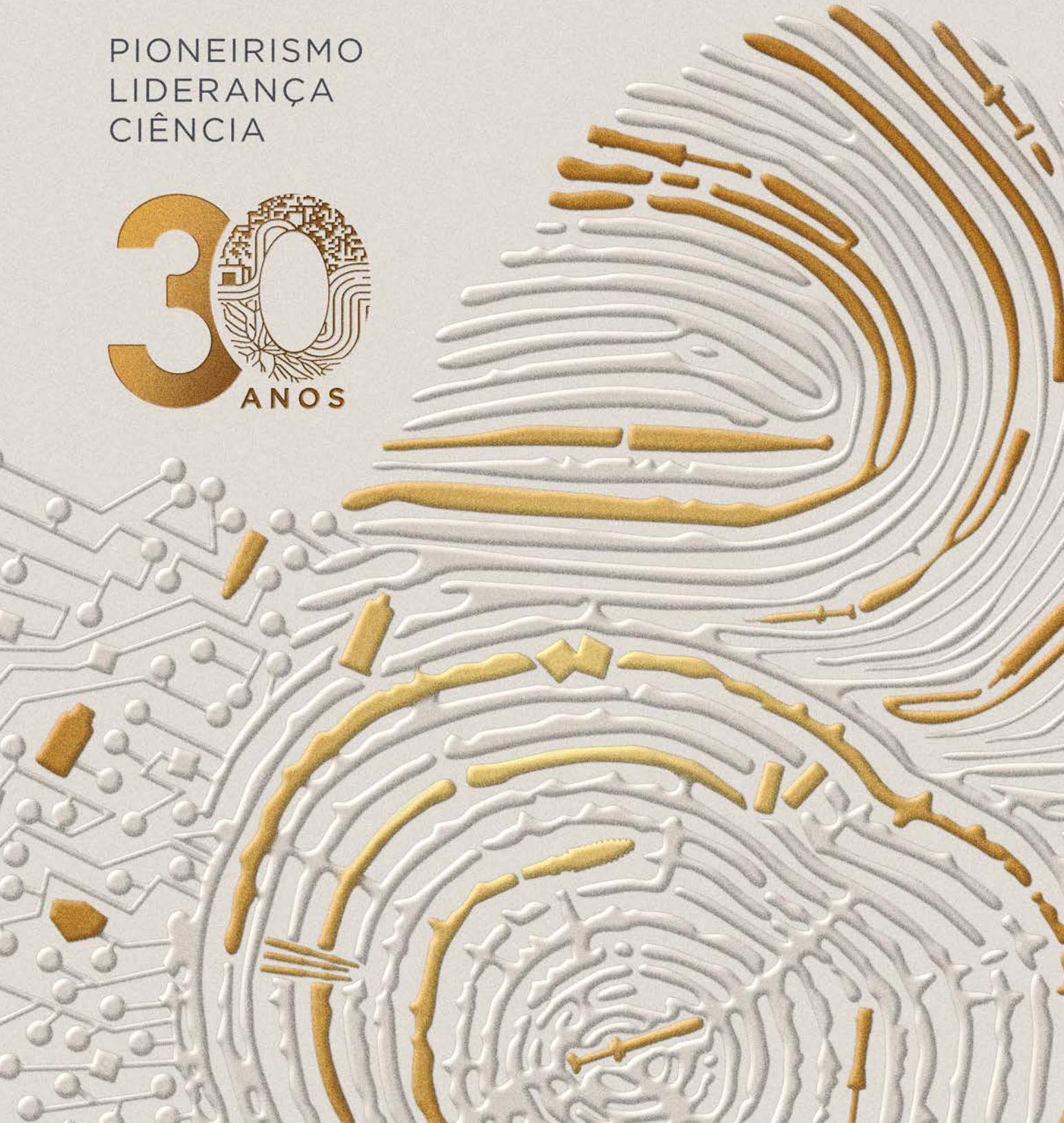


VOLUME 28 • 2026 • ISSN 2358-8888
JOINVILLE • SANTA CATARINA • BRASIL

FGM NEWS

PIONEIRISMO
LIDERANÇA
CIÊNCIA





TRÊS DÉCADAS FGM: AS RAÍZES DO SUCESSO

Assim como uma árvore que cresce a partir de raízes fortes e bem nutridas, a FGM iniciou sua trajetória como pioneira no clareamento dental no Brasil e, ao longo dos anos, expandiu seus ramos para os quatro cantos do mundo. Hoje, apresenta um portfólio com mais de 1000 produtos nos segmentos de Dentística e Biomateriais.

Fundada em 1996, a FGM nasceu inspirada por valores sólidos que atravessam gerações, construindo uma trajetória marcada por ciência, inovação, respaldo científico e compromisso com a odontologia.

Com propósito e resiliência, a FGM simboliza a força da inovação

enraizada em princípios éticos e humanos. Cada produto lançado é fruto dessa visão: soluções que inspiram confiança e transformam vidas ao redor do mundo.





UMA JORNADA DE 30 ANOS
GUIADA PELO PROPÓSITO

6



RAÍZES FIRMES, PAIXÃO VERDADEIRA E UM FUTURO BRILHANTE

8



CIÊNCIA E INDÚSTRIA CRESCENDO JUNTAS: NOSSA HISTÓRIA COM A FGM

18

Clareamento dental pela técnica caseira:
Praticidade, segurança e eficácia comprovadas.....24

Clareamento dental com técnica associada: consultório
e caseiro supervisionado.....30



MÍNIMA INTERVENÇÃO,
MÁXIMO CUIDADO

34

Técnica associada de clareamento dental: edicácia
e ausência de sensibilidade.....42

Clareamento dental combinado e fechamento
de diastemas em resina composta.....48



CLAREAMENTO DENTAL
NÃO É FÓRMULA ÚNICA

52

Reanatomização dental em sorriso com agenesia
bilateral de incisivos laterais: 3 anos de
acompanhamento clínico.....56

Sorriso com naturalidade: facetas biomiméticas
em resina composta na escala bleach.....64

Estratégia cirúrgica e restauradora para reabilitação
estética do sorriso.....68

Remodelação do sorriso com Vitra APS Flow:
Técnica injetável completa.....74

Restaurações estéticas com resina composta
Elóra APS.....82

Reanatomização de caninos para transformação
estética em dentes anteriores com resina
composta.....90

Onlay em resina composta pela técnica semi-direta:
Uma alternativa conservadora, estética
e de baixo custo.....94

Facetas em resina composta com Elóra APS.....100

Dispositivos auxiliares no tratamento
ortodôntico com alinhadores.....106

Tratamento estético em odontopediatria:
Microabrasão com Whiteness RM e restauração
com Vittra APS Unique.....112

Substituição de restauração posterior
e classe V com linha Vittra APS Unique.....116



RESINAS FGM: 20 ANOS CRIAN- DO SORRISOS PELO MUNDO **122**

Fechamento de diastema com resina unicromática e
posterior clareamento dental com acompanhamento
de 2 anos.....130



FLUXO DIGITAL E IMPRESSÃO 3D: EVIDÊNCIAS E APLICAÇÕES CLÍNI- CAS COM A VOXELPRINT CERAMIC **134**

Reabilitação estética e funcional
utilizando impressão 3D.....144

Reabilitação estética anterior
com facetas em resina impressa.....148

Restaurações posteriores por meio de resina
impressa: Otimizando a rotina clínica.....152

Desempenho clínico de facetas cerâmicas: relato
de caso com 9 anos de acompanhamento.....158

Harmonia e luminosidade do sorriso:
reabilitação estética com laminados
cerâmicos e Allcem Veneer APS.....164

Reabilitação estética anterior
com pino de fibra de vidro.....172

Reabilitação estética com pino de fibra de vidro modelado
e facetas em resina composta Elóra APS.....178

Linha do tempo 10 anos Arcsys.....186

Avaliação clínica de longo prazo: reabilitação oral com
implantes Arcsys após 10 anos de função.....196



ARCSYS: DEZ ANOS REVOLUCIO- NANDO A IMPLANTODONTIA **188**

Reabilitação parcial fixa posterior em área de fechamento
mucoso buco-sinusal (Apresentação do caso e
controle de 10 anos).....198

Manutenção da estabilidade óssea em áreas estéticas
após reabilitação com implantes Arcsys.....200

Reabilitação estética com implante tardio
e carda imediata.....202

Reabilitação guiada em área estética após trauma ciclís-
tico: uma solução com implantes guiados e resina com
carga cerâmica impressa.....208

Implante cone morse em área estética associado
à técnicas de regeneração óssea.....214

Reconstrução óssea horizontal através de blocos
sintéticos.....220



COMPONENTES PROTÉTICOS ARCSYS COM TÉRMINO DINÂMICO: UMA PROPOSTA "BOPT" APLICADA À IMPLANTODONTIA **224**

Arco completo 100% digital com
digital smile design.....230

Reabilitação oral através de protocolo
duplo no fluxo digital.....234

Carga imediata com próteses provisórias confecciona-
das pelo fluxo digital.....240

Cirurgia guiada em área com defeito vestibular
de rebordo.....244



BENEFÍCIOS DA MACRO E MI- CROGEOMETRIA DOS IMPLA- TES FGM **250**

Implante imediato com cicatrizador
personalizado: utilização de implante
cônico aparafusado Aikkon.....258

Uma jornada de 30 anos guiada pelo propósito

Inovação nasce a partir da universidade



1990

Friedrich Mittelstädt desenvolve o primeiro clareador dental 100% nacional. Bianca Mittelstädt identifica o potencial comercial e juntos iniciam o desenvolvimento da linha Whiteness, que revolucionaria a odontologia estética brasileira.

Referência nacional em clareamento dental



2000

A linha Whiteness conquista 85% do market share brasileiro e se torna líder em mais de 15 países, posicionando a FGM como autoridade no segmento.

Tecnologia para restaurar com excelência

Lançamento dos pinos de fibra de vidro Whitepost e do compósito Opallis, elevando o padrão estético e funcional da odontologia restauradora.

2005



1996

A ciência ganha espaço físico



A FGM inaugura sua primeira unidade industrial em Joinville (SC), com 130m² dedicados à produção de soluções odontológicas inovadoras.

Qualidade que atravessa fronteiras

Com certificações internacionais e conformidade regulatória, a FGM realiza sua primeira exportação, iniciando sua trajetória global com segurança e credibilidade.

Brazil

South Atlantic

2007

FGM no maior palco da odontologia mundial

A 1^ª participação na IDS, na Alemanha, marca o início da expansão internacional da empresa, com foco em mercados fora da América Latina.



Ao longo de três décadas, a FGM construiu uma trajetória marcada por conquistas, transformações e um compromisso inabalável com a odontologia. Esta linha do tempo celebra os marcos que moldaram nossa história, desde os primeiros passos até os avanços que nos posicionam como referência global. Mais do que datas, cada momento representa o fortalecimento das nossas raízes e a evolução de um propósito que inspira o futuro.

Confiança em cada adesão

Nasce a linha de adesivos Ambar, hoje composta por 5 adesivos, reconhecida por sua performance clínica superior.

2010



2016



Precisão e segurança na implantodontia

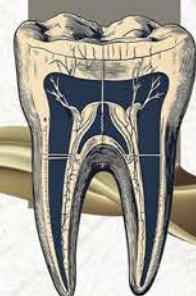
Após anos de pesquisa, a FGM ingressa no segmento com o sistema Arcsys CM e o enxerto ósseo Nanosynt, oferecendo soluções completas e seguras.

Excelência reconhecida pela União Europeia

A FGM conquista o certificado MDR, validando seus processos conforme os mais altos padrões de qualidade e segurança internacionais.



2025



2015

Exclusiva Tecnologia APS

A FGM lança a tecnologia APS, que garante estabilidade, profundidade de cura e resultados clínicos excepcionais em diferentes condições de luz.



FGM mais próxima do Cirurgião-dentista

Inauguração da primeira loja conceito em São Paulo. Hoje, também presente em Porto Alegre, Belo Horizonte e Rio de Janeiro, oferecendo atendimento técnico e vivência de marca.

2022



Três décadas de ciência, inovação e propósito

A FGM celebra 30 anos com uma trajetória marcada por pioneirismo, crescimento sustentável e compromisso com a odontologia de excelência.



RAÍZES FIRMES, PAIXÃO VERDADEIRA E UM FUTURO BRILHANTE

INOVAÇÃO CONTÍNUA, EXPANSÃO GLOBAL
E IMPACTO POSITIVO NAS PESSOAS
MARCAM OS TRINTA ANOS DA FGM



Ao longo de três décadas, a FGM Dental Group construiu uma história de pioneirismo, liderança, inovação e transformação. Em 2026, a empresa celebra 30 anos de trajetória com o olhar voltado para o futuro, mas sem jamais esquecer suas raízes. É a partir delas que a FGM cresceu, floresceu e se consolidou como referência global no desenvolvimento de soluções odontológicas.

Tudo isso só se tornou realidade graças à paixão que impulsiona o Grupo a ir sempre além com agilidade para inovar, performance para entregar excelência e a ciência como alicerce de cada conquista. O resultado é um portfólio com mais de 1.000 produtos e um time de mais de 50 mil profissionais que compartilham conhecimento em aproximadamente dois mil cursos realizados anualmente pela empresa. Esta edição da FGM News celebra essa trajetória de sucesso, guiada pelos valores que moldam sua essência e a preparam para os próximos 30 anos.

Ir além: Empresa exportadora

A FGM cresce movida pelo desejo de ir além. Nos últimos anos, registrou crescimento de dois dígitos no Brasil e no exterior, impulsionada por estratégias ousadas de expansão.

