



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**CAMPUS DE ODONTOLOGIA DE ARAÇATUBA
DEPARTAMENTO DE MATERIAIS ODONTOLÓGICOS E PRÓTESE**

ANA BEATRIZ LAGUNA DE OLIVEIRA

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR POR MEIO DE PRÓTESES FIXAS
LIVRES DE METAL**

**Araçatuba - SP
2020**

ANA BEATRIZ LAGUNA DE OLIVEIRA

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR POR MEIO DE PRÓTESES FIXAS
LIVRES DE METAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista

Orientador: Prof. Dr. Aldiéris Alves Pesqueira

**Araçatuba - SP
2020**

Dedico esse trabalho a todos que me ajudaram ao longo desta caminhada, em especial aos meus pais, que são a razão de eu estar aqui hoje e são os pilares da minha formação como ser humano, que sempre estiveram presentes, com carinho, afeto, dedicação, cuidado e incentivo na realização deste sonho; finalizar esta etapa é a prova que o investimento e dedicação de vocês valeu a pena. Minha gratidão eterna por todo apoio, respeito e companheirismo até aqui.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao meu orientador, Prof. Aldiéris Alves Pesqueira, que me acolheu quando pedi que me orientasse neste trabalho e que foi um excelente professor desde o primeiro dia de aula, mostrando com outro olhar a prótese e fazendo as aulas, laboratórios e clínicas serem leves. Sempre compreensivo com os alunos e disposto a ajudar. Obrigada, professor, por cada ensinamento.

Ao Marcio Campaner, que foi totalmente prestativo e compreensivo desde o meu primeiro dia no laboratório, assim como durante todo o processo do trabalho. Marcio, obrigada por toda a ajuda e paciência, saiba que te admiro muito, como profissional e ser humano!

À minha família, agradeço por todo apoio, suporte e por sempre acreditarem em mim. Por sermos tão unidos e próximos, sempre uns pelos outros. Meu amor por vocês é imensurável.

Gabriel Felipe Braga de Avila

Agradeço a você por participar de toda essa jornada e sempre se fazer presente em cada momento importante. Agradeço pelos dias de força e consolo quando as coisas não estavam indo tão bem, agradeço pelos momentos felizes em que você foi minha melhor companhia. Agradeço por sempre me ajudar e também por ter me incluído em toda a sua vida. Obrigada por tudo, principalmente por sempre acreditar em mim, por me ajudar a ser melhor a cada dia, você foi muito importante pro meu crescimento. Eu te amo.

Às minhas melhores amigas de infância, Letícia Marossi e Mariana Ruy

Nossos planos mudaram, e nossos caminhos agora são diferentes, mas muito do que eu sou hoje, devo a vocês, a todo tempo que passamos juntas. Obrigada por todo apoio de vocês, por estarem sempre dispostas a me ajudar quando eu precisei. Amo vocês.

Às minhas irmãs da faculdade, Paula Pierroti e Ana Flávia Rodrigues

Quando digo irmãs, me refiro ao sentimento fraternal que temos umas pelas outras. Vocês me acompanharam desde o princípio, sofremos juntas, sorrimos juntas, ajudamos umas às outras nas matérias, mas muito mais que isso, me tornei uma pessoa melhor por ter vocês, por dividirmos não só a casa, mas muitos sentimentos. Ana Flávia, por várias vezes quis desistir de algumas coisas, você sempre me ajudou e me deu forças para continuar, me acolheu, me deu colo, sem nunca deixar de ser sincera comigo e dizer milhares de coisas fortes, mas que eu precisava ouvir; você foi minha companhia, minha companheira, fez tudo ser melhor, fez meus dias serem melhores por ter você no final de cada um deles. Paula, você me ensinou tanta coisa que eu ficaria horas escrevendo, mas o principal de tudo, o que mais resume, é que você me ajudou a lembrar o que é amor verdadeiro, fazer o outro feliz simplesmente por amá-lo e nunca julgar; você foi paciente e amorosa quando eu mais precisei de alguém assim, muito obrigada. Eu amo vocês, irmãs.

Guilherme Possamai e Karol Hayashi

Meus melhores amigos da graduação, agradeço por cada momento juntos, por cada noite de estudo e comemoração. Agradeço por nunca deixarem minha casa vazia, por tanta companhia e companheirismo, por tanta reciprocidade e simplicidade. Guilherme, você é a pessoa que mais se parece comigo, provavelmente a que mais me entenda, portanto, é pra você que sempre corro, obrigada por estar disponível de coração em todas as vezes que precisei de você, e por confiar tanto em mim, obrigada por cada conselho, compreensão, ombro e palavra. Karol, nossa amizade começou tão inocentemente, e quando parei pra

pensar sobre ela, você já tinha um espaço enorme no meu coração, nós já estávamos completamente ligadas e próximas, agradeço por me apoiar, me ajudar e também por confiar em mim para o mesmo. Eu amo vocês.

Taís Nunes

Amizade que demorou a se consolidar, mas que hoje agradeço por cada momento juntas, obrigada por tudo nesses 6 anos. Saiba que sempre estarei aqui por você, quando precisar. Te amo

Juliana Rossini

Eterna gratidão por você, que estive do meu lado no meu maior momento de dor, deixou tudo pra me socorrer, fez tudo pra que eu me sentisse bem, me ajudou com a Farmacologia, não mediu esforços para me ajudar, devo muito a você. Obrigada também por algumas palavras que eu precisava ouvir, obrigada por todo apoio e amizade nesses 6 anos, e contando. Amo você.

Fernanda Zabatiero, Ricardo Régio, Moacir Neto, Tamires Tavoni e Thales Tanganini

Pessoas tão diferentes que se juntam apenas para completar e fazer o dia mais feliz, seja um café ou um churrasco. Eu amo cada um de vocês e agradeço pela amizade que temos.

Pedro Argentina, Laura Della Coleta, Patricia Marcondes, Marina Maschio, Thais Sakashita e Gabriela Cezar

Vocês me acompanharam no momento em que eu prestava vestibular e deram apoio às minhas escolhas. Me fizeram companhia, me ouviram, me alegraram e não importa a distância, eu sempre serei grata por cada momento que passamos juntos. Amo vocês.

Flávio Duarte Faria, Cezar Carnavalle e Guilherme Pizolato

Agradeço por todos os momentos bons, por todo apoio que me deram, por palavras e conselhos que foram muito importantes para o meu crescimento nessa jornada. Nossos caminhos seguem diferentes, mas sempre estarei por vocês, como sei que vocês sempre estarão por mim. Amo vocês.

À família Avila

Agradeço por me acompanharem, cuidarem e se preocuparem com a minha graduação e bem-estar, agradeço pela confiança e amor adquiridos. Sempre guardarei vocês no meu coração. Mais uma vez, meu muito obrigada.

OLIVEIRA, A. B. L. **Reabilitação estética anterior por meio de próteses fixas livres de metal.** 2020. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

RESUMO

Atualmente, as próteses livres de metal são a primeira escolha em uma reabilitação por conta de sua estética, resistência e biocompatibilidade, uma vez que as próteses metalocerâmicas possuem uma deficiência estética, com exposição de metal na cervical. Em casos de pouco remanescente dentário, opta-se por núcleo metálico para oferecer uma maior estabilidade para a prótese, como é o caso deste trabalho: caso clínico de uma substituição de prótese parcial fixa por prótese livre de metal com a intenção de esconder ou camuflar núcleos metálicos. O caso clínico consiste em uma prótese parcial fixa desadaptada, com metal exposto, além de núcleos metálicos nos elementos anteriores, e necessidade de retratamento endodôntico no elemento 12. Foi feito o planejamento estético, que consistiu em confecção de coroas de porcelana de canino a canino, que foi aceito pela paciente e realizado com sucesso, o que nos leva a concluir que se bem planejado, os núcleos metálicos, se necessário, são uma boa escolha estética e funcional.

Palavras-chave: Ligas metalocerâmicas. Prótese parcial fixa. Estética dentária.

OLIVEIRA, A. B. L. **Influence of disablement of previous fixed protheses: clinical case report.** 2020. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

ABSTRACT

Currently, metal-free protheses are the first choice in rehabilitation due to their esthetics, strength and biocompatibility, since metal-ceramic protheses have an esthetic deficiency, with metal exposure in the cervical. In cases of little dental remnant, a metallic core is chosen to offer greater stability for the prosthesis, as is the case of this work: clinical case of a replacement of fixed partial denture with metal-free prosthesis with the intention of hiding or camouflaging metallic cores. The clinical case consists of an unsuitable fixed partial prosthesis, with exposed metal, in addition to metallic nuclei in the anterior elements, and the need for endodontic retreatment in element 12. An esthetic planning was carried out, which consisted of making canine to canine porcelain crowns, which was accepted by the patient and successfully performed, which leads us to conclude that if well planned, the metallic cores, if necessary, are a good esthetic and functional choice.

Keywords: Metallo-ceramic alloys. Fixed partial prosthesis. Dental esthetics.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	Imagem inicial dos elementos 11, 12, 13 ,21,22 ,23 mostrando a desadaptação das peças.....	13
FIGURA 2 -	Mock up.....	14
FIGURA 3 -	Remoção das próteses metalocerâmicas: A – secção com ponta diamantada e B – utilização de saca-próteses.....	15
FIGURA 4 -	Remanescentes dentários após remoção das coroas.....	16
FIGURA 5 -	Coroas provisórias.....	16
FIGURA 6 -	A - prova dos copings, B – moldagem de transferência dos copings.....	18
FIGURA 7 -	Coroas de dissilicato de lítio.....	18
FIGURA 8 -	Cimentação das coroas de dissilicato de lítio, remoção dos excessos.....	19
FIGURA 9-	Restaurações cerâmicas cimentadas.....	19
FIGURA 10-	Restaurações cimentadas – controle após 15 dias.....	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	CASO CLÍNICO	13
3	DISCUSSÃO	21
4	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, além da procura profissional para acompanhamento da saúde bucal, os pacientes também anseiam uma estética agradável do seu sorriso.¹ Exigindo sorrisos atraentes e harmoniosos,² estes devem ser abordados de maneira individual, pois, estão relacionados à fatores sociais, culturais e psicológicos, influenciando diretamente a autoestima. Assim, a Odontologia restauradora protética busca o equilíbrio entre as expectativas do paciente com a realidade que o profissional tem a oferecer, diante do conhecimento, materiais e técnicas disponíveis.^{3,4,5} A associação destes interesses resulta na excelência desejada pelo paciente, proporcionando o reestabelecendo da estética, fonética, função e longevidade.⁶

A demanda por reabilitações orais altamente estéticas fez com que novos materiais cerâmicos surgissem no mercado.⁷ Durante muito tempo as próteses metalocerâmicas foram a escolha de tratamento protético mais utilizado, no entanto, apresentam deficiências estéticas como a presença de halos acinzentados na cervical, assim como reações de hipersensibilidade causadas pelas ligas metálicas.^{8,9,10} Atualmente, as próteses livres de metal são eleitas como primeira escolha em reabilitações de dentes anteriores,⁷ por apresentarem biocompatibilidade, resistência flexural e estética, mimetizando os aspectos dos dentes naturais de forma mais fidedigna e apresentando características adequadas de cor, textura, brilho, fluorescência e translucidez.¹¹ Dentre as variedades de cerâmicas disponíveis no mercado, cabe ao profissional conhecer suas indicações e características, a fim de indicá-la apropriadamente.¹² Dentre estas, o dissilicato de lítio é a mais utilizada devido as suas excelentes propriedades mecânicas e óticas adequadas para refazer a estrutura dental perdida.¹¹

As cerâmicas odontológicas são muito utilizadas em tratamentos de coroas dentais quando a perda de dentes é provocada por cáries, doenças periodontais e por traumatismos. Sua aplicabilidade também é válida quando é necessário a substituição de uma prótese. O sucesso da reabilitação protética a longo prazo depende de vários fatores, com destaque para qualidade/quantidade do remanescente dental e adaptação da peça protética¹³⁻¹⁵. Dependendo da quantidade de estrutura dental remanescente, há a necessidade de associar este tratamento à endodontia e núcleos para o restabelecimento da estabilidade e o suporte

da prótese.¹⁴ Uma vez que a prótese é cimentada sobre o núcleo, é necessário que seu preparo atinja os princípios de retenção e resistência estrutural desta prótese.¹⁵ Os núcleos mais utilizados são feitos de metal fundido ou pinos de fibra de vidro associados à resina composta.¹⁶ A utilização de sistemas de pinos e núcleos não metálicos nem sempre é possível. Neste caso, na tentativa de mascarar o escurecimento provocado pelos núcleos metálicos fundidos sobre próteses fixas livres de metal pode-se lançar mão de procedimentos laboratoriais, como a aplicação de opaco sobre o núcleo e a confecção de copings opacos,¹⁷ e ainda, o uso de diferentes tonalidades de cimento sob coroas livres de metal.^{18,19} Outro fator muito importante para o sucesso do tratamento reabilitador protético é o ajuste marginal da prótese fixa, pois a correta adaptação evita a dissolução do cimento, mantém a saúde periodontal e aumenta internamente sua retenção.¹³

O propósito deste trabalho foi relatar um caso clínico da substituição de Próteses Parciais Fixas (PPFs) anteriores desadaptadas visando o mascaramento de núcleos metálicos fundidos com próteses livres de metal.

2 CASO CLÍNICO

Paciente C.C.B., gênero feminino, 59 anos, compareceu à Clínica de Prótese Parcial Fixa (PPF) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FOA-UNESP) em 2019, queixando-se que seus dentes anteriores estavam "feios" e com "metal exposto". Após anamnese e exame clínico detalhado, foi verificada a presença de PPF metalocerâmica de canino a canino superiores, apresentando desadaptação marginal em todos os dentes pilares (13, 11, 21 e 23) (Figura 1).

FIGURA 1 - Imagem inicial dos elementos 11, 12, 13, 21, 22, 23 mostrando a desadaptação das peças.



Fonte: Autor, 2020.

Ao exame clínico e radiográfico para análise das condições orais do paciente foi verificado a presença de tratamento endodôntico e núcleo metálico nos dentes 13, 11, 21 e 23 e a ausência dos elementos 12 e 22. Além da necessidade do retratamento endodôntico do elemento 11. Mediante planejamento protético, foi proposto ao paciente a confecção de *copings* em zircônia com recobrimento em dissilicato de lítio de canino a canino, garantindo melhores resultados estéticos.

Uma vez que a paciente estava de acordo com o planejamento proposto, o caso clínico foi iniciado realizando-se uma moldagem preliminar com alginato (Hidrogum, Zhermack Badia Polesine, RO - Itália) para a confecção de modelos de estudos. Posteriormente, a paciente foi submetida à moldagem com silicone de condensação denso Zetaplus e leve (*light*) Oranwash (Zhermack, Badia Polesine, RO - Itália) em passo único com a técnica da dupla mistura, aguardando a presa do material de acordo com as recomendações do fabricante. Após a confecção dos modelos em gesso especial tipo IV (Durone - Dentsply Sirona, York - EUA), foi realizada montagem em articulador semi-ajustável (A7-Plus, Bioart, SP - Brasil) e enviado ao laboratório para o enceramento diagnóstico dos dentes anteriores superiores e confecção do guia para mock up, este foi realizado por meio do preenchimento do guia com resina bisacrílica (Protemp 4 , 3M ESPE, Seefeld, Alemanha) (Figura 2).

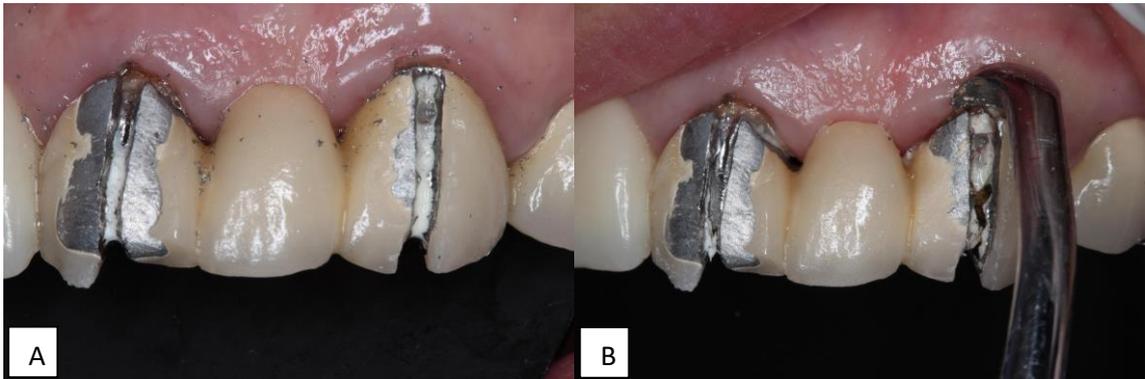
FIGURA 2 - Mock up



Fonte: Autor, 2020.

Para remoção das próteses dos elementos 11,13,21 e 23 inicialmente foi utilizado a ponta diamantada 3216 (JOTA, Rüthi, Suíça) e, no *coping* metálico, a broca transmetal (JOTA, Rüthi - Suíça), até se observar a linha de cimentação, permitindo sua completa remoção com saca prótese (Figura 3).

FIGURA 3 - Remoção das próteses metalocerâmicas: A - secção com ponta diamantada e B – utilização de saca-próteses



Fonte: Autor, 2020.

Após a remoção das peças, foi realizado o preparo dos remanescentes para que fossem instalados os provisórios requisitados anteriormente ao laboratório (Figura 4). Previamente ao preparo, foi selecionado a cor (66) para as próteses provisória e definitivas (A2) referenciada pelos dentes 14 e 15 e confeccionados coroas provisórias em resina acrílica termopolimerizável (Artigos Odontológicos Clássico, Campo Limpo Paulista, SP - Brasil), para todos os elementos ausentes. Para isto, os remanescentes foram isolados com vaselina, os provisórios foram reembasados pela técnica de Nealon com resina acrílica autopolimerizável, submetidos aos procedimentos de acabamento e polimento e cimentados com RelyX™ Temp NE (3M ESPE, St. Paul – EUA), tomando os devidos cuidados para a remoção dos excessos de cimento, assim como a verificação de pontos de contato de maior intensidade, que pudessem interferir no conforto da paciente (Figura 5).

FIGURA 4 - Remanescentes dentários após remoção das coroas



Fonte: Autor, 2020.

FIGURA 5 - coroas provisórias



Fonte: Autor, 2020.

Após a instalação dos provisórios a paciente foi encaminhado para realização do retratamento endodôntico do elemento 11 na clínica de especialização da UNESP-FOA. Após o término do tratamento, a paciente retornou para a clínica da prótese parcial fixa com o canal devidamente obturado e o preparo do conduto foi então iniciado. Para tal, o conduto foi

desobturado com Broca Largo Peeso Ar - Microdont nº1 e 2 (*Dentsply Maillefer*, Petrópolis, RJ - Brasil), respeitando a quantidade mínima de 4mm de selamento apical, foi higienizado, radiografado. Em seguida, o canal foi preenchido com resina acrílica autopolimerizável (Resina acrílica Duralay – Reliance Dental Mfg. Co, Worth - EUA) com o auxílio de um pincel nº 1 . Após completar o conduto, foi inserido pino pré-fabricado de resina acrílica pinjet (Angelus, Londrina, PR - Brasil), atentando-se ao comprimento ideal. Antes da polimerização final da resina acrílica, o bastão foi retirado para verificação da fidelidade da moldagem e reposicionado imediatamente novamente ao conduto, para a completa polimerização da resina acrílica. Na região extra-radicular do pino, a fim de ser confeccionada a parte coronária do núcleo, foi inserida a resina acrílica já idealizando a forma de um preparo para prótese fixa. A fim de regularizar e definir sua forma, foram utilizadas as pontas diamantadas #3216 e #3118 em alta rotação e posteriormente o núcleo foi encaminhado para fundição.

Após o retorno do laboratório, a limpeza do núcleo foi realizada com álcool 70% e a adaptação comprovada por exame físico e radiográfico. Os núcleos receberam aplicação de adesivo (Single Bond Universal, 3M ESPE, St. Paul – EUA) por 20 segundos e os condutos radiculares foram lavados com água em abundância e seco com cones de papel absorvente e aplicado cimento resinoso RelyX U200 (3M ESPE, St. Paul – EUA).

Na sessão após a cimentação dos núcleos, estes foram re-preparados e sua moldagem, para confecção dos copings, foi realizada por meio da técnica do afastamento gengival com duplo fio retrator (Ultrapack, Ultradent, SP, Brasil). O fio #000 foi embebido em cloreto de alumínio (Hemostop -Dentsply Sirona, York, EUA) na função de reduzir o fluxo gengival e o segundo #00, efetivou o afastamento gengival e expôs o término dos preparos dos dentes 11,13,21 e 23. A pasta densa de adição (Adsil, Vigodent, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) foi manipulada e o fio mais calibroso foi removido simultaneamente à injeção da pasta de adição leve (Adsil, Vigodent, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), com auxílio do dispensador e da ponta automisturadora.

Ao retornar do laboratório foi realizada a prova dos *copings* em resina acrílica para a avaliação inicial da adaptação cervical e do espaço oclusal. Após sua fresagem, os coping de zircônia foram provados novamente (Figura 6), radiografados, registrada a oclusão com resina acrílica e então realizada a moldagem de transferência com silicone de adição (Express XT

Denso, 3M ESPE) leve e densa (Figura 6). Sobre estes, foi efetuada a aplicação cerâmica de cobertura (dissilicato de lítio), sinterização e a caracterização.

FIGURA 6 – A - prova dos copings, B - moldagem de transferência dos copings.



Fonte: Autor, 2020.

Com as peças finalizadas e a prova seca feita (Figura 7), foi realizado os ajustes oclusais prévios com papel carbono (Super Carbon, Maquira Industria de Produtos Odontológicos S.A., Maringá, PR - Brasil) e ponta diamantada de granulação extrafina. Com aprovação do paciente, iniciou-se as etapas de finalização do tratamento reabilitador.

As coroas com coping em zircônia foram lavadas com água, secas com jatos de ar e silanizado com o agente de união (Monobond N, Ivoclar Vivadent AG, Schaan - Liechtenstein). A profilaxia com pedras pomes (SSWhite Duflex, RJ, Brasil) e escova de Robinson reta (American Burrs, SC, Brasil) dos remanescentes coronários foi finalizada com lavagem e seco com jatos de ar, aplicado ácido fosfórico (Condac 37, FGM Produtos Odontológicos Ltda, SC, Brasil) por 15 segundos, lavados e secos com algodão novamente. Aplicado adesivo (Excite F DSC, Ivoclar Vivadent AG, Schaan - Liechtenstein), fotopolimerizados por 40s, finalizado com cimento resinoso dual (Variolink II, Ivoclar Vivadent AG, Schaan - Liechtenstein), o qual os excessos foram removidos, e fotopolimerizado por 20 segundos em cada face. (Figura 8).

FIGURA 7 - Coroas de dissilicato de lítio



Fonte: Autor, 2020.

FIGURA 8 - Cimentação das coroas de dissilicato de lítio, remoção dos excessos



Fonte: Autor, 2020.

Após a cimentação, a oclusão foi novamente verificada e o paciente retornou após 15 dias para nova avaliação (Figuras 9 e 10).

FIGURA 9 - Restaurações cerâmicas cimentadas



FIGURA 10 – Restaurações cimentadas - controle após 15 dias



Fonte: Autor, 2020.

3 DISCUSSÃO

Com o aumento da demanda estética, a Odontologia tem buscado novos recursos na tentativa de aproximar o máximo possível o elemento protético das formas originais do elemento dentário e diariamente surge no mercado novos materiais que visam atingir este objetivo. As diferentes opções de tratamento devem ser cuidadosamente explicadas ao paciente, incluindo as vantagens e limitações de cada técnica, que ajudarão na seleção.²⁰ No caso apresentado, juntamente com o profissional, o paciente optou o sistema cerâmico livre de metal, visto que se tratava de uma área estética que necessitava reprodução das características similares da estrutura dentária.²¹⁻²³

Atualmente, tornou-se possível a confecção de próteses fixas totalmente cerâmicas, sem necessidade de reforço metálico. O coping confeccionado de zircônia apresenta como propriedade um com alto índice de refração, é considerado um material opaco e amplamente utilizado como opacificante. O coping de zircônia pode simular o efeito estético da dentina dos dentes naturais, permitindo uma aparência agradável, mas ainda assim, o alto valor do branco opaco ou a cor marfim dessa cerâmica às vezes precisa ser reduzida ou mascarada usando sais ou óxidos corantes.²⁴ Dentre as diferentes cerâmicas estéticas utilizadas na Odontologia, o presente caso utilizou como cerâmica de revestimento o dissilicato de lítio, expressa uma estrutura estética cristalina vinda dos cristais embebidos por uma matriz vítrea, o que representa 60% da sua composição e o ortofosfato de lítio, que proporciona ao material maior resistência mecânica e excelentes resultados estéticos²⁵

Além da estética, outro fator de suma importância é a adaptação cervical. Muitos estudos examinaram a adaptação de próteses de acordo com o tipo de material da restauração^{13,26,27} e se o ajuste cervical poderia ser efetivo clinicamente.²⁸ Como resultado, chegou-se à conclusão de que de 100 a 200µm de desadaptação cervical poderiam ser corrigidos por meio de ajustes externos e de 50 a 100 µm para os ajustes internos.^{13,29} Assim, além do presente caso clínico apresentar, inicialmente, valores não aceitáveis de desadaptação, não seria possível realizar os ajustes externos. O contorno marginal da peça protética mal polido associado à uma desadaptação cervical, podem aumentar o acúmulo de placa bacteriana levando à doença periodontal, cárie secundária e possível recontaminação endodôntica.³⁰

Diante da necessidade de um novo tratamento endodôntico no incisivo central superior (11) e a desadaptação protética presente, devido a paciente já apresentar pinos metálico fundidos e devido a necessidade da confecção de um novo no elemento 11, optou-se também pelo mesmo tipo de material para confecção do núcleo metálico. Os pinos intraradiculares são divididos em núcleos metálicos fundidos e os pinos pré-fabricados.³¹ O pino pré-fabricado mais utilizado é o de fibra de vidro, pois apresenta translucidez e módulo de elasticidade semelhante a dentina, entretanto há a necessidade de 2mm de altura do remanescente coronário em todas as face axiais.^{15,32} Já os pinos metálicos fundidos ainda são utilizados por apresentarem outras vantagens como sucesso clínico a longo prazo, boa adaptação e elevada rigidez com o elemento dentário³³. Assim como o a prótese parcial fixa, a utilização de retentores intrarradiculares tem como finalidade a distribuição mais homogênea das cargas mastigatórias que atuam na raiz, periodonto e osso, e conferem retenção ao conjunto: remanescente dentário, pino e restauração. A indicação de um pino intrarradicular deve ser realizada mediante a avaliação de algumas situações como: a localização do dente na arcada dentária, como no caso os dentes anteriores recebem cargas de cisalhamento e a quantidade de remanescente coronário.³¹

O sucesso da cimentação resinosa de restaurações em cerâmica livres de metal depende do tratamento prévio de suas superfícies e do preparo do elemento dentário o que gera uma maior retenção e na longevidade de uma restauração indireta.³⁴ O tratamento correto da superfície e a composição química da cerâmica são fatores determinantes para a resistência à tração e a força de ligação entre o cimento resinoso.³⁵ Nos últimos anos, os cimentos resinosos se destacaram devido a sua baixa solubilidade e boa estética, uma vez que promovem estabilidade cromática e propriedades mecânicas adequadas.^{36,37} No caso descrito, a escolha foi para a utilização de cimento resinoso dual, devido a espessura da cerâmica alcançar os níveis adequado para uma correta polimerização, e também devido as peças oferecem uma espessura de cerâmica superior a 1mm, fazendo com que a coloração resinosa seja independente.³⁸

Para obtenção do adequado procedimento restaurador, são necessários materiais específicos e correta execução. Esses fatores são dependentes de planejamentos minuciosos, cumprindo etapas condicionados de acordo com cada condição clínica e demanda estética.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se a partir deste relato de caso que, apesar da desadaptação cervical, inicialmente, presente em área estética e da necessidade de pinos metálicos fundidos, o sucesso desta inter-relação é possível, podendo ser uma excelente alternativa estética e funcional desde que bem planejada e executada.

REFERÊNCIAS

1. Francci CE, Witzel MF, Lodovici E. Os limites da estética. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2011;65(3):170-9.
2. Levin L, Meshulam-Derazon S, Hauben DJ, Ad-El D. Selfreported smile satisfaction: smile parameters and ethnic origin among Israeli male young adults. *NY State Dent J.* 2007;73(5):48-51.
3. Strasding M, Fehmer V, Pjetursson BE, Sailer I. Extending the service life of existing dental restorations with esthetic and functional limitations. *J Prosthet Dent.* 2018;119(6):893-96.
4. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent.* 1978;40(3):244-52.
5. Reis SAB, Abrao J, Capelozza Filho L, Claro CAA. Análise facial subjetiva. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.* 2006;11(5):159-72.
6. Renzetti PF, Mantovani MB, Corrêa GO, Michida SMA, Silva CO, Marson FC. Reabilitação estética anterior com coroas metal free: relato de caso clínico. *Braz J Surg Clin Res.* 2013;4(3):16-20.
7. Verde FAV, Pupo YM, Kose C, Gomes GM, Gomes JC. Previsibilidade com cerâmicas em dentes anteriores: IPS e.max Press e e.max Ceram. *Rev Dental Press Estética.* 2011;8(1):76-88.
8. Cardenas AFM, Mora CAP, Siqueira FSF, Parreiras SO, Gomes JC. Restabelecimento estético de um sorriso envelhecido: Caso clínico. *Rev APCD de Estética.* 2015;3(1):42-52.
9. Bonfante EA, Suzuki M, Lorenzoni FC, Sena LA, Hirata R, Bonfante G, et al. Probability of survival of implant-supported metal ceramic and CAD/CAM resin nanoceramic crowns. *Dent Mater J.* 2015;31(8): e168-77.
10. Castellani D, Baccetti T, Giovannoini A, Bernardini UD. Resistance to fracture of metal ceramic and all-ceramic crowns. *Int J Prosthodont.* 1994;7:149-54
11. Motro PFK, Kursoglu P, Kazazoglu E. Effects of different surface treatments on stainability of ceramics. *J Prosthet Dent.* 2012;108(4):231–7.

12. Amoroso AP, Ferreira MB, Torcato LB, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, Gennari Filho H Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas: subtítulo do artigo. Rev Odontol Araçatuba. 2005;33(2):19-25.
13. Son K, Lee S, Kang SH, Park J, Lee KB, Jeon M, et al. A comparison study of marginal and internal fit assessment methods for fixed dental prostheses. J Clin Med. 2019;8(6):785.
14. Rosenstiel S. Prótese fixa contemporânea. São Paulo: Editora Santos; 2002.
15. Pegoraro LF. Prótese fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral. 2nd ed. São Paulo: Artes Médicas; 2013.
16. Tumenas I, Pascotto R, Saade JL, Bassani M. Odontologia minimamente invasiva. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2014;68(4):283-95.
17. Mazaro JVQ, Assunção WG, Rocha EP, Zuim PRJ, Gennari Filho H. Factors determining of intraradicular post selection. Rev Odontol UNESP. 2006;35(4):223-31.
18. Vichi A, Ferrari M, Davidson CL. Influence of ceramic and cement thickness on the masking of various types of opaque posts. J Prosthet Dent. 2000;83:412-7.
19. Hochstedler J, Huband M, Poillion C. Porcelain-fused-to-metal post and core: an esthetic alternative. J Dent Technol. 1996;13(8):26-9.
20. Alberton SB, Alberton V, Carvalho RV. Providing a harmonious smile with laminate veneers for a patient with peg-shaped lateral incisors. J Conserv Dent. 2017;20(3):210-13.
21. Conceição EM, Masotti A, Dillenburg A. Análise estética. In: Conceição EN, Severo AS. Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes. Porto Alegre: Artmed; 2005. cap. 10.
22. Conrad HJ, Seong WJ, Pesun IJ. Current ceramic materials and systems with clinical recommendations: a systematic review. J Prosthet Dent. 2007;98:389-404.

23. Rocha CD, Santos MAP, Melo JM, Souza ARC, Costa Neto CA. Influência dos parâmetros de processamento e sinterização sobre o controle dimensional relativo de cerâmicas à base de alumina com geometria hemisférica. *Cerâmica* vol.59 no.352 São Paulo Oct./Dec. 2013
24. Shah K, Holloway JA, Denry IL. Effect of coloring with various metal oxides on the microstructure, color, and flexural strength of 3Y-TZP. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2008;87:329-37.
25. Bottino MA. Materiais cerâmicos. In: Bottino MA. *Estética em reabilitação oral: metal Free.* São Paulo: Artes Médicas; 2002. p. 211-332.
26. Goujat A, Abouelleil H, Colon P, Jeannin C, Pradelle N, Seux D, et al. Mechanical properties and internal fit of 4 CAD-CAM block materials. *J Prosthet Dent.* 2018;119:384–9.
27. Uzgur R, Ercan E, Uzgur Z, Çolak H, Yalçın M, Özcan M. Cement thickness of inlay restorations made of lithium disilicate, polymer-infiltrated ceramic and nano-ceramic cad/cam materials evaluated using 3D X-Ray micro-computed tomography. *J Prosthodont.* 2018;27:456–60.
28. Praça L, Pekam FC, Rego RO, Radermacher K, Wolfart S, Marotti J. Accuracy of single crowns fabricated from ultrasound digital impressions. *Dent Mater.* 2018;34:e280–8.
29. Lins L, Bemfica V, Queiroz C, Canabarro A. In vitro evaluation of the internal and marginal misfit of CAD/CAM zirconia copings. *J Prosthet Dent.* 2015;113:205–11.
30. El Ghouli WA, Özcan M, Ounsi H, Tohme H, Salameh Z. Effect of different CAD-CAM materials on the marginal and internal adaptation of endocrown restorations: an in vitro study. *J Prosthet Dent.* 2020;123(1):128-34.
31. Martinez-Insua A, Silva L, Rilo B, Santana U. Comparison of the fracture resistances of pulpless teeth restored with a cast post and core or carbon-fiber post with a composite core. *J Prosthet Dent.* 1998;80(5):527-32.
32. Franco APGO, Portero PP, Martins GC, Calixto AL, Pereira SK, Gomes JC, et al. Pinos intrarradiculares estéticos – caso clínico. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2009;27(1):81-5.

33. Soares DNS, Sant'Ana LLP. Estudo comparativo entre pino de fibra de vidro e pino metálico fundido: uma revisão de literatura. *Id on Line Rev Mult Psic.* 2018;12(42):996-1005.
34. Haddad MF, Rocha EP, Assunção WG. Cementation of prosthetic restorations: from conventional cementation to dental bonding concept. *J Craniofac Surg.* 2011;22(3):952-8.
35. Aboushelib MN, Sleem D. Microtensile bond strength of lithium disilicate ceramics to resin adhesives. *J Adhes Dent.* 2014;16(6):547-52.
36. Lopes CC, Rodrigues RB, Silva AL, Simamoto Júnior PC, Soares CJ, Novais VR. Degree of conversion and mechanical properties of resin cements cured through different all-ceramic systems. *Braz Dent J.* 2015;26(5):484-89.
37. Martins FV, Vasques WF, Fonseca EM. How the variations of the thickness in ceramic restorations of lithium disilicate and the use of different photopolymerizers influence the degree of conversion of the resin cements: a systematic review and meta-analysis. *J Prosthodont.* 2019;28(1):e395-403.
38. Turp V, Turkoglu P, Sen D. Influence of monolithic lithium disilicate and zirconia thickness on polymerization efficiency of dual-cure resin cements. *J Esthet Restor Dent.* 2018;30(4):360-68.