

# Full Digital

REVISTA CIENTÍFICA

# Full Digital

REVISTA CIENTÍFICA

AUTORES:

<b>DRA. BRUNA GHIRALDINI</b>  <i>Doutora em Implantodontia - Universidade Paulista. MBA em Gestão Empresarial - Fundação Getúlio Vargas. Mestre em Periodontia - Universidade Paulista. Especialista em Periodontia - Universidade Paulista. Pós-graduada em Implantodontia - INEPO. Pós-graduada em Estética - SOESP. Coordenadora do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos - S.I.N.</i>	<b>DR. BRENNO MARCONDES NEGRI</b>  <i>Mestrando em Implantodontia São Leopoldo Mandic - SP; Especialista em Implantodontia UNIP - SP; Especialista em Odontologia em Saúde Pública e da Família Unyleya - SP; Graduação FO-USP - SP; Especialista Nacional do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos - S.I.N.</i>	<b>DR. UISLEN BERIAN CADORE</b>  <i>Graduação em Odontologia pela Universidade do Vale do Itajaí, Especialista, Mestre e Doutor em Periodontia pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto FORP/USP, Consultor do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da S.I.N.</i>
--	---	--

## SUMÁRIO

04	•	PREFÁCIO
06	•	ARTIGOS CIENTÍFICOS
11	•	CASOS CLÍNICOS
12		Fluxo digital completo na reabilitação com coroas unitárias sobre implantes, por Dra. Bruna Ghiraldini , Uislen Berian Cadore e Brenno Marcondes Negri
18		Fluxo Digital de implantodontia na área estética, por Dr. Diego Zimmermann e Dr. Luiz Phelipe Simões
27		Cirurgia Guiada em região estética utilizando o sistema Epikut, por Dr. Felipe Borba
32		Cirurgia Guiada para unitário com personalização de cicatrizador, por Dr. Renato Sartori

# PREFÁCIO

4



Diego Zimmerman

“A odontologia digital para mim é democratização da alta qualidade técnica. Os softwares de planejamento e cad, fresadoras e impressoras trazem uma maior chance de bom prognóstico e resultado estético, gerando menos dependência de um talento individual do cirurgião, protesista e protético. Isso não exime o dentista ou técnico de se aperfeiçoar, muito pelo contrário, já que ainda tudo passa pela decisão humana, mas trás consigo um elevado potencial de resultados mais previsíveis e mais bonitos.”



Renato Sartori

“A odontologia digital tem promovido uma verdadeira transformação na forma como planejamos e conduzimos os tratamentos clínicos. A possibilidade de sobrepor escaneamentos, como a situação inicial, exames complementares e diferentes etapas do tratamento, permite um controle preciso do processo em tempo real. Esse acompanhamento transoperatório proporciona ao cirurgião-dentista a capacidade de comparar continuamente o andamento clínico com o planejamento digital inicial, garantindo previsibilidade, segurança e excelência nos resultados. Além disso, o uso do escaneamento digital como protocolo de acompanhamento anual dos casos finalizados possibilita o diagnóstico precoce de desgastes, que podem ocasionar fraturas, assim como alterações patológicas, promovendo a manutenção da saúde bucal a longo prazo. Essa integração de dados e imagens digitais redefine o padrão de qualidade no atendimento odontológico.”



Felipe Borba

“As ferramentas digitais na Odontologia transformaram a forma de olhar os procedimentos cirúrgicos, se tornaram imprescindíveis em procedimentos estéticos e desafiadores. A cirurgia guiada por exemplo é um auxílio ao implantodontista para um correto posicionamento tridimensional do implante, além de facilitar a parte protética.”

5



Brenno Negri

“A incorporação da tecnologia digital na prática odontológica não representa mais uma promessa futura, mas sim uma realidade consolidada e em constante evolução. Ferramentas como escaneamentos intraorais, planejamento virtual de tratamentos, impressão 3D de próteses e alinhadores, além do uso da inteligência artificial no auxílio diagnóstico, têm transformado de maneira profunda a odontologia como um todo. Este cenário demanda dos profissionais não apenas atualização técnica, mas também uma postura crítica e reflexiva diante das mudanças que impactam a formação, a ética e a relação com o paciente. Assim, a era digital na odontologia deve ser compreendida não como uma tendência a ser observada, mas como um componente intrínseco e irrevogável da prática clínica contemporânea.”



Uislen Cadore

“A busca incessante do ser humano em evoluir mudou a forma que vivemos. As tecnologias trouxeram conforto e praticidade ao mundo moderno, e com isso, nos tornamos mais exigentes. A odontologia vive uma transformação sem precedentes impulsionada pela incorporação das tecnologias digitais à rotina clínica. O advento da odontologia digital representa não apenas uma evolução nos métodos de diagnóstico e tratamento, mas uma verdadeira revolução no modo como profissionais e pacientes vivenciam o cuidado odontológico. A visualização prévia dos resultados trouxe ao ambiente clínico uma nova perspectiva, que fortalece a confiança e a participação ativa do paciente ao tratamento. Contudo, apesar de haver os desafios relacionados ao custo, acompanhar as tendências digitais tornou-se essencial para o profissional que busca excelência clínica e diferenciação no mercado.”



Bruna Ghiraldini

“A incorporação da Odontologia Digital à prática clínica tem promovido uma evolução significativa nos fluxos de trabalho, permitindo ganhos substanciais em agilidade, precisão e previsibilidade dos tratamentos. O uso de tecnologias como o escaneamento intraoral, softwares de planejamento virtual e fluxo por CAD/CAM viabiliza uma abordagem altamente personalizada, com maior controle dos resultados clínicos e redução de intervenções desnecessárias. Esses recursos proporcionam diagnósticos mais acurados, planejamentos integrados e execuções mais eficientes, favorecendo a excelência nos desfechos terapêuticos. A Odontologia Digital não representa uma ruptura com os fundamentos clássicos da profissão, mas sim uma potente aliada que amplia nossas possibilidades clínicas. Trata-se de um caminho irreversível, que veio para potencializar a qualidade assistencial, otimizar a comunicação interdisciplinar e oferecer uma experiência mais segura e confortável ao paciente. Ao integrar tecnologia com conhecimento científico e criteriosa análise clínica, avançamos rumo a uma odontologia mais previsível, eficiente e centrada na excelência dos resultados.”



# ARTIGOS CIENTÍFICOS

## O IMPACTO DAS SUPERFÍCIES BIOATIVAS NAS ETAPAS INICIAIS DA OSSEOINTEGRAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO IN VITRO AVALIANDO AS SUPERFÍCIES HIDROFÍLICAS HANANO® E SLACTIVE®

BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL

Rodrigo A. da Silva<sup>1,2,3</sup>, Geórgia da Silva Feltran<sup>1</sup>, Marcel Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>, Patrícia Fretes Wood<sup>1</sup>, Fabio Bezerra<sup>1</sup> and Willian F. Zambuzzi;

<sup>1</sup> Lab. of Bioassays and Cellular Dynamics, Department of Chemical and Biological Sciences, Institute of Biosciences, UNESP-São Paulo State University, 18618-970, Botucatu, São Paulo, Brazil;

<sup>2</sup> School of Dentistry, University of Taubaté, 12020-340, Taubaté, São Paulo, Brazil;

<sup>3</sup> Program in Environmental and Experimental Pathology, Paulista University, São Paulo, 04026-002 São Paulo, Brazil.

Há um esforço crescente no desenvolvimento de superfícies ativas e inovadoras visando acelerar a osseointegração, como o revestimento de hidroxiapatita cristalina nanosizada (HAnano®). Para entender melhor o comportamento biológico dos osteoblastos cultivados na superfície do HAnano®, os dados foram comparados com a SLActive®, uma superfície de titânio tratada com jatos de areia. Metodologicamente, os osteoblastos foram cultivados em ambas as superfícies por até 72 horas, para permitir avaliar a adesão celular, a viabilidade e o conjunto de genes que codificam as proteínas relacionadas à adesão, proliferação e diferenciação. Nossos dados mostram que o HAnano® apresenta um substrato interessante para apoiar a adesão celular com células de morfologia tipicamente espalhada, enquanto as células aderidas à SLActive® apresentam uma morfologia fusiforme. Nossos dados indicam que o mecanismo de adesão celular foi acompanhado pela expressão upstream da integrina B1, Fak e Src, favorecendo

a montagem de plataformas de adesão focal e o acoplamento da progressão do ciclo celular (upregulação dos genes Cdk2, Cdk4 e Cdk6) em resposta ao HAnano®. Além disso, ambas as superfícies bioativas promoveram o estímulo de diferenciação osteoblástica, através da ativação dos genes Runx2, Osterix e Alp. Embora ambas as superfícies promovessem a expressão dos genes Rankl, a expressão dos genes Opg era mais elevada na SLActive®, e esta diferença se refletia na relação Rankl/ Opg. Finalmente, o gene Caspase-1 foi significativamente modificado para cima em resposta ao HAnano®, sugerindo um envolvimento do complexo inflamassoma. Este estudo, no seu conjunto, fornece evidências suficientes para confirmar que a superfície revestida com nanohidroxiapatita fornece o microambiente necessário para impulsionar o desempenho dos osteoblastos em implantes dentários e prevê-se que estas fases de osteogênese ocorram durante os estágios iniciais da osseointegração.



ARTIGO NA ÍNTEGRA



# NOVO CONCEITO DE IMPLANTES PARA ALTA ESTABILIDADE PRIMÁRIA EM OSSO DE BAIXA DENSIDADE E ALVÉOLOS PÓS-EXODONTIA

IMPLANTNEWS – REABILITAÇÃO ORAL DE A A Z

Nelson R. F. A. Silva<sup>1</sup>, Felipe Moura Araújo<sup>2</sup>, Roberto Sales e Pessoa<sup>3</sup>, Mônica Diuana Calasans-Maia<sup>4</sup>, Bruna Ghiraldini<sup>5</sup>, Fábio J. B. Bezerra<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Mestre e doutor em Prótese – FOB-USP; Pós -doutor em Biomateriais – NYU; Professor associado do Depto. de Odontologia Restauradora – Faculdade de Odontologia da UFMG. Orcid: 0000-0002-9876-6017;

<sup>2</sup>Doutorando em Implantodontia –Universidade de Guarulhos; Coordenadordo curso de especialização em Implantodontia – ABO/SP e ETEC/MG. Orcid: 0000-0001-6160-9512;

<sup>3</sup>Doutor em Periodontia e Implantodontia –FOAr/Unesp; Professor do Depto.de Periodontia e Implantodontia –Universidade do Triângulo Mineiro. Orcid:0000-0003-1763-3691;

<sup>4</sup>Especialista e mestra em CTBMF – UFRJ; Doutora em Patologia e professora titular do Depto. de Cirurgia Oral Menor – Universidade Federal Fluminense. Orcid: 0000-0001-5759-7926;

<sup>5</sup>Doutora em Implantodontia – Unip; Coordenadora do Depto. de Pesquisa e Desenvolvimento – S.I.N. Implant System. Orcid: 0000-0002-3693-3035;

<sup>6</sup>Doutor em Biotecnologia – Instituto de Biociências/Unesp; Diretor do Depto. de Pesquisa e Desenvolvimento – S.I.N. Implant System. Orcid: 0000-0003-0330-2701.