Com certificações internacionais como a MDR (Medical Device Regulation), a FGM avança também no mercado europeu, com soluções que integram o presente e o futuro da odontologia, incluindo o fluxo digital. Um marco importante que valida o investimento da FGM em pesquisa, desenvolvimento e excelência regulatória, e garante que continuemos a levar confiança e inovação aos profissionais da odontologia do mundo.



Verifique as certificações aplicáveis aos produtos



Estas conquistas reforçam o compromisso da FGM com a qualidade, segurança e conformidade internacional de nossos produtos, além de abrir ainda mais oportunidades no cenário global. Segundo a CEO, Bianca Mittelstädt, pesquisas e validações científicas garantem a alta qualidade que atendam a necessidade e a expectativa do cliente, tanto no Brasil, como no mercado externo, e esses são valores imprescindíveis para a FGM.

"A expansão da FGM para diversos países é resultado de um compromisso inegociável com qualidade e inovação. Cada novo mercado exige rigorosos processos regulatórios, e conquistar essas certificações é a prova de que nossos produtos atendem aos mais altos padrões globais. Isso não apenas fortalece nossa presença internacional, mas também reafirma nossa missão de levar soluções seguras e eficazes para profissionais e pacientes em todo o mundo."

Complementa o **Diretor Consultivo Henrique Luiz Mittelstädt**.

Agilidade para liderar tendências

Estar à frente é uma característica intrínseca à FGM. Foi a empresa que lançou o primeiro clareador dental brasileiro de uso caseiro e, desde então, não parou mais de ditar tendências. Atualmente, seus produtos são exportados para mais de 100 países, com liderança consolidada em 15 deles e conquistando novos mercados estratégicos.

Segundo a CEO, a FGM seguirá investindo em ciência e tecnologia para desenvolver produtos que transformem a odontologia, mantendo-se como referência em qualidade e confiança para dentistas e pacientes.

"A marca busca ser cada vez mais reconhecida não apenas como líder em clareadores, mas como uma empresa completa, com soluções de ponta em estética, implantodontia e biomateriais", afirma a CEO Bianca Mittelstädt.

Performance comprovada

A excelência da FGM está diretamente ligada à alta performance de seus produtos. Tecnologias como a APS (Advanced Polymerization System), o efeito camaleão da resina Vittra APS Unique, o sistema de pinos de fibra de vidro Whitepost System que está entre os melhores do mundo, e o cimento resinoso fotopolimerizável de alta performance, Allcem Veneer APS, que foi reconhecido pela publicação americana Reality Ratings & Reviews, atestando sua qualidade, inovação e desempenho para a cimentação de facetas e lentes de contato dentais.

Os clareadores da linha Whiteness também são responsáveis por colocar a empresa entre as mais respeitadas do setor. O Whiteness Perfect, produto pioneiro da marca, completa 30 anos em 2026 e acaba de conquistar, pela sétima vez consecutiva, o selo da Dental Advisor, reforçando sua liderança no segmento de clareadores.



No segmento de implantes, a FGM oferece em seu portfólio o Arcsys, um sistema inovador considerado o verdadeiro cone morse, com 100% de selamento bacteriano comprovado cientificamente¹ e a exclusiva tecnologia que permite angulação de componentes em até 20°.

"Na FGM, acreditamos que embasamento científico é a base da credibilidade. No segmento de implantes, isso se traduz em oferecer soluções que não apenas inovam, mas que comprovam sua eficácia e segurança por meio

de estudos rigorosos. Não há nada mais sólido do que poder demonstrar, cientificamente, a qualidade do nosso produto, e é isso que garante confiança para o profissional e tranquilidade para o paciente."

- diz o Diretor Consultivo Friedrich Edward Mittelstädt.

Base científica sólida

Na FGM, inovação anda de mãos dadas com a ciência. O investimento robusto em pesquisa, as parcerias com universidades e o incentivo contínuo à produção científica garantem base sólida para o desenvolvimento de produtos com alta eficácia. O programa de apoio à pesquisa da empresa contabiliza dezenas de estudos em andamento, com destaque especial para o Whiteness Perfect e Whiteness HP Maxx, produto com o maior número de comprovações científicas do mercado¹.

Segundo o professor Alessandro Loguercio, referência em Odontologia Estética no Brasil, "A FGM sempre respeitou a ciência como fundamento para suas inovações. É por isso que seus produtos entregam resultados previsíveis e seguros", afirma.

"O processo de desenvolvimento de um novo produto na FGM é uma jornada complexa, que exige planejamento, investimento em pesquisa e desenvolvimento e um compromisso inabalável com qualidade. O resultado são soluções inovadoras, eficazes e seguras, que contribuem para o avanço da odontologia e a saúde bucal dos pacientes". Explica o CTO da FGM, Friedrich Georg Mittelstädt.

Paixão que transforma

Desde sua fundação, a FGM carrega em seu DNA a paixão por transformar vidas por meio de sorrisos. Esse propósito extrapola o laboratório e se manifesta em ações que vão além do ambiente interno, com a participação recorrente em campanhas sociais e apoio à projetos de saúde. Um exemplo é a parceria com a ONG Por 1 Sorriso, que presta atendimento a pessoas em situação de vulnerabilidade e o apoio ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (Centrinho) de Joinville, referência estadual em atendimento a pacientes com fissura lábio palatal.

A FGM também mantém programas internos que fomentam o bem-estar e o desenvolvimento humano. Iniciativas como o Programa SuperACÃO, vencedor certificado no Prêmio Ser Humano da ABRH (Associação Brasileira de Recursos Humanos), e a Jornada Positiva, focada na valorização de competências, são exemplos de como a indústria cultiva um ambiente saudável, inclusivo e inspirador. Além disso, a empresa também investe em desenvolvimento profissional, como o Programa Sintonia, que fortalece a liderança com base em diálogo, empatia e propósito.

Com raízes profundas, seguindo em frente

Da fábrica de ideias em Joinville para o mundo, a FGM segue conectando ciência, pessoas e propósito.



O COO, Willian de Oliveira Luiz, diz que falar da FGM é, inevitavelmente, falar da sua própria história.

"Entrei aqui no ano 2000, ainda com 15 anos, dando meus primeiros passos na vida profissional. Era uma empresa pequena, mas movida por sonhos gigantes de ser referência mundial em estética odontológica. De lá pra cá, seguimos sonhando juntos. Colaboradores e acionistas, unidos pela mesma essência, pelos mesmos valores e pela mesma dedicação que sempre foram o coração dessa empresa que não para de crescer. Tenho orgulho em cada capítulo dessa caminhada. Orgulho por pertencer, por aprender, por evoluir e por ver a FGM conquistar tanto, e ainda mirar mais alto. Que venham novos sonhos, novas conquistas e novas histórias, no Brasil e no mundo".



Rodrigo de Oliveira Luiz, Diretor Industrial, conta que participa dessa história desde o início, quando tudo ainda era um sonho, e ver o que construíram é motivo de orgulho.

"Cada passo dessa trajetória foi marcado por desafios, aprendizados e, acima de tudo, por um sentimento de pertencimento que sempre nos uniu. Estar à frente da área industrial é mais do que garantir processos e resultados, é cuidar de pessoas, apoiar equipes e fazer com que cada colaborador sinta o mesmo orgulho de vestir essa camisa que eu sinto todos os dias. Ver a dedicação de todos, o compromisso com a qualidade e o desejo genuíno de fazer sempre melhor é o que me inspira a continuar com a mesma energia de quando tudo começou. A FGM é feita por gente que acredita, que faz acontecer e que tem brilho nos olhos. Fazer parte dessa construção, desde os primeiros capítulos até hoje, é uma honra. E enquanto houver esse espírito de união e propósito, tenho certeza de que continuaremos conquistando muito mais. As três décadas da empresa destacam o quanto estamos no caminho certo, com respaldo científico, tecnologia e valorização das pessoas!"



Ride Olindino Luiz Junior, Gerente Comercial sente orgulho e gratidão por sua jornada de 25 anos na FGM.

"Orgulho por fazer parte de uma empresa que cresceu, se transformou e conquistou o mundo sem nunca perder a essência, e gratidão por ter vivido cada etapa dessa história ao lado de pessoas incríveis. Estar à frente de uma equipe que responde por grande parte do faturamento da companhia é uma responsabilidade enorme, mas também uma motivação diária. O que me move é ver o brilho nos olhos do nosso time, o entusiasmo em cada conquista e a certeza de que estamos contribuindo para algo muito maior: levar inovação e confiança aos dentistas e pacientes em todos os cantos do Brasil. A FGM sempre foi, e continua sendo, uma escola. Aqui, aprendemos sobre negócios, sobre pessoas e, principalmente, sobre propósito. E é isso que me faz ter a mesma energia de quando comecei, com ainda mais paixão pelo que fazemos todos os dias."



Coordenadora de Relacionamento Regional, Ana Lúcia Otero Amaral, está há 16 anos na FGM e conta que fazer parte dessa história é um privilégio.

"Trabalhar na FGM por muitos anos é ser testemunha de como o profissionalismo e o amor ao que se faz podem se fundir, resultando em sucesso absoluto. Ser funcionária da FGM me ensinou a ser uma pessoa melhor e mais forte, modificando a vida de todos ao meu redor. Aprendi a ter valores melhores, individuais e corporativos, que são o grande diferencial dessa empresa e uma grande escola para todos. Trabalhar no grupo FGM e participar dos seus 30 anos é com certeza uma das grandes experiências da minha vida. Uma empresa que começou pequena, com grandes projetos e espírito de equipe, e se tornou uma gigante que faz diferença na vida de milhares de pessoas".



Segundo **Bianca Mittelstädt** e **Friedrich Georg Mittelstädt**, a motivação para seguir em frente é a mesma que os impulsionou a criar o primeiro clareador dental brasileiro de uso caseiro. “*O futuro que nos espera é feito da mesma matéria que nos trouxe até aqui: paixão, conhecimento e o compromisso de fazer a diferença na vida das pessoas*”, afirmam.

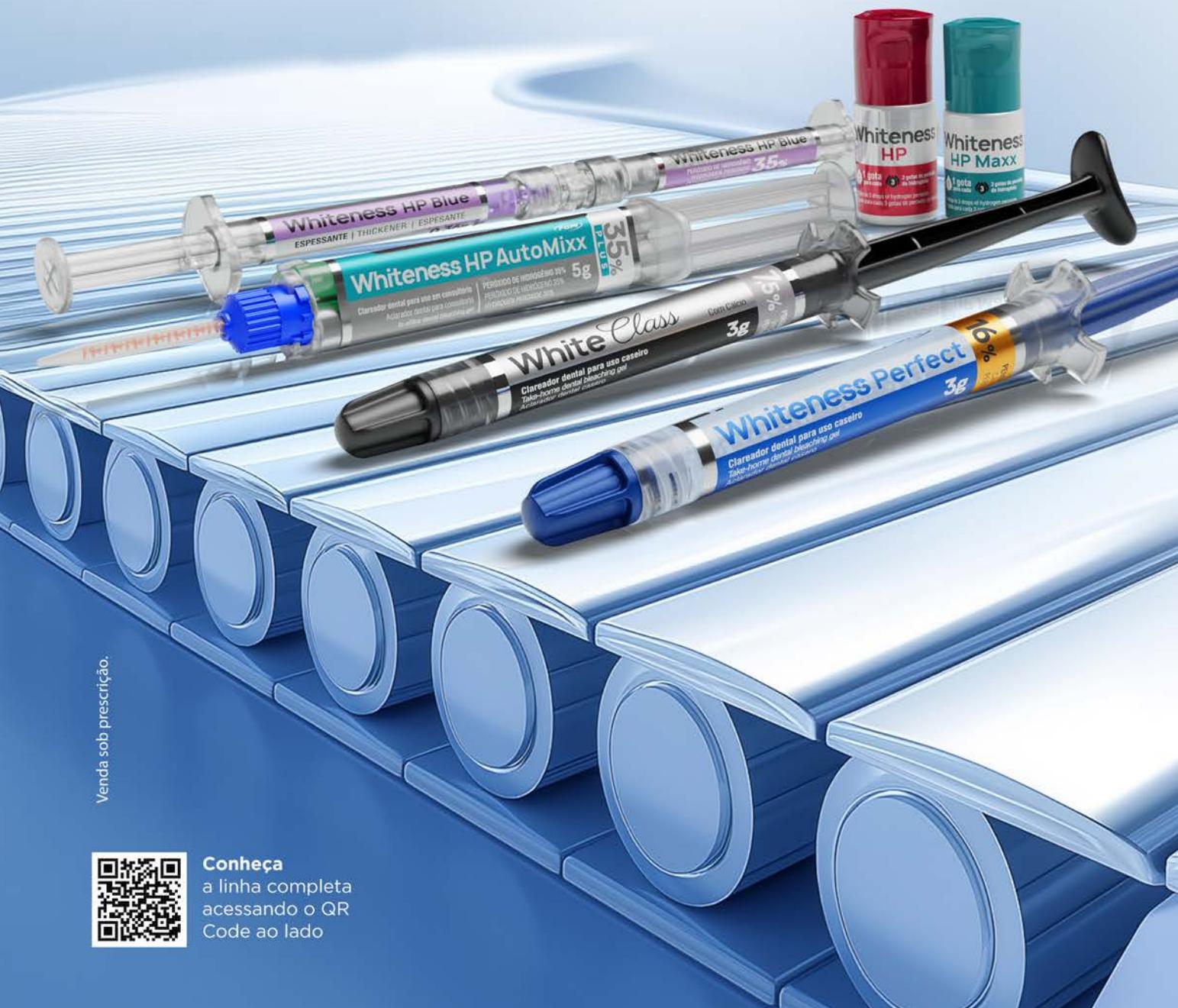
Ao celebrar seus 30 anos, a empresa reafirma seu compromisso de continuar transformando vidas com ética, inovação e paixão, com os pés fincados em valores sólidos e o olhar sempre voltado para o futuro. Porque, para a FGM, cada conquista só faz sentido quando promove sorrisos, gera impacto positivo e ajuda a construir um futuro melhor para todos.





