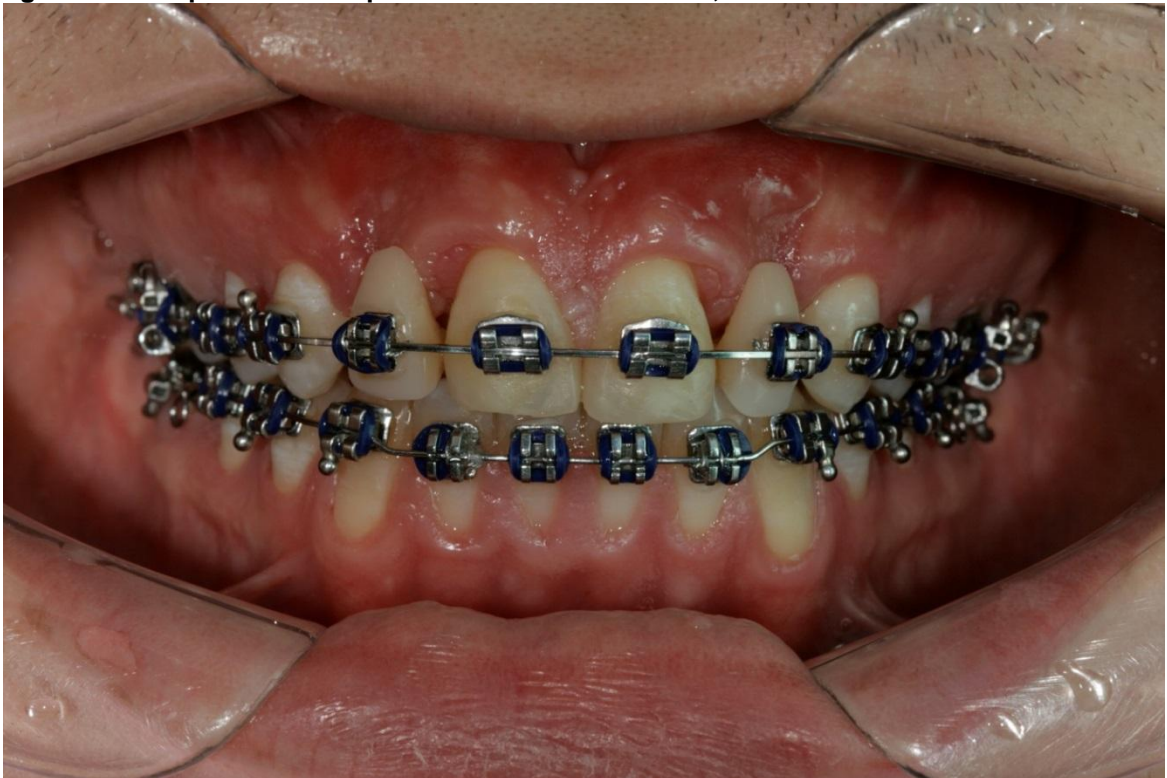
Fonte: Elaboração própria

**Figura 5 - Foto intraoral frontal: caninos posicionados no lugar dos incisivos centrais, finalizando o tratamento ortodôntico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 6 - Foto paciente com provisórios nos "12" e "22", no final do tratamento ortodôntico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 7 - Foto extraoral sorrindo, após tratamento ortodôntico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 8 - Foto intraoral frontal, mostrando o final do tratamento ortodôntico e as reanatomizações provisórias dos caninos em incisivos centrais. Clareamento já realizado.**



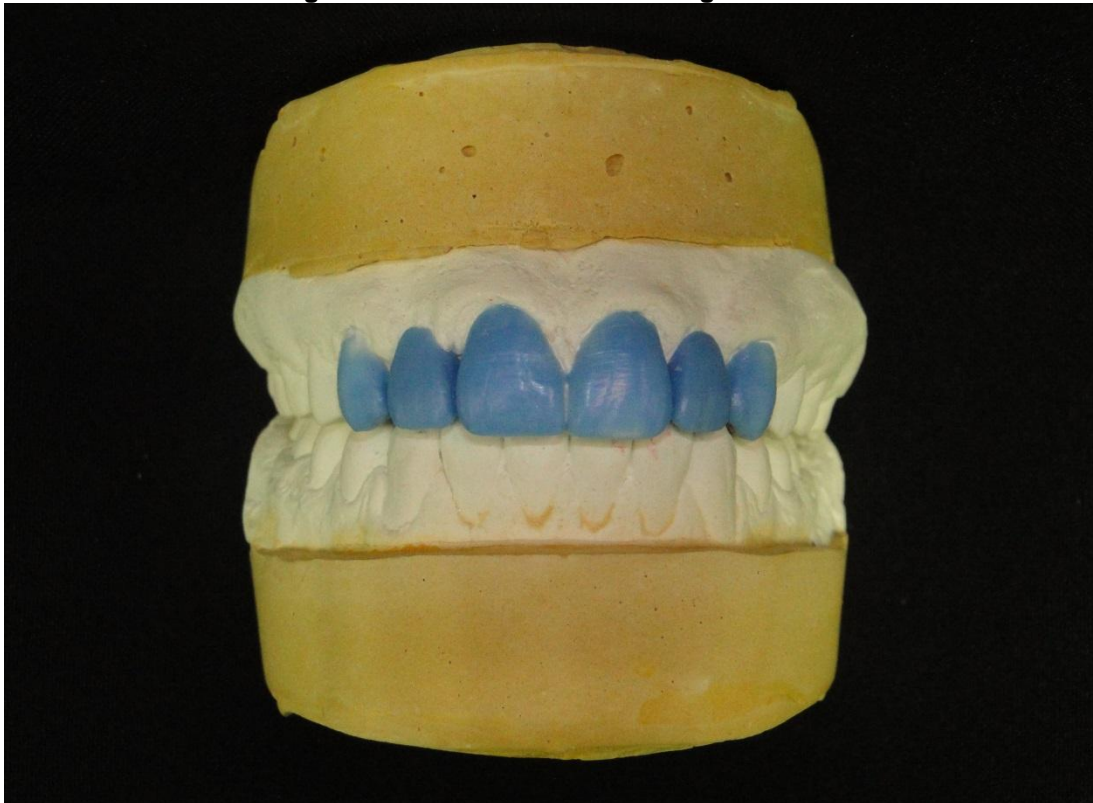
Fonte: Elaboração própria

**Figura 9 - Foto enceramento diagnóstico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 10 - Foto enceramento diagnóstico.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 11 - Foto recontorno gengival, no local dos implantes dos “12” e “22”.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 12 - Foto intraoral frontal, mostrando os provisórios, recortornando a gengiva.**



Fonte: Elaboração própria



**Figura 13 - Foto intraoral frontal, mostrando os preparos dos dentes centrais ("13" e "23") + implantes colocados.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 14 - Foto intraoral frontal, mostrando os preparos dos dentes centrais ("13" e "23") + preparos bem conservadores nos ("14" e "24") e implantes colocados.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 15 - Foto extraoral frontal, paciente sorrindo, mostrando o resultado final, com os laminados e próteses sobre implantes cimentados.**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 16 - Foto intraoral frontal, mostrando o resultado final, com os laminados e próteses sobre implantes cimentado**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 17 - Foto intraoral frontal, mostrando o resultado final, com os laminados e próteses sobre implantes cimentados.**



Fonte: Elaboração própria