**Objetivo:** Este artigo apresenta uma nova proposta de implante com características específicas para situações clínicas desafiadoras.

**Material e Métodos:** Todos os implantes foram instalados por profissionais com experiência prévia mínima de dez anos,

seguindo as recomendações do fabricante. Um formulário contendo informações sobre o sexo e a idade dos pacientes, o tipo de implante instalado, o tipo de alvéolo (fresco ou cicatrizado), a utilização ou não de enxerto ósseo simultâneo, complicações trans e pós-operatórias, alterações clínicas ou radiográficas e a obtenção de osseointegração foi utilizado para a coleta de dados. Dois casos representativos foram fotografados e apresentados.

**Resultados:** No total, 161 implantes (109 CM e 52 HE; diâmetros: 3,5 mm a 4,5 mm, comprimentos: 10 a 13 mm) foram instalados em 91 pacientes (68% homens, 32% mulheres, com média de idade de 50 anos). Destes, 65% dos implantes foram colocados em alvéolos pós-exodontia e 53% foram associados a enxertos intra-alveolares. O valor médio do torque de inserção foi de 45 N.cm, viabilizando a carga imediata quando indicada clinicamente. A taxa geral de sobrevivência foi de 99,37%.

**Conclusão:** Dentro das limitações deste estudo, os casos apresentados sugerem a eficiência da nova proposta de implantes para situações de baixa densidade óssea ou quando a carga imediata é indicada.

# A INFLUÊNCIA DA SUPERFÍCIE DE HIDROXIAPATITA NANOESTRUTURADA NOS ESTÁGIOS INICIAIS DA OSSEOINTEGRAÇÃO: UM ESTUDO MULTIPARAMÉTRICO EM OSSOS DE BAIXA DENSIDADE EM ANIMAIS

INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE

Suelen Cristina Sortoretto<sup>1,2</sup>, Jose de Albuquerque Calasans-Maia<sup>3</sup>, Rodrigo Figueiredo de Brito Resende<sup>4</sup>, Eduardo Câmara<sup>2</sup>, Bruna Ghiraldini<sup>5</sup>, Fabio José Barbosa Bezerra <sup>6</sup>, Jose Mauro Granjeiro<sup>7,8</sup>, Monica Diuana Calasans-Maia<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Oral Surgery Department, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brazil; Oral Surgery Department, Universidade Iguazu, Nova Iguazu, RJ, Brazil;

<sup>2</sup>Post-Graduation Program in Dentistry, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brazil;

<sup>3</sup>Orthodontics Department, Dentistry School, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, RJ, Brazil;

<sup>4</sup>Oral Surgery Department, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, RJ, Brazil;

<sup>5</sup>Dental research Division, Dentistry School, Universidade Paulista, São Paulo, SP, Brazil;

<sup>6</sup>Laboratory of Bioassays and Cell Dynamics, IBB-UNESP, Botucatu, Brazil.

O implante dentário em pacientes parcial ou totalmente desdentados é um tratamento previsível com altas taxas de sucesso a longo prazo<sup>1</sup>. Entretanto, a osseointegração precoce ainda é considerada um desafio em áreas com osso mais trabeculado (osso tipo IV)<sup>2</sup>, juntamente com osso cortical mais fino e de menor densidade, o que geralmente é considerado menos adequado para suportar implantes dentários.

Nos últimos anos, novas tecnologias de superfície de implantes com micro a nanotopografia, novas composições químicas, novos protocolos de carga e novas técnicas cirúrgicas foram introduzidas para melhorar a osseointegração e reduzir o prazo de tratamento, permitindo uma carga funcional imediata ou precoce em pacientes com densidade óssea reduzida.<sup>3-5</sup>

Várias abordagens para melhorar as superfícies dos implantes dentários foram estudadas, incluindo técnicas mecânicas, químicas e físicas<sup>6</sup>. O fosfato de cálcio tem sido amplamente utilizado como substituto ósseo<sup>7, 8</sup>; revestimento de implantes dentários<sup>9</sup>; e carreador de proteínas<sup>10</sup>, fatores de crescimento<sup>11</sup> e antimicrobianos<sup>12-14</sup> devido à sua semelhança com a fração

mineral do tecido ósseo e à capacidade adequada de adesão celular. Entre os fosfatos de cálcio, a hidroxiapatita, em particular, tem sido favorecida devido à sua biocompatibilidade, segurança, previsibilidade, disponibilidade ilimitada, menor morbidade para o paciente e custo-benefício, oferecendo vantagens significativas e tornando-a uma boa escolha para revestimentos de superfícies de implantes dentários.<sup>15</sup>

O uso de hidroxiapatita nanoestruturada para recobrir superfícies de implantes de titânio eleva a resistência da ligação entre o titânio e o osso, aumenta a taxa de osseointegração e reduz a duração do período de tratamento, especialmente em pacientes cuja qualidade óssea deficiente.<sup>9</sup>

Há um aumento contínuo nas pesquisas para o desenvolvimento de novas superfícies bioativas para reduzir o período de osseointegração em ossos de baixa densidade. Este estudo teve como objetivo comparar a resposta óssea da superfície revestida com HAnano® (S.I.N. Implant System, São Paulo, Brasil) com as conhecidas superfícies hidrofílicas como SLActive® (Straumann, Basiléia, Suíça) e TiUnite® (Nobel Biocare, Gothenburg, Suécia) através da análise histomorfométrica do contato osso-implante (BIC) e ocupação da fração de área óssea (BAFO) em modelo de crista ilíaca de ovinos com baixa densidade óssea.



ARTIGO NA ÍNTEGRA



# CASOS CLÍNICOS



# FLUXO DIGITAL COMPLETO NA REABILITAÇÃO COM COROAS UNITÁRIAS SOBRE IMPLANTES.

POR DRA. BRUNA GHIRALDINI , DR. UISLEN BERIAN CADORE E DR. BRENNIO MARCONDES NEGRI



**Dra. Bruna Ghiraldini** - Graduação em Odontologia pela Universidade Paulista, Especialista e Mestre em Periodontia pela Universidade Paulista, Doutora em Implantodontia pela Universidade Paulista. Coordenadora Global do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da S.I.N. .

**Dr. Uislen Berian Cadore** – Graduação em Odontologia pela Universidade do Vale do Itajaí, Especialista, Mestre e Doutor em Periodontia pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto FORP/USP, Consultor do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da S.I.N.

**Dr. Brenno Marcondes Negri** - Professor e coordenador clínico do curso de Especialização em Implantodontia. Mestrando em Implantodontia São Leopoldo Mandic – SP; Especialista em Implantodontia UNIP – SP; Especialista em Odontologia em Saúde Pública e da Família Unyleya - SP; Graduação FO-USP – SP; Especialista Nacional do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos – S.I.N. Ambassador S.I.N.

## INTRODUÇÃO DO CASO

O caso relata a reabilitação com próteses unitárias sobre implantes por meio do fluxo de trabalho digital completo. Paciente procurou atendimento devido ao descontentamento estético e funcional com a prótese parcial removível usual. Ao exame clínico, foi observada uma remodelação óssea vertical considerável na região posterior de mandíbula e uma alteração do espaço protético bilateral pela movimentação dentária. Após análise das imagens tomográficas, foi observada uma limitação em altura da relação rebordo alveolar e plexo nervoso, sendo então, realizado um escaneamento intraoral da paciente para o desenvolvimento do planejamento reverso virtual e o tratamento pelo fluxo digital.

## EXPLICAÇÃO DO TRATAMENTO

Paciente apresentava perdas dentárias múltiplas na região posterior de mandíbula bilateral. Em razão as ausências dentárias por um longo período houve a movimentação de dentes adjacentes, refletindo em um encurtamento do espaço protético mesio-distal. Os molares remanescentes foram mantidos acatando o desejo da paciente, e assim, os planejamentos digitais cirúrgico e protético foram realizados respeitando as condições locais. Quatro implantes Epikut Plus CM foram instalados utilizando a técnica de Cirurgia Guiada. Após a reabertura, foi realizado um novo escaneamento intraoral para a confecção das próteses dentárias. Os elementos foram desenhados visando o manejo dos tecidos moles para se obter um perfil de emergência ideal. Os provisórios impressos em resina 3D foram instalados para avaliar das cargas oclusais sobre os implantes e condicionar dos tecidos moles circundantes. Posteriormente, as coroas provisórias foram substituídas por coroas definitivas fresadas em dissilicato de lítio.

## FICHA DO PACIENTE

**Paciente:** Feminino, 53 anos.

**Queixa:** Insatisfação mastigatória e estética relacionada ao uso de uma prótese parcial removível convencional.

**Anamnese:** Paciente caucasiana, sem doenças sistêmicas, nega uso contínuo de medicações, nega ser fumante e nega ser etilista.

**Planejamento:** O planejamento foi baseado na condição protética mais favorável ao caso. Um enceramento digital prévio foi realizado para auxiliar a distribuição tridimensional correta dos implantes. Uma guia foi impressa ao final do planejamento cirúrgico para a instalação dos implantes pela técnica de Cirurgia Guiada. Em uma segunda etapa, um novo escaneamento intraoral foi realizado para o planejamento e execução do tratamento protético.

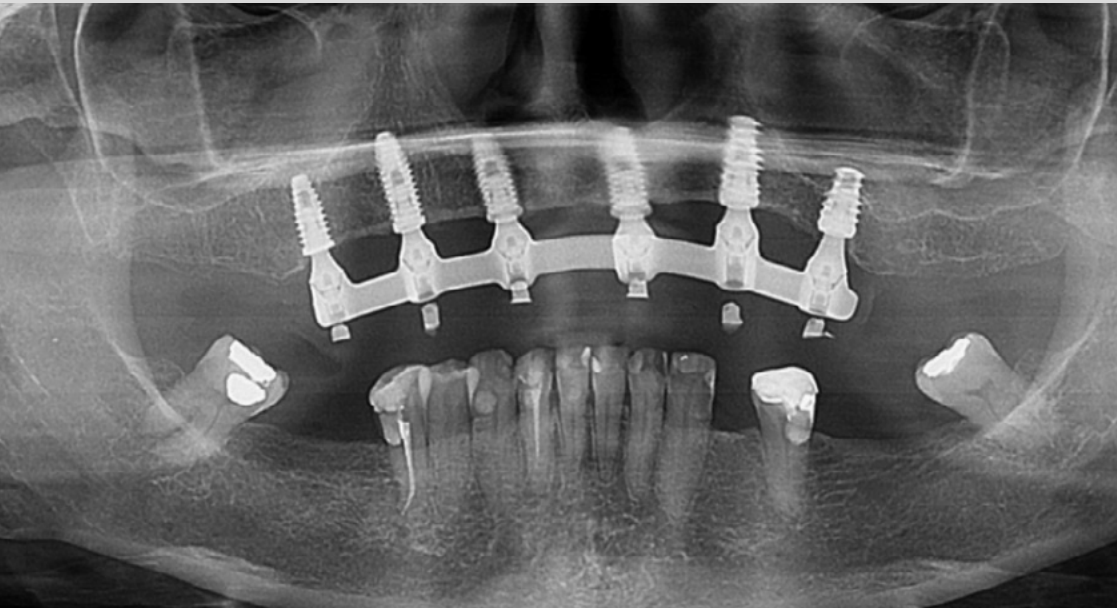
## ANTES

Foto vestibular demonstrando as ausências dentárias na região posterior de mandíbula bilateral e inclinação de molares.