Whiteness

**30 anos de confiança e
liderança no mercado global**



Venda sob prescrição.



Conheça
a linha completa
acessando o QR
Code ao lado

A Linha Whiteness foi desenvolvida com base em evidências clínicas e tecnologia de ponta para oferecer soluções personalizadas, seguras e eficazes. Cada fórmula é pensada para respeitar a individualidade do paciente e garantir resultados previsíveis, com o máximo de conforto.

Whiteness - A marca que você confia, pois sabe que a sua qualidade é comprovada pela ciência e adotada por especialistas ao redor do mundo.



"A linha Whiteness de clareamento dental é muito completa. As diferentes formas de aplicação, concentrações e agentes ativos estão disponíveis tanto para a técnica caseira, de consultório e dentes desvitalizados. E o mais importante: é uma linha extensivamente avaliada em ensaios clínicos randomizados que atestam sua eficácia."

Profª Dra. Alessandra Reis



EDIÇÃO LIMITADA 30 ANOS

Whiteness

Whiteness HP Blue + Whiteness Perfect

PARA CELEBRAR ESTE MARCO UNIMOS
TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E BASE CIENTÍFICA
EM UM COMBO EXCLUSIVO!



Venda sob prescrição.



Tudo o que você precisa para transformar sorrisos com alta eficácia e segurança!

O 1º clareador dental, com **reconhecimento internacional** e evidência científica¹.



7X
PREMIADO
O MELHOR CLAREADOR
DENTAL DE USO CASEIRO
NOS EUA



ALTA SEGURANÇA

**Tecnologia que o torna
um dos clareadores mais
seguros do mercado².**

Encontre na
Dental mais
próxima!



¹Rocha AO, Favoreto MW, Menezes Dos Anjos L, Henriques B, Loguercio AD, Reis A, Cardoso M. Scientific trends in clinical trials on tooth bleaching: A bibliometric and altmetric review. *J Dent.* 2025 Feb;153:105550.

²da Silva KL, Favoreto MW, Centenaro GG, Bernardi LG, Borges CPF, Reis A, Loguercio AD. Can all highly concentrated in-office bleaching gels be used as a single-application? *Clin Oral Investig.* 2023 Jul;27(7):3663-3671.



Ciência e indústria crescendo juntas: Nossa História com a FGM

Autores:

Alessandra Reis

Doutora em materiais dentários | Professora dos cursos de Graduação e Pós-Graduação na UEPG | Pesquisadora CNPq, nível 1B | Autora do livro “Materiais dentários diretos - dos fundamentos à prática clínica” (português e espanhol). Autora de mais de 500 publicações em periódicos de impacto na área de Odontologia, em temas como adesão,clareamento dental e resinas compostas.

Alessandro Loguercio

Especialista e Magistério em Odontologia Restauradora - UFPel | Doutor em materiais dentários | Professor dos cursos de Graduação, Mestrado e Doutorado - UEPG | Investigador do Governo Brasileiro (CNPq) desde 2002 - PQ 1A | Autor de mais de 500 artigos em Pubmed (Loguercio A) | Autor de 2 livros: Materiais Dentários Diretos (Reis Loguercio, 2007) e Tips in Esthetic Dentistry (Hirata et. al., 2012).

E tudo começou há muitos anos. Ao finalizar nosso doutorado na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, começamos nossa jornada como docentes. No início da carreira, recém-doutores em uma universidade privada no interior de Santa Catarina, tínhamos grandes sonhos de continuar desenvolvendo pesquisas, mas os recursos eram escassos. Dentro dessa universidade, gostaríamos que um dos alunos realizasse um ensaio clínico randomizado em clareamento dental, mas esbarrávamos em uma barreira simples e, ao mesmo tempo, intransponível: como obter materiais clareadores em quantidade suficiente sem recursos financeiros para sua aquisição?

Com coragem e certa dose de ingenuidade, um e-mail foi enviado à FGM anexando o projeto de pesquisa e gentilmente solicitando a doação dos produtos. Para nossa surpresa, a resposta foi imediata e generosa. Recebemos os materiais necessários e, com isso, conseguimos realizar nosso primeiro estudo clínico na Unioeste¹ já na condição de professores doutores. Mais do que isso: a empresa enviou representantes para apoiar um curso de atualização que reunia apenas quatro ou cinco alunos. Esse gesto mostrou que a FGM acreditava não apenas em números, mas na ciência, na educação e no potencial das pessoas e dos professores que, sem preconceito, se dispunham a ver uma empresa brasileira com seu verdadeiro potencial.

Uma nova etapa: parceria com o P&D

Alguns anos depois, ao ingressarmos como docentes na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), a relação com a FGM alcançou um novo patamar. A empresa que ampliava seu portfólio, lançou a resina composta Opallis, mas precisava também de um adesivo próprio para competir em igualdade de condições no mercado. Foi nesse momento que fomos convidados a colaborar com o setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Nossa principal linha de pesquisa, na época, sobre adesão aos substratos dentários e nosso papel foi colocar o conhecimento científico a serviço da prática: sugerimos caminhos baseados na literatura internacional, realizamos testes, apontamos ajustes. Cada recomendação foi cuidadosamente considerada e incorporada. O processo culminou no lançamento do Ambar, um adesivo de quali-

dade reconhecida em ensaios clínicos²⁻⁴, que é comparável a produtos de marcas globais. Carregamos até hoje o orgulho de ver conhecimento científico sendo transformado em um produto brasileiro de excelência.

Desafios de fomento: a importância do suporte

Enquanto a relação com a empresa se fortalecia, a realidade do financiamento público à pesquisa se tornava cada vez mais desafiadora. Nos primeiros anos, ainda conseguíamos financiamento para pesquisas por meio de editais universais do CNPq. Mas, com o tempo, as aprovações cessaram e a continuidade de nossas pesquisas passou a depender de nosso investimento privado e de parcerias institucionais.



Foi nesse cenário que a FGM manteve-se ao nosso lado, doando materiais e fornecendo para que centenas de pesquisas laboratoriais em adesão, resinas compostas, pinos intrarradiculares e clareamento dental fossem conduzidas. Esse suporte foi fundamental para que seguíssemos produzindo ciência de qualidade, formando recursos humanos qualificados em nosso curso de pós-graduação e consolidando o Brasil como referência mundial na área.

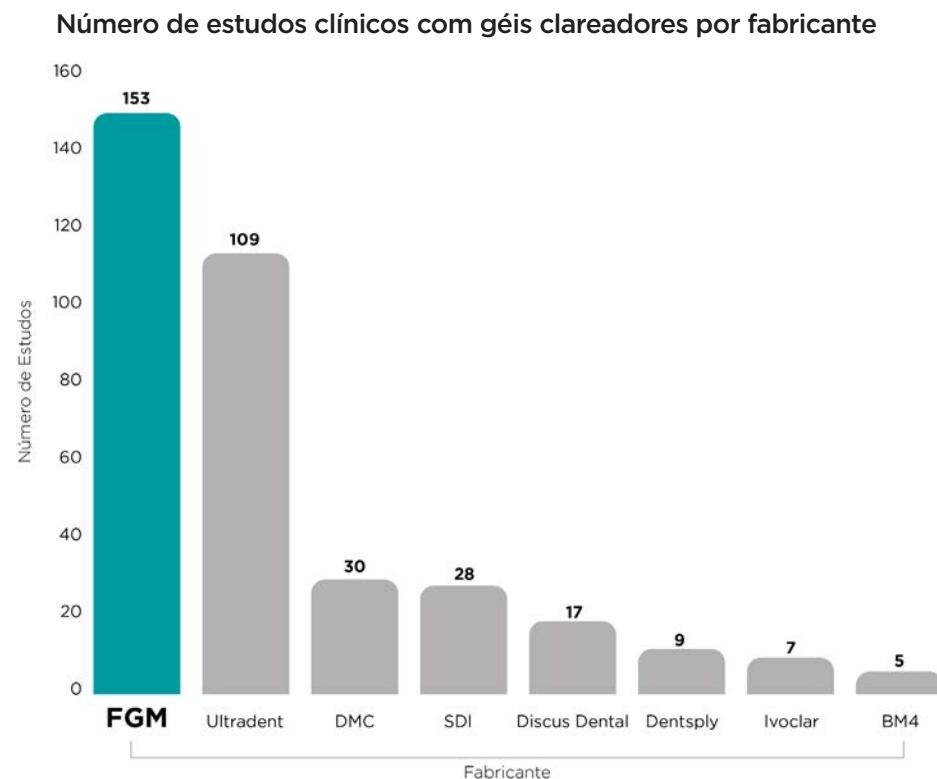
Universidade vs. Empresa: parceria de sucesso

O impacto dessa trajetória não demorou a ultrapassar fronteiras. O que começou em um pequeno curso com quatro alunos e um ensaio clínico modesto cresceu. Em 2025, uma publicação bibliométrica⁵ trouxe a confirmação do que já sentíamos na prática: o Brasil despontava como o país líder em pesquisas clínicas sobre clareamento dental.

Mais do que números, aquele estudo traduzia uma história.

Lá estávamos nós, citados como os pesquisadores com maior produção científica na área⁵⁻⁷, lado a lado com o nome da FGM, apontada como a empresa com o maior número de ensaios clínicos randomizados em clareamento dental⁵.

Foi impossível não sentir orgulho. Orgulho de ver que, mesmo sem recursos abundantes, a ciência brasileira alcançou destaque internacional; orgulho de perceber que a parceria entre universidade e indústria havia se tornado um exemplo de como a colaboração genuína pode transformar a realidade de uma área inteira da Odontologia.



Fonte: Rocha AO, Favoretto MW, Menezes Dos Anjos L, Henriques B, Loguercio AD, Reis A, Cardoso M. Scientific trends in clinical trials on tooth bleaching: A bibliometric and altmetric review. *J Dent*. 2025 Feb;153:105550. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105550. Epub 2024 Dec 27. PMID: 39733815.



Transparência, educação e confiança

Nossa relação com a FGM sempre foi pautada pela confiança mútua. Em diversas ocasiões, nossos estudos identificaram limitações em produtos da empresa. Em vez de negar ou tentar ocultar resultados, a FGM acolheu as críticas e promoveu modificações que resultaram em materiais de melhor qualidade, reduzindo, por exemplo, riscos de sensibilidade durante o clareamento dental. Além disso, nunca houve qualquer obstáculo à publicação de artigos, mesmo quando os resultados apontavam necessidades de melhoria.

Outro ponto essencial é o investimento constante da empresa em educação com suas mentorias gratuitas e abertas aos dentistas, no apoio aos congressos de pesquisa e na participação de professores em congressos nacionais e internacionais. Esse esforço garante que a ciência chegue ao clínico, e, a partir daí, seja aplicada de forma individualizada para oferecer o melhor tratamento para cada paciente.

Uma trajetória de confiança mútua

O que começou com a doação de alguns géis clareadores para um ensaio clínico tímido transformou-se em uma parceria sólida, marcada por transparência, apoio contínuo e construção conjunta. Hoje, olhamos para trás com orgulho ao perceber que essa trajetória não apenas ajudou a consolidar nossa carreira acadêmica, mas também contribuiu para fortalecer a ciência brasileira e a Odontologia mundial.

A parceria da FGM com professores universitários mostrou que ciência e indústria não são forças opostas. Pelo contrário: quando caminham lado a lado, geram conhecimento, inovação e, acima de tudo, benefícios concretos para o paciente.

Em nome de vários outros pesquisadores que também se beneficiam dessa política da empresa, deixamos nosso profundo agradecimento. Desejamos que a FGM continue crescendo, abrindo mercados, levando o nome do Brasil para o mundo e siga firme em seus valores e princípios, sempre pautada pela validação científica independente, pois a verdadeira inovação nasce do compromisso com aquilo que temos de mais precioso: a saúde e a dignidade humana.

Referências

1. Arménio RV, Fitarelli F, Arménio MF, Demarco FF, Reis A, Loguercio AD. The effect of fluoride gel use on bleaching sensitivity: a double-blind randomized controlled clinical trial. *J Am Dent Assoc.* 2008 May;139(5):592-7; quiz 626-7. doi: 10.14219/jada.archive.2008.0220.
2. Matos TP, Hanzen TA, Almeida R, Tardem C, Bandeira MC, Barcelo MO, Loguercio AD, Reis A. Five-year Randomized Clinical Trial on the Performance of Two Etch-and-rinse Adhesives in Noncarious Cervical Lesions. *Oper Dent.* 2022 Jan 1;47(1):31-42. doi: 10.2341/20-103-C.
3. da Costa TR, Ferri LD, Loguercio AD, Reis A. Eighteen-month randomized clinical trial on the performance of two etch-and-rinse adhesives in non-carious cervical lesions. *Am J Dent.* 2014 Dec;27(6):312-7.
4. Ñaupari-Villasante R, Carpio-Salvatierra B, Matos TP, de Freitas A, Aliaga-Galvez R, Gutiérrez MF, Binz-Ordonez MC, Reis A, Loguercio AD. Six-year clinical evaluation of a copper-containing universal adhesive in non-carious cervical lesions: A split-mouth double-blind randomized clinical trial. *J Dent.* 2025 Feb;153:105532. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105532. Epub 2024 Dec 13.
5. Rocha AO, Favoreto MW, Menezes Dos Anjos L, Henriques B, Loguercio AD, Reis A, Cardoso M. Scientific trends in clinical trials on tooth bleaching: A bibliometric and altmetric review. *J Dent.* 2025 Feb;153:105550. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105550. Epub 2024 Dec 27.
6. Aragão WAB, Chemelo VS, Melo WWP, Gomes-Moura JL, Loretto SC, Lobato MF, de Souza-Rodrigues RD, Reis A, Loguercio AD, Lima RR. Trends and Gaps in Clinical Research on Tooth Bleaching: A Bibliometric Analysis of Studies Published From 2001 to 2024. *J Esthet Restor Dent.* 2025 Jun;37(6):1392-1406. doi: 10.1111/jerd.13434. Epub 2025 Feb 19.
7. Rocha AO, Favoreto MW, Menezes Dos Anjos L, Henriques B, Loguercio AD, Reis A, Cardoso M. Scientific trends in clinical trials on tooth bleaching: A bibliometric and altmetric review. *J Dent.* 2025 Feb;153:105550. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105550. Epub 2024 Dec 27.





