



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



LUANA ROBERTA VAZ MONTEIRO

**RESTABELECIMENTO DA ESTÉTICA  
ANTERIOR SOBRE DIFERENTES  
SUBSTRATOS: RELATO DE CASO CLÍNICO**

UBERLÂNDIA

2017

LUANA ROBERTA VAZ MONTEIRO

**RESTABELECIMENTO DA ESTÉTICA  
ANTERIOR SOBRE DIFERENTES  
SUBSTRATOS: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Odontologia da UFU, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Paulo Cézar Simamoto Júnior

Co.orientação: Mestrando Leandro Miranda Silva de Resende

UBERLÂNDIA

2017



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A)  
DISCENTE **Luana Roberta Vaz Monteiro** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia quatro de julho de 2017, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Luana Roberta Vaz Monteiro**, COM O TÍTULO: "RESTABELECIMENTO DA ESTÉTICA ANTERIOR SOBRE DIFERENTES SUBSTRATOS: RELATO DE CASO CLÍNICO". O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

Uberlândia, 04 de julho de 2017

Prof. Dr. Paulo Cézar Simamoto Júnior  
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Prof. Dr. Roberto Bernardino Júnior  
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Profa. Dra. Luciana Arantes Porto Carvalho  
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Lívia Bonjardim Lima  
Aluno de Doutorado – PPGO/UFU

Aprovado/Reprovado

## Agradecimentos

**À Deus**, por ser meu alicerce e a quem busquei força quando esta me faltou.

**Ao meu orientador Paulo Cézar Simamoto Júnior e ao co-orientador Leandro Miranda**, pelo apoio, ensinamentos e paciência, me incentivando a buscar sempre mais e melhor.

**Aos meus pais e minhas irmãs**, pelo amor incondicional e por estarem sempre ao meu lado em todos os momentos.

**Ao meu amor**, por me incentivar sempre a continuar, quando o desânimo se fez presente.

**Às amigas Larissa, Barbara e Fernanda** pelos 5 anos de amizade e apoio durante os dias exaustivos de aulas e clínicas. Os 5 anos são só o começo.

## RESUMO

Atualmente, vivemos em uma sociedade em que a aparência apresenta grande relevância da vida das pessoas que nela estão inseridas. Os pacientes cada vez mais anseiam por sorrisos mais estéticos, elevando suas exigências e expectativas com os tratamentos reabilitadores protéticos realizados. Nos casos onde há a perda de um elemento dental anterior, localizado entre dentes pilares restaurados com coroas metalo-cerâmicas insatisfatórias, a utilização de um implante do tipo Cone Morse e a substituição das coroas metalo-cerâmicas por coroas de cerâmica pura é uma boa alternativa em relação a prótese de três elementos convencional. Neste caso clínico em questão, o paciente apresentava a perda do elemento 11 e coroas metalo-cerâmicas insatisfatórias sobre os dentes 12 e 21 que apresentavam grandes diferenças de cor dos substratos. Após planejamento prévio, foi executada a cirurgia para colocação do implante do tipo Cone Morse na região do elemento 11 e em seguida foi realizada a remoção das coroas metalo-cerâmicas dos dentes 12 e 21. Posteriormente foram confeccionados os provisórios sobre o implante e sobre os dentes. Após o período de osseointegração, tanto o implante quanto os dentes foram moldados, as infra-estruturas em dissilicato de lítio foram confeccionadas em laboratório com a utilização de pastilhas opacas a fim de mascarar os diferentes substratos. As etapas subsequentes foram então realizadas: prova das infra-estruturas, registro interoclusal e seleção de cor. Em momento posterior, as coroas receberam o ajuste final, principalmente referentes aos pontos de contato. Após o glaze, as coroas foram instaladas. Conclui-se então com este trabalho, que as restaurações cerâmicas vêm substituindo cada vez mais as restaurações convencionais com infra-estrutura metálica, reforçando suas vantagens, não apenas por sua melhor estética, mas por também preencher requisitos biológicos, mecânicos e funcionais exigidos de um material restaurador efetivo.

Palavras chave: Estética. Cerâmica. Coroa cerâmica pura. Dissilicato de lítio. e.Max

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1. Aspecto inicial com desadaptação marginal evidente
- Figura 2. Radiografia panorâmica
- Figura 3. Implante instalado no sítio cirúrgico com retalho deslocado
- Figura 4. Cicatrizador instalado
- Figura 5. Retalho suturado
- Figura 6. Provisórios instalados após cirurgia
- Figura 7. Necessidade de condicionamento gengival após retirada do cicatrizador
- Figura 8. Instalação do munhão anatômico
- Figura 9. Condicionamento genvival com reembasamento em resina
- Figura 10. Isquemia gengival e faceta provisória instalada
- Figura 11. Ganho de volume pós condicionamento e fios retratores posicionados para moldagem
- Figura 12. Moldagem com silicone de adição em tempo único
- Figura 13. Términos bem delimitados
- Figura 14. Análogo do implante em posição
- Figura 15. Copings confeccionados com uso de pastilhas opacas
- Figura 16. Prova dos copings
- Figura 17. União com resina acrílica quimicamente ativada (RAAQ) e registro interoclusal
- Figura 18. Moldagem de transferência
- Figura 19. Confecção da coroa em cerâmica
- Figura 20. Ajustes dos pontos de contato
- Figura 21. Aspecto natural já observado antes do glazeamento
- Figura 22. Condicionamento com ácido fluorídrico
- Figura 23. Aplicação do silano
- Figura 24. Cimento resinoso utilizado para cimentação definitiva
- Figura 25. Remoção dos excessos de cimento com sonda
- Figura 26. Fotopolimerização do cimento resinoso
- Figura 27. Aspecto final da reabilitação

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. RELATO DE CASO CLÍNICO .....	11
3. DISCUSSÃO .....	18
4. CONCLUSÃO .....	22
REFERÊNCIAS .....	23

# 1 INTRODUÇÃO

No contexto em que vivemos, a aparência de uma pessoa consiste em um grande diferencial para sua auto aceitação e auto estima. Os profissionais da odontologia deparam cotidianamente com exigências crescentes por reabilitações mais estéticas, com constante busca dos pacientes por sorrisos mais harmônicos e que restabeleçam a função mastigatória, fato que vem sendo desenvolvido através de mecanismos capazes de preencher tanto o quesito estético quanto o funcional. (Souza, 2013).

Até meados da década de 1980 as únicas opções protéticas estéticas em dentes anteriores eram as coroas metalocerâmicas ou metaloplásticas. Recentemente, avanços na área de materiais dentários levaram à introdução de sistemas cerâmicos de cobertura total que substituem as estruturas metálicas por bases de alumina, leucita, dissilicato de lítio, entre outras. Essas coroas são clinicamente atrativas em função da sua estética, biocompatibilidade, propriedades físicas e mecânicas adequadas, ganhando grande destaque na atualidade por apresentarem propriedades físicas semelhantes às das ligas metálicas, possibilitando a confecção de restaurações com ótimas propriedades mecânicas, com um diferencial: possuir propriedades mais estéticas com excelentes resultados. (Rossato et al, 2010)

A Odontologia atual procura restaurações que mimetizem dentes naturais e com mínimo dano aos tecidos dentários. As cerâmicas odontológicas se apresentam como uma opção, levando em consideração a função, a longevidade, e a boa adaptação da prótese em relação aos tecidos gengivais e dentários. Elas, além de serem um material semelhante ao aspecto natural do dente, são capazes de reproduzir as propriedades ópticas do esmalte e dentina, como também tem características relevantes como fluorescência, opalescência e translucidez, apresentando também, alta resistência à compressão e abrasão e estabilidade de cor (Censi et al, 2014) (Bandéca, 2010).

Entre os diferentes tipos de cerâmica já desenvolvidos na odontologia, temos o sistema IPS e.Max, que constitui-se em um sistema versátil que vai das cerâmicas de vidro com base de dissilicato de lítio injetado ou fresado,

respectivamente e.Max Press e e.Max CAD, até o óxido de zircônia injetado ou fresado, e.Max ZirPress e e.Max ZirCAD. A gama de possibilidades de seu uso, tornam o sistema totalmente flexível para os protéticos, além de permitirem que os diferentes materiais de estruturas diferentes que constituem o sistema IPS e.Max possam ser estratificados com a mesma cerâmica de recobrimento. (Clavijo et al. 2007) A cerâmica de recobrimento consiste em uma cerâmica de baixa fusão, à base de apatita e nanopartículas, que garantem o biomimetismo com a estrutura dentária. (Stappert et al. 2006)

Estes materiais apresentam resultados satisfatórios tanto quando associados a dentes, quanto associados à implantes dentários. Os implantes dentários, que tiveram como um dos grandes precursores e aprimoradores Branemark, também caminham na linhagem vinculada a obtenção de uma melhor estética facial e do sorriso, bem como na melhoria da função mastigatória e dos aspectos psicológicos do paciente, como a satisfação e reabilitação da autoestima dos pacientes. (Teixeira, 2015)

Dentre os desenvolvimentos nesta área, podem- se destacar as junções internas ao implante, sendo os mais utilizados o hexágono interno e o cone morse. O cone morse foi um termo originado da indústria de ferramentas mecânicas, que designa um mecanismo de encaixe, na qual dois elementos desenvolvem uma ação resultante em contato íntimo com fricção, quando um elemento “macho” cônico é instalado numa “fêmea” também cônica. Este tipo de encaixe foi inventado por Stephen A. Morse e o ângulo cone morse é determinado de acordo com as propriedades mecânicas de cada material. (Sartori et al, 2008). Ressalta-se aqui a importância do planejamento prévio a instalação de implantes do sistema cone morse. O posicionamento tridimensional correto é imperativo no resultado estético final do tratamento, diante da menor versatilidade dos componentes protéticos deste sistema. (Caspar et al, 2015)

Para uma boa estética, além de um bom material é imprescindível que o profissional executor tenha conhecimento das técnicas a serem executadas, bem como desenvolva previamente um bom planejamento do caso. Captar informações e executar uma sequência de procedimentos torna-se fundamental para elaborar o planejamento estético individualizado. Um exame clínico deve

ser feito, aplicando-se uma sequência de fotografias para uma boa comunicação entre o profissional e o ceramista, além da confecção de modelos de estudo. O exame radiográfico também é fundamental para que o dentista possa visualizar as necessidades prévias ao tratamento reabilitador estético onde deve ser avaliada a presença de lesões cariosas, além da saúde periodontal e endodôntica. (Calixto et al, 2011)

As coroas cerâmicas ou livres de metal apresentam elevado potencial estético, e ainda com possibilidades de estratificação de cores, o que gera um padrão de cor dos dentes independente da cor do substrato, o que causa grande satisfação ao paciente pelo resultado final da restauração. Ainda assim, vários aspectos devem ser levados em consideração, como o preparo dentário, a moldagem, o laboratório e a cimentação protética, pois um equívoco em alguma dessas etapas pode comprometer o resultado final. (Lima, 2013)

A união de um bom diagnóstico, planejamento do tratamento e procedimentos terapêuticos favorecem uma reabilitação multidisciplinar, trazendo e dando uma visão completa e geral do tratamento reabilitador a ser executado. Estas etapas, são extremamente importantes e influenciam diretamente na estética. (Assaf, 2014)

Com base nisso, este estudo tem por objetivo a apresentação de um caso clínico reabilitador protético em dentes anteriores, onde foram realizadas três coroas totais livres de metal, em cerâmica de vidro a base de dissilicato de lítio, sendo uma sobre implante e duas sobre dentes.

## 2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente G.C.S., sexo masculino, 56 anos. Procurou atendimento queixando-se de sua prótese de três elementos (11,12 e 21) que apresentava-se insatisfatória. Ao exame clínico, foi observado desadaptação na região cervical dos dentes 12 e 21. (Figura 1) Com o exame radiográfico foi possível constatar ausência do elemento 11, elemento 12 tratado endodonticamente com retentor intrarradicular e coroa presentes e elemento 21 com vitalidade pulpar que serviu como pilar da prótese parcial fixa. (Figura 2) Após conclusão do correto diagnóstico e planejamento mais adequado, levando em consideração o consenso entre profissional executor, professores e paciente, foi decidido a instalação de um implante Cone Morse na região do dente 11, bem como a confecção de três coroas totais livres de metal, em cerâmica de vidro a base de dissilicato de lítio para elementos 12,11 e 21.

O tratamento foi iniciado com a remoção da prótese de três elementos e posterior reparos dos términos cervicais dos dentes 12 e 21, com a definição do término – chanfrado – com broca cilíndrica com extremidade arredondada 2143 KG Korense, acabamento e polimento dos mesmos com pontas diamantadas fina e extra finas e discos abrasivos. Em seguida foi realizada a cirurgia para instalação do implante. Uma pequena incisão na gengiva foi realizada, expondo o leito ósseo, com a finalidade de dar acesso à região para instalar o implante corretamente. Em seguida brocas Lança, Alvim e Piloto CM em diferentes diâmetros foram utilizadas para realizar a perfuração do osso. O implante Cone Morse foi inserido na cavidade mantendo-se a 2mm abaixo da crista óssea (Figura 3). Não foi possível o travamento do implante com o torque adequado nesta sessão, optando-se pela carga tardia após o período de 6 meses. O cicatrizador foi posicionado e parafusado manualmente com o objetivo de remodelar o tecido gengival. (Figura 4) Realizou-se uma sutura com pontos simples na região. (Figura 5) Foram confeccionados provisórios e estes foram instalados para reabilitar a estética provisoriamente para as atividades do dia-a-dia do paciente. (Figura 6). Após o período de 6 meses, necessários para a osseointegração, os provisórios foram retirados, assim como o cicatrizador e foi observado a necessidade de um condicionamento gengival (Figura 7). Um munhão anatômico foi adaptado para

receber a prótese (Figura 8). Os provisórios foram inseridos novamente, um deles sobre o munhão anatômico reembasado com resina, promovendo um ganho de volume de material para a moldagem. (Figuras 9 e 10). Após estes procedimentos, foram iniciados as etapas de confecção das próteses definitivas sobre dentes e sobre implante.

Para a moldagem, houve a necessidade do uso de um transfer do implante, além de fios retratores número #00 Ultrapak para moldagens dos términos. (Figura 11) A moldagem se deu utilizando-se silicone de adição 3M Espe como material, sendo a leve e a pesada utilizadas ao mesmo tempo, ou seja, pela técnica da dupla moldagem. O uso deste material se deu pela não formação de subprodutos, o que confere uma melhor estabilidade dimensional. Assim como a técnica escolhida, que se deu por se mostrar satisfatória em vários estudos, como o de Craig et al. (2002). Após manipulação e colocação do material na moldeira adequada, a mesma foi introduzida na boca do paciente e retirada após a sua presa. (Figura 12 e 13)

Após a etapa de moldagem, esta foi enviada ao laboratório onde o modelo foi vazado. O munhão foi instalado sobre o análogo do implante (Figura 14) e as infraestruturas foram confeccionadas a base de dissilicato de lítio – copings - (Figura 15) que foram envidas de volta para a realização das provas das mesmas. Alguns aspectos foram observados nesta etapa, como por exemplo se haviam excessos marginais ou áreas isquêmicas ao redor da gengiva marginal (Figura 16). Depois de ajustadas, com as infraestruturas em posição, foi realizado o registro interoclusal e a moldagem de transferência. Primeiramente foi realizada a união das infraestruturas com resina acrílica ativada quimicamente – RAAQ – vermelha, e posteriormente foi orientado para que o paciente ocluísse, dessa forma obtendo-se o registro da oclusão do mesmo (Figura 17). Em seguida, a moldagem de transferência foi feita com silicone de condensação leve e pesado, pela técnica de dupla moldagem (Figura 18), e enviada ao laboratório para aplicação da cerâmica.

Posteriormente, foram realizadas as provas da cerâmica com seus respectivos ajustes dos pontos de contato. Nesta etapa, as peças passaram por um refinamento com brocas de acabamento, sendo confeccionados sulcos rasos na superfície vestibular das mesmas, dando um aspecto semelhante aos

dentes naturais (Figuras 19, 20 e 21). Após esta etapa, as peças foram enviadas para o laboratório para o glazeamento e polimento final.

A partir daí, deu-se inicio as etapas de preparo interno das peças para a cimentação. Foi realizada a prova das coroas totais, observando adaptação marginal, oclusão, estética, e todas as características externas e internas da peça antes da cimentação definitiva. Com todas essas características adequadas, o preparo das coroas foram iniciados, recebendo primeiramente o condicionamento ácido das paredes internas com ácido hidrofluorídrico 10% por 20 segundos (Figura 22), com posterior lavagem e secagem da peça. Aplicação de ácido fosfórico por 1 minuto, novamente lavando e secando a peça. Em seguida aplicou-se silano Prosil® (FGM) por 1 minuto (Figura 23). Para cimentação definitiva o material escolhido foi o cimento resinoso RelyX U200 (3M), que dispensa a etapa de condicionamento dos dentes preparados (Figura 24). Foi feita a manipulação do mesmo e inserção no interior das coroas, que foram levadas em posição e pressionadas até o extravasamento do cimento e completa adaptação. O excesso de cimento foi retirado com o uso de uma sonda exploradora (Figura 25), com posterior fotopolimerização por um minuto em cada face das coroas. (Figura 26) Após a finalização e ajustes necessários, o resultado final se mostrou satisfatório tanto em relação a estética, quanto ao quesito funcional. (Figura 27).

Figura 1. Aspecto inicial com desadaptação marginal evidente



Figura 2. Radiografia panorâmica



Figura 3. Implante instalado no sítio cirúrgico com retalho deslocado



14

Figura 4. Cicatrizador instalado



Figura 5. Retalho suturado



Figura 6. Provisórios instalados após cirurgia



Figura 7. Necessidade de condicionamento gengival após retirada do cicatrizador



Figura 8. Instalação do munhão anatômico



Figura 9. Condicionamento gengival com reembasamento em resina



15

Figura 10. Isquemia gengival e faceta provisória instalada



Figura 11. Ganho de volume pós condicionamento e fios retratores posicionados para moldagem



Figura 13. Términos bem delimitados



Figura 12. Moldagem com silicone de adição em tempo único



Figura 14. Análogo do implante em posição



Figura 15. Copings confeccionados com uso de pastilhas opacas



16  
Figura 16. Prova dos copings



Figura 17. União com RAAQ e registro interoclusal



Figura 18. Mondagem de transferência



Figura 19. Confecção da coroa em cerâmica



Figura 20. Ajustes dos pontos de contato



Figura 21. Aspecto natural já observado antes do glazeamento



Figura 22. Condicionamento com ácido fluorídrico



Figura 23. Aplicação do silano



Figura 24. Cimento resinoso utilizado para cimentação definitiva



Figura 26. Remoção dos excessos de cimento com sonda



Figura 26. Fotopolimerização do cimento resinoso



Figura 27. Aspecto final



### 3 DISCUSSÃO

A Odontologia e principalmente a área de materiais dentários, é responsável pelos avanços e pela evolução das cerâmicas, através do desenvolvimento de várias pesquisas em busca de cerâmicas mais resistentes, com biocompatibilidade, estabilidade de cor, estabilidade química, mecânica e com potencial de simular a aparência dos dentes naturais, de acordo com a maior demanda por coroas livres de metal mais estéticas que vem sendo observada no mundo atual. (Souza, 2013)

A escolha por coroas totalmente livres de metal no presente estudo se deu tanto pelo quesito estético quanto pelas características funcionais favoráveis do material. Assim como descreve Bindo et al. (2008) em seu estudo, as cerâmicas puras por serem livres de metal possuem vários aspectos positivos como: a otimização da estética pela translucidez, baixa condutibilidade térmica, integridade de adaptação marginal, estabilidade da cor, resistência, baixa retenção de placa e a principal característica que é a simulação da aparência natural dos dentes.

Casos clínicos em que a região anterior apresente acentuada alteração de cor, extensas restaurações ou necessidade de substituição de coroas, associado à redefinição de forma, contorno e comprimento dos dentes, mostraram procedimentos com excelentes resultados onde as próteses fixas foram confeccionadas com o sistema IPS e.Max , destacando-se os a base de dissilicato de lítio, que possibilita reproduzir a naturalidade da estrutura dentária, sendo um material resistente e se mostrando ótimo para reabilitações estéticas. (Clavijo et al. 2007)

Tivemos, no presente estudo, um caso em que houve grande diversidade em relação aos substratos, como dentes naturais com grandes diferenças de cor e implante. Para estes, as cerâmicas livres de metal apresentam uma excelente característica, que é a capacidade de mascarar o substrato através do aumento da espessura da restauração e o emprego de pastilhas cerâmicas de maior opacidade. No presente caso, foi vista a necessidade da incorporação de porcelana opaca a fim de melhorar a correspondência da cor final das coroas. O uso das pastilhas contribuiu substancialmente para o resultado estético final do procedimento, assim como

demonstra Hilgert (2009) em seu estudo, em que afirma que com a técnica de estratificação convencional, é possível trabalhar de maneira individualizada para cada caso, pois há a possibilidade de se trabalhar com massas cerâmicas que apresentam diferentes graus de opacidade.

Edelhoff (2002), em seu estudo cita que apesar das vantagens dos sistemas convencionais de estratificação cerâmica, é muito importante que as peças sejam produzidas por técnicos que tenham conhecimento dos protocolos necessários para se atingir os resultados esperados, quando há necessidade de mascarar fundos escurecidos ou outros tipos de substratos.

Em relação as suas propriedades comparadas as metalocerâmicas, tem-se obtido estudos que mostram excelentes propriedades ópticas das cerâmicas, não possuindo zona de sombreamento na região cervical e se assemelhando ao dente natural, além de não apresentarem correntes galvânicas como nas metalocerâmicas, o que contribuem pra manutenção da saúde periodontal e pulpar (Rosa e Gressler, 2001). Vale ressaltar que as restaurações metalocerâmicas apresentam durabilidade mecânica notável desde sua introdução, há mais de quatro décadas, sendo ainda o material de maior uso clínico, compatível e podendo ser utilizada na grande maioria dos casos. Sua maior desvantagem é a visualização do metal por transparência na margem cervical, comprometendo a estética.(Rossato et al, 2010)

A coroa em e.Max a base de dissilicato de lítio se mostrou ideal para o caso apresentado, já que o paciente apresentava insatisfação devido a sua prótese desadaptada na região cervical. Os materiais a base de dissilicato de lítio, constituem uma maior resistência estrutural, além da sua capacidade adesiva, permitindo uma gama de indicações para restaurações . O comportamento das cerâmicas, tanto na região dos dentes anteriores, quanto nos posteriores, são satisfatórios. (Carvalho et al, 2012)

O estudo de Clavijo et al. (2007), com relação à adaptação marginal, após avaliações concluiu que valores menores que 120µm aparecem na escala da aceitação clínica, no que diz respeito à longevidade e estética. Recentemente, foi observado que o sistema IPS e.Max apresenta valores de adaptação marginal inferiores a 120µm, sendo considerados totalmente aceitáveis quando associado à cimentação adesiva.

Em relação ao implante, é comprovado que reabilitações orais com uso do mesmo para reposição de dentes perdidos/ausentes é uma técnica comum e que atinge alto nível de sucesso. (Sesma et al, 2014). Os do tipo Cone Morse em questão, após testes mecânicos em ambiente laboratorial, têm mostrado resultado em excelente estabilidade do componente protético. Cálculos analíticos sobre diferentes parâmetros de implantes com junção interna cone Morse mostram que este tipo de interface, pode resultar em grande retenção e estabilidade da prótese. (Sartori et al, 2008)

Ainda no estudo de Sartori et al, assim como no presente estudo, a instalação dos implantes cone Morse foi realizada com, pelo menos, 1 à 2 mm infra-ósseo, por se tratar de regiões estéticas. Tal manobra tem por finalidade otimizar e facilitar a manutenção dos tecidos que circundam o terço cervical do implante dentário, além de melhorar a estética, fornecendo ao paciente grande satisfação com o resultado final do tratamento.

Para se alcançar níveis de excelência na técnica cirúrgica, é indispensável a fase de planejamento pré-cirúrgico para que a instalação dos implantes seja proteticamente planejada e executada seguindo os protocolos, assegurando uma posição tridimensional favorável e não criando limitações à reabilitação protética. Executando-a com o tratamento restaurador , apresenta sucesso estético e funcional, indicando a necessidade do planejamento operatório específico para cada situação clínica. (Sesma et al 2014)

Assim como na técnica cirúrgica, é indiscutível, como descrito no estudo de Mesquita et al (2016), a necessidade de um bom planejamento integrado, com a indicação correta, possibilitando uma abordagem mais conservadora da estrutura dental. É muito importante o conhecimento por parte do profissional, sobre o material e sua técnica, para obtenção de um resultado satisfatório. Lima et al (2013), afirma em seu estudo que apesar de as coroas livres de metal serem excelentes alternativas restauradoras, alguns aspectos devem ser levados em consideração, como o preparo dentário, a moldagem, o laboratório e a cimentação protética, pois a presença de erros em qualquer etapa pode comprometer o resultado final.

Em relação aos materiais utilizados, há a necessidade de um pré-tratamento da superfície interna da restauração confeccionada antes da

cimentação definitiva. Rossato et al.(2010), afirma que este varia de acordo com o material da prótese e tem por finalidade elevar a rugosidade superficial, aumentando a adesão por retenção micromecânica. Nas cerâmicas como o IPS e.max, a força de adesão mostra-se excelente quando a peça é tratada com uma combinação de ácido hidrofluorídrico e silano, bem como foi realizado neste estudo. O desenvolvimento dos sistemas adesivos e dos cimentos resinosos, aliado ao desenvolvimento dos sistemas cerâmicos, permitiu uma adequada união da cerâmica à estrutura dentária e, desta maneira, aumentou a longevidade, a estética e a performance clínica para este tipo de restauração. (Burke et al, 2002)

Com todo o processo evolutivo das cerâmicas odontológicas e dos materiais adesivos, torna-se imprescindível que o profissional saiba quais os tipos, indicações, vantagens e desvantagens de cada sistema cerâmico e dos sistemas adesivos utilizados para que o mesmo possa oferecer um tratamento reabilitador mais adequado para seu paciente.

## 4 CONCLUSÃO

O uso da cerâmica se mostrou satisfatório no caso apresentado, pela sua versatilidade e capacidade de se obter coroas totais de cores semelhantes, mesmo em substratos diversificados. Ainda assim, o real sucesso de uma reabilitação protética é avaliado pela sua longevidade clínica, levando em consideração a manutenção de suas propriedades. Dessa forma estudos em longo prazo desses materiais e seu uso devem ser realizados. Apesar disso, a associação do conhecimento prévio do profissional executor, um bom planejamento, uma execução correta da técnica, da escolha do material utilizado e um trabalho multidisciplinar é a melhor forma de condução tanto em reabilitações protéticas quanto em qualquer outro tipo de procedimento, o que nos leva a prever um tratamento satisfatório em longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- 1- ASSAF. Esthetic Crown Lengthening for Upper Anterior Teeth: Indications and Surgical Techniques. *Int J Dent Med Res.* 2014;1(2); p. 86-91.
- 2- BANDÉCA, M. C. et al. Clareamento e Restauração Adesiva Direta para Correção de Desarmonias Estéticas. *Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry*, Florianópolis, julho-setembro 2010. 324-334
- 3- BINDO, M.J. F. et al. Adaptação marginal em prótese livre de metal, observada por meio de microscopia eletrônica de varredura, após três anos em função. **RSBO**, v.6, n.2, 2009.
- 4- BURKE, F. J.; FLEMMING, G. I.; NATHANSON, D.; MARQUIS, P. M. Are adhesive technologies needed to support ceramics? An assessment of the current evidence. **J Aesthet Dent**, Singapore, v. 4, no. 1, p. 7-22, 2002.
- 5- CALIXTO, L.R.; BANDECA, M.C; ANDRADE, M.F. Enceramento diagnóstico: previsibilidade no tratamento estético indireto. *Rev Dental Press Estét.* 2011; v. 8; no. 3; p. 26-37.
- 6- CARVALHO, R.L.A; FARIA, J.C.B; CARVALHO, R.F.; CRUZ, F.L.G.; GOYATÁ, F.R. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livres de metal: uma revisão de literatura. *Int J Dent.* 2012;11(1):55-65.
- 7- CASPAR, R. C.; BARROS, V. M.; SIMÃO, A. B. R. et al., Reabilitação estética e funcional utilizando implante cone morse: Relato de caso clínico. Belo Horizonte: Universidade Federal Minas Gerais, 2012. Disponível em: <<http://www.somge.org.br/revista/index.php/RCSOMGE/article/viewFile/7/6>> Acesso em: 04 mar. 2015.
- 8- CRAIG, R.G.; POWER, J.M.; WATAHLA, J.J. Materiais dentários: propriedades e manipulação. 7.ed. São Paulo: Livraria Editora Santos; 2002.

- 9- CENSI, R.; VAVASSORI, V.; BORGONOVO, A.E.; RE, D. Esthetic Rehabilitation of a Severely Compromised Anterior Area:Combined Periodontal and Restorative Approach. *Case Rep Dent.* v. 2014; p. 1-6; Article ID 658790.
- 10- CLAVIJO, V.G.R.; SOUZA, N.C.; ANDRADE M.F. IPS e.Max: harmonização do sorriso. *Revista Dental Press de Estét.* 2007; v. 4; no 1; p. 33-49.
- 11- EDELHOFF, D.; SORENSEN, J.A. Tooth structure removal associated with various preparation designs for anterior teeth. *J Prosthet Dent.* v.87, p.503-9, 2002.
- 12- HILGERT, L. A. Influência da coloração do substrato, espessura e translucidez da cerâmica na cor de facetas laminadas produzidas com o sistema CEREC inLab. [Tese] Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2009. 182p. Doutorado.
- 13- LIMA, R.B.W. Otimizando a estética do sorriso através de coroa cerâmica metal free- relato de caso. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2013;17(2):165-170.
- 14- MESQUITA, V.T.; VASQUES, E.L. Manejo clínico multidisciplinar da reabilitação protética utilizando cerâmicas puras. *Revista Bahiana de Odontologia.* 2016 Jun;7(2):172-179.
- 15- ROSA, J.C.M.; GRESSLER, A.E.N. Prótese fixa em porcelana livre de metal: sistema In-Ceram com reforço de zircônia. *Revista da APCD* v.55, n.4, jul./ago. 2001.
- 16- ROSSATO, D.M.; SAADE, E.G.; SAAD, J.R.C.; PORTO-NETO, S.T. Coroas estéticas anteriores em cerâmica metal-free: relato de caso clínico. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2010 Oct-Dec;7(4):494-8.
- 17- SARTORI, I.A.M.; BERNARDES, S.R.; MOLINARI, A.R.D.M.; HERMANN, C.; THOMÉ, G. Intermediários para implantes cone morse: seleção e utilização. *J ILAPEO.* 2008; 2(4): 96-104.

- 18- SESMA, N.; CAMARGO M.S.S.; PIGOZZO,M.N.; CÉZAR,P.F.; STEGUN R.C.; LAGANÁ,D.C. Planejamento protético pré-cirúrgico em Implantodontia: caso clínico com correção de sorriso gengival. REV ASSOC PAUL CIR DENT 2014; 68(4):296-301
- 19- SOUZA, H.A. **Coroas Totais Metal-Free em Dentes Anteriores:** relato de caso clínico. 2013. 30 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
- 20- STAPPERT, C. F.; ATT, W.; GERDS, T.; STRUB, J. R. Fracture resistance of different partial coverage ceramic molar restorations: an in vitro investigation. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 137, no. 4, p. 514- 522, Apr. 2006.
- 21- TEIXEIRA, E. R. *Implantes dentários na reabilitação oral.* Disponível em: <<http://www.pucrs.br/repositório>> Acesso em: 04 mar. 2015.