## RADIOGRAFIA/TOMOGRAFIA

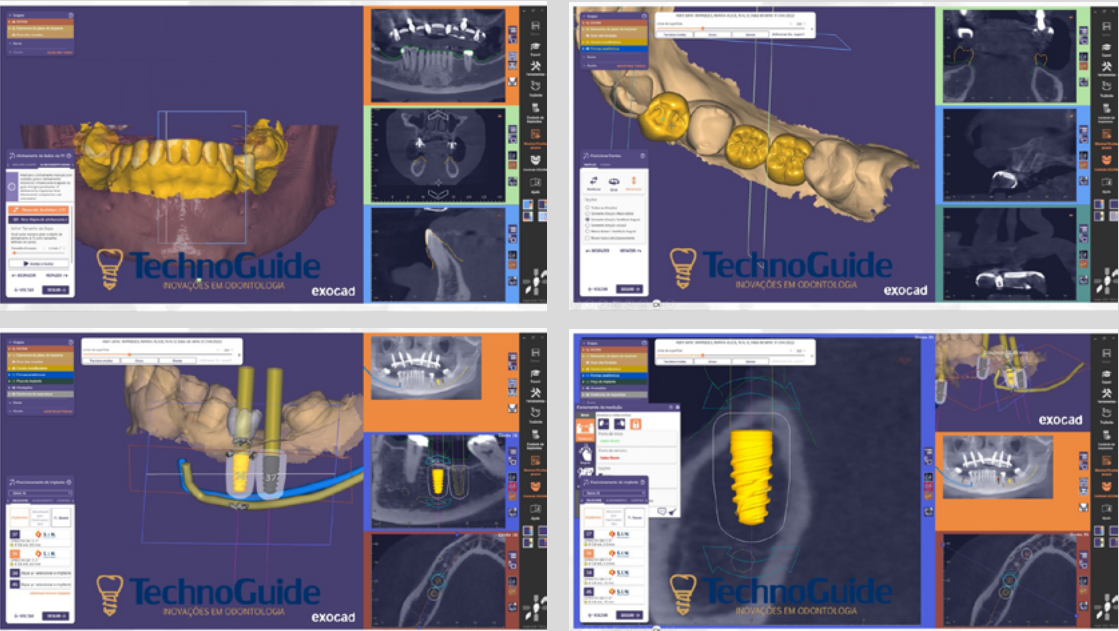
Radiografia Panorâmica Inicial.





PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Posicionamento tridimensional dos dentes no encerramento digital.  
Seleção dos implantes e ajustes de posicionamento tridimensional.



PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Guia cirúrgico: Planejado x Executado (Guia impressa)



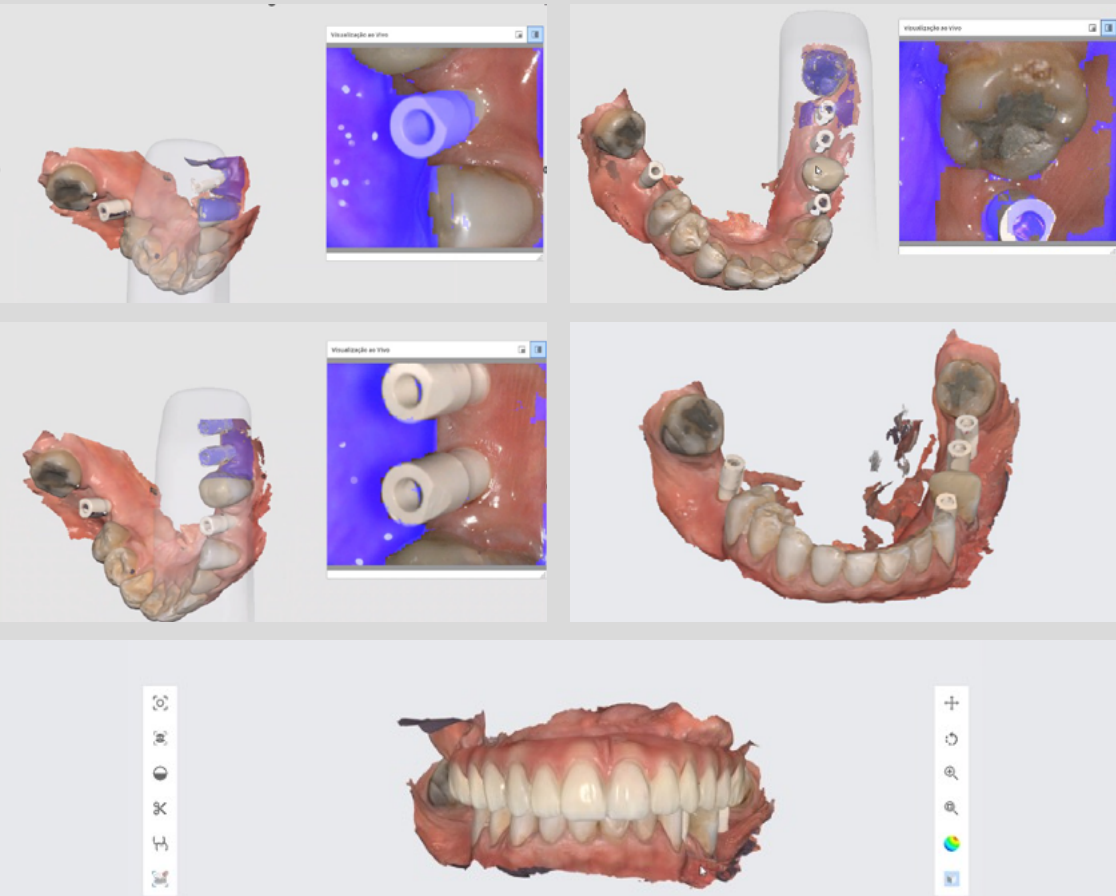
TRANSOPERATÓRIO

Prova de adaptação da guia cirúrgica. Foi realizada toda sequência de fresagem, respeitando as orientações do fabricante, para Cirurgia Guiada. A instalação dos implantes ocorreu sem intercorrências.



FASE PROTÉTICA

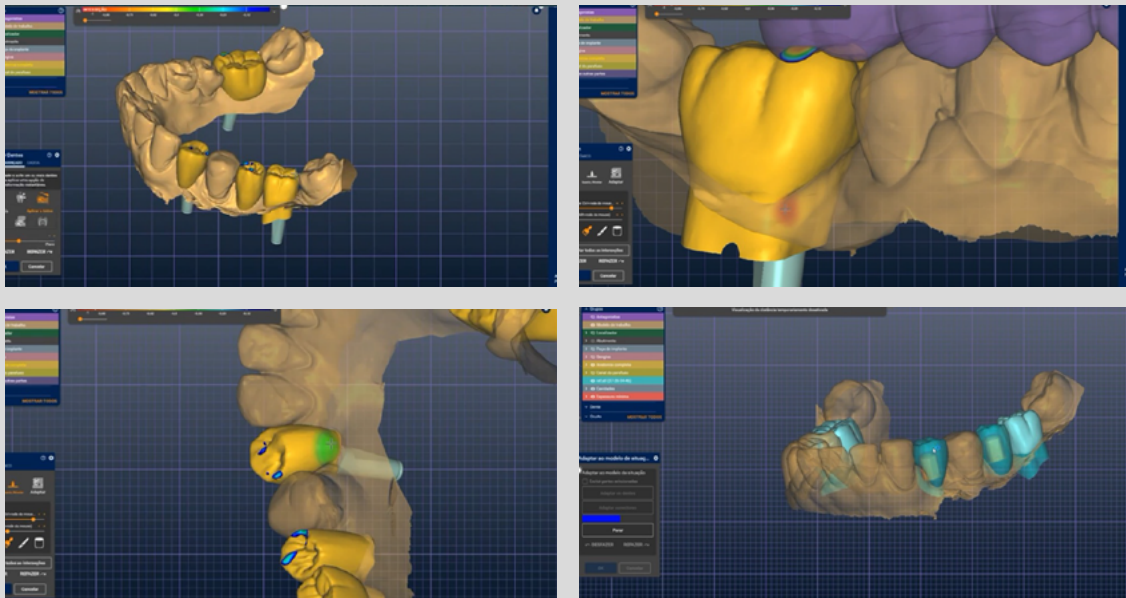
Após a reabertura, o paciente retornou para o tratamento protético. Sequência de aquisição das estruturas orais e jigs de escaneamento com o scanner intraoral Medit i600 e reconstrução das arcadas em modelo 3D utilizando o Medit Link. Modelo 3D da arcada superior e inferior em oclusão.





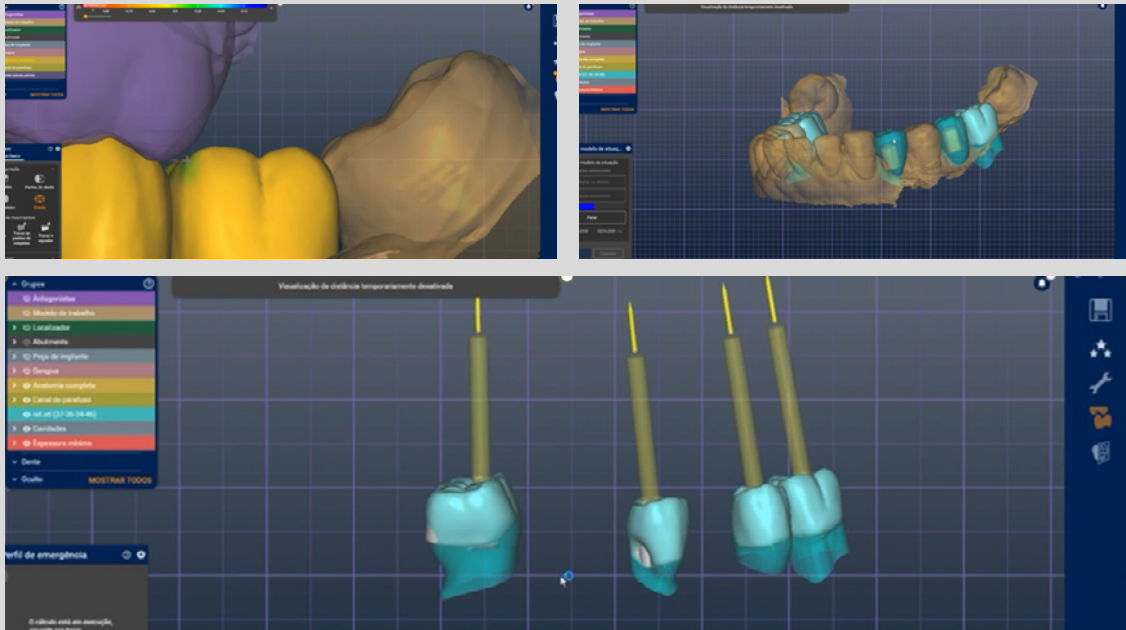
FASE PROTÉTICA

Após obtenção dos modelos 3D, os arquivos foram exportados ao Exocad para realizar o planejamento protético. Os dentes foram posicionados na arcada virtual e personalizados de acordo com a oclusão, pontos de contato, características anatômicas e perfil de emergência.



FASE PROTÉTICA

Após a etapa de desenho assistido por computador (CAD) ser aprovado, passa-se para etapa de fresagem ou fabricação assistida por computador (CAM). Onde o técnico utiliza do desenho pré estabelecido para a fresagem das coroas que serão cimentadas nas interfaces protéticas.



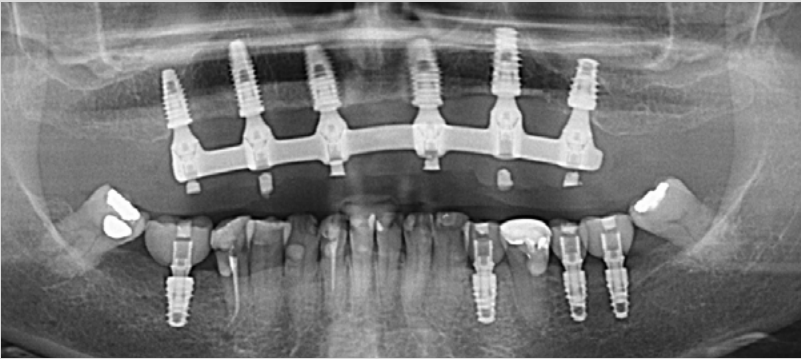
FASE PROTÉTICA

Em seguida a finalização do planejamento das próteses, as coroas foram fresadas em dissilicato de lítio e maquiadas para obtenção de maior naturalidade. Ao final, as peças foram cimentadas com cimento resinoso sobre as interfaces e os contatos confirmados em modelo impresso.



RADIOGRAFIA FINAL

Radiografia panorâmica de acompanhamento de 1 ano.



RADIOGRAFIA FINAL

Caso finalizado, paciente reabilitado com função e estéticas devolvidos.



# FLUXO DIGITAL DE IMPLANTODONTIA NA ÁREA ESTÉTICA



POR DR. DIEGO ZIMMERMANN E DR. LUIZ PHELIPE SIMÕES

**Dra. Diego Zimmermann** - Doutorando em Cirurgia e Periodontia, Mestre em Reabilitação Oral, Especialista em Implantodontia, Especialista em Prótese Dentária, Professor de Especialização em Implantodontia, Professor de Especialização em Prótese Dentária, Coordenador de Pós-graduação em Odontologia Digital, Diretor de Ensino (INERO, Diretor Científico do MeuPlanningCenter, Cofundador do grupo ImplantBross, Acadêmico Titular da Academia Brasileira de Odontologia, Ambassador Diamond S.I.N.

**Dr. Luiz Phelipe Simões** - Mestre em reabilitação oral, Especialista em Prótese Dentária, Especialista em Implantodontia, Coordenador da Especialização em Prótese Dentária - INERO

## INTRODUÇÃO DO CASO

Paciente apresentou em exame de imagem reabsorção externa do elemento 11, foi então determinado o plano de tratamento com implante imediato com enxertia de tecidos duros e moles.

## EXPLICAÇÃO DO TRATAMENTO

Foi realizada a tomografia e escaneamento da paciente, seguido de um planejamento virtual onde se determinou a instalação do implante imediato e enxertia de tecidos duros e moles. Para a cirurgia do implante foi desenhado um guia 3D, para a captura do próprio dente da paciente foi confeccionado outro guia e para os enxertos de tecido mole foi realizado uma modificação no design do primeiro guia. Após período de osseointegração foi confeccionada a prótese sobre implante do 11 no fluxo digital em associação com uma faceta no 21.

## FICHA DO PACIENTE

**Paciente:** 28 anos, do gênero feminino.

**Queixa:** Escurecimento do dente onde foi diagnosticado uma reabsorção externa.

**Anamnese:** Paciente saudável asa 1.

**Planejamento:** Foi planejado a exodontia, implante imediato com enxerto de tecido duro e tecido mole e reabilitação do implante associada faceta no contralateral.

POR DR. DIEGO ZIMMERMANN E DR. LUIZ PHELIPE SIMÕES

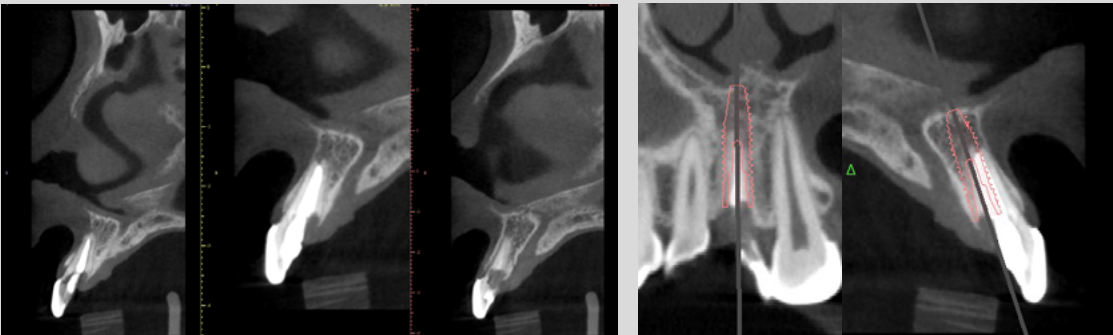
## ANTES

Estado inicial da paciente, a reabsorção dentária por ser na palatina não comprometia tanto a estética deixando apenas um escurecimento que a incomodava.



## RADIOGRAFIA/TOMOGRAFIA

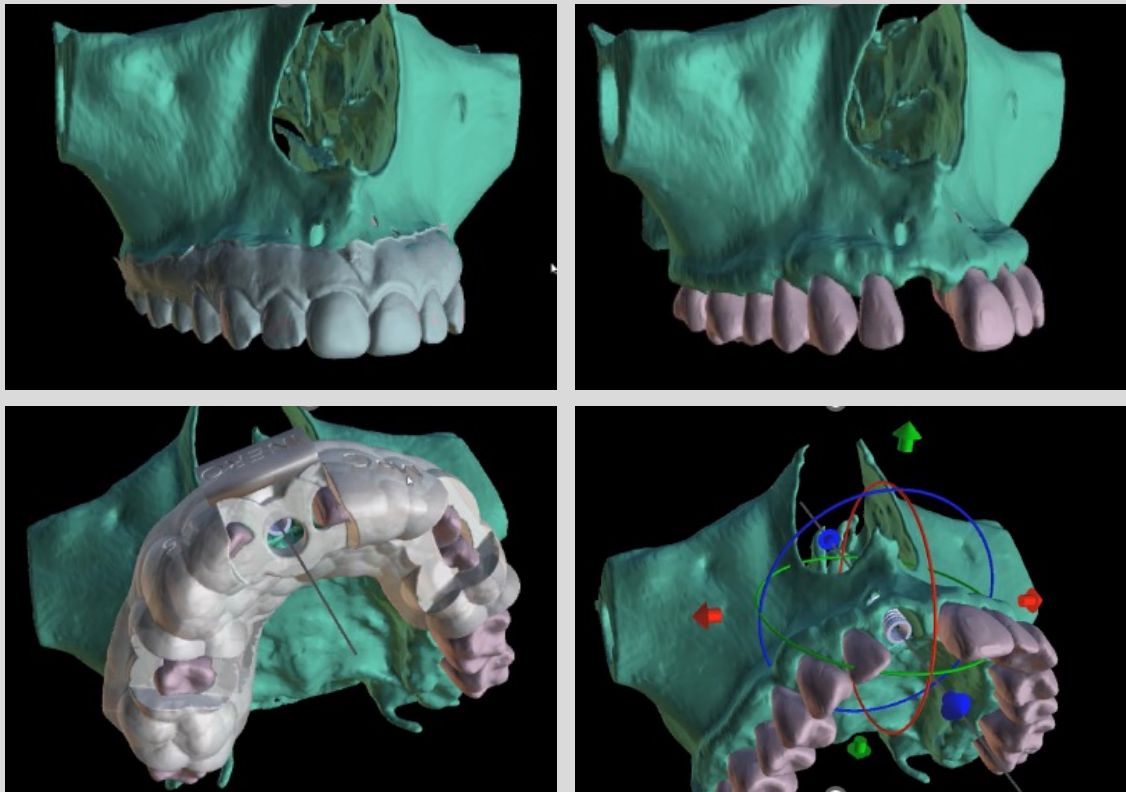
Tomografia evidenciando a reabsorção externa da paciente. / Planejamento do implante utilizando a tomografia inicial.





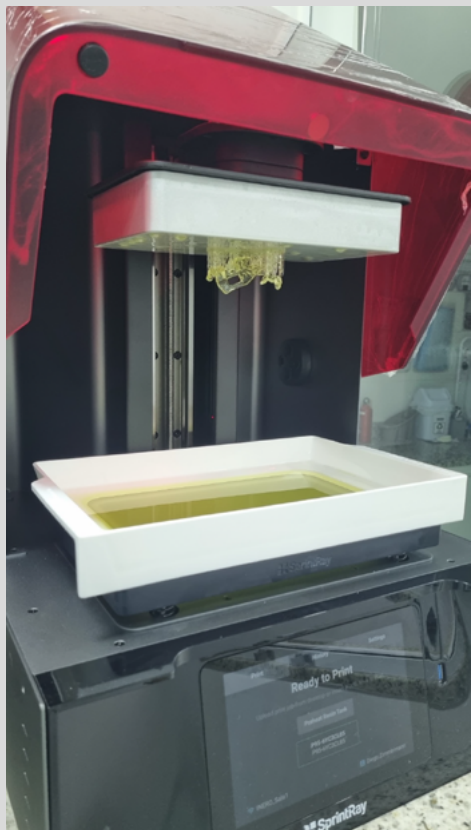
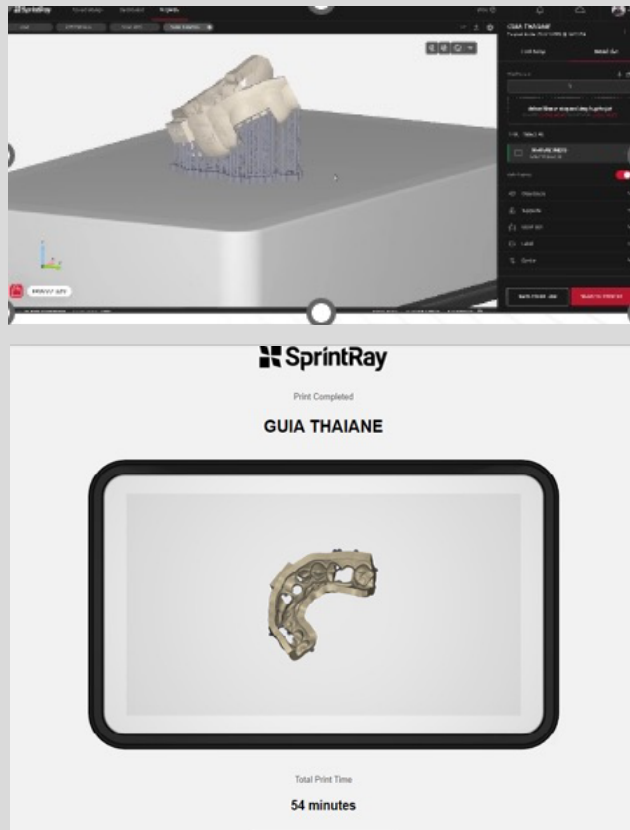
PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Passa a passo do planejamento. / Desenho do guia.



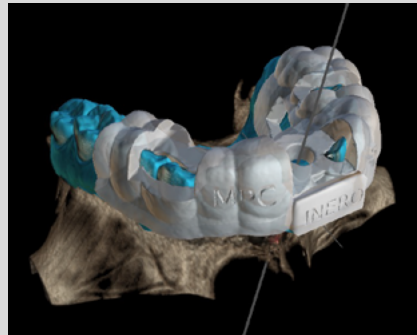
PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Software de impressão. / Foto do guia impresso.



PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Desenho do guia no planejamento em Blueskyplan. / Guia impresso, já com a anilha.





TRANSOPERATÓRIO

Decapitação da coroa dentária. / Divisão da raiz dentária em duas partes. / Raiz seccionada.



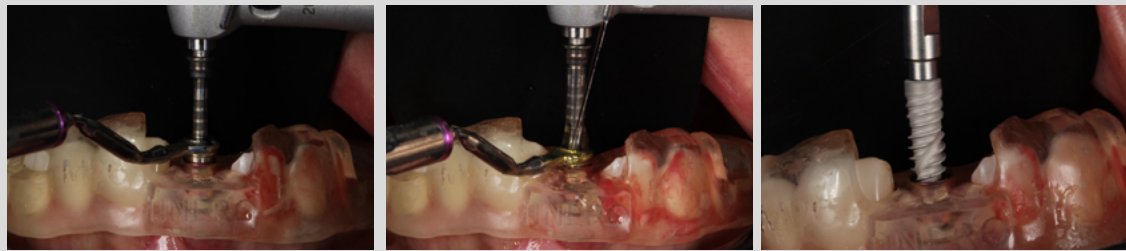
TRANSOPERATÓRIO

Alvéolo pós-extração com papilas intactas. / Prova do guia.



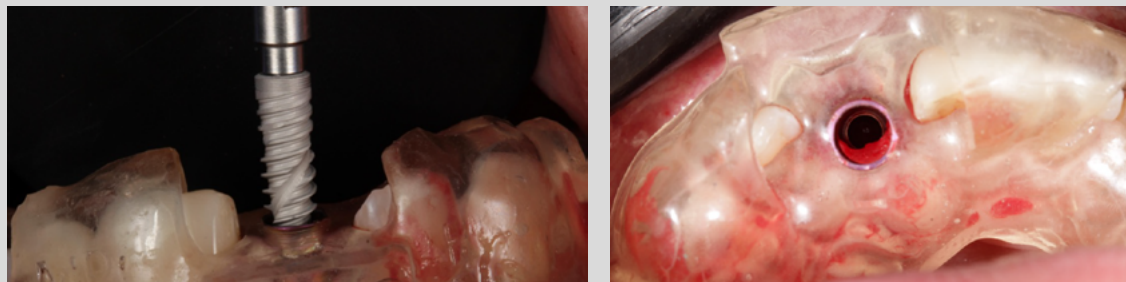
TRANSOPERATÓRIO

Fresagem 2.0 / Fresagem 2.8 / Instalação do implante.



IMPLANTE UTILIZADO

Implante Epikut 11,5° 3,8x13mm / Visão oclusal do implante instalado.



PROVISIONALIZAÇÃO

Pilar provisório (cptmu3502) / Jateamento óxido de alumínio (50micra 2bar) / Primer metal (Monobond N)



PROVISIONALIZAÇÃO

Guia de captura usado para levar o dente da própria paciente removido no início da cirurgia para a posição de captura. / Remoção do pilar provisório com o dente capturado, com a ajuda do parafuso retriever. / Construção do corpo do provisório com resina flow.



PROVISIONALIZAÇÃO

Conformação do perfil subcrítico. / Acabamento e polimento. / Provisório finalizado.



TRANSOPERATÓRIO

Retorno do guia para demarcação da área doadora. / Incisões de demarcação da área do enxerto. / Área demarcada pelas incisões.





TRANSOPERATÓRIO

Prova do enxerto na área a ser enxertada. / Divisão do tecido com bisturi oftálmico. / Tunelização da área receptora.



TRANSOPERATÓRIO

Prova do enxerto na área a ser enxertada. / Divisão do tecido com bisturi oftálmico. / Tunelização da área receptora.



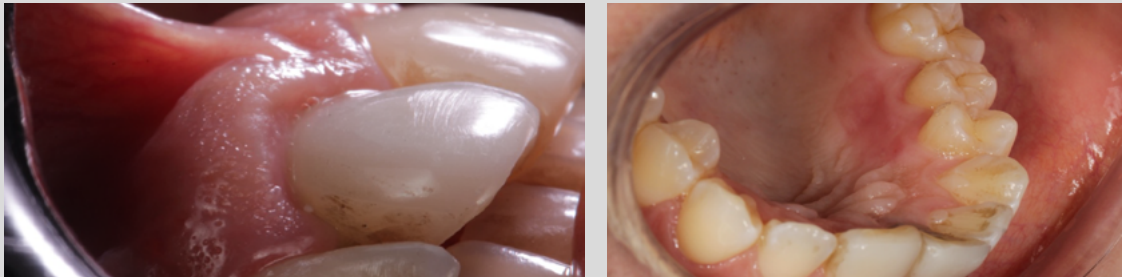
TRANSOPERATÓRIO

Sutura de estabilização. / Sutura de estabilização. / Provisória em posição após enxertia de tecido duro (bio-oss 0,5g).



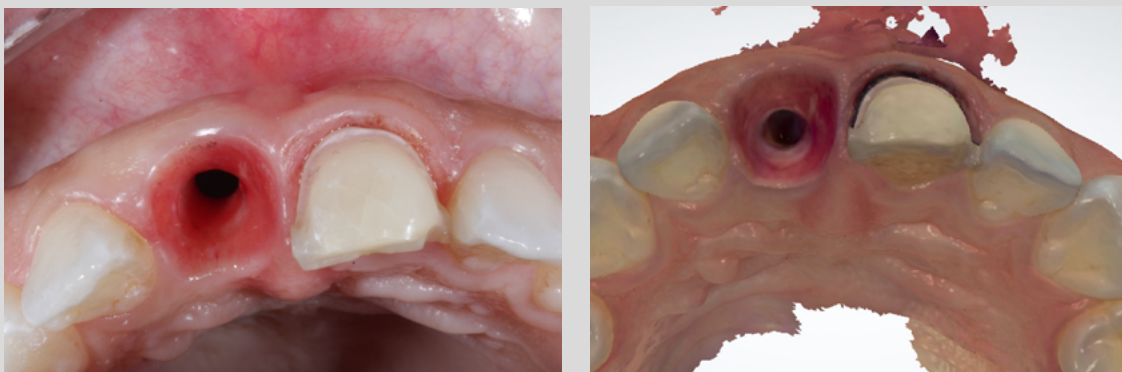
PÓS OPERATÓRIO - 21 DIAS

Área receptora. / Área doadora.



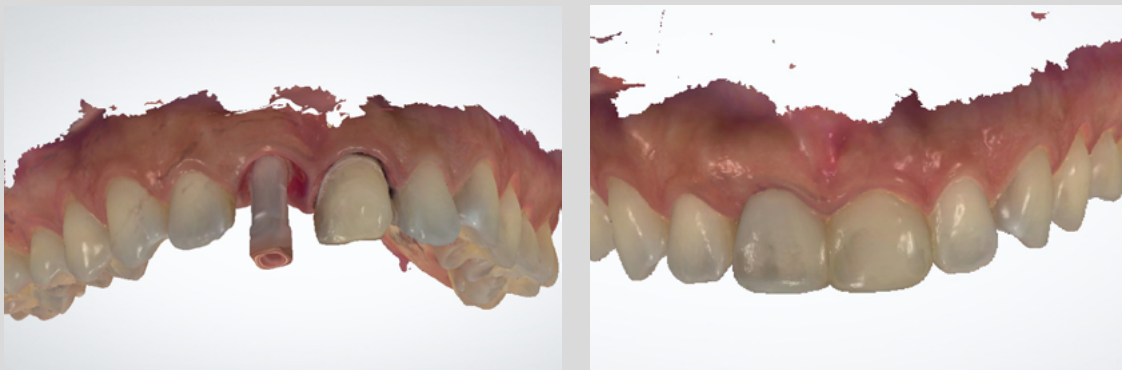
FASE PROTÉTICA

Contorno tecidual obtido após 06 meses e preparo de faceta no elemento 21. / Escaneamento do contorno tecidual e do preparo.



FASE PROTÉTICA

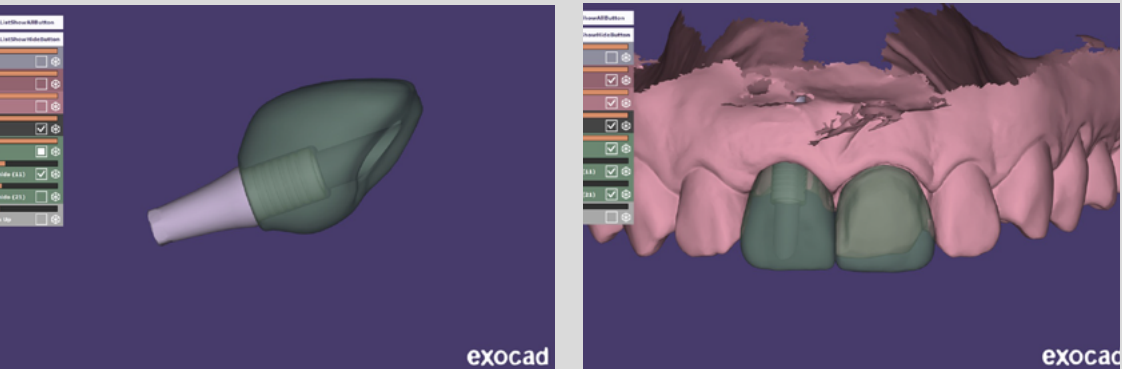
Escaneamento do scanbody longo. / Escaneamento do provisório em posição.





FASE PROTÉTICA

Design da prótese sobre implante do elemento 11. / Psi do 11 e faceta do 21 desenhadas.



RESULTADO FINAL

Peças fresadas em dissilicato de lítio, monolíticas, maquiadas.



CIRURGIA GUIADA EM REGIÃO ESTÉTICA  
UTILIZANDO O SISTEMA EPIKUT.

POR DR. FELIPE BORBA

*Especialista em Implantodontia; Mestre em Implantodontia; Especialista em Prótese Dentária; Consultor Científico da S.I.N.; Consultor Científico da TechnoGuide; Diretor Clínico do Instituto Renova de Implantodontia Avançada e Odontologia Digital – Jundiaí.*

INTRODUÇÃO DO CASO

Implantes em regiões estéticas sempre são um desafio para o implantodontista, neste caso vamos ilustrar como a Odontologia Digital pode se tornar um auxílio importante no planejamento e na execução de casos complexos.

EXPLICAÇÃO DO TRATAMENTO

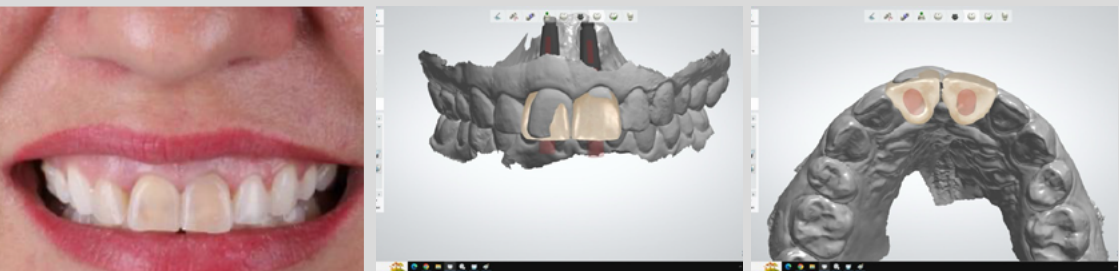
Paciente com queixa estética na região do elemento 11 e 21, o mesmo através de exames clínicos e radiográficos foi diagnosticado com reabsorção externa de origem traumática.

FICHA DO PACIENTE

- Paciente:** 32 anos, do gênero feminino.  
**Queixa:** “Dente feio e para frente”  
**Anamnese:** : Paciente normo-reativa.

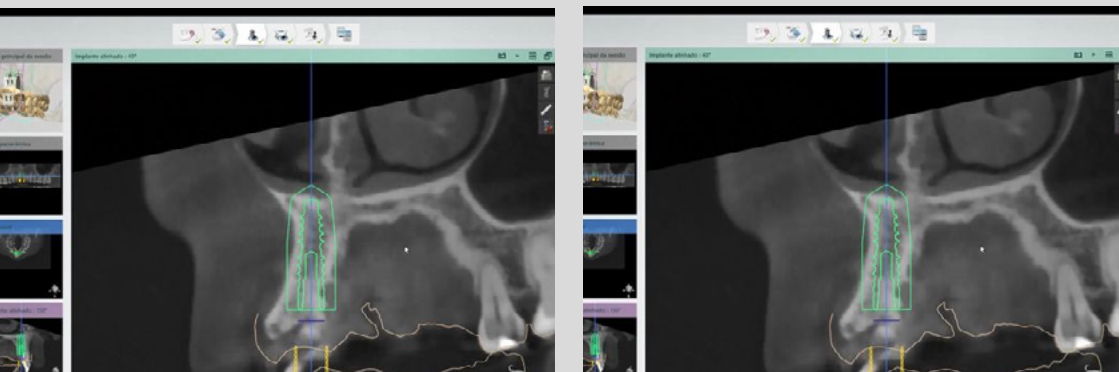
ANTES

Fotografia inicial e planejamento virtual.



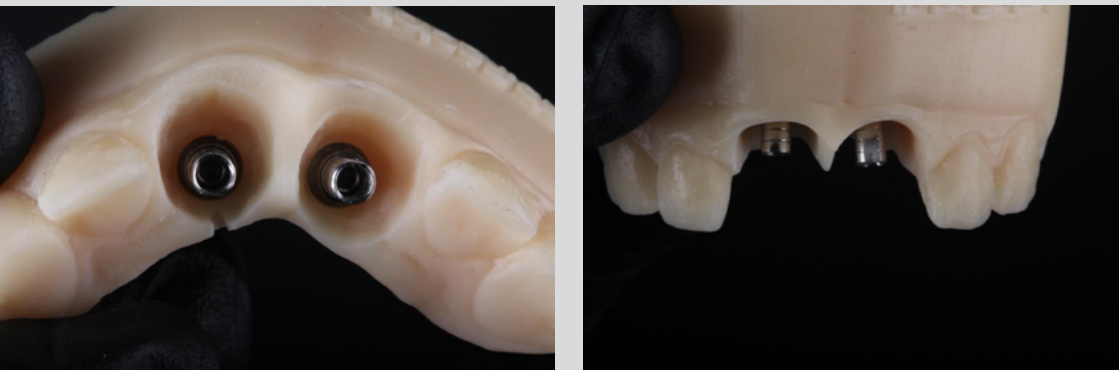
RADIOGRAFIA / TOMOGRAFIA

1. Planejamento cirúrgico para a instalação dos implantes. / 2. Planejamento protético para a confecção das futuras coroas.



PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Preparo do perfil subcrítico e confecção das coroas provisórias previamente ao procedimento cirúrgico.



TRANSOPERATÓRIO

Imagem pós exodontia dos elementos 11 e 21. / 2. Imagem conferindo a adaptação do guia cirúrgico.



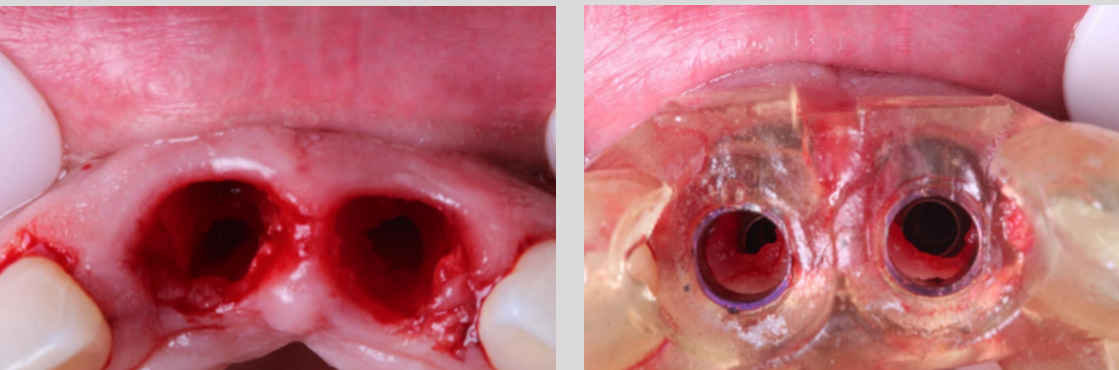
IMPLANTE UTILIZADO

Imagem do implante Epikut DAA 3,5 por 13mm.



IMPLANTE UTILIZADO

Imagem da fresagem. / Imagem do implantes após a instalação.





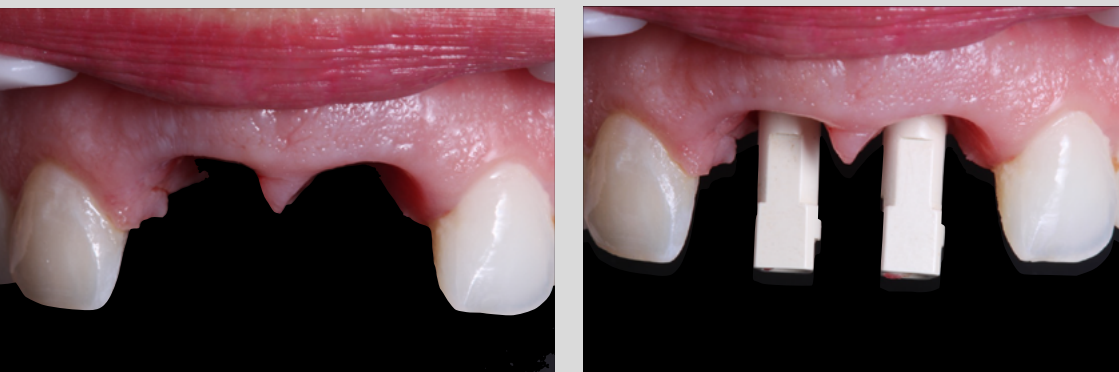
PROVISIONALIZAÇÃO

Imagem do pós operatório com provisório de PMMA.



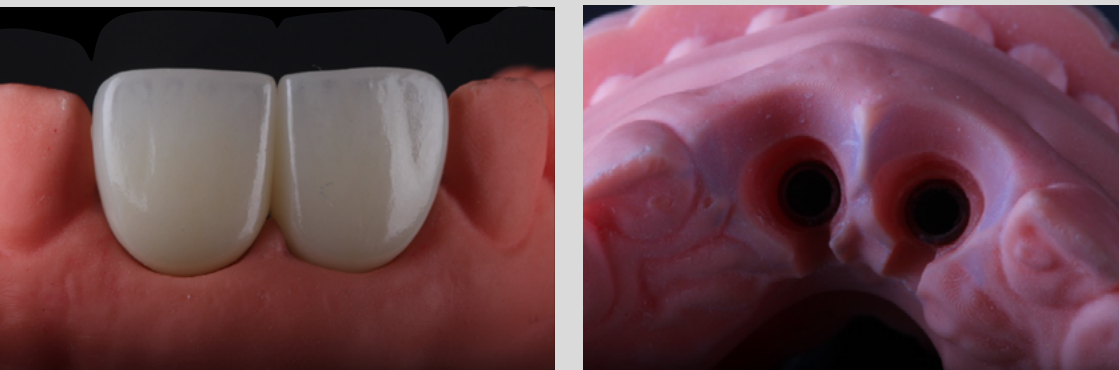
FASE PROTÉTICA

Imagem após 6 meses de provisionalização. / Imagem do Jig de Escaneamento em posição para escaneamento com Medit.



RADIOGRAFIA FINAL

Coroas fresadas em Cerâmica pura em modelo impresso.



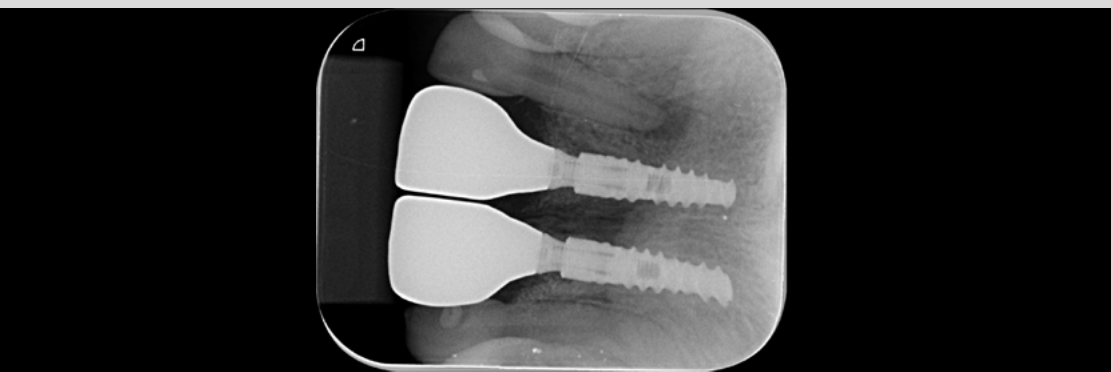
RADIOGRAFIA FINAL

Instalação final, notando o perfeito posicionamento antero-posterior e mesio-distal, alcançado mediante a planejamento e cirurgia guiada.



RADIOGRAFIA FINAL

Radiografia final mostrando perfeito assentamento das coroas às interfaces e deste conjunto aos implantes.



RESULTADO FINAL

Paciente extremamente satisfeita.





# CIRURGIA GUIADA PARA UNITÁRIO COM PERSONALIZAÇÃO DE CICATRIZADOR



POR DR. RENATO SARTORI

Aluno de Doutorado em Prótese Dentária FO-USP; Especialista em Perio Implante Delva F1; Embaixador SBODigital; Embaixador S.I.N.; Embaixador SBODigital; Mestre em Prótese Bucomaxilofacial FO-USP; Especialista em Prótese Dentária HRAC-USP; Graduado pela FOB-USP

## INTRODUÇÃO DO CASO

Paciente com histórico de solturas de pino intrarradicular compareceu para avaliação, sendo constatado clinicamente fratura radicular mesio distal e tratamento endodôntico insatisfatório. Foi planejado, através de tomografia e software Cad, a instalação de implante guiado e cicatrizador personalizado com base na forma de perfil existente da porção radicular.

## EXPLICAÇÃO DO TRATAMENTO

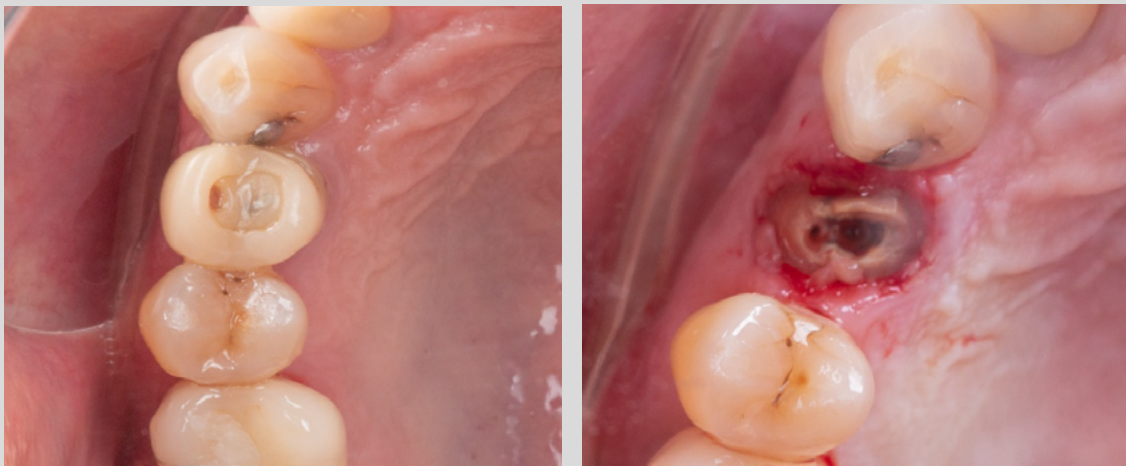
As arcadas foram escaneadas e tomado exame de tomografia de feixe cônico. Os arquivos foram alinhados no software Bluesky, onde o implante foi posicionado de forma virtual. A anilha foi gerada sobre este escaneamento e exportados em STL. O Medit Design, sobre o software Medtilink, importou os stls e criou o cad da Guia e o dispositivo de perfil de raiz com apoios nos dentes adjaves para a captura da interface sobre o implante.

## FICHA DO PACIENTE

- Paciente:** Masculino. 60 anos
- Queixa:** Mobilidade e dor
- Anamnese:** Foi constatado mobilidade, bolsa na mesial e e na distal na sondagem e tratamento endodôndico indevido.
- Planejamento:** Extração dentária com realização de implante imediato.

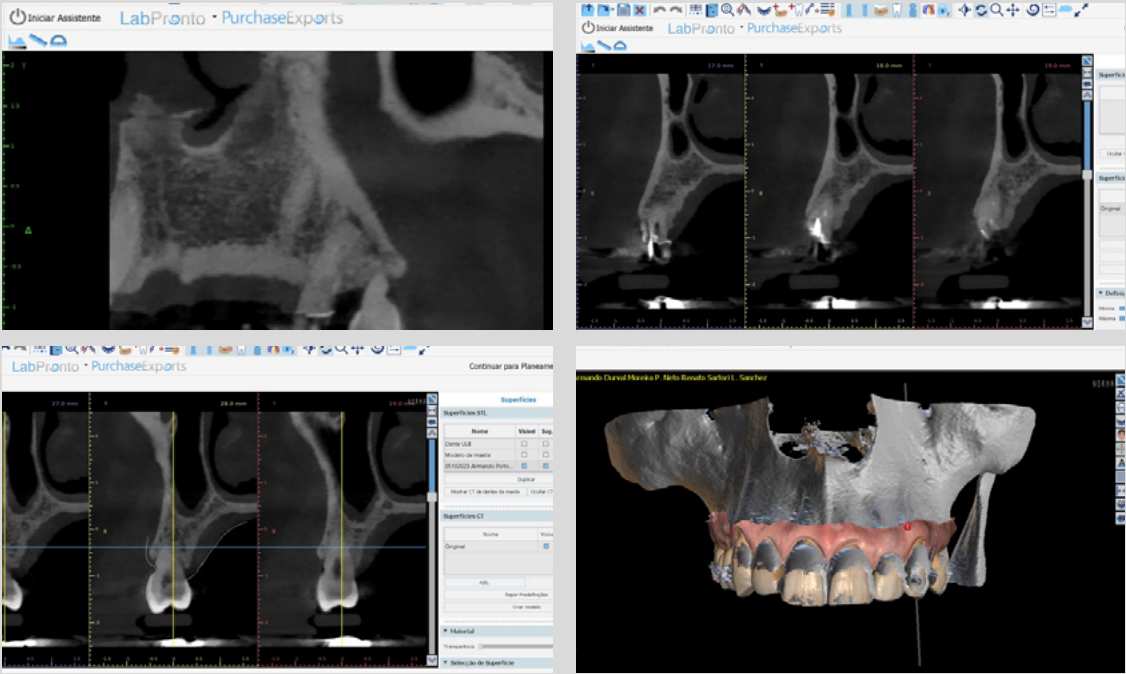
## ANTES

Paciente compareceu com a coroa solta com bastante inflamação gengival



## RADIOGRAFIA / TOMOGRAFIA

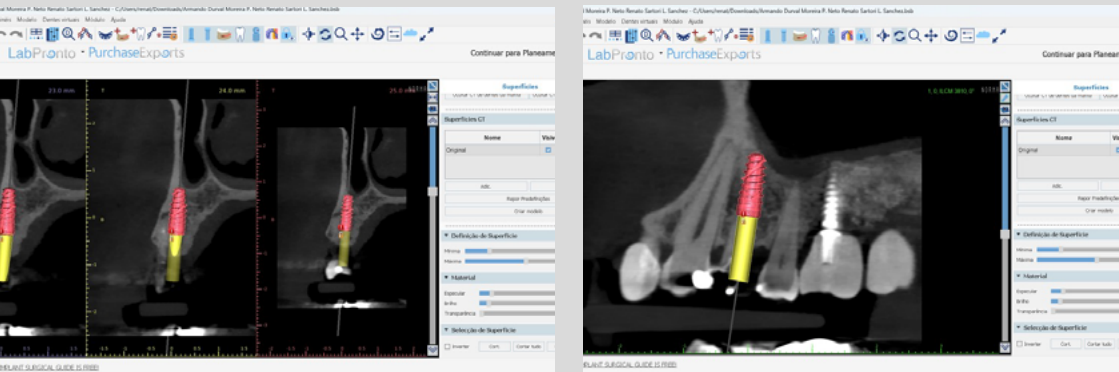
Na análise tomográfica no software Bluesky foi observado canais atrésicos e área radiolúcida na região periapical, sugestiva de lesão. O escaneamento dentário foi alinhado com a tomografia para dar seguimento ao planejamento do caso. A maxila e os dentes segmentados, juntamente com o posicionamento do implante virtual, foram exportados em stl.





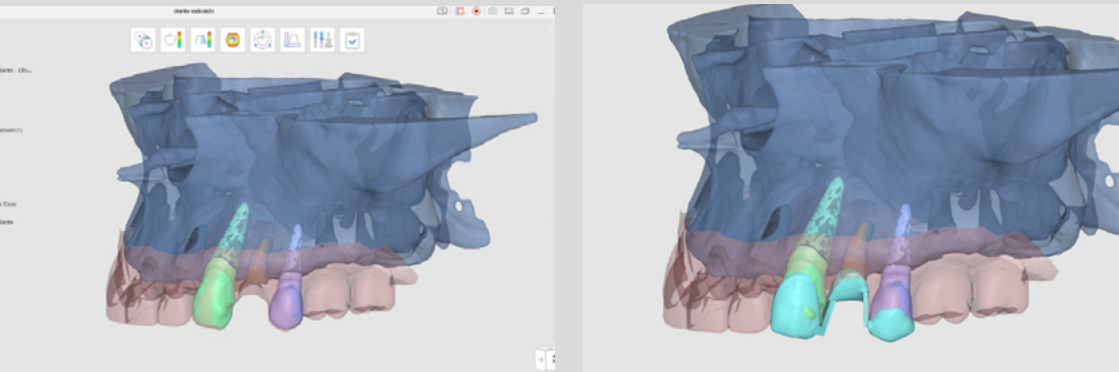
RADIOGRAFIA / TOMOGRAFIA

Na análise tomográfica no software Bluesky foi observado canais atrésicos e área radiolúcida na região periapical, sugestiva de lesão. O escaneamento dentário foi alinhado com a tomografia para dar seguimento ao planejamento do caso. A maxila e os dentes segmentados, juntamente com o posicionamento do implante virtual, foram exportados em stl.



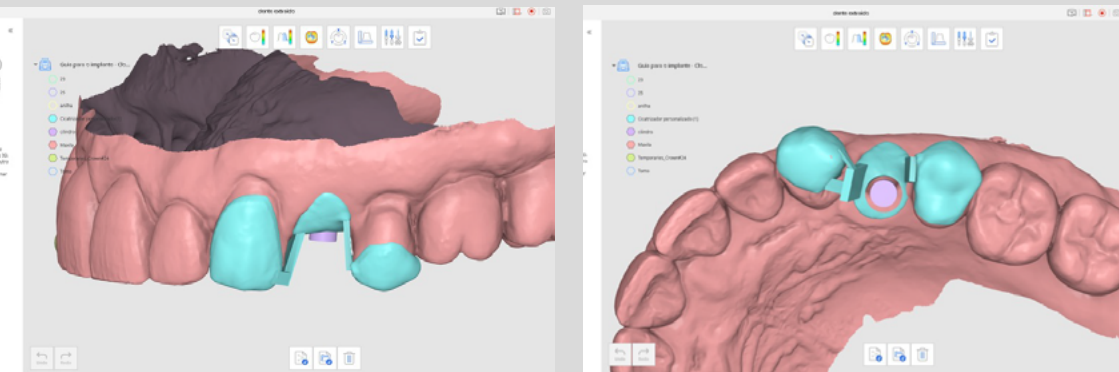
RADIOGRAFIA / TOMOGRAFIA

Os arquivos stls foram importados para o Medit Design. Foi realizado desenho do perfil da raiz residual e apoios nos dentes 23 e 25, para a captura dessa estrutura no implante no momento da carga imediata.



RADIOGRAFIA / TOMOGRAFIA

Foi realizado desenho de coipa de perfil da raiz residual e apoios nos dentes 23 e 25, para a captura dessa estrutura no implante no momento da carga imediata.



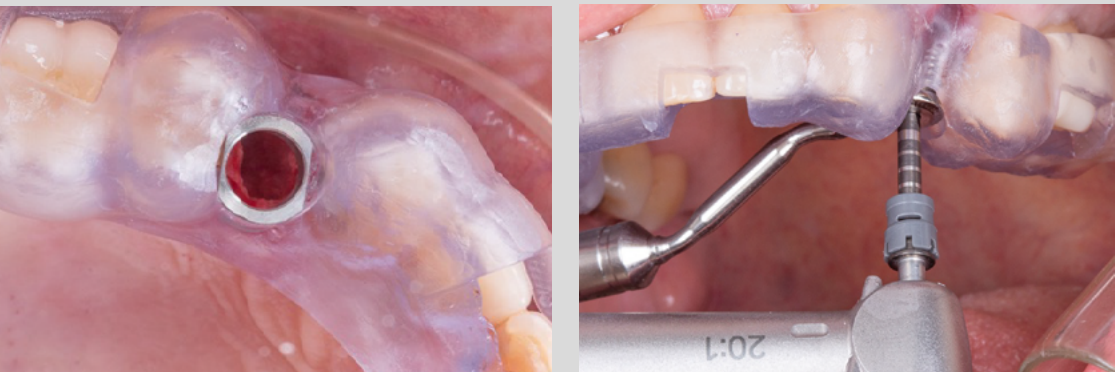
PASSO A PASSO DO PROCEDIMENTO

Utilização de broca carbide 702 para odontosseção no sentido mesio distal. Extração atraumática com micro elevador F1 Supremo



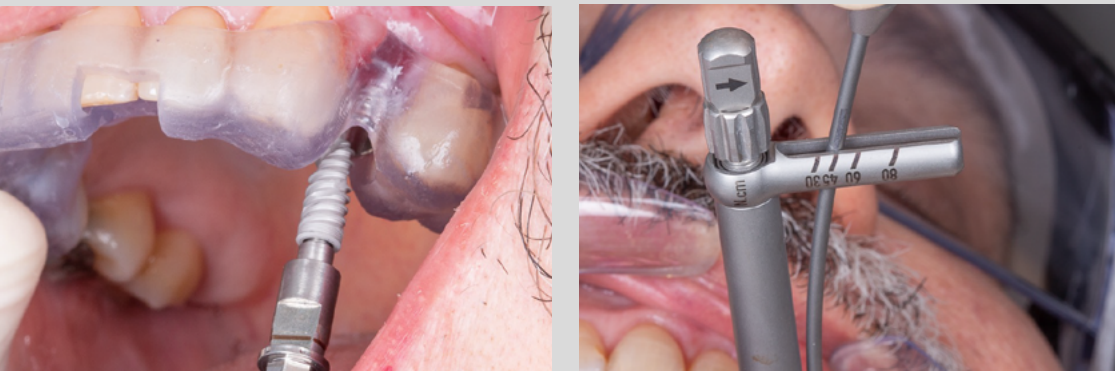
TRANSOPERATÓRIO

Prova do guia cirúrgico. Observar o correto assentamento através das janelas de inspeção. Foi passada a sequência de fresas do Kit de cirurgia guiada Epikut até a fresa 3.0 mm.



IMPLANTE UTILIZADO

Foi instalado o implante 3,8X10mm Epikut 11,5 através do montador longo com contra ângulo e finalizado com catraca. O torque alcançado foi de 45N. O paciente não se importa de ter dente provisório, então optamos desde o planejamento a não realizar carga imediata.





IMPLANTE UTILIZADO

O implante foi descido corretamente, 4 mm abaixo do contorno. Na vista oclusal verificamos o leve approach palatino para a estabilização e torque.



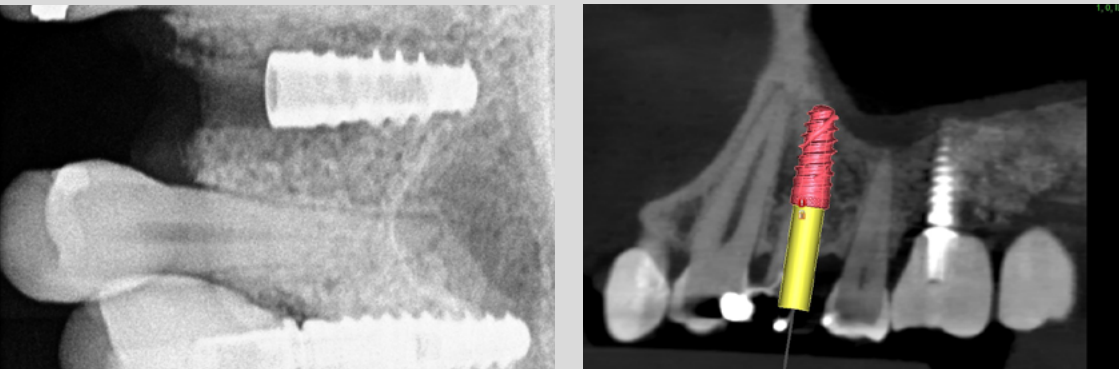
PROVISIONALIZAÇÃO

O cicatrizar personalizado foi impresso com resina de placa. Foi provado, observando o alinhamento do implante conforme o furo da peça.



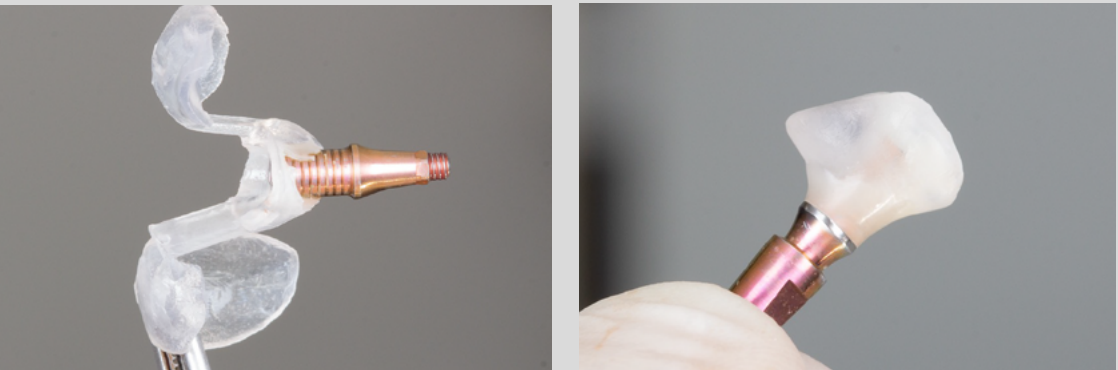
FASE PROTÉTICA

Foi realizada radiografia periapical, que tornou visível a semelhança do posicionamento implantar ao planejamento virtual do caso.



PROVISIONALIZAÇÃO

O cicatrizar personalizado foi capturado com resina fluída fotopolimerizável, e o gap foi preenchido com a mesma resina. Foi dado acabamento e polimento.



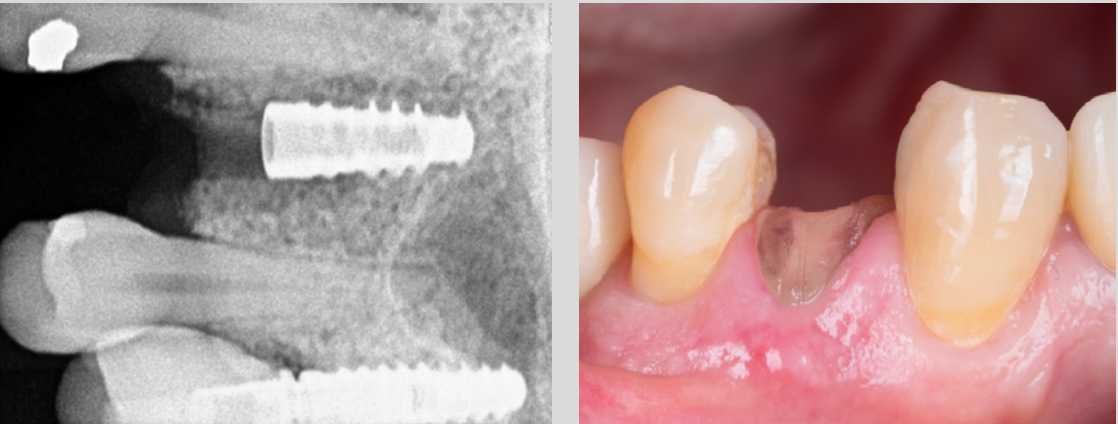
PROVISIONALIZAÇÃO

O gap ósseo foi preenchido com osso xenógeno e o cicatrizador posicionado para estabilizar o tecido e o enxerto.



RADIOGRAFIA FINAL

Controle de 10 dias pós intervenção.



# A S.I.N. ESTÁ EM TODO O MUNDO!



APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA O QR CODE E VEJA ONDE A S.I.N. ESTÁ PRESENTE

## MATRIZ S.I.N.

Avenida Vereador Abel Ferreira, 2140 - Jardim  
Anália Franco - São Paulo - SP - CEP 03340-000

Atendimento Online  
11 95083-8179

(BR) 0800 770-8290  
[www.sinimplantsystem.com](http://www.sinimplantsystem.com)

## QUALIDADE E TECNOLOGIA SUPERIOR

NÓS GARANTIMOS, PORQUE TEMOS ORGULHO DO QUE PRODUZIMOS.



A principal prioridade da S.I.N. é garantir qualidade e segurança para nossos clientes. Oferecer o que há de melhor em implantes, componentes, kits cirúrgicos e instrumentais é a base de toda a nossa atuação.

## INSPEÇÃO EM 100% DOS LOTES FABRICADOS

O controle de qualidade é realizado em todos os produtos fabricados pela S.I.N., a fim de garantir o sucesso das cirurgias de nossos clientes, o cumprimento dos padrões de qualidade e agregar valor para todos aqueles que escolheram devolver o sorriso de diversas pessoas.



**IMPLANTES COM GARANTIA  
PARA TODA A VIDA\***



**5 ANOS DE GARANTIA:  
COMPONENTES PROTÉTICOS\***



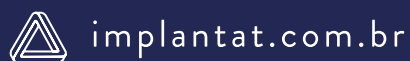
\*ESCANEE O CÓDIGO QR AO LADO PARA ACESSAR OS TERMOS DE GARANTIA S.I.N. OU ACESSE O LINK [HTTPS://GO.SINIMPLANTSYSTEM.COM/446L5VL](https://go.sinimplantsystem.com/446L5VL)







Conheça o Implantat, o streaming educacional da S.I.N.



[implantat.com.br](https://www.implantat.com.br)

0800 770 8290(BR)  
[www.sinimplantsystem.com.br](https://www.sinimplantsystem.com.br)

Visite nossas Redes Sociais:



[/sinimplantsystem](https://www.facebook.com/sinimplantsystem)



[@sinbrasiloficial](https://www.instagram.com/sinbrasiloficial)



[/sinimplantsystem](https://www.linkedin.com/company/sinimplantsystem)



[S.I.N. Implant System](https://www.youtube.com/S.I.N.ImplantSystem)



[/sin\\_implant](https://www.tiktok.com/sin_implant)