Whiteness Perfect

Com DNA nacional e sólida presença global, é altamente reconhecido pela sua qualidade e segurança

Whiteness Perfect, pioneiro no Brasil, é premiado pelo sétimo ano consecutivo pela Dental Advisor, nos Estados Unidos, e possui uma história de 30 anos de mercado. Com formulação exclusiva, combina dupla ação dessensibilizante, alto teor de água e excelente viscosidade. Líder de mercado, está presente em mais de 100 países.



"Ao longo dos últimos 30 anos, tenho não só trabalhado como também me aprimorado nos estudos sobre a eficácia e segurança das técnicas clareadoras. Por convicção clínica, aliada à minha percepção dos achados da literatura, os géis de uso caseiro de baixa concentração são minha primeira opção de indicação. O peróxido de carbamida Whiteness Perfect 10%, desde sempre faz parte do meu portfólio de indicação de produtos clareadores. Um gel eficiente, seguro, com resultados excelentes e baixíssimos níveis de sensibilidade. Tanto para tratamentos overnight como para os de uso por menor tempo diário, tem se mostrado um recurso confiável e de alta previsibilidade. Recomendo."

Prof. Dr. José Carlos Garófalo



**7X
PREMIADO**

O MELHOR CLAREADOR
DENTAL DE USO CASEIRO
NOS EUA

**1º CLAREADOR
DENTAL
BRASILEIRO**

**LIDERANÇA
DESTE 1996**



Saiba mais sobre
Whiteness Perfect

Venda sob prescrição.



fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

CLAREAMENTO DENTAL PELA TÉCNICA CASEIRA: PRATICIDADE, SEGURANÇA E EFICÁCIA COMPROVADAS

Autores: Dra. Laryssa Barbosa, Dra. Deisy Cordeiro, Dra. Gabrielle Centenaro, Dra. Letícia Condolo, Dr. Michael Willian Favoreto, Prof. Dr. Alessandro Loguercio e Profª Dra. Alessandra Reis

A cor dos dentes é um dos principais determinantes da estética do sorriso, impactando significativamente a autoestima e a percepção de saúde e bem-estar dos pacientes¹. Esse fator tem impulsionado a crescente demanda por tratamentos odontológicos estéticos minimamente invasivos, sendo o clareamento dental um dos procedimentos mais procurados na prática clínica atual, especialmente entre jovens adultos.

Entre as modalidades disponíveis, o clareamento dental pode ser realizado tanto em consultório quanto em casa, sob supervisão profissional. Uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados² demonstrou que ambos os métodos apresentam eficácia semelhante quando avaliados por unidades de guia de cor Vita (Δ SGU). No entanto, o protocolo caseiro proporcionou maior alteração de cor segundo o parâmetro Δ E, uma medida objetiva que avalia mudanças na tonalidade, luminosidade e saturação da cor dentária, em que valores mais altos indicam maior percepção de clareamento. Além disso, o clareamento caseiro foi associado a menor intensidade de sensibilidade dentária. Nesse cenário, o clareamento dental caseiro supervisionado consolidou-se como uma alternativa amplamente recomendada, devido à sua comprovada eficácia, segurança e excelente custo-benefício²⁻⁴.

Entre os agentes clareadores disponíveis para o clareamento dental caseiro, o peróxido de carbamida (PC) a 10% destaca-se como a concentração padrão de referência na prática clínica. Sua ampla utilização se deve à combinação de eficácia clareadora comprovada e menor risco de efeitos adversos, como a sensibilidade dentária e irritações gengivais. Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados demonstrou que PC a 10% promove mudanças de cor clinicamente perceptíveis, sendo tão eficaz quanto concentrações mais elevadas de PC ou concentrações equivalentes de peróxido de hidrogênio, mas com menor intensidade e prevalência de sensibilidade³.

Além disso, o PC a 10% permite flexibilidade quanto ao tempo de aplicação diária, favorecendo a adaptação do tratamento à rotina do paciente e, com isso, melhorando sua adesão ao protocolo. Nesse sentido, um ensaio clínico randomizado demonstrou que aplicações de duas ou quatro horas diárias durante 14 dias foram não inferiores ao protocolo convencional de oito horas, tanto em relação à eficácia do clareamento (Δ E) quanto à satisfação dos pacientes⁴. Além disso, as aplicações de menor duração não aumentaram a intensidade nem o risco de sensibilidade dentária, o que reforça a viabilidade de protocolos personalizados e mais confortáveis⁴.

Outro diferencial do clareamento caseiro supervisionado é a praticidade na produção das moldeiras personalizadas, que são confeccionadas com placas de acetato de 1 mm de espessura, garantindo conforto e boa adaptação. A simplicidade técnica favorece a implementação clínica do tratamento, desde que antecedida por uma avaliação criteriosa, que deve considerar a saúde gengival, a integridade do esmalte, a presença de



restaurações e sua extensão e o histórico prévio de sensibilidade dentária.

Paralelamente, práticas como a confecção de reservatórios nas moldeiras^{5,6}, o recorte anatômico ao longo da margem gengival⁷, a aplicação simultânea do gel nas faces vestibular e lingual⁸ e a recomendação de dietas restritivas durante o tratamento⁹⁻¹¹ têm sido objeto de reavaliação à luz das evidências científicas mais atuais. Um estudo clínico conduzido demonstrou que a presença de reservatórios nas moldeiras não promoveu benefícios adicionais em termos de eficácia do clareamento, durabilidade dos resultados ou redução de efeitos adversos^{5,6}. Foi também observado que moldeiras com recorte reto a 1 mm da margem gengival apresentam desempenho clínico comparável às de recorte anatômico, tanto em termos de

irritação gengival quanto em conforto para o paciente⁷.

Além disso, a aplicação simultânea do gel nas faces vestibular e lingual não trouxe vantagens clínicas relevantes, além de maior desperdício de material⁸. Também não há evidências que sustentem a recomendação de dietas restritivas durante o clareamento, como evitar café, vinho ou alimentos pigmentados, prática que pode representar um desconforto desnecessário para o paciente⁹⁻¹¹.

Em conjunto, esses achados reforçam a tendência atual de otimizar a técnica com foco na eficácia, simplicidade e conforto do paciente, eliminando etapas ou recomendações que não impactam positivamente os resultados clínicos.

DICAS	ORIENTAÇÃO CLÍNICA
1. Dieta durante o clareamento	Independentemente da técnica de clareamento dental vital, não é necessário restringir a dieta dos pacientes durante o tratamento ⁹⁻¹¹ .
2. Concentração do peróxido de carbamida	O peróxido de carbamida a 10% é tão eficaz quanto concentrações mais altas, com menor risco de efeitos adversos, como sensibilidade dentária ³ .
3. Comparação entre tipos de peróxidos	Tanto os produtos à base de peróxido de carbamida quanto os à base de peróxido de hidrogênio promovem clareamento eficaz, com risco e intensidade de sensibilidade dentária semelhantes em concentrações equivalentes ¹² .
4. Espessura da moldeira	Utilizar placa de acetato com 1 mm de espessura é ideal para conforto e boa adaptação.
5. Uso de reservatórios	Não é necessário confeccionar reservatórios nas moldeiras de clareamento caseiro, o que facilita a confecção, as tornam econômicas e requerem menor quantidade de gel clareador ^{5,6} .
6. Placa de clareamento	Realizar a placa de clareamento com modelos de gesso em ferradura e uso de uma única placa para o arco superior e inferior.
7. Frequência de uso da moldeira	Não é necessário recomendar o uso da moldeira mais de uma vez ao dia ^{13,14} .
8. Tipo de recorte da moldeira	O recorte reto, com 1 mm acima da gengiva, proporciona boa adaptação e eficácia, sem diferença clínica significativa em relação ao recorte anatômico ⁷ .
9. Aplicação vestibular e lingual simultânea	O uso do gel clareador simultaneamente pelas faces vestibular e lingual não oferece benefício adicional ao clareamento dental ⁸ .
10. Quantidade de gel	Aplicar uma pequena gota de gel por dente na moldeira (equivalente a um grão de arroz), evitando excessos que possam extravasar e causar irritação gengival.
11. Tempo de uso diário do gel	O peróxido de carbamida pode ser eficaz mesmo quando prescrito por períodos mais curtos (1 a 4 horas), com menor risco de sensibilidade dentária ⁴ .
12. Uso noturno	O uso noturno pode aumentar a sensibilidade dentinária ⁴ .

Tabela 1. Guia prático do clareamento dental caseiro: da confecção à aplicação

PASSO A PASSO DA TÉCNICA DE CLAREAMENTO CASEIRO SUPERVISIONADO COM WHITENESS PERFECT 10%

Autores: Dra. Laryssa Barbosa, Dra. Deisy Cordeiro, Dra. Gabrielle Centenaro, Dra. Letícia Condolo, Dr. Michael Willian Favoreto, Prof. Dr. Alessandro Loguercio e Profª Dra. Alessandra Reis



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 21 ANOS DE IDADE

Queixa Principal: Insatisfação com a coloração amarelada de seus dentes, o que afetava negativamente sua autoestima. Declarou sentir-se insegura ao sorrir, evitava fotografias espontâneas e frequentemente editava suas imagens para simular dentes mais brancos.

AVALIAÇÃO INICIAL

Inicialmente, foi realizada uma anamnese detalhada, na qual a paciente negou histórico de doenças sistêmicas, uso crônico de medicamentos, traumas dentários, episódios prévios de sensibilidade dentária e não foram observados tratamentos restauradores extensos. A queixa principal estava relacionada à insatisfação com a coloração dos dentes, afetando sua autoestima e segurança ao sorrir.

O exame clínico revelou dentes com esmalte íntegro, sem lesões cariosas, trincas, fraturas, restaurações extensas, lesões cervicais não cariosas ou alterações endodônticas. A gengiva apresentava-se saudável, sem sinais de inflamação ou retração. Observou-se uma leve discrepância na coloração entre os dentes, com os caninos visivelmente mais amarelados em comparação aos incisivos centrais, o que é comum devido à maior espessura da dentina nesse elemento dental.

TRATAMENTO EXECUTADO

Considerando a integridade dental, a ausência de fatores predisponentes à sensibilidade e o desejo da paciente por um tratamento eficaz, seguro e com bom custo-benefício, optou-se pela realização do clareamento dental caseiro supervisionado. A escolha também foi pautada na previsibilidade clínica dos resultados e na boa adesão esperada da paciente ao protocolo.

Diante desse panorama, o presente relato tem como objetivo descrever, passo a passo, a técnica de clareamento dental caseiro supervisionado utilizando peróxido de carbamida a 10%, evidenciando condutas clínicas atualizadas, orientações práticas e os resultados estéticos obtidos a partir de um protocolo seguro e baseado em evidências científicas contemporâneas.

PASSO A PASSO

ETAPA 1 | Registro da cor inicial



O registro da cor inicial foi realizado com fotografias padronizadas e escala visual Vita Bleachedguide 3D-MASTER (VITA Zahnfabrik, Alemanha). No terço médio dos incisivos centrais superiores, identificou-se a tonalidade 1M2, enquanto nos caninos superiores observou-se a cor 3M2. A profilaxia prévia foi realizada para garantir uma avaliação precisa, já que biofilme e desidratação podem interferir na leitura da cor.



1 | Aspecto inicial do sorriso.

2 | Registro da cor inicial dos incisivos centrais utilizando escala de cor VITA Bleachedguide 3D-MASTER (1M2).

3 | Registro da cor inicial do canino utilizando escala de cor VITA Bleachedguide 3D-MASTER (3M2).

ETAPA 2 | Moldagem e confecção da moldeira personalizada

A moldagem dos arcos superior e inferior foi realizada com alginato, e os modelos foram vertidos em gesso. Os modelos foram recortados, e não foi realizada a confecção de reservatórios, considerando que sua presença não melhora a velocidade nem a durabilidade do clareamento, tampouco reduz significativamente efeitos adversos como sensibilidade ou irritação gengival^{5,6}.

As moldeiras personalizadas foram confeccionadas com placas termoplásticas de EVA (Whiteness) com 1 mm de espessura, adaptadas por plastificação a vácuo. O recorte das moldeiras foi feito de forma reta, aproximadamente 1 mm acima do nível gengival. Essa abordagem foi escolhida por oferecer maior praticidade técnica ao profissional, sem comprometer a eficácia do

clareamento, uma vez que não há diferença significativa entre o recorte reto e o recorte que contorna a margem gengival em relação à efetividade do tratamento ou à ocorrência de efeitos adversos⁷.



4 | Modelo superior em posicionamento para moldagem a vácuo na plastificadora.

ETAPA 3 | Prescrição e orientação sobre o gel clareador

Durante a prova das moldeiras, foi prescrito o uso de peróxido de carbamida a 10% **Whiteness Perfect**, com aplicação de uma gota equivalente a um grão de arroz na face vestibular de cada dente a ser clareado. O protocolo indicado consistiu em três horas diárias durante 14 dias consecutivos. A paciente foi orientada a realizar a aplicação apenas na face vestibular, visto que a aplicação simultânea nas faces vestibular e palatina não promove benefícios adicionais e resulta em desperdício de material⁸.



6 | Prova das moldeiras.



5 | Demonstração da aplicação de uma pequena gota de gel de peróxido de carbamida 10% **Whiteness Perfect**, nas faces vestibulares das moldeiras dos dentes a serem clareados.



7 | Prova das moldeiras.

ETAPA 4 | Avaliação semanal

Após a primeira semana, foi realizada uma reavaliação clínica com novo registro de cor. Observou-se alteração para a tonalidade 1M1 no terço médio dos incisivos centrais superiores. Nos caninos superiores, também foi registrada a tonalidade 1M1.

Resultado final e considerações

Ao final das duas semanas de tratamento, a tonalidade 1M1 foi mantida tanto nos incisivos centrais quanto nos caninos superiores. O clareamento proporcionou uma melhora estética significativa, atendendo às expectativas da paciente e resultando em uma coloração dentária mais uniforme e harmônica. A obtenção de dentes visivelmente mais claros refletiu positivamente na auto-estima da paciente e em sua segurança ao sorrir, contribuindo para um impacto direto

em sua qualidade de vida. O caso evidencia os benefícios do clareamento dental caseiro com peróxido de carbamida a 10% como uma abordagem eficaz, segura e acessível, com potencial para promover não apenas melhorias estéticas, mas também bem-estar psicológico e social.

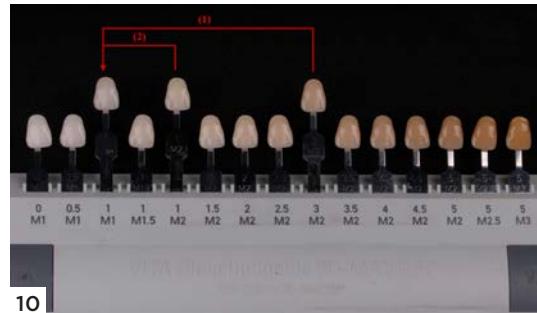


8 | Registro frontal da cor após duas semanas de tratamento do clareador utilizando escala VITA Bleachedguide 3D-MASTER (1M1).



9

9 | Registro lateral direito da cor após duas semanas de tratamento clareador utilizando escala VITA Bleachedguide 3D-MASTER (IM1).



10

10 | Representação da diferença de cor entre caninos e incisivos centrais antes e após o clareamento dental, utilizando a escala VITA Bleachedguide 3D-MASTER. (1) Mudança de cor dos caninos, de 3M2 para 1M1 após o clareamento; (2) Mudança de cor dos incisivos centrais, de 1M2 para 1M1 após o clareamento.



11

11 | Aspecto final do sorriso após o tratamento.



12

12 | Aspecto final do sorriso após o tratamento.

"Diferentemente de outros produtos, o **Whiteness Perfect** da FGM apresenta viscosidade adequada, que não escorre e se distribui de forma homogênea na moldeira e nas superfícies dentais, garantindo boa adaptação e conforto durante o uso.

Mesmo com tempos curtos de aplicação (1 a 2 horas diárias), promove clareamento eficaz e baixa sensibilidade em apenas duas semanas, alcançando resultados semelhantes aos de produtos mais concentrados".

Prof. Dra. Alessandra Reis, Dra. Laryssa Barbosa, Dra. Deisy Cordeiro, Dra. Gabrielle Centenaro e Dra. Letícia Condolo.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONAFÉ, E.; REZENDE, M.; MACHADO, M. M.; et al. Personality traits, psychosocial effects and quality of life of patients submitted to dental bleaching. *BMC Oral Health*, v. 21, n. 1, p. 7, 2021.
- GEUS, J. L.; MARTINS, A.; REIS, A.; REZENDE, M. At-home vs in-office bleaching: an updated systematic review and meta-analysis. *Operative Dentistry*, 2025.
- TERRA, R. M. O.; FAVORETO, M. W.; MORRIS, T.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. Effect of at-home bleaching agents and concentrations on tooth sensitivity: a systematic review and network meta-analysis. *Journal of Dentistry*, v. 160, p. 105891, 2025.
- TERRA, R. M. O.; SUTIL, E.; FERREIRA CORDEIRO, D. C.; et al. Different daily times for at-home bleaching with 10% carbamide peroxide: a randomized single-blind, noninferiority controlled trial. *Journal of the American Dental Association*, v. 156, n. 1, p. 57-67.e5, 2025.
- MARTINI, E. C.; FAVORETO, M. W.; COPPLA, M. F.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. Evaluation of reservoirs in bleaching trays for at-home bleaching: a split-mouth single-blind randomized controlled equivalence trial. *Journal of Applied Oral Science*, v. 28, e20200332, 2020.
- MARTINI, E. C.; FAVORETO, M. W.; ANDRADE, H. F.; et al. One-year follow-up evaluation of reservoirs in bleaching trays for at-home bleaching. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 33, n. 7, p. 992-998, 2021.
- CARNEIRO, T. S.; FAVORETO, M. W.; BERNARDI, L. G.; et al. Gingival irritation in patients submitted to at-home bleaching with different cutouts of the bleaching tray: a randomized, single-blind clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, v. 26, n. 6, p. 4381-4390, 2022.
- FORVILLE, H.; BERNARDI, L. G.; FAVORETO, M. W.; et al. Efficacy of a buccal and lingual at-home bleaching protocol: a randomized, split-mouth, single-blind controlled trial. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 33, n. 9, p. 1301-1310, 2024.
- HASS, V.; CARVALHAL, S. T.; LIMA, S. N. L.; et al. Effects of exposure to cola-based soft drink on bleaching effectiveness and tooth sensitivity of in-office bleaching: a blind clinical trial. *Clinical Cosmetic and Investigational Dentistry*, v. 11, p. 383-392, 2019.
- REZENDE, M.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A.; KOSSATZ, S. Clinical effects of exposure to coffee during at-home vital bleaching. *Operative Dentistry*, v. 38, n. 6, p. E229-E236, 2013.
- MENEZES, L. L.; LIMA, S. N. L.; MAIA-FILHO, E. M.; et al. Clinical effects of the exposure to red wine during at-home bleaching. *Quintessence International*, v. 53, n. 1, p. 49-57, 2021.
- LLOQUE-MARTINEZ, I.; REIS, A.; SCHROEDER, M.; et al. Comparison of efficacy of tray-delivered carbamide and hydrogen peroxide for at-home bleaching: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, v. 20, n. 7, p. 1419-1433, 2016.
- PAULA, A. M.; HANZEN, T. A.; ANDRADE, H. F.; et al. Evaluation of application protocol of the 4% hydrogen peroxide for at-home bleaching: a randomized clinical trial. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 35, n. 2, p. 360-367, 2023.
- PAULA, A. M.; HANZEN, T. A.; OLIVEIRA, M.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. Evaluation of different protocols with 4% hydrogen peroxide in bleaching efficacy and tooth sensitivity: a single-blind, randomized clinical trial. *Operative Dentistry*, v. 48, n. 3, p. 268-276, 2023.

CLAREAMENTO DENTAL COM TÉCNICA ASSOCIADA: CONSULTÓRIO E CASEIRO SUPERVISIONADO

Autores: Prof. Dr. Bruno Rodrigues Reis e Dra. Mariana Fernandes Pires



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 35 ANOS DE IDADE

Queixa Principal: Insatisfação estética em relação à coloração dos dentes.

AVALIAÇÃO INICIAL

O caso apresentava clara indicação de clareamento dental, pois a saturação dos dentes estava em torno de A3/A2 de acordo com a escala Vita. A paciente nunca havia realizado tal procedimento.

TRATAMENTO EXECUTADO

Na primeira sessão, realizou-se anamnese, fotos iniciais e profilaxia profissional com pedra-pomes e água para adequação do meio bucal. Em seguida, foi feito o escaneamento intraoral para obtenção dos modelos impressos das arcadas superior e inferior, possibilitando a confecção das moldeiras personalizadas para o clareamento caseiro supervisionado.

Na sessão seguinte, realizou-se uma dessensibilização prévia com nitrato de potássio, **Desensibilize KF 2%**, durante 10 minutos, seguida de lavagem abundante e secagem. Após a proteção do tecido gengival com barreira gengival **Top Dam**, aplicou-se o gel clareador à base de peróxido de hidrogênio

35%, **Whiteness HP AutoMixx 35% Plus** por 30 minutos, em aplicação única e sem trocas.

Após a sessão em consultório, as moldeiras personalizadas foram testadas em boca, e a paciente recebeu as orientações para o uso domiciliar do gel clareador de peróxido de carbamida 10%, **Whiteness Perfect**.

A paciente realizou o clareamento caseiro por duas semanas, em média três horas por dia. Após esse período, retornou para avaliação final da cor e repetição da sessão de consultório, conforme protocolo inicial. Não houve relato de sensibilidade durante o processo e observou-se melhora de dois tons na escala Vita.

PASSO A PASSO



1



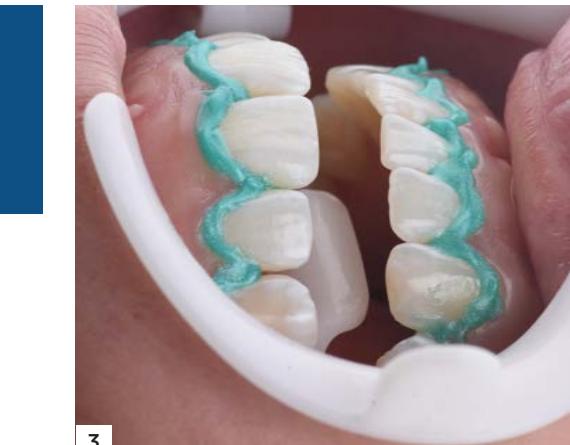
2

1 | Aspecto inicial do sorriso.

2 e 3 | Aplicação da barreira gengival **Top Dam** para proteção dos tecidos moles durante o clareamento em consultório.



4



3



5



6

4 e 5 | Aplicação do agente clareador **Whiteness HP AutoMixx 35% Plus**.

6 | Entrega da moldeira personalizada para continuidade do tratamento com o clareamento caseiro supervisionado.



“O **Whiteness HP AutoMixx 35% Plus** é um clareador que eu uso bastante no consultório e que realmente faz diferença. A ponta de automistura deixa tudo muito mais prático: o produto já sai homogêneo, pronto pra aplicar, sem complicação e com a segurança de estar bem misturado.”

Prof. Dr. Bruno Reis



PRODUTOS UTILIZADOS:



PROGRAMA
Especialista
Whiteness

Seja **Especialista**
Whiteness e ganhe
mais destaque
no mercado!

Participe e tenha acesso a:

- ✓ **Conteúdos técnicos** sobre clareamento dental;
- ✓ **Segredos da fotografia odontológica** para melhorar a divulgação dos seus resultados;
- ✓ Dicas de **marketing** e presença digital;
- ✓ Troca de **experiência** com profissionais renomados;
- ✓ Eventos e **mentorias exclusivas** com os maiores nomes da odontologia.



Escaneie
o QR Code
e **saiba mais!**

Central de relacionamento
0800 644 6100



MÍNIMA INTERVENÇÃO,

MÁXIMO CUIDADO

Prof. Dr. Leandro Augusto Hilpert, Dra. Patrícia Magno dos Santos Matias,
Dra. Jieni Zhang Jing, Dra. Eduarda Stefanny Reis da Cunha, Prof. Dra.
Rayssa Ferreira Zanatta, Prof. Dra. Ana Cláudia Rodrigues Chibinski

Cada vez mais, dentistas e pacientes reconhecem a importância da manutenção de estrutura dentária para prolongar a longevidade dos dentes em boca. A filosofia de cuidado conhecida por **Odontologia de Mínima Intervenção (OMI)**, que tem por objetivo dentes saudáveis e funcionais por toda a vida, tem sido crescentemente integrada ao cotidiano dos clínicos¹⁻³. A promoção de saúde do indivíduo e o controle dos fatores etiológicos da doença cárie e da doença não cariosa são pilares fundamentais da OMI, e os estudos clínicos têm sido claros em demonstrar que entre os fatores principais para a durabilidade de restaurações está a atividade/risco do paciente às doenças que o fizeram receber a indicação restauradora^{4,5}. Logo, não há restauração de sucesso em paciente que

permanece com atividade de doença. Também não existem restaurações definitivas no sentido de que elas duram para sempre. Procedimentos restauradores requerem manutenção contínua e tendem a falhar com o passar dos anos.

Reducir o grau de invasividade das intervenções tem sido uma preocupação crescente da Odontologia contemporânea. Hoje, já existem critérios muito bem estabelecidos, especialmente no tratamento de lesões cariosas, sobre quando devemos empregar intervenções não invasivas (como mudanças no comportamento do paciente frente à dieta e higiene, bem como uso racional de fluoretos), microinvasivas (como selantes e infiltração resinosa) e/ou invasivas (como restaurações)^{6,7}. Que fique claro



que um procedimento minimamente invasivo como uma pequena restauração, já é invasivo e irreversível quanto à perda de estrutura dentária, e só deve ser empregado de forma responsável com uma correta indicação. O tratamento ideal sempre terá uma invasividade gradual, priorizando a intervenção mínima que alie resolução das demandas com manutenção máxima do esmalte, da dentina e da vitalidade pulpar.

Os anos de desenvolvimento em pesquisa das áreas de Cariologia e Dentística e sua aplicação no dia a dia trouxeram inúmeros benefícios à população e uma drástica redução da experiência de cárie dentária para a população mais jovem, especialmente nas camadas sociais com acesso à educação e aos serviços em saúde.

Mesmo assim, no Brasil, mais da metade dos adultos ainda apresenta uma lesão cariosa cavitada e não tratada. Entre nossos idosos a média é ter vinte dentes perdidos.

Da mesma forma como a cárie dentária é ainda muito prevalente, tem aumentado a ocorrência de lesões resultantes de doenças não cariosas, como desgastes dentais acentuados, lesões cervicais não cariosas e casos de hipersensibilidade dentinária que requerem atenção profissional. Ambas as doenças, cárie e não cariosa, precisam ter fatores etiológicos controlados para o sucesso de qualquer tratamento no longo prazo. Não basta apenas “mascarar” a lesão ou o sintoma, é preciso atuar na causa.



Leandro Augusto Hilgert^a; Patrícia Magno dos Santos Matias^b;
Jieni Zhang Jing^b; Eduarda Stefanny Reis da Cunha^b; Rayssa Ferreira Zanatta^c

A FILOSOFIA QUE TRANSFORMA A ODONTOPODIATRIA

Profª. Dra. Ana Cláudia Rodrigues Chibinski

A Odontopediatria moderna encontra na Odontologia de Mínima Intervenção (OMI) um caminho sólido e coerente com os princípios da promoção de saúde e da prática centrada no paciente infantil e, que considera a criança/família como protagonistas do cuidado. A OMI, aplicada à Odontopediatria não é apenas um conjunto de técnicas, mas uma filosofia que orienta o profissional a preservar tecidos dentários, guiar mudanças de comportamento e favorecer a autonomia familiar no autocuidado. Esse conceito, baseado nos princípios definidos por Walsh e Brostek¹ e expandidos por Innes e Manton², se apoia em cinco pilares: (1) Reconhecimento, (2) Reorientação, (3) Remineralização, (4) Reparo e (5) Revisão.

1 Reconhecimento

O primeiro passo é compreender a criança e seu contexto, reconhecendo fatores de risco biológicos, comportamentais e sociais que interferem na saúde bucal. O diagnóstico não se limita à presença de lesões de cárie, mas à sua atividade, à capacidade da criança de controlar o biofilme e às condições familiares que afetam a higiene e alimentação.

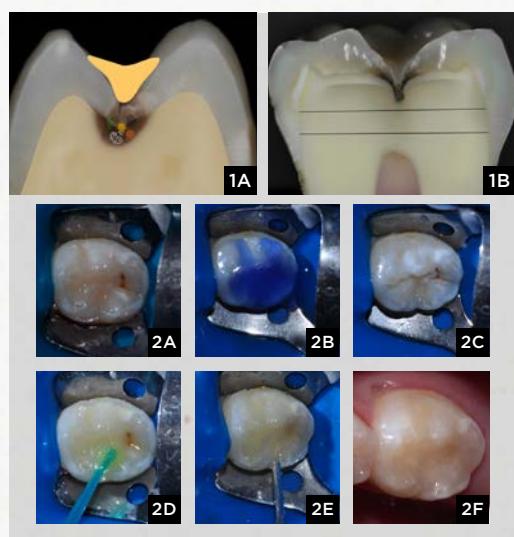


3 Remineralização

Além das ações de reorientação, esta etapa abrange ainda protocolos adicionais direcionados às crianças que já apresentam lesões. O ideal aqui é individualizar o protocolo, indicando outras fontes tópicas de fluoreto, além do dentífrico, como vernizes, géis ou mousses fluoretadas. A partir do conhecimento de que é possível paralisar lesões de cárie tanto na fase pré como pós-cavitação, o conceito de remineralização é ampliado, ultrapassa o tratamento das manchas brancas e chega à remineralização da lesão em dentina (Figura 1). Evidências mostram que o uso regular de fluoretos reduz a incidência de cárie na infância³, enquanto os selantes são eficazes no controle de lesões em dentina iniciais (Figura 2)⁴⁻⁵.

2 Reorientação

O segundo pilar da OMI enfatiza a reorientação de comportamentos e depende da expertise do cirurgião-dentista para fornecer informação e motivar mudanças de hábitos. A educação em saúde deve começar logo na primeira consulta e ser reforçada de maneira lúdica e acessível. Cabe ao profissional orientar os responsáveis, adotando uma postura empática, capaz de conquistar a confiança da criança e dos responsáveis e os habilitando a adotar comportamentos positivos conscientemente. Estas medidas devem ser estimuladas em todos os pacientes, independentemente do risco ou da atividade de cárie e garantem que os processos de desmineralização e remineralização, inerentes à cavidade bucal, permaneçam em equilíbrio.



4 Reparo

Quando a intervenção restauradora se torna necessária, o enfoque deve permanecer biológico e conservador. A restauração é necessária para o selamento hermético da cavidade, impedindo o contato da lesão com o biofilme e possibilitando sua remineralização. O preparo cavitário é restrito à remoção seletiva de tecido cariado que, ao mesmo tempo em que previne uma possível exposição pulpar, deve garantir corpo e longevidade para a restauração. A escolha do material restaurador deve considerar propriedades adesivas e simplicidade técnica, como na associação de resinas bulk fill e adesivos universais em modo autocondicionante, que associados reduzem o tempo clínico, fator decisivo para o manejo infantil, sem prejudicar a qualidade do procedimento⁶.

A Odontopediatria de Mínima Intervenção representa mais do que um conjunto de técnicas: é uma mudança de paradigma. Materiais restauradores adesivos de alta performance somam-se às estratégias de remineralização evitando intervenções irreversíveis.

Figura 1 - Princípio biológico que rege o selamento de lesões iniciais em dentina - ausência de interação entre a lesão e o biofilme (A). Desde que a abertura em esmalte seja menor do que 3 mm e a lesão de cárie esteja localizada no 1/3 externo da lesão (B), o selamento será capaz de paralisar a lesão cariosa, sem necessidade de perda de tecido dentário/restauração convencional.

Figura 2 - Protocolo clínico para selamento de lesões iniciais em dentina. Após profilaxia (A), realiza-se o condicionamento ácido com ácido fosfórico (Condac 37 FGM) (B), aspecto branco opaco depois do condicionamento (C), aplicação de adesivo dentinário (Ambar Universal APS - FGM) (D), selamento com resina flow (Vitra APS Flow - FGM) (E), aspecto final do dente selado (F).

5 Revisão

O acompanhamento periódico é essencial para o sucesso da OMI em Odontopediatria. A periodicidade das consultas deve ser individualizada de acordo com as características de cada paciente, permitindo monitorar a eficácia das medidas preventivas e ajustar o plano de tratamento conforme o desenvolvimento e o desempenho da criança/família. Além disso, fortalece o vínculo e mantém a motivação para o autocuidado.

Ao priorizar a conservação máxima do tecido dentário — um recurso biológico não renovável — o odontopediatria não apenas mantém a integridade estrutural dos dentes, mas garante sua longevidade e funcionalidade. Entretanto, nenhuma intervenção clínica é mais duradoura do que a mudança de comportamento: orientar, empoderar e engajar o paciente no autocuidado é tão essencial quanto qualquer procedimento operatório.

Assim, a odontopediatria contemporânea se afasta do modelo reparador e abraça a Odontologia pautada no conhecimento da doença, onde tecnologia e humanização convergem para o gerenciamento da doença cárie e promoção de saúde bucal sustentável.

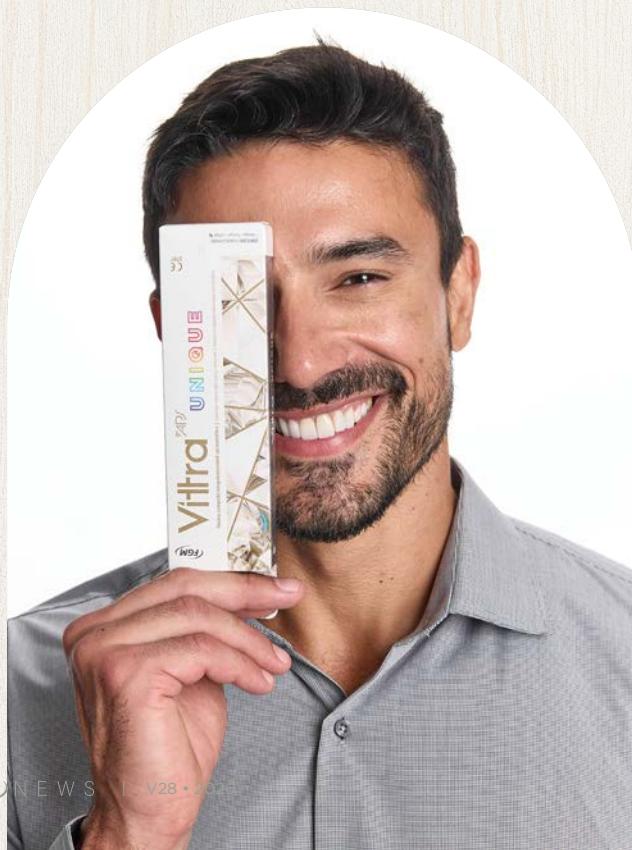


Aliando beleza com saúde e longevidade dos dentes

Leandro Augusto Hilgert^a; Patrícia Magno dos Santos Matias^b;

Jieni Zhang Jing^b; Eduarda Stefanny Reis da Cunha^b; Rayssa Ferreira Zanatta^c

O conceito de saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde, é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doença. Assim, não se pode colocar de lado a importância de um sorriso harmônico que dê ao paciente segurança para as interações sociais. Problemas estéticos relacionados à beleza do sorriso podem sim gerar ansiedade, reduzida autoestima e afetar a saúde mental e o bem-estar social. Há importante espaço para a Odontologia Estética na promoção de melhor qualidade de vida para os pacientes, desde que isso seja realizado de forma responsável, seguindo critérios técnicos e sem gerar danos à saúde física ou demasiado custo biológico, equilibrando riscos e benefícios, trabalhando sempre com demandas e ofertas realistas.^{9,10}



Atualmente há uma preocupação muito grande entre os profissionais de saúde em relação a demandas e desejos estéticos irreais, motivados, muitas vezes por distúrbios psíquicos (como o transtorno dismórfico corporal). E aqui há de se estabelecer limites na intervenção odontológica. É muito importante recordar que os princípios estéticos na Odontologia são derivados de médias populacionais: quando discutimos estética, a busca por um sorriso harmonioso é sinônimo de busca por algo natural. Não há elogio maior para um profissional da área restauradora do que ouvir: "Lindas restaurações, parecem dentes!".

Como já mencionado, as intervenções para o controle de lesões cariosas podem ter diferentes graus de invasividade. Procedimentos invasivos têm indicações precisas, apenas quando intervenções

microinvasivas, ou, ainda melhor, não-invasivas, já não mais possibilitam sucesso. Por que não utilizar esses mesmos princípios na Odontologia Estética? Por que não priorizar tratamentos que não exigem desgaste dentário e não alteram de forma significativa a superfície dentária, como o clareamento de dentes vitais e não-vitais. Só então, em caso de ainda existir necessidade, evoluir para procedimentos microinvasivos como a infiltração resinosa e a microabrasão.

O clareamento dental de dentes vitais é um ótimo exemplo de intervenção estética (normalmente) não-invasiva. Deixe-se claro aqui que a sua não-invasividade se refere ao desgaste de esmalte e dentina, uma vez que o clareamento mal indicado e mal conduzido pode levar a significativa agressão pulpar e danos ao esmalte. A literatura científica atual sobre o tema é ampla e há boa qualidade de evidência para sugerir protocolos clareadores que equilibram eficácia clareadora com segurança e reduzidos efeitos adversos.^{12,13}

Um grande desafio clínico é o de dentes não-vitais escurecidos, que muitas vezes quebram a harmonia cromática do sorriso e exigem tratamento que devolva uma cor similar aos dentes adjacentes. Não é incomum observar planos de tratamento que

envolvem procedimentos restauradores com preparos agressivos, uma vez que maior espessura de material restaurador é necessária para mascarar o substrato escurecido. Porém, em casos nos quais há considerável estrutura dentária, especialmente com forma dentária e faces vestibular e proximais preservadas, o clareamento dentário de dente não-vital deveria ser a primeira escolha.¹⁴



Há farta evidência de estudos clínicos que demonstram que o clareamento de dentes não-vitais é seguro se realizado com técnicas contemporâneas bem conduzidas.^{15,16} O receio de alguns profissionais frente a casos de reabsorção radicular externa está ligado a estudos antigos em que não havia a realização de barreira cervical e era empregada a técnica termocatalítica. Hoje, as técnicas clareadoras empregam uma barreira cervical, não indicam mais o extremo aquecimento da técnica termocatalítica e observa-se tendência de um maior controle de entrega de poder oxidativo do clareamento por meio de menores concentrações ou menores tempos de aplicação, e/ou liberação mais controlada do peróxido de hidrogênio.

A eficácia clareadora do clareamento de dentes não-vitais é alta, assim como acompanhamentos de longo prazo demonstram uma boa estabilidade de cor na grande maioria dos casos.^{17,18} Diversos estudos tem avaliado as técnicas “walking bleach”, “inside/outside” e a técnica de consultório (denominada por alguns autores de “power bleaching”). Importante destacar que, caso exista algum relapso de escurecimento após o clareamento do dente não-vital, ele é geralmente

leve, ocorre em um percentual pequeno dos casos, e é possível realizar apenas um clareamento externo para retornar a uma cor harmônica. Caso o tratamento clareador não seja eficaz, é possível aumentar o nível de invasividade da intervenção e, aí sim, indicar um tratamento restaurador que exija desgaste e mascare o fundo escurecido. O que não é possível é realizar uma intervenção invasiva de início e desejar que a estrutura dentária desgastada seja de alguma forma reavida depois.

Uma consciente decisão de tratamento que priorize princípios de mínima intervenção e preservação de estrutura dentária, seja no controle das doenças bucais, seja na atenção a demandas estéticas realistas, faz parte de uma filosofia contemporânea de cuidados ao paciente com foco no longo prazo. **Beleza, saúde e longevidade dos dentes devem ser objetivos associados em todos os planos de tratamentos a serem propostos.**

Clareamento de dente não-vital pela técnica inside/outside



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

Autores: Prof. Dr. Leandro Augusto Hilgert, Dra. Patrícia Magno dos Santos Matias, Dra. Jieni Zhang Jing, Dra. Eduarda Stefanny Reis da Cunha e Profª Dra. Rayssa Ferreira Zanatta.



REFERÊNCIAS: Mínima intervenção, máximo cuidado: Aliando beleza com saúde e longevidade dos dentes.

1. Leal SC., Hilgert LA., Duarte D. Odontologia de Mínima Intervenção: dentes funcionais por toda a vida! Nova Odessa: Napoleão; 2020. 164 p.
2. Dawson AS., Makinson OF. Dental treatment and dental health. Part 1. A review of studies in support of a philosophy of Minimum Intervention Dentistry. *Aust Dent J.* 1992;37(2):126-32.
3. Frencken JE., Peters MC., Manton DJ., Leal SC., Gordan VV., Eden E. Minimal intervention dentistry for managing dental caries - A review: Report of a FDI task group. *Int Dent J.* 2012;62(5):223-43.
4. Demarco FF., Cenci MS., Montagner AF., de Lima VP., Correa MB., Moraes RR., et al. Longevity of composite restorations is definitely not only about materials. *Dent Mater.* 2023 Jan;39(1):1-12.
5. Opdam N., Montagner A., Cenci M. Buonocore Memorial Lecture 2023: Longevity of Dental Restorations or Longevity of Teeth: What Matters? *Oper Dent.* 2024 Nov;49(6):655-64.
6. Meyer-Lueckel H., Paris S. When and How to Intervene in the Caries Process. *Oper Dent.* 2016;41(S7):S35-47.
7. Schwendicke F., Siplieth C., Breschi L., Banerjee A., Fontana M., Paris S., et al. When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. *Clin Oral Investig.* 2019;23(10):3691-703.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. SB Brasil 2023 : Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final. 2025.
9. Alani A., Kelleher M., Hemmings K., Saunders M., Hunter M., Barclay S., et al. Balancing the risks and benefits associated with cosmetic dentistry - A joint statement by UK specialist dental societies. *Br Dent J.* 2015;218(9):543-8.
10. Hirata R., Hilgert LA., Sampaio CS., de Andrade OS., Melo G., Ritter AV. Quo vadis, esthetic dentistry? Part II: Composite resin overreatment and social media appeal. *J Esthet Restor Dent.* 2024 Jan;36(1):32-6.
11. Hilgert LA. O impacto dos materiais e técnicas na longevidade das restaurações, as incertezas científicas e a necessidade de focarmos na saúde. *J Clin Dent Res.* 2022;19(1):64-73.
12. Kury M., Prunes BB., Saraceni CHC., Hilgert LA., Fronza BM., Lima AF. Clinical decision-making in tooth bleaching based on current evidence: A narrative review. *Dent Mater.* 2025 May;41(5):536-52.
13. Rodrigues LM., Filgueiras AT., Zanatta F., Hilgert LA. Clareamento de dentes vitais: melhores resultados, redução de efeitos adversos. *FGM News.* 2025;27:16-21.
14. Quagliatto P., Eustáquio J., Matias PM dos S., Hilgert LA. Técnicas de Clareamento para Dentes Não Vitais e Dentes com Calcificações. Clareamento Dental e técnicas restauradoras para dentes clareados. São Paulo: Santos; 2021. p. 117-50.
15. Newton R., Hayes J. The association of external cervical resorption with modern internal bleaching protocols: what is the current evidence? *Br Dent J.* 2020;228(5):333-7.
16. Coelho AS., Garrido L., Mota M., Marto CM., Amaro I., Carrilho E., et al. Non-vital tooth bleaching techniques: A systematic review. *Coatings.* 2020;10(1):1-10.
17. Deliperi S. Clinical evaluation of nonvital tooth whitening and composite resin restorations: five-year results. *Eur J Esthet Dent.* 2008;3(2):148-59.
18. Amato A., Caggiano M., Pantaleo G., Amato M. In-office and walking bleach dental treatments on endodontically-treated teeth: 25 years follow-up. *Minerva Stomatol.* 2018;67(6):225-30.

REFERÊNCIAS: A filosofia que transforma a odontopediatria.

1. Walsh LJ, Brostek AM. Minimum intervention dentistry principles and objectives. *Aust Dent J* 2013;58 Suppl 1:3-16.
2. Innes NP, Manton DJ. Minimum intervention children's dentistry - the starting point for a lifetime of oral health. *Br Dent J* 2017;223(3):205-213.
3. He S et al. Clinical interventions with various agents to prevent early childhood caries. *Int J Paediatr Dent* 2023;33(5):507-520.
4. Alves LS et al. A randomized clinical trial on the sealing of occlusal carious lesions. *Braz Oral Res* 2017;31:e44.
5. Dos Santos NM et al. Sealing of cavitated occlusal carious lesions in deciduous molars. *Clin Oral Investig* 2022;26(1):1017-1024.
6. Sengupta A et al. The clinical performance of bulk-fill versus incremental resin composite restorations. *Evid Based Dent* 2023;24(3):143.

TÉCNICA ASSOCIADA DE CLAREAMENTO DENTAL: EFICÁCIA E AUSÊNCIA DE SENSIBILIDADE

Autores: Dr. Paulo Gabriel Warmling e Dra. Natália dos Santos



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 27 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Estética do sorriso relacionada à cor amarelada dos dentes.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente relatou inicialmente que a coloração dos dentes impactava negativamente sua autoestima, além de influenciar suas interações no ambiente social e profissional. Mencionou também episódios de sensibilidade dental, especialmente ao consumir bebidas geladas.

Foi realizada anamnese detalhada, seguida de exame clínico e radiográfico complementar. A avaliação revelou boa saúde bucal e periodontal, sem evidência de lesões cariosas, necrose pulpar ou tratamentos endodônticos prévios. A alteração na coloração dental não estava associada a qualquer patologia.

Diante do quadro clínico, foi elaborado um plano de tratamento que incluiu a técnica combinada de clareamento dental. O prognóstico é favorável, considerando que a paciente nunca havia se submetido a esse tipo de procedimento anteriormente.

TRATAMENTO EXECUTADO

Na primeira consulta, foi realizada a profilaxia dos arcos dentários, com o objetivo de remover biofilme e facilitar a avaliação da coloração dental. Na consulta subsequente, foi realizada a mensuração da cor inicial dos dentes utilizando a escala de cor A-D. Foram identificadas as tonalidades A2 para os incisivos centrais superiores e A3 para os caninos superiores.

Considerando o relato prévio de sensibilidade

dental durante a anamnese, foi estabelecido um protocolo clareador personalizado, utilizando géis de baixa concentração, com o intuito de minimizar o risco de exacerbção da sensibilidade. Em seguida, foi realizada a primeira sessão de clareamento em consultório, respeitando os parâmetros definidos no plano de tratamento. A superfície dental foi inicialmente limpa com escova profilática. Em seguida, foi posicionado o

afastador labial **Arcflex**, devidamente ajustado à anatomia da paciente. Os dentes foram secos com jatos de ar, e o gel clareador à base de peróxido de hidrogênio a 6%, **Whiteness HP AutoMixx 6%** foi aplicado na arcada superior (dentes 16 a 26) e na arcada inferior (dentes 36 a 46).

Devido à apresentação do produto com ponta automisturadora, a primeira porção foi descartada para garantir a homogeneização adequada entre o peróxido de hidrogênio e o espessante. A ponta em formato de pincel facilitou a aplicação precisa, permitindo a formação de uma camada fina e uniforme do gel. A baixa concentração do agente clareador possibilitou a realização da sessão sem necessidade de barreira gengival, com segurança e conforto para a paciente.

Após 40 minutos de ação, o excesso de gel foi removido com auxílio de sugador cirúrgico, seguido de lavagem abundante com água. Ao término da sessão, foram entregues à paciente duas bisnagas de gel clareador à base de peróxido de carbamida a 10%, **Whiteness Perfect 10%**.

Considerando que a paciente havia finalizado recentemente o tratamento ortodôntico com alinhadores invisíveis, foram utilizadas as placas de acetato confeccionadas para contenção dos

arcos como moldeiras personalizadas para o clareamento caseiro. A paciente foi orientada a aplicar uma pequena quantidade de gel (uma gota) na região mais profunda da placa, correspondente aos dentes envolvidos no clareamento em consultório, utilizando-as por 3 horas diárias durante o intervalo entre as sessões clínicas.

O protocolo completo incluiu 3 sessões de clareamento em consultório e 11 sessões de clareamento caseiro, realizadas ao longo de 14 dias. Como resultado, observou-se uma mudança significativa na coloração dental, passando das tonalidades A2 e A3 para BL4. Importante destacar que a paciente não apresentou qualquer episódio de sensibilidade dental durante todo o tratamento.

Os resultados deste relato de caso indicam que a associação entre as abordagens de clareamento em consultório e caseiro (técnica de clareamento combinado) foi eficaz na obtenção de resultados estéticos satisfatórios em um curto intervalo de tempo, sem relato de sensibilidade dentária por parte da paciente e com aumento da autoestima e qualidade de vida relacionada ao ambiente social.

PASSO A PASSO



1 | Sorriso inicial, vista frontal. 2 | Aspecto inicial, intraoral. 3 e 4 | Aspecto inicial, seleção de cor.



5A



5B



5C

5A, 5B e 5C | Aplicação do gel clareador Whiteness HP AutoMixa 6%.



6



7



8



9

6 | Utilização das contenções como placas personalizadas de clareamento.
7 | Aspecto final, intraoral.
8 e 9 | Aspecto final, seleção de cor.



10

10 | Aspecto inicial.
11 | Aspecto final.



11



“O **Whiteness HP AutoMixx 6%** se destaca por possuir uma concentração segura para casos de pacientes com alto grau de sensibilidade e pacientes jovens, demanda que cresce cada vez mais. Sua ponta aplicadora em formato de pincel é excelente, pois facilita a aplicação de uma camada fina e homogênea. Praticidade, segurança, eficácia e zero sensibilidade!”

Dr. Paulo Gabriel Warmling

PRODUTOS UTILIZADOS:



REFERÊNCIAS:

Centenaro GG, Favoreto MW, Cordeiro DCF, et al. Effect of the type of application tip for 35% hydrogen peroxide on bleaching efficacy and tooth sensitivity: A randomized clinical trial. *J Esthet Restor Dent.* 2024; 36(7): 1029-1037. doi:10.1111/jerd.13219

Martins I, Onofre S, Franco N, Martins LM, Montenegro A, Arana-Gordillo LA, Reis A, Loguercio AD, da Silva LM. Effectiveness of In-office Hydrogen Peroxide With Two Different Protocols: A Two-center Randomized Clinical Trial. *Oper Dent.* 2018 Jul/Aug;43(4):353-361. doi:10.2341/17-128-C. PMID: 29949479

Maran BM, Matos TP, de Castro ADS, Vochikovski L, Amadori AL, Loguercio AD, Reis A, Berger SB. In-office bleaching with low/medium vs. high concentrate hydrogen peroxide: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2020 Dec;103:103499. doi: 10.1016/j.jdent.2020.103499. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33068711.

Goetttems ML, Fernandez MDS, Donassollo TA, Henn Donassollo S, Demarco FF. Impact of tooth bleaching on oral health-related quality of life in adults: A triple-blind randomised clinical trial. *J Dent.* 2021 Feb;105:103564. doi: 10.1016/j.jdent.2020.103564. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33359042.



Whiteness

A combinação perfeita entre **eficácia clínica e resultados rápidos**



Prof. Dra. Maria Carolina Erhardt
e Prof. Dra. Thais Tomé

"Há muitos anos confiamos na linha Whiteness pela qualidade e excelentes resultados obtidos. São diferentes apresentações, concentrações e composições que permitem a resolução completa de casos de alteração de cor de maneira efetiva, segura e longeva."



Economia: possibilidade de armazenamento com a praticidade da ponteira de automistura.



Agilidade:
menor tempo de uso diário.
Ideal para a rotina dos seus pacientes.

Saiba mais



fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

Venda sob prescrição.

**Conecte-se
com a FGM
em segundos!**



Escaneie o QR Code e
acesse todas as nossas
redes sociais de forma
rápida e prática

Central de relacionamento:

800 644 6100

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

CLAREAMENTO DENTAL COMBINADO E FECHAMENTO DE DIASTEMAS EM RESINA COMPOSTA

Autora: Profª Dra. Bruna Chrispim.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 23 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: A paciente apresentou queixa estética do sorriso em virtude de diastemas localizados nos incisivos centrais e laterais superiores e em relação à cor amarelada dos dentes.

AVALIAÇÃO INICIAL

Durante exame clínico e anamnese, a paciente demonstrou insatisfação estética com a coloração amarelada de seus dentes e a presença de diastemas localizados nos incisivos centrais e incisivos laterais superiores. A paciente afirma nunca ter realizado clareamento dental e não apresenta histórico de tratamento ortodôntico. Previamente ao tratamento executado, foi realizada profilaxia profissional constatando saúde periodontal. Foi proposto para a paciente tratamento clareador dental pela técnica combinada: clareamento de consultório e clareamento caseiro, com posterior fechamento dos diastemas em resina composta.

TRATAMENTO EXECUTADO

Após a profilaxia e protocolo fotográfico, o registro da cor inicial foi feito com auxílio da Escala Vita. A paciente não relatou histórico de sensibilidade prévia. Para o clareamento dental na técnica de consultório foi utilizado um afastador de lábios e língua, **Arcflex**, para a proteção dos tecidos e mucosas devido a alta concentração do gel clareador. Aplicou-se a barreira gengival **Top Dam** para proteção dos tecidos gengivais, fotopolimerizando-a por 20 segundos. Foram realizadas duas sessões para o clareamento de consultório com **Whiteness HP Blue 35%**, com aplicação do gel clareador durante 40 minutos em cada sessão.

Na sequência foi realizada moldagem do arco superior e inferior para confecção das moldeiras de clareamento caseiro com placas de EVA (**Placas para moldeiras Whiteness**)

na espessura de 1 mm. Finalizada a confecção, as moldeiras foram provadas, ajustadas e a paciente foi orientada quanto ao protocolo de uso para o clareamento caseiro. Foi orientado o uso do agente clareador à base de peróxido de carbamida de baixa concentração, **Whiteness Perfect 10%**, durante 3 horas por dia, por um período de 21 dias.

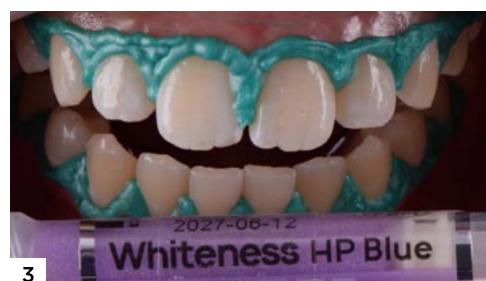
Ao término do tratamento clareador, aguardou-se um período de 15 dias para o início da etapa restauradora. O fechamento dos diastemas localizados nos incisivos centrais e incisivos laterais superiores foi realizado com isolamento absoluto do campo operatório, aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus** e utilizada a resina composta **Elóra APS** em uma única cor (WE). O resultado do clareamento dental pela técnica

combinada e a etapa restauradora apresentou resultado favorável, atingindo o objetivo da paciente na harmonia de seu sorriso.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto inicial do sorriso. 2 | Seleção de cor inicial com as escamas A1, A2 e A3. 3 | Aplicação da barreira gengival **Top Dam** para proteção dos tecidos gengivais.



4 e 5 | Aplicação do gel clareador **Whiteness HP Blue 35%**.
6 | Clareamento dental caseiro com **Whiteness Perfect 10%** durante 21 dias.
7 | Sorriso após a finalização do tratamento clareador pela técnica combinada.





8



9



10



11



12

11 e 12 | Aspecto final do sorriso após acabamento e polimento. Foi utilizada a cor WE da resina composta **Elóra APS** para o fechamento dos diastemas entre os incisivos centrais e laterais superiores.



13

13 | Aspecto final da restauração.



“A linha Whiteness, desenvolvida pela FGM, faz parte da minha rotina clínica há 10 anos. Esses produtos diferenciam-se no mercado por sua elevada eficácia clínica e sólido embasamento científico, o que respalda sua utilização de forma segura e previsível.

Entre as diferentes formulações disponíveis, destaco o **Whiteness HP Blue** como minha principal escolha para o clareamento dental em consultório, em razão de sua composição enriquecida com cálcio e pH alcalino, a qual contribui para a redução da ocorrência de sensibilidade. Utilizo e recomendo, tanto na prática clínica quanto em atividades acadêmicas, como uma alternativa confiável e baseada em evidências.”

Profª Dra. Bruna Chrispim

PRODUTOS UTILIZADOS:



CLAREAMENTO DENTAL NÃO É FÓRMULA ÚNICA

Autor: Prof. Dr. Bruno Reis.

Quem não deseja um sorriso mais bonito? O sorriso é um dos primeiros elementos percebidos no contato social e tem grande impacto na forma como somos vistos e lembrados. Um sorriso mais claro transmite saúde, vitalidade e cuidado pessoal, despertando naturalmente admiração e autoconfiança. Por essa razão, **o clareamento dental nunca sai de moda e se mantém como um dos procedimentos estéticos mais procurados nos consultórios.**

Além do fator estético, o clareamento tem uma característica muito relevante na odontologia moderna: é uma intervenção extremamente conservadora. Entre os procedimentos capazes de melhorar a aparência do sorriso, o clareamento é o que promove maior transformação com o menor grau de invasão. Em outras palavras, preserva o que é essencial: a estrutura dental natural, garantindo resultados que refletem as melhores práticas da odontologia contemporânea.

Outro ponto essencial é a previsibilidade. Quando o tratamento é bem indicado, planejado e executado com precisão, os resultados estéticos são consistentes e altamente satisfatórios. Essa segurança depende, é claro, da escolha de um produto com qualidade comprovada, mas principalmente da personalização do protocolo. Cada paciente é único, e o cirurgião-dentista deve considerar fatores como sensibilidade dentária, histórico clínico, concentração ideal do agente clareador e tempo adequado de tratamento. Essa individualização é o que garante resultados eficazes, seguros e duradouros.



Dr. Bruno Reis

1

Dr. Bruno, quais critérios você considera essenciais na hora de escolher um produto clareador?

Para que um clareador faça parte da minha rotina clínica, ele precisa, antes de tudo, vir de uma empresa com experiência consolidada no desenvolvimento desse tipo de produto. Know-how importa, e muito. A fabricação de materiais para a área da saúde exige maturidade tecnológica, rigor em processos, controle de qualidade e uma curva de aperfeiçoamento que não se conquista do dia para a noite.

Por isso, valorizo fabricantes que dominam a tecnologia do agente clareador e que têm longa trajetória no mercado, como é o caso da FGM, que desenvolveu uma expertise própria na formulação de clareadores, resultado de anos de pesquisa, aprimoramento e acompanhamento clínico. Buscamos produtos que sejam amplamente estudados, testados e validados por pesquisas publicadas. Isso me dá segurança para oferecer um tratamento eficaz, com respaldo técnico e previsibilidade de resultados. Quando existe ciência por trás, existe confiança na prática clínica.

2

Quais recomendações você daria aos colegas que desejam aprimorar seus protocolos de clareamento? Há algum “erro comum” que deve ser evitado?

A principal recomendação aos colegas é: não tratar todos os pacientes da mesma forma. Seguir exclusivamente a instrução de uso do fabricante é um ponto de partida, mas não pode ser o único parâmetro clínico. A instrução apresenta diretrizes gerais, pensadas para garantir segurança e estabilidade do produto, porém ela não contempla as individualidades anatômicas, fisiológicas e patológicas de cada dente que receberá o agente clareador.

Aspectos como desgastes de esmalte, trincas, espessura reduzida, lesões cervicais e histórico prévio de sensibilidade são determinantes na escolha do protocolo. Esses fatores podem alterar: o tempo de aplicação, a concentração ideal, a técnica selecionada, o número de sessões e o tempo de uso das moldeiras.

Em resumo: o segredo não está em mudar de produto, mas em personalizar a conduta.

3

Como é para você representar a FGM como embaixador e contribuir para a educação e evolução da odontologia estética no Brasil e no mundo?

Para mim, é uma honra representar uma empresa que compartilha do mesmo propósito que me move: elevar a odontologia ao patamar de reconhecimento que ela merece. A nossa profissão é extraordinária e transformadora, ela me proporcionou tudo o que tenho e me sinto responsável por retribuir isso ao contribuir para o crescimento de outros colegas.

A FGM tem um pioneirismo e uma visão de futuro que vão muito além do aspecto comercial. A empresa investe na evolução da odontologia, na valorização do dentista e na entrega de soluções que fazem diferença real na prática clínica. É exatamente essa mentalidade que me identifico: a busca por excelência, inovação e impacto positivo na vida das pessoas.

**MAIS DO QUE CLAREAR:
PROTOCOLOS QUE ELEVAM SEUS
RESULTADOS.**



Acesse a entrevista completa no QR Code.



Vitra^{APS}



Vitra^{APS}

FLOW

A resistência da resina convencional aliada à **flexibilidade** da flow

Alta estética em sinergia com a versatilidade

Polimento duradouro e estética impecável. A linha Vitra APS proporciona superfícies altamente polidas resultando em longevidade para as restaurações. Com a **exclusiva tecnologia APS**, potencializa a polimerização, otimizando resultados clínicos.



"Vitra APS possui brilho e polimentos diferenciados com longevidade através dos anos devido à tecnologia de Silicato de Zircônia Esferoidal empregada e ao sistema APS que propicia um excelente grau de conversão gerando estabilidade da matriz resinosa."

Prof. Dr. Rodrigo Reis



Confira
todas as cores
da Vitra APS.



**FULL
CONTROL**

Alta carga

70%



APS

**SILICATO DE
ZIRCÔNIA
ESFEROIDAL**



fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

REANATOMIZAÇÃO DENTAL EM SORRISO COM AGENESIA BILATERAL DE INCISIVOS LATERAIS: 3 ANOS DE ACOMPANHAMENTO CLÍNICO

Autores: Prof. Dr. Leonardo Muniz, Prof. Dr. Filipe Cardoso, Prof. Dr. Bruno Peixoto e Profª. Dra. Amanda Lima.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 30 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: A paciente se queixava da agenesia bilateral de incisivos laterais superiores e do tamanho pequeno de alguns dentes.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente apresentava ausência de incisivos laterais, o que comprometia a função e a estética do sorriso, uma vez que os caninos ocupam os lugares dos pré-molares e os pré-molares migram para os espaços dos caninos. Nestes pacientes há uma discrepância de espaço entre as arcadas, sendo comum a presença de diastemas e giroversões na arcada superior. Dessa forma, torna-se necessário o tratamento ortodôntico no intuito de posicionar pré-molares no lugar de caninos e caninos no lugar dos incisivos laterais para reanatomizá-los, ou ainda, abrir espaço para um implante com a coroa reproduzindo um incisivo lateral.

TRATAMENTO EXECUTADO

No presente relato de caso clínico é apresentada e discutida a técnica de reanatomização de caninos em incisivos laterais e pré-molares em caninos por meio de uma reabilitação do sorriso com resinas compostas envolvendo oito dentes, após tratamento ortodôntico e clareador.

Com a conclusão do tratamento, o

acompanhamento clínico é essencial para monitorar e preservar a saúde bucal e a estética das restaurações. Desta forma, apresentamos os resultados obtidos três anos após a finalização do tratamento, evidenciando a longevidade estética e a integridade do material restaurador **Vittra APS**.

PASSO A PASSO



1 | A paciente apresentava pouca exposição de incisivos superiores em repouso, o que sugere pouca exposição destes dentes durante a fala e, portanto, a necessidade de aumentos incisais. 2 | Dentes em máxima intercuspidação habitual.



3 e 4 | Vistas laterais aproximadas evidenciando caninos largos.



5 | Prova da guia de silicone em boca.



6 | Vistas aproximadas dos dentes com a guia em posição após os desgastes seletivos.



7 | Condicionamento ácido com **Condac 37** após inserção de fios retratores embebidos em solução hemostática à base de cloreto de alumínio e profilaxia.



8 | Aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS**.



9

9 | Posicionamento da guia de silicone nos dentes para confecção da camada palatina com **Vittra APS**, na cor EBL1, um dente por vez.



10

10 | Aspecto após a confecção da camada palatina nos seis dentes.



11

11 | Aplicação de dentina **Vittra APS**, na cor DA1 nas faces vestibulares. Os mameiros dentinários foram confeccionados nessa etapa.



12

12 | Aplicação de resina translúcida **Vittra APS**, na cor Trans N nas regiões incisais.



13



14

13 | Aplicação de esmalte **Vittra APS**, na cor EA1 no terço cervical e esmalte **Vittra APS**, na cor EBL3 no terço médio.

14 | Remoção de excessos interproximais com lixa diamantada de centro neutro, 30 micras de granulação e 2,5 mm de altura.



15 | Remoção de excessos cervicais com broca diamantada F em forma de lápis. 16 | Definição de inclinações vestibulares, áreas planas e áreas de sombra com disco de lixa de maior abrasividade **Diamond Pro**.



17 | Polimento interproximal com lixa de granulação fina. 18 | Confecção de sulcos de desenvolvimento com pedra de carbeto de silício.



19 e 20 | Polimento com kit de espirais diamantadas: remoção de riscos, pré-polimento e brilho final. 21 | Utilização de disco de felpo **Diamond Flex** e pasta de polimento **Diamond Excel Ultrafine** nas regiões cervicais e interproximais. 22 | Aspecto final imediatamente após o polimento das restaurações utilizando a pasta **Diamond Excel Ultrafine**.



23 | Resultado imediato intraoral.

24 | Resultado imediato extraoral.



ACOMPANHAMENTO
CLÍNICO APÓS 3 ANOS



25, 26 e 27 | Aspecto intratoral após 3 anos.



28 | Aspecto extraoral após 3 anos.

28

“Alta resistência, capacidade e longevidade de polimento, qualidade de cor e excelente consistência são propriedades indispensáveis a uma resina composta. **Vittra APS** é uma resina de excelência e que apresenta translucidez/opacidade adequadas para esmalte e dentina, sendo um diferencial dessa resina.”

Prof. Dr. Leonardo Muniz



PRODUTOS UTILIZADOS:





SILIC·ONE

Obtenha moldagens de alto padrão,
**com maior precisão de detalhes e
previsibilidade para seus tratamentos.**

2X
MAIS
estabilidade
dimensional



Saiba mais sobre
o Silicone em
nossa site.

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP



Um sorriso iluminado transforma
momentos em memórias.
É isso que nos move.

FGM[®]
DENTAL
GROUP

SORRISO COM NATURALIDADE: FACETAS BIOMