

CURSO DE ODONTOLOGIA

Guiomara Bernardy

***OVERDENTURE* COM ENCAIXE TIPO *O'RING* NA MAXILA - UM RELATO DE
CASO**

Santa Cruz do Sul
2015

Guiomara Bernardy

**OVERDENTURE COM ENCAIXE TIPO O'RING NA MAXILA - UM RELATO DE
CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade de Santa
Cruz do Sul- UNISC, como requisito parcial para
obtenção do título de cirurgião-dentista

Orientador: Prof. Dr. Roque Alécio Pegoraro

Santa Cruz do Sul
2015

Guiomara Bernardy

Guiomara Bernardy

**OVERDENTURE COM ENCAIXE TIPO O’RING NA MAXILA - UM RELATO
DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade de Santa
Cruz do Sul-UNISC, como requisito parcial para
obtenção do título de cirurgião-dentista.


Prof. Dr. Roque Alécio Pegoraro
Professor Orientador


Prof. Me. Fabiano Bender Panta


Prof. Me Juliano Cesar Muller

Santa Cruz do Sul
2015

Dedico o trabalho de conclusão de curso a 4 pessoas: Ilceu, Sandra, João Pedro e Eduardo, verdadeiros guerreiros nesta jornada, apesar de todas as dificuldades, nunca deixaram de acreditar na realização deste sonho, a eles devo esta conquista.

Obrigada por tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela força necessária para seguir sempre adiante, apesar das dificuldades.

Aos meus pais, ambos são responsáveis por cada sucesso obtido e cada degrau avançado. Durante todos esses anos vocês foram meu exemplo de coragem, força, perseverança e energia infinita para nunca desistir diante dos obstáculos encontrados. Obrigada por participarem comigo desta caminhada, me ajudando a construir os alicerces de um futuro que começa agora.

Ao meu noivo, por estar sempre ao meu lado no decorrer desta caminhada, me dando força e incentivo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Roque Alécio Pegoraro, pela atenção, dedicação e paciência. Seus ensinamentos foram essenciais para esta conquista.

Aos demais professores, por todos os ensinamentos passados ao longo desta caminhada.

A equipe do bloco 20, por colaborarem de forma grandiosa em meu crescimento.

A todos os funcionários desta instituição de ensino, sempre dispostos a ajudar.

Aos amigos, por estarem presentes durante esta jornada, vocês tornaram a chegada até aqui mais fácil e feliz.

Ao outros tantos amigos, colegas e familiares, pelo carinho e amizade durante esta jornada.

Quero sempre ter um sorriso estampado em meu rosto, mesmo quando a situação não for muito alegre... E que esse sorriso consiga transmitir paz para os que estiverem ao meu redor

Mario Quintana

RESUMO

A *overdenture* é um tipo de prótese total que é instalada sobre raízes residuais ou implantes. É uma opção de tratamento reabilitador, que apresenta as vantagens da prótese total convencional, somando-se maior retenção oferecida pelos encaixes cimentados nas raízes dos dentes remanescentes. Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de reabilitação oral usando uma *overdenture* maxilar com encaixe tipo *O'ring*. Juntamente com o relato do caso clínico, o trabalho apresenta aspectos importantes a serem considerados ao se realizar este tipo de prótese, como os encaixes que podem ser utilizados. Dentre as vantagens desta prótese, inclui-se a manutenção do osso alveolar, manutenção da resposta sensorial, eficiência mastigatória, aspectos psicológicos, retenção, estabilidade e estética. Ao fim deste trabalho, conclui-se que a *overdenture* associada ao encaixe tipo *O'ring* sobre raízes, é uma boa alternativa para reabilitação oral de pacientes que não tem a possibilidade da colocação de implante.

Palavras-chaves: *overdenture*, *o'ring*, raiz residual.

ABSTRACT

The overdenture is a type of denture that is installed on residual roots or implants. Rehabilitation is a treatment option that offers the advantages of conventional dentures, adding to the increased retention provided by cemented fittings on the roots of the remaining teeth. This paper aims to present an account of oral rehabilitation using a maxillary overdenture with type O-ring fitting. Together with the report of clinical case, this work also has important things to consider when making this type of prosthesis, such as types of fittings that can be used. Among the advantages of this prosthesis, it includes the maintenance of the alveolar bone, maintenance of sensory feedback, masticatory efficiency, psychological aspects, retention stability and aesthetics. After this work, we concluded that the overdenture associated with type O-ring fitting on roots is a good alternative to oral rehabilitation of patients who do not have the possibility of implant placement.

Keywords: overdenture, O-ring, residual root

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	11
2.1	Overdenture	11
2.2	Sistemas de encaixes	11
2.2.1	Sistema barra-clipe	13
2.2.2	Sistema ERA	13
2.2.3	Sistema magnético	13
2.2.4	Sistema <i>O'ring</i>	14
2.3	Vantagens	15
2.3.1	Manutenção do osso alveolar	15
2.3.2	Manutenção da resposta sensorial / Eficiência mastigatória	16
2.3.3	Aspectos psicológicos	17
2.3.4	Retenção e estabilidade	17
2.3.5	Aspecto estético	17
2.4	Desvantagens	18
2.5	Tipo de estudo	19
2.6	Selação do material bibliográfico	19
3	CASO CLÍNICO	20
4	DISCUSSÃO	37
5	CONCLUSÃO	40
	REFERÊNCIAS	41
	ANEXO A - Autorização do Coordenador do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC	45
	ANEXO B-Termo de Consentimento Livre Esclarecido	46
	ANEXO C – Carta de Apresentação do Projeto	48

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação protética ainda se faz necessária para uma grande parte da população, mesmo com o extraordinário desenvolvimento da Odontologia e dos materiais dentários. As próteses totais convencionais são muito usadas nos casos em que os dentes de uma ou ambas as arcadas são repostos. A forma de tratamento de pacientes edêntulos é sempre um desafio (SANTOS et al., 2005). Sabemos que os pacientes edêntulos possuem uma vida social ativa e, por isso, precisam se sentir seguros com suas próteses, para seu conforto fisiológico e psicológico (ALVEZ et al., 2010).

As *overdentures* dentorretidas, são uma opção de tratamento reabilitador. Apresentam as vantagens da prótese total convencional, somando-se a maior retenção oferecida pelos encaixes cimentados nas raízes dos dentes remanescentes. O tratamento realizado com as *overdentures*, utilizando os sistemas de encaixes resilientes, é uma alternativa para as reabilitações de pacientes parcialmente edêntulos, quando os dentes remanescentes não apresentam condições para a confecção de prótese parcial fixa ou removível. Proporcionam maior conforto por meio de uma prótese mais estável (BOTEGA; MESQUITA; HENRIQUES, 2005).

Antes de optar pela completa remoção de raízes residuais para confecção de uma prótese total convencional, deve-se avaliar a possibilidade de manutenção destas raízes, visando preservação do tecido ósseo alveolar. Visto que, nos pacientes totalmente edêntulos ocorrerá reabsorção óssea, um processo contínuo, progressivo e irreversível, que apenas pode ser minimizado pela confecção de novas próteses (CUNHA; MARCHIM, 2007).

Diversos são os prejuízos resultantes da perda dentária, tanto relacionados à saúde quanto ao convívio social. No quesito clínico, incluem-se a reabsorção óssea, diminuição da capacidade proprioceptiva do ciclo mastigatório e perda da capacidade mastigatória. Nos pacientes que fazem uso de prótese total, esses efeitos não são diminuídos e podem comprometer o sucesso da mesma. Uma maneira de evitá-los é a manutenção de raízes remanescentes. As raízes podem ser usadas para dar suporte a uma prótese tipo *overdenture*. Este tipo de tratamento, quando bem indicado, apresenta uma série de vantagens sobre as próteses totais convencionais, tais como: diminuição da reabsorção óssea, manutenção do ligamento periodontal e da propriocepção, além da possibilidade de se utilizar

sistemas retentivos para a prótese, que melhoram sua retenção e a estabilidade, gerando maior satisfação do paciente (BATISTA et al., 2006).

A necessidade de reabilitação de um paciente que apresentava remanescentes dentários capazes de suportarem este tipo de tratamento, fez com que se optasse pela manutenção destas raízes associadas a encaixes, onde é possível obter uma melhor adaptação protética, preservar o tecido ósseo, facilitar a manutenção da resposta sensorial, ter uma melhor retenção da prótese, aumentar a eficiência mastigatória e, ainda, colaborar no aspecto psicológico, afetivo e emocional do paciente.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 *Overdenture*

A *overdenture* é um tipo de prótese total que é instalada sobre raízes residuais ou implantes. Ela é utilizada com o intuito de melhorar a retenção e estabilidade das próteses totais, aumentando a eficiência mastigatória do paciente. Esta por sua vez apresenta um baixo custo e rapidez de confecção. (MATSUMOTO et al., 2002; FENTON, 1998).

Esta técnica é aplicada há muitos anos, sendo seu relato, mais antigo, encontrado no ano de 1861, reportados na Convenção Dental America em New Havem, onde surgiu a seguinte pergunta: as raízes de dentes debilitados ou com coroas fraturadas deveriam ou não ser mantidas? Apesar das discussões o consenso foi que em muitas situações a manutenção de raízes ofereceria um tratamento de qualidade superior aos pacientes, quando comparado a tratamentos convencionais onde eram extraídas (BONACHELA et al., 2003).

Este tipo de prótese, quando bem indicada, apresenta uma série de vantagens sobre as próteses totais convencionais como: a diminuição da reabsorção óssea, manutenção do ligamento periodontal e da propriocepção, pois os sistemas de encaixes melhoram a retenção e a estabilidade das mesmas, gerando uma maior satisfação ao paciente (BATISTA et al., 2006).

No tratamento com *overdenture* utilizam-se sistemas de encaixes resilientes, proporcionando maior conforto por meio de uma reconstrução mais estável e estética. Esta é uma alternativa para reabilitações de pacientes parcialmente edêntulos, cujos dentes remanescentes não apresentam condições favoráveis para a confecção de prótese parcial fixa ou removível (BOTEGA; MESQUITA; HENRIQUES, 2005). As raízes que serão pilares para esta prótese, deverão ter uma boa implantação periodontal e posição favorável para colocação de encaixes (TELLES, 2009).

2.2 Sistemas de encaixes

O encaixe é um dispositivo mecânico de fixação, retenção e estabilização de próteses (SANTOS et al., 2005). O retentor consiste em um componente macho que normalmente esta localizado na região correspondente a coroa do dente pilar e o

componente fêmea é unida à estrutura da prótese total (COSTA; REBOLLAL; BRAZ, 2012).

As duas partes (fêmea e macho) do retentor, se justapõem de maneira que a separação é dificultada pelo atrito gerado na interface de suas paredes (FALCON-ANETNUCCI et al., 2009).

Segundo Tabata et al. (2007), para que seja ideal o sistema de retenção das sobredentaduras, elas devem:

- Apresentar boa retentividade, fornecendo estabilidade à prótese e que, ao longo do tempo, a perda de sua capacidade retentiva seja pequena;
- Ser de fácil manutenção e baixo custo, caso haja necessidade de sua substituição;
- Apresentar pouca altura para que possa ser utilizado em espaços intermaxilares reduzidos favorecendo a estética;
- Ter capacidade biomecânica para auxiliar na distribuição das cargas funcionais ao osso adjacente.

Os sistemas de encaixes mais usados para *overdenture* são, magnético, Barra-clip, ERA e *O'ring*. Eles apresentam como propriedade principal a resiliência, que permite a movimentação da prótese com a finalidade de distribuir a carga mastigatória entre os pilares e mucosa (BOTEGA; MESQUITA; HENRIQUES, 2005).

Na escolha do sistema de encaixe diversos fatores devem ser levados em consideração, dentre eles: o comprimento da raiz, configuração, quantidade e qualidade do osso alveolar, angulação em relação ao plano oclusal, proximidade e avaliação da musculatura do paciente (BONACHELA et al., 2003).

A seleção do sistema de encaixe também está relacionada a qualidade do suporte ósseo, a facilidade de higienização, adaptação e remoção da prótese pelo paciente (SOUSA et al., 2007).

Um estudo com duração de quatro anos mostrou que 50% das raízes usadas como pilares de *overdenture* permaneciam imóveis. Além disso, 25% das raízes que inicialmente eram móveis se tornavam menos móveis. Assim dentes com certo grau de comprometimento periodontal podem ser usados após a terapia endodôntica e periodontal para retentores de encaixes (GUTTAL et al., 2011).

2.2.1 Sistema Barra-clipe

Este sistema é composto por um clipe e uma barra metálica rígida. A barra pode ser esférica, oval ou paralela, unindo no mínimo dois implantes ou raízes residuais na base da prótese. Na região que terá contato com a barra metálica, é introduzido um clipe plástico ou metálico que irá abraçá-la quando a prótese for posicionada, fazendo movimento em direção perpendicular ao longo eixo da barra. O posicionamento inadequado dos dentes ou implantes pode inviabilizar a indicação da técnica (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005; TELLES et al., 2009).

Para utilizar este sistema é necessário que a barra não tenha um comprimento maior que 20 mm, pois poderia apresentar deflexão o que comprometeria sua estabilidade. A barra deve ser posicionada, pelo menos, a 2 mm do rebordo para facilitar a higienização. Assim, o espaço necessário para utilização deste sistema é de pelo menos 5,5 mm, para que se possa acomodar os seus componentes, somados à altura dos dentes artificiais que serão utilizados. Pode-se dizer que a altura final de uma *overdenture* com sistema Barra-clipe fica em torno de 14 mm (TABATA et al., 2007).

2.2.2 Sistema ERA

Este sistema é usado nos casos de sobredentadura retidas por implantes ou raízes independentes, é composto por duas peças: a porção fêmea, em titânio, que é fixada ao implante ou raiz e a porção macho, em nylon, que é fixada à prótese do paciente (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005). Este sistema pode apresentar grande versatilidade e praticidade, pois seus retentores intracanaís podem apresentar angulações de 0°, 5°, 11° e 17°, proporcionando assim um paralelismo em casos desfavoráveis. Um código colorido indica o grau de retenção que vai de menor a maior seguindo a ordem: branco, laranja, azul e cinza (BOTEGA; MESQUITA; HENRIQUES, 2005).

2.2.3 Sistema magnético

Este sistema é compreendido por duas unidades funcionais que são responsáveis pela retenção, o magneto propriamente dito, é fixado na sobredentadura, e a base é fixada diretamente sobre o implante ou na raiz residual. Para que se possa fazer uso deste mecanismo deve-se utilizar no mínimo dois e no

maximo quatro elementos, pois mais elementos magnéticos podem dificultar a remoção da prótese pelo paciente.

Esta técnica é indicada para pacientes que apresentam reduzida ancoragem dos implantes, implantes curtos ou instalados em áreas de baixa qualidade óssea (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005).

Além do custo baixo e fácil utilização, o sistema magnético possui baixa altura, podendo ser utilizado em espaços intermaxilares reduzidos (TABATA et al., 2007).

Segundo Naert et al, 1994, os magnetos fornecem menor força de retenção, quando comparados a outros sistemas de encaixes, e perdem sua capacidade de retenção muito rapidamente, no entanto, apresentam um manuseio mais fácil e uma menor transmissão de estresse para os pilares.

2.2.4 Sistema *O'ring*

É um sistema esférico, composto por um macho e uma fêmea, sendo que o componente macho normalmente está fixado ao implante ou raiz, apresentando uma projeção, na qual o anel de borracha do componente fêmea se adapta. Este anel de borracha, é o que mais frequentemente tem complicações, em caso de necessidade pode ser facilmente trocado e isso é considerada uma vantagem do sistema (TABATA et al., 2007; BONACHELA et al., 2003).

Ele é indicado nos casos de sobredentaduras retidas por raízes independentes (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005). Este sistema requer perfeito paralelismo entre os encaixes, com divergência máxima de 10°, caso contrário, sofrerá desgaste acentuado dos anéis de retenção (COSTA; REBOLLAL; BRAZ, 2012).

Para utilização deste sistema deve ser levado em consideração o espaço mínimo necessário para uso eficaz, neste caso 6 mm de altura em média e quando somado à resina acrílica e ao dente artificial, necessita de pelo menos 15 mm de altura (TABATA et al., 2007).

.O uso dos encaixes tipo *O'ring* confere retenção com amortecimento de forças axiais nos dentes suporte, em virtude do anel de borracha presente na fêmea do sistema. Além disso, pode-se diminuir o braço de alavanca em relação ao eixo de rotação da raiz, permitindo dessa forma, melhor distribuição das forças mastigatórias sobre as raízes e rebordo alveolar (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005).

No estudo apresentado por Naert et al (1994) onde foram realizadas reabilitações com encaixes tipo *O'ring*, magneto e Barra-clipe foi observado que os

tipos *O'ring* e magneto possuem uma menor capacidade retentiva. Para Donastsky e Hillerup (1996) o encaixe tipo *O'ring* foi eleito o melhor, o qual conseguiu 100% de sucesso num estudo de dois anos.

A perda da retentividade dos encaixes foi pesquisada por Freitas; Vaz; Pedreira (2003) in vitro com o encaixe tipo *O'ring* e barra-clipe, o mesmo relatou que a retentividade de ambos diminui com o passar do tempo, mas que nenhum encaixe, perdeu totalmente sua retentividade.

2.3 Vantagens

2.3.1 Manutenção do osso alveolar

A principal queixa dos pacientes desdentados totais é quanto à estabilidade das próteses, devido a pouca área de suporte e a coordenação neuromuscular necessária para estabilizar a peça protética. Com isso, algumas pessoas não conseguem aceitar as limitações da prótese total convencional (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005). Sendo assim, a preservação do tecido ósseo é de suma importância na odontologia visto que quando existem rebordos planos é difícil de obter uma prótese total retentiva e estável (TURANO, 2000).

Se possível, deverá se preservar dentes remanescentes, pois após a exodontia, haverá uma remodelação óssea devido ao processo gradual de reabsorção do rebordo (CUNHA; MARCHIM, 2007). Esta reabsorção é retardada quando as raízes são mantidas, através do estímulo biológico do ligamento periodontal, sendo que a preservação dessas raízes é um fator colaborador no que se refere à retenção e estabilidade, ajudando a restaurar a função e o prognóstico desta prótese (LOBÃO et al., 2002). A manutenção de raízes é considerada benéfica, pois diminuindo a reabsorção óssea, mantém-se um nível ósseo mais favorável, possibilitando, se necessário, a futura colocação de implantes (CUNHA; MARCHIM, 2007).

2.3.2 Manutenção da resposta sensorial / Eficiência mastigatória

Entre o cimento e o osso alveolar, está o ligamento periodontal – responsável por absorver e distribuir as forças ao processo alveolar e possibilitar por meio de mecanismos de dor, toque, movimento e posições durante o ato mastigatório, identificar pequenas forças. Portanto, manter os dentes mesmo que em número reduzido, contribui para a manutenção da resposta sensorial. Isso proporciona ao paciente o benefício de diferenciar a intensidade das cargas, espessura e textura dos alimentos, fatores que são importantes para o controle das forças durante a mastigação (CUNHA; MARCHINI, 2007).

Quando as raízes são preservadas, é mantida a propriocepção do elemento dental, pois mesmo os dentes tratados endodonticamente possuem fibras periodontais que transmitem a carga sofrida sobre ele ao osso alveolar, ganhando com isso eficiência mastigatória. Um paciente portador de *overdenture* tem uma eficiência mastigatória 20% maior que um portador de prótese total convencional (LOBÃO et al., 2002).

As próteses totais apresentam 1/6 da capacidade mastigatória se comparados com pessoas de dentição natural (LANG et al., 2006). As dificuldades de alimentação de pacientes idosos portadores de próteses totais, quando avaliados através dos questionários, mostram que 40% dos pacientes possuem dificuldades na mastigação e 60% possuem limitações ao mastigar alimentos específicos (BRAGA et al., 2002).

O estímulo transmitido durante a função pela prótese sobre as raízes ao ligamento periodontal é o responsável pela preservação da altura do rebordo, mantendo o osso sobre um estímulo fisiológico, auxiliando na manutenção do metabolismo do paciente (BATISTA et al., 2006).

Os pacientes poderão aplicar forças mais adequadas durante a mastigação e não terão mais que utilizar a língua e a musculatura para a estabilização da prótese como era necessário, por vezes, no caso de próteses convencionais sobre rebordo reabsorvido (CUNHA; MARCHINI, 2007).

2.3.3 Aspectos psicológicos

Os pacientes, muitas vezes, se encontram em uma idade onde ocorre uma série de alterações físicas e emocionais. Devido a estes diversos fatores que interferem na qualidade de vida e saúde bucal das pessoas, a perda de todos os dentes pode se tornar um fator contribuinte para quadros de desânimo, baixo-estima e depressão, o que pode levar os tratamentos com prótese totais ao insucesso.

A manutenção dos poucos dentes tem um grande valor psicológico, visto que a retenção de um único dente, mesmo que o dente sofra alterações na sua forma, promove ao paciente um conforto psicológico, que é um reflexo da sensação de não estar completamente desdentado (BATISTA et al., 2006).

2.3.4 Retenção e estabilidade

A retenção e a estabilidade são requisitos importantes quando se trata de prótese total. A retenção é o meio que mantém a prótese em sua posição na boca, resistindo à força gravitacional e às forças envolvidas nos movimentos fisiológicos de abertura e fechamento da boca. A estabilidade faz com que a prótese permaneça firme na boca no momento em que as forças lhe são aplicadas, especialmente as forças horizontais (TURANO; TURANO, 2000).

O encaixe é um dispositivo mecânico que funciona como retentor direto, fornecendo suporte, retenção, reciprocidade, estabilização e fixação da prótese total (FALCON-ANETNUCCI et al., 2009).

A retenção a ser promovida pelo encaixe depende da superfície de fricção entre os dois componentes, e está em função do comprimento e a forma da secção transversal do encaixe (SANTOS et al., 2005).

2.3.5 Aspecto estético

A estética é fator extremamente importante, sendo um dos fatores levados em consideração para a escolha do uso de encaixes, sem estes a estética ficaria prejudicada, pois seria necessário o uso de grampos nos pilares diretos anteriores, no caso, os caninos. O uso de encaixes comparado ao uso de grampos responde com frequência a uma necessidade estética (SANCHEZ; ARENAS; VIERA, 2001).

Por mais que haja cautela em relação ao planejamento, na tentativa de associar retenção, suporte, estabilidade e estética, a prótese parcial a grampo sempre deixa a desejar, principalmente no quesito estético. Isso porque os grampos

formam, às vezes, empecilhos que dificultam a aceitação do trabalho proposto. Devido a essas inconveniências, surgiram diversos recursos, entre eles, as *overdentures* (GUILHERME et al., 2004).

Outra vantagem ligada à estética é quanto à cor dos dentes, pois se consegue um sorriso mais natural não tendo que interpor dente natural e dente artificial (ZAVANELLI et al., 2003).

É importante também pensar na estética da prótese, pois ela em conjunto com o resto do corpo deve proporcionar harmonia. Os fatores como idade, sexo e personalidade são extremamente importantes na hora da escolha dos dentes artificiais. Para que se possa obter uma boa estética, devem-se considerar alguns fatores como: a dimensão vertical, a linha média, linha alta do sorriso, cor da gengiva artificial. E com relação aos dentes propriamente ditos deve-se avaliar a forma, cor e tamanho. São estes conjuntos de fatores que ao somar-se conseguirão transformar-se em uma prótese mais natural e estética (CASTRO; HVANOV; FRIGERIO, 2000).

2.4 Desvantagens

Uma das desvantagens deste tipo de prótese é o fato de que as maiores causas de fracasso estão diretamente relacionadas à perda dos elementos dentários por cárie e doença periodontal, em decorrência de má higiene bucal (LUZ; PEZZINI; SIMON, 2009). A capacidade do paciente em executar a higiene bucal é crítica para a manutenção da saúde dos tecidos periodontais (LANGER; LANGER, 1991).

Dentre as desvantagens das *overdentures*, podemos citar o maior custo e o tempo necessário para execução do trabalho, devido geralmente à necessidade de tratamento endodôntico, periodontal e restaurador dos dentes e raízes que servem de suporte. Também, posteriormente, há necessidade de uma rigorosa manutenção da higiene e cuidados periodontais constante com os dentes remanescentes (PAYNE; SOLOMONS, 2000).

O custo e a falta de destreza manual do paciente também podem ser considerados como desvantagens (FALCÓN-ANTENUCCI et al., 2009)

2.5 Tipo de estudo

O estudo foi do tipo de Caso Clínico, no qual o paciente foi selecionado na Clínica de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

2.6 Seleção do material bibliográfico

Os artigos foram encontrados nas seguintes bases de dados:

- Portal de Periódicos Capes
- PUBMED: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>
- SCIELO: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>
- LILACS:<<http://www.pubmed.com>>

As palavras-chave pesquisadas foram: *overdenture*, *O'ring*, raiz residual. Além disso, os idiomas dos artigos pesquisados foram português, espanhol e inglês. As referências incluem o período de 1991 até 2015.

3 CASO CLÍNICO

Paciente V. B. S, do gênero masculino, leucoderma, com 53 anos, compareceu na Clínica do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), na disciplina de Estágio Supervisionado em Prótese, no mês de abril de 2015. Desejava um tratamento reabilitador que lhe devolvesse a função e estética, apresentava como queixa principal mobilidade de seus dentes e o formato desagradável de sua prótese (estética).

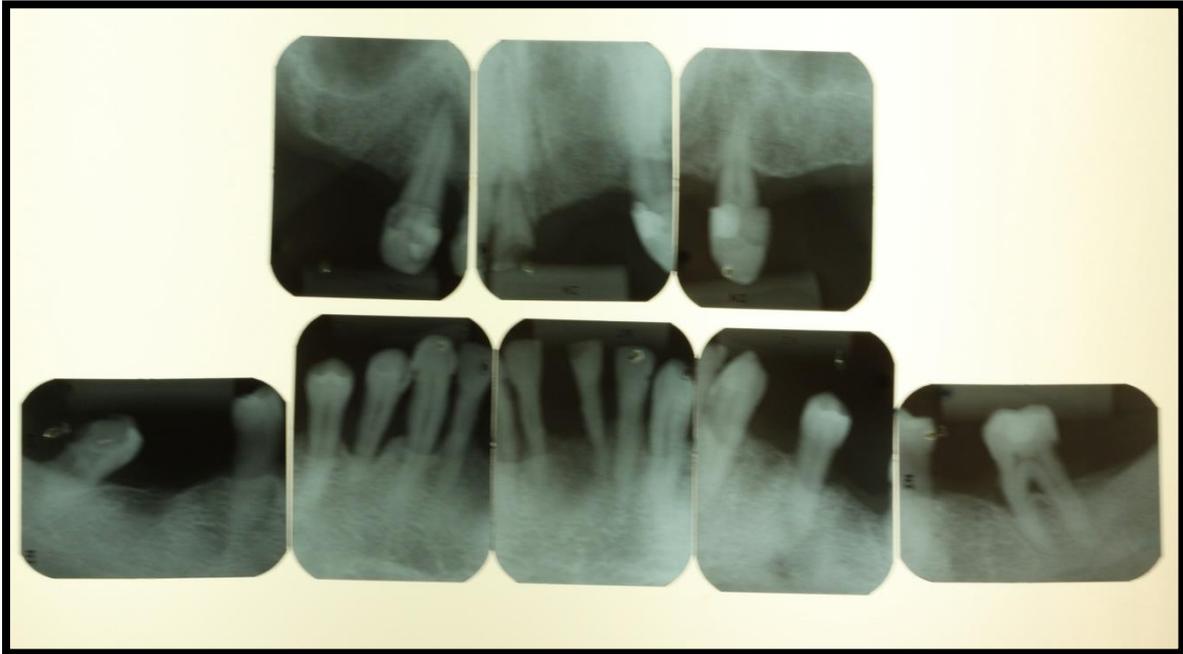
Realizou-se a anamnese, o paciente revelou não ser portador de qualquer problema sistêmico. No exame da cavidade bucal foram identificados os elementos 12, 13, 23 na arcada superior, e na arcada inferior os elementos, 48, 45, 44, 43, 42, 31 32, 33, 35 e 37 os mesmos apresentavam certo grau de doença periodontal, fotografia 01. Identificou-se também que o paciente fazia uso de uma prótese parcial removível provisória superior com estética precária. No exame radiográfico mostrava grande perda óssea, fotografia 2 .

Fotografia 01 - Condição intra oral inicial do paciente



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy

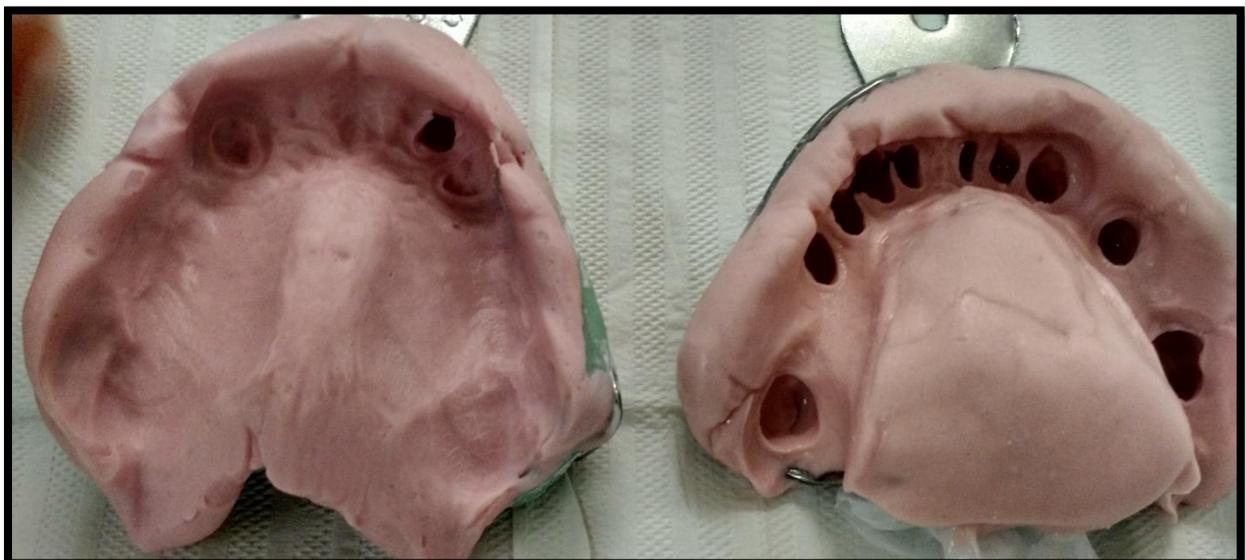
Fotografia 02 - Radiografias periapicais (caso inicial)



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Procedeu-se a moldagem de estudo da arcada superior e inferior, realizada com hidrocolóide irreversível (alginato) Jeltrate Plus®, (Dentsply – Rio de Janeiro), fotografia 03. Em moldeira de estoque inox tipo Vernes da Tecnodent® SP número 3. Após, foi vazado gesso pedra Herodent® (Vigodent, Rio de Janeiro) sobre os moldes e o modelos de estudos foram obtidos, fotografia 04.

Fotografia 03 - Moldagem inicial



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

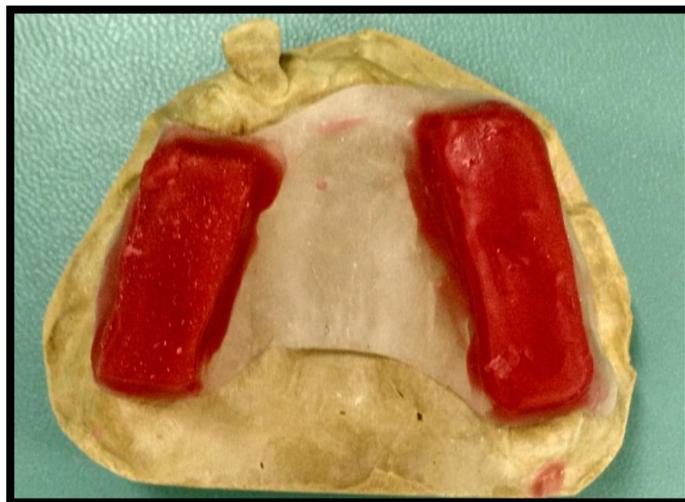
Fotografia 04 - Modelos de estudo



Fonte: Fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

No modelo de estudo foi confeccionado uma placa de resina acrílica quimicamente ativada (RAAQ) incolor JET (CLASSICO® - SP), onde foram fixados rodets de cera 7 NewWax (TECNEW® - RJ) fotografia 05.

Fotografia 05 - Placa acrílica com rodete de cera



Fonte: Fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Foi realizada a montagem do arco facial para posterior transferência do modelo superior para o articulador Semi-Ajustavel (ASA) A7 Plus® (BIOART-SP). Fotografia 06.

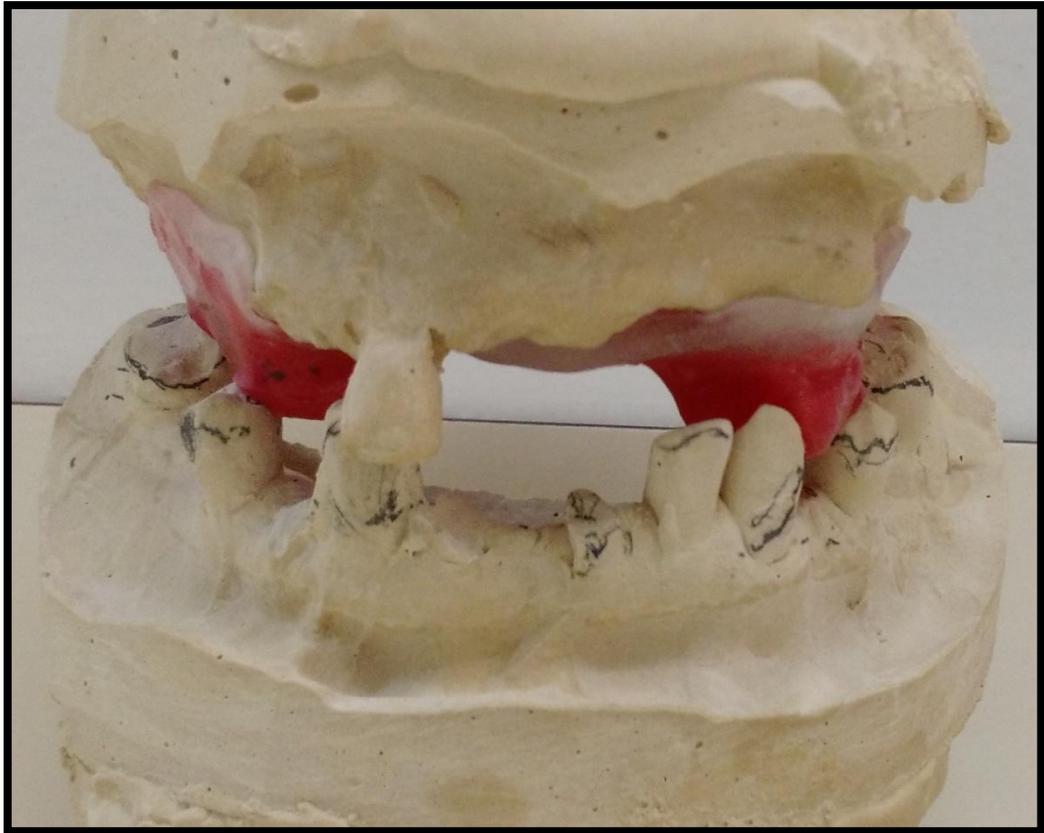
Fotografia 06 - Montagem do arco facial



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Usando a mesma placa com rodete de cera fez-se o registro oclusal e a montagem do modelo inferior no articulador Semi-Ajustavel (ASA) A7 Plus® (BIOART-SP). Fotografia 07.

Fotografia 07- Modelos montados em Articulador semi-ajustavel



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Após a análise intra oral, das radiografias do paciente e dos modelos montados no articulador, foi proposto e orçado a confecção de uma sobredentadura para arcada superior com sistema de encaixes tipo *O'rings* e para arcada inferior uma prótese parcial removível. Após ser aceito pelo paciente, foi assinado um termo de consentimento (anexo B) e o tratamento foi iniciado.

O paciente foi encaminhado para a disciplina de Cirurgia para extração dos dentes 12, 44, 42 e 31 e para disciplina de Endodontia a fim de realizar tratamento endodôntico dos dentes 13 e 23.

O delineamento do modelo inferior foi realizado para planejamento da PPR e posterior confecção de nichos.

O tratamento teve sequência com a restauração do dente 48, na face lingual foi feita a remoção de material restaurador e de tecido cariado. Em seguida, fez-se a proteção do complexo dentino pulpar com cimento de hidróxido de cálcio Dentsply® (Santiago, Chile) e cimento de ionômero de vidro forrador convencional CW® (Rio de Janeiro), finalizando com restauração de resina composta fotopolimerizável A3

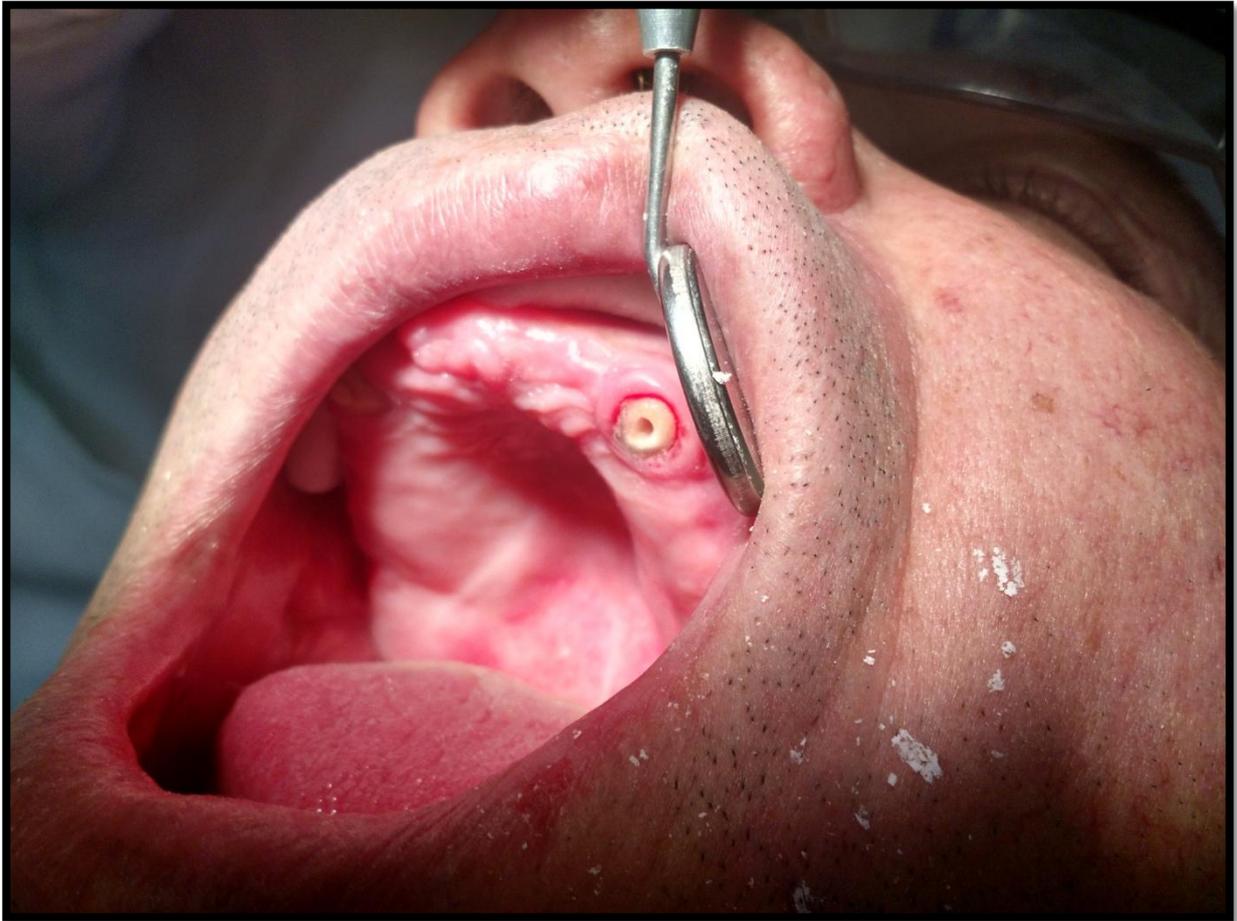
Charisma® (Heraeus Kulzer, Germany). Já no dente 37, na face oclusal, foi feito o rebaixamento do material restaurador existente e realizada restauração definitiva classe I com resina fotopolimerizável A3.5 Charisma®. Nas faces M-D-V-L aconteceu à remoção de cárie cervical e a restauração com ionômero de vidro restaurador fotopolimerizável vitro fil lc® (Indústria e comércio S.A - Rio de Janeiro)

Em sequência ao tratamento, o paciente foi encaminhado para disciplina de Periodontia para que os dentes dos sextantes 4, 5 e 6 fossem tratados. Pois muitos ainda apresentavam algum grau de comprometimento periodontal e seriam utilizados como pilares da prótese. Os dentes que receberam o tratamento periodontal foram 48, 45, 43, 32, 33, 35 e 37.

Após a conclusão do delineamento e de definir o desenho da armação da prótese removível, foram confeccionados nichos oclusais nos dentes 48, 37, 45 e 35 e aumento de cingulo dos dentes 43, 33 e 32, para apoio da PPR inferior. A moldagem foi feita com hidrocólóide irreversível da marca Jeltrate®. Molde vazado com gesso especial Rutenium® (Distrito Federal- São Paulo) e o modelo de trabalho foi enviado ao protético para confecção da armação metálica.

O preparo dos remanescentes coronários dos dentes 13 e 23 foi realizado com término cervical em forma de chanfro, a nível subgingival, com pontas diamantadas 3216, 1012, 4138 K.G SORENSEN®, fotografia 08, e na mesma sessão foi realizada a desobturação de 2/3 dos canais radiculares com brocas Largo® (dentsplay Maillefer- Ballaigues, Suíça) números 2 e 3 para receberem o núcleos estojados associados aos encaixes *O'ring*. O paciente recebeu provisórios em resina acrílica, com pinos inseridos dentro dos canais, promovendo o selamento da entrada dos mesmos e recobrindo as cervicais dos dentes, a fim de preservarem os tecidos moles.

Fotografia 08 – Preparo do elemento 23 em forma de chanfro



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 09 – Provisório, e a prótese sobre o mesmo



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Os dispositivos utilizados para possibilitar a moldagem de cada preparo dentário foram confeccionados diretamente em boca, com resina Duralay cor 66 e reembasados com resina acrílica Duralay vermelha para evidenciar a terminações dos preparos. Para moldagem foi usado o Polieter Impregum Soft (3M – USA) fotografia 10. O adesivo do Polieter Impregum foi aplicado sobre os dispositivos, fotografia 11. O poliéter manipulado foi introduzido nos canais com broca Lentulo® Dentsply (Santiago, Chile), e os pinos dos dispositivos introduzidos no interior dos canais, posicionados e imobilizados, fotografia 12.

Fotografia 10 - Adesivo do material de moldagem (Impregum).



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 11 - Aplicação do adesivo

Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 12 - Moldagem do canal

Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Assim que o material tomou presa foi feita a moldagem com silicone de condensação Zetaplus® (Zhermack)- e silicone fluido Oranwash® (Zhermack),

fotografia 13. E o modelo foi confeccionado com gesso especial tipo IV Rutenium® (Distrito Federal- São Paulo), fotografia 14.

Fotografia 13 – Casquetes capturados com silicone de condensação.



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia14 - Modelo em gesso especial



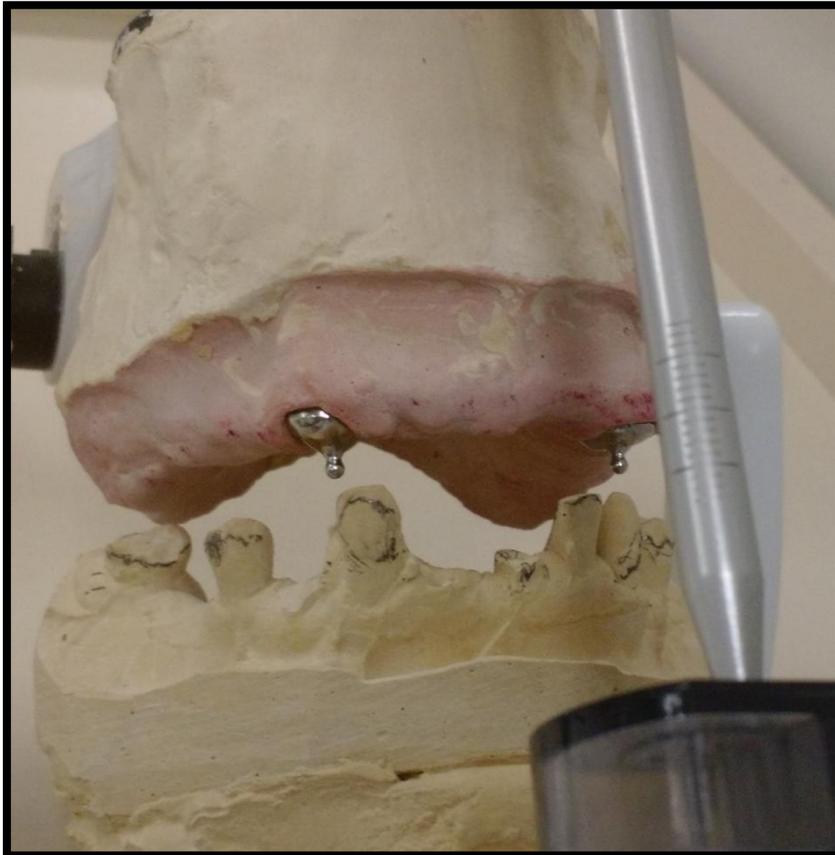
Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

O modelo de trabalho foi enviado ao laboratório para a confecção e fundição dos núcleos estojados com encaixes do tipo *O'ring*. Os núcleos metálicos já fundidos

são mostrados na fotografia 15, sobre o modelo de trabalho. Procedeu-se a prova dos núcleos com os *O'rings em boca*, fotografia 16.

Na sequência, o laboratório enviou a armação metálica da PPR inferior para prova e confecção da sela com resina acrílica auto polimerizável Jet® (Classico Ltda - São Paulo) e para colocação dos rodetes de cera. Com a placa base superior foi determinado o plano oclusal e realizado registro maxilo-mandibular na dimensão vertical do paciente. Houve a demarcação da linha média, dos caninos e de sorriso alto. A cor dos dentes foi selecionada usando a escala TRILUX e a cor escolhida foi a 3E. Os modelos foram fixados no articulador semi ajustável, ASA (BIOART – SP), fotografia 17.

Fotografia 15 - Núcleos estoçados com *O'rings* sobre modelo



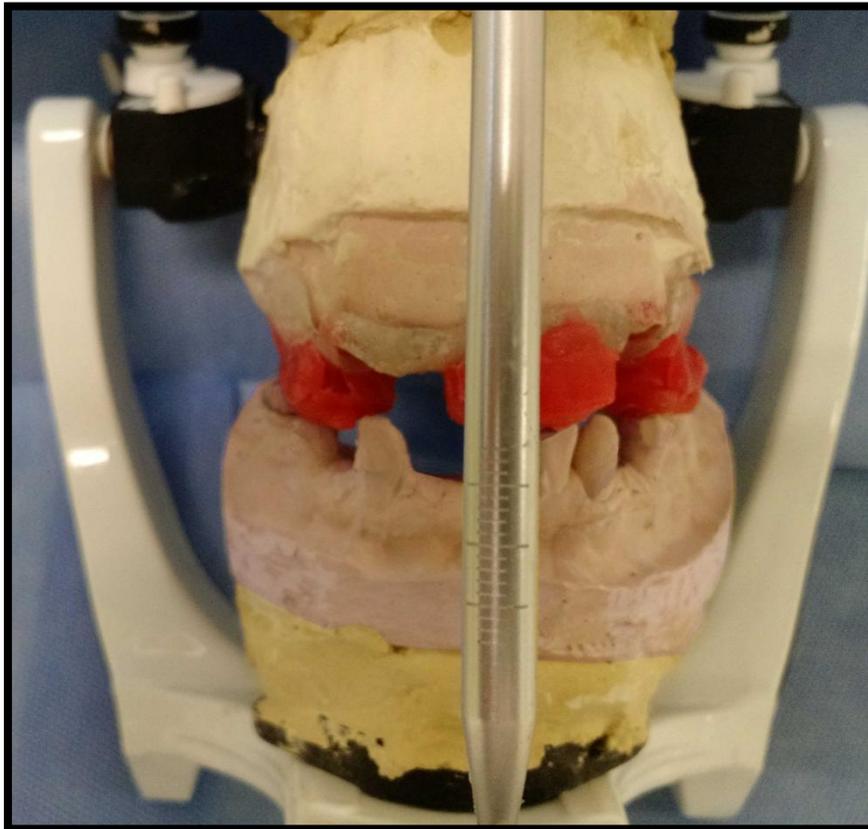
Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 16 - Prova dos *O'rings* em boca



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia17 - Montagem dos modelos em ASA em DVO



Fonte: Foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Foi realizada a prova dos dentes da *overdenture* superior e da prótese parcial removível inferior, fotografia 18. No mesmo momento foram feitos os testes fonéticos e estéticos. Questionado sobre a cor, forma, e tamanho, o paciente mostrou-se satisfeito aprovando a prótese, fez se assim a colocação destes detalhes no

prontuário do paciente e o mesmo assinou, constando que aprovava a prótese. As próteses foram enviadas ao laboratório para acrilização.

Foto n° 18 - Prova dos dentes



Fonte: foto da acadêmica Guiomara Bernardy.

Na entrega da *overdenture* e da prótese parcial removível inferior primeiramente foram realizados os ajustes oclusais das próteses, com papel articular e após os núcleos estoçados foram cimentados sobre as raízes dos dentes 13 e 23 com o cimento de Fosfato de Zinco® (SS WHITE – RJ), fotografia 19, e sobre os mesmo foi encaixada a *overdenture*. Após a presa inicial do cimento o paciente foi liberado com orientações sobre a alimentação e higiene, e com o compromisso de não remover a *overdenture* superior até o dia seguinte, quando deveria voltar para que isso acontecesse na Clínica da Universidade, sendo supervisionado pela aluna.

No dia seguinte, a sobredentadura foi removida e resíduos de cimento foram removidos, fotografia 20. A oclusão foi reavaliada e pequenos ajustes foram realizados. O paciente foi remarcado para semana seguinte, quando foi possível observar a sua felicidade e não havendo qualquer tipo de queixas. Nesta data, foi reforçado ao paciente sobre os cuidados que deve ter quanto à higienização da

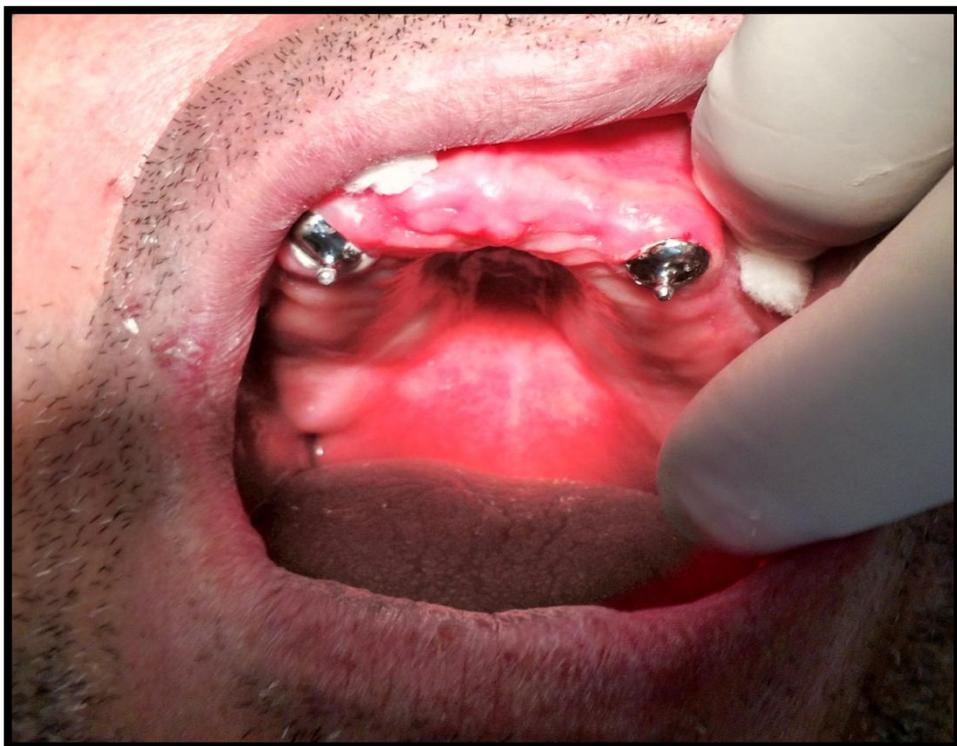
prótese e dos remanescentes dentários. Assim como, o seu retorno para nova avaliação dentro de 3 meses.

Fotografia 19 - Entrega das próteses



Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 20 – Pinos O’rings cimentados



Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

O paciente foi marcado para a semana seguinte para revisão, fotografia 21.

Fotografia 21 – Paciente sorrindo



Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Realizamos também fotos extraorais da *overdenture*, fotografias 22 e 23 e da prótese parcial removível inferior, fotografia 24, encerrando o caso com fotografia do raio X final, fotografia 25.

Fotografia 22 - *Overdenture* vista oclusal



Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 23 - Vista interna da overdenture

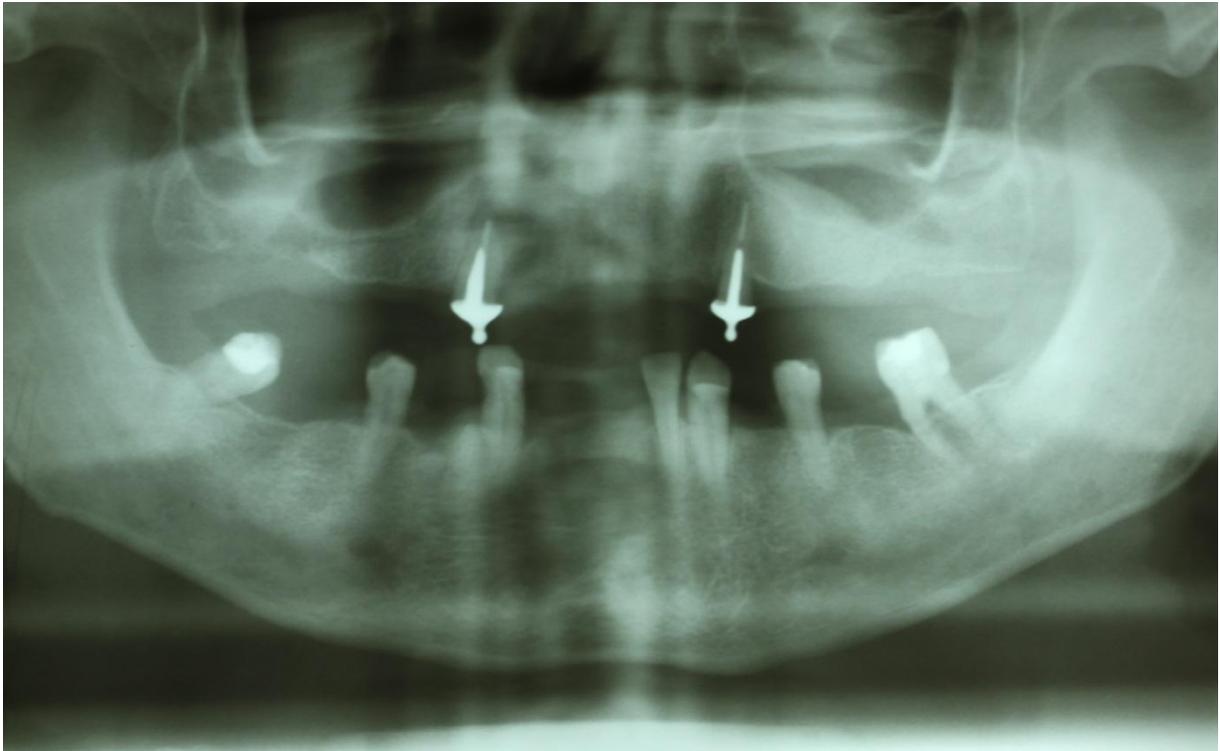


Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 24 - Prótese parcial removível inferior



Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

Fotografia 25 - Radiografia final

Fonte: fotos de autoria da acadêmica Guiomara Bernardy.

4 DISCUSSÃO

Muitos são os prejuízos causados pela perda dentária tais como a reabsorção óssea, diminuição da capacidade proprioceptiva, controle da frequência e do ciclo mastigatório, e da capacidade mastigatória. Nos pacientes candidatos à prótese total esses efeitos são ainda maiores e podem comprometer o sucesso da mesma. Uma maneira de evitar esses efeitos é a manutenção de raízes remanescentes e através da utilização de uma *overdenture*. Esta opção de tratamento é uma alternativa que quando bem indicada e realizada, apresenta uma série de vantagens, como a diminuição da reabsorção óssea, manutenção do ligamento periodontal, da propriocepção e a possibilidade do uso dos sistemas de encaixes, melhorando assim a retenção e a estabilidade das mesmas, gerando, conseqüentemente, uma maior satisfação ao paciente (BATISTA et al., 2006; MATSUMOTO et al., 2002).

Tendo em mente a utilização de uma *overdenture* para o caso clínico apresentado, foi optado pelo encaixe tipo *O'ring* que está indicado nos casos de sobredentaduras retidas por implantes ou raízes independentes (AQUINO; ALVEZ; FILHO, 2005). Este sistema requer perfeito paralelismo entre os encaixes, com divergência máxima de 10°, caso contrário, sofrerá desgaste acentuado dos anéis de retenção (COSTA; REBOLLAL; BRAZ, 2012). Já para Tabata et al. (2007), para a utilizar-se o sistema *O'ring*, não deve haver uma divergência maior que 5° entre eles, pois uma divergência maior que 5° não permite passividade durante a inserção e remoção da *overdenture*, o que provocaria rápida deterioração do *O'ring*. Para Telles (2009), só é contra indicado o uso de raízes ou implantes com mais 20° de divergência.

O uso do *O'ring* confere retenção com amortecimento de forças não axiais nos dentes suportes, em virtude do anel de borracha, presente na fêmea. Além do que, pode se diminuir o braço de alavanca em relação ao eixo de rotação da raiz, permitindo, dessa forma, melhor distribuição das forças mastigatórias sobre as raízes pilares ou implantes e rebordos alveolar (AQUINO, E.B.; ALVEZ, B.P.; FILHO, J.N.A., 2005).

Segundo Freitas e Vaz e Pedreira (2003), ainda não foram estabelecidos critérios para a indicação de sistemas específicos, para as diferentes situações clínicas, ficando essa escolha a cargo do cirurgião dentista. Sabe-se que todos os encaixes sofrem desgaste da sua retenção ao longo do tempo, o que resulta na

diminuição da retenção das *overdenture*. A função mastigatória juntamente com a remoção e inserção da prótese e a possível coexistência de hábitos parafuncionais promovem esta situação (FREITAS; VAZ; PEDREIRA, 2003).

A seleção do encaixe está relacionado à qualidade do suporte ósseo, facilidade de higienização, adaptação e remoção da prótese.

Naert et al, (1994), realizaram reabilitações com três tipos de encaixes(*O'ring*, magneto e Barra-clipe) e concluíram que o *O'ring* e o magneto possuem uma menor capacidade retentiva. Para Donastsky e Hillerup (1996), o encaixe *O'ring* foi eleito o melhor, o qual conseguiu 100% de sucesso num estudo de dois anos.

A perda da retentividade dos encaixes foi pesquisada por Freitas; Vaz; Pedreira, (2003), in vitro com o encaixe tipo *O'ring* e Barra-clipe, o mesmo relatou que a retentividade de ambos diminuiu com o passar do tempo, mas que nenhum encaixe, perdeu totalmente sua retentividade.

A literatura diz que os encaixes do tipo magnetos fornecem menor força de retenção, quando comparados a outros encaixes e perdem sua capacidade mastigatória muito rápida. Os encaixes tipo *O'ring* e barra clipe apresentam maior grau de retenção, sendo mais recomendados em atrofia avançada da crista alveolar e em casos em que se procure maior retenção e estabilidade (SOUSA et al, 2007).

Bonachela et al., (2003), fala da retenção entre os encaixes *O'ring* e ERA, e os resultados obtidos podem concluir que ambos perderam a retenção ao longo do experimento. Mas o sistema ERA apresentou desde o início do experimento maior retenção, sendo que o sistema de encaixe do sistema ERA de cor cinza apresentou o melhor desempenho final nos testes simulados.

A utilização do encaixe tipo *O'ring* proporcionou a manutenção do osso alveolar, pois com a preservação de raízes residuais a reabsorção óssea é retardada, ajudando a restaurar a função e o prognóstico desta prótese (LOBÃO et al., 2002). A manutenção de raízes é considerada benéfica, pois diminuindo a reabsorção óssea, mantém-se um nível ósseo mais favorável, possibilitando, se necessário, a futura colocação de implantes (CUNHA; MARCHIM, 2007).

Com a preservação de raízes também é mantida a propriocepção do elemento dental, ganhando com isso eficiência mastigatória. Um paciente portador de *overdenture* tem uma eficiência mastigatória 20% maior que um portador de prótese total convencional (LOBÃO et al.,2002; BATISTA et al., 2006). Estes pacientes

poderão aplicar forças mais adequadas durante a mastigação e não terão mais que utilizar a língua e a musculatura para a estabilização da prótese como era necessário, em alguns casos de próteses convencionais, onde o rebordo se encontrava muito reabsorvido (CUNHA; MARCHINI, 2007).

Juntamente com a preservação do tecido ósseo, é possível a utilização de encaixes nestas raízes, O encaixe é um dispositivo mecânico que funciona como retentor direto, fornecendo suporte, retenção, reciprocidade, estabilização e fixação da prótese total (FALCON-ANETNUCCI et al., 2009).

Dentre os fatores positivos da *overdenture* realizada, existe também o aspecto psicológico e estético. A manutenção dos poucos dentes tem um grande valor psicológico, visto que a retenção de um único dente, mesmo que sofra alterações na sua forma, promove ao paciente um conforto psicológico, que é um reflexo da sensação de não estar completamente desdentado (BATISTA et al.,2006). Para a estética visa-se a não utilização de grampos em dentes anteriores, e no fato de não precisar interpor dente natural e artificial (SANCHEZ A.E, et al, 2001; ZAVANELLI et al., 2003)

A desvantagem referente a este tipo de prótese é o fato de que as maiores causas de fracasso estão diretamente relacionadas à perda dos elementos dentários por cárie e doença periodontal, causados pela má higiene bucal (LUZ; PEZZINI; SIMON, 2009; FALCÓN-ANTENUCCI et al., 2009; LANGER ; LANGER , 1991).

Ainda como desvantagens, podemos mencionar o maior custo e tempo de trabalho, geralmente, devido à necessidade de tratamento endodôntico, periodontal e restaurador dos dentes e raízes que irão servir de suporte, como também, a posterior necessidade de uma rigorosa manutenção de higiene e cuidados periodontais constante com os dentes remanescentes (PAYNE; SOLOMONS, 2000).

5 CONCLUSÃO

A partir dos estudos realizados, conclui-se que a *overdenture* associada ao encaixe tipo *O'ring* sobre raízes, é uma boa alternativa para reabilitação oral de pacientes que não tem a possibilidade de colocação de implante, seja por motivos financeiros ou de saúde.

Os resultados obtidos foram satisfatórios quanto a função mastigatória, estética e psicológica.

Os encaixes O'rings associados a uma boa moldagem obtiveram próteses com ótima retenção e estabilidade, e eficiência mastigatória.

A preservação das raízes dentárias contribuiu para manutenção da resposta sensorial, o que trouxe mais conforto ao paciente.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. C. et al. Sobredentaduras sobre raízes: uma alternativa aos implantes ósseo integráveis. *Revista da faculdade de odontologia*. Passo Fundo. v. 15, n. 3, p. 309-313, 2010.
- AQUINO, E. B.; ALVEZ, B. P.; FILHO, J. N. A. Sistema de encaixes utilizados em *overdentures* implantossuportadas. *Revista Ibero-americana de Prótese Clínica e Laboratorial*. São Paulo v. 7, n. 36, p. 159-165, 2005.
- BATISTA, A. U. et al. *Overdenture* retida por barra: um alternativa á prótese total. *Revista Odontológica do Brasil Central*. São Paulo, v. 15, n. 4, p.78-86, 2006.
- BRAGA, et al., Efeito do uso de prótese na alimentação de idosos. *Revista odontológica UNESP*. São Paulo, v. 31, p. 71-81, 2002.
- BONACHELA, W.C et al., Avaliação comparativa da perda de retenção de quatro sistemas de encaixes do tipo ERA e *O'ring* empregados sob *overdentures* em função do tempo de uso. *Journal Appl Oral Sci*. Bauru, v. 11, p. 59-54, 2003.
- BOTEGA, D. M.; MESQUITA, M. F.; HENRIQUES, G. E. P. Uso de sistema ERA® para confecção de *overdenture*. *Revista gaúcha odontológica*. Porto Alegre, v. 53, n. 3, p. 210-212, 2005.
- CASTRO Jr, O. V.; HVANOV, Z. V.; FRIGERIO, M. L. A. Avaliação estética da montagem dos seis dentes superiores anteriores em prótese total. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. São Paulo, v. 14, n. 2, p. 177-182, 2000.
- COSTA, S. C.; REBOLLAL. J.; BRAZ, D. B. *Descomplicando a prótese total: perguntas e respostas*. Nova Odessa-SP, p. 282-301, 2012.
- CUNHA, V. P. P.; MARCHIM L. *Overdenture* sobre dentes naturais. In: *Prótese total contemporânea na reabilitação bucal*, São Paulo: Santos, v. 3, p. 225-237, 2007.

DONASTSKY, O.; HILLERUP, S. Non-submerged osseointegrated dental implants with Ball attachments supporting overdenture in patients with mandibular alveolar ridge atrophy. *Clinical Oral Implants Research*, v. 7, p. 170-174, 1996.

FALCÓN- ANTENUCCI, R.M. et al. Sistema de encaixe em prótese parcial removível: classificação e indicação. *Revista Odontológica de Araçatuba*. Araçatuba, v. 30, n. 2, p. 63-70, 2009.

FENTON, A. H. The decade of overdenture: 1970-1980. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. v. 79, p. 31-36, 1998

FREITAS, R.; VAZ L. G.; PEDREIRA. A. R. V. Avaliação da perda de retenção de attachments do tipo barra/clipes usados em overdenture. *Revista de odontologia da UNESP*. v. 32, n. 2, p. 113-118, 2003.

GUILHERME, A. S. et al. Prótese Parcial Removível (PPR) com Attachments Extracoronários Resilientes Tipo Odontofix®: Relato de Casos Clínicos. *Revista Ibero-americana de Prótese Clínica & Laboratorial, São Paulo*, v. 6, n. 34, p. 549-57, 2004.

GUTTAL, S. S. et al. Use of an Implant O-ring Attachment for the tooth Supported Mandibular Overdenture: A Clinical Report. *European Journal of Dentistry*, v. 5, n. 3, p. 331-336, 2011.

LANG, J. P. et al. Avaliação dos sistemas de retenção para overdentures implant suportadas mandibulares: revisão de literatura. *Revista regional de odontologia*. Porto alegre-RS, v. 45, n. 4, p. 356-362, 2006.

LANGER, Y; LANGER, A. Root-retained overdenture: part I – biomechanical and clinical aspects. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. v. 66, p. 784-789, 1991.

LOBÃO, C. et al. Overdenture magneto-suportada sobre raiz e implante: caso clínico. *Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratorial*. Curitiba, v. 4, n. 20, p. 308-315, 2002.

LUZ, A. F.; PEZZINI, R. P.; SIMON, G. P. *Overdenture* barra clipe sobre dentes remanescentes: relato de caso clínico. *Stomatos*, Canoas, v. 15, n. 29, p. 72-78, 2009.

MATSUMOTO, P. M. et al. Atualidades sobre *overdentures*: dentossuportadas e implantossuportadas. *Revista Brasileira de Prótese clínica e laboratorial*, Curitiba, v. 4, n. 22, p. 509-513, 2002.

NAERT, I. et al. A comparative prospective study of splinted and unsplinted Brånemark implants in mandibular overdenture therapy: A preliminary report. *The journal of prosthetic dentistry*, v. 71, n. 5, p. 486-492, 1994

PAYNE, A.G.; SOLOMOS, Y. F. Mandibular implant-supported *overdentures*: a prospective evaluation of the burden of prosthodontic maintenance with 3 different attachment systems. *Int J Prosthodont*, v. 13, n. 3, p. 246-253, 2000.

SÁNCHEZ, A. E; ARENAS D.; VIERA J. Considerações estéticas em El diseño de retenedores directos de prótesis parciales removibles. *Acta Odontologica Venezolana*. Caracas Ene, v. 39, p. 91-98, 2001.

SANTOS, L. B. et al. Sistema de encaixe em prótese parcial removível: tendências atuais no município de Salvador- Bahia. *Internacional Journal of Dentistry*. Recife, v. 4, n. 1, p. 8-14, 2005.

SOUSA S. A. et al. Sobredentadura retida por implantes e encaixes tipo bola: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v. 12, n. 3, p. 69-73, 2007.

TABATA, L. F. et al. Critérios para seleção dos sistema de retenção para *overdentures* implanto retidas. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v. 12, n. 1, p. 75-80, 2007.

TELLES, D. M. Sistema de retenção para sobredentaduras. In: Daniel Telles et al. *Prótese total: convencional sobre implantes*. São Paulo, p. 365-423, 2009.

TURANO, J. C. TURANO, L. M. *Fundamentos de prótese total*. Santos, v. 5, p.475-487, 2000.

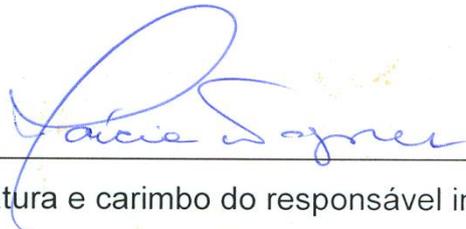
ZAVANELLI, R. A. et al. Sobredentadura Dento-retida: Relato de caso. *Revista Odontológica do Brasil Central*. São Paulo, v.12, n. 33, p. 60-63, 2003.

**ANEXO A - Autorização do Coordenador do Curso de Odontologia da
Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC**

À Coordenadora do curso de Odontologia

Prezada senhora,

declaramos, para os devidos fins, conhecer o projeto de pesquisa intitulado “**OVERDENTURE COM ENCAIXE TIPO O’RING NA MAXILA - UM RELATO DE CA.**”, desenvolvido pela acadêmica Guiomara Bernardy, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, sob a orientação do : Professor .Dr. Roque Alécio Pegoraro, bem como os objetivos e a metodologia de pesquisa, e autorizamos o desenvolvimento na Clínica de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.



Assinatura e carimbo do responsável institucional

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

OVERDENTURE COM ENCAIXE TIPO O'RING NA MAXILA - UM RELATO DE

Este fim de levar possamos il estética.

- De garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa.

Os pi moldagem c múltiplas ex dentes 13 € o'ring e próti

- Do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que este possa afetar a minha vontade em continuar participando;

Por s cirurgia, tais operatório d

- Da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha própria saúde, diretamente causados por esta pesquisa;

O pa qual terá a mastigatória periodonto, paciente.

- De que se existirem gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

A opç opção não inexistência *overdenture*

Esse estudo de caso será realizado pela acadêmica Guiomara Bernardy, tendo como orientador do projeto o professor Dr. Roque Alécio Pegoraro.

Pelo autorizo a m forma clara dos objetivos riscos, desc ser submetic

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor e forma, ficando uma com o paciente e outra com o aluno responsável.

Fui, igualme

Telefone para contato: (51) 95407705

- Da garant qualquer dt assuntos rel

Data: 08/06/15

- Da liberda participar dc e tratamentc

Guiomara Bernardy

Guiomara Bernardy

Acadêmica do Curso de Odontologia

Roque Alécio Pegoraro

Roque Alécio Pegoraro
Professor Orientador

Valter Borges da Silva

Valter Borges da Silva
Paciente

ANEXO C - Carta de Apresentação do Projeto

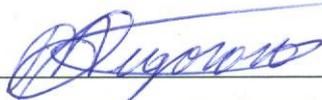
Carta de apresentação do Projeto de Pesquisa

Santa Cruz do Sul, 26 de maio de 2015

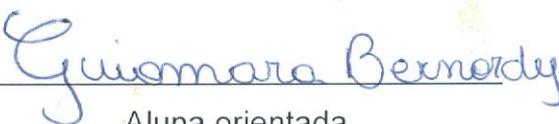
Este Projeto de pesquisa intitulado “*Overdenture* com encaixe tipo o’ring na maxila- um relato de caso” foi realizado pela aluna Guiomara Bernardy, sob orientação da Professor Roque Alecio Pegoraro, como requisito da disciplina de Seminário de trabalho de Conclusão de Curso da Universidade de Santa Cruz do Sul.

Declaramos estar cientes do conteúdo deste projeto de pesquisa aqui apresentado.

Atenciosamente,



Professor Orientador



Aluna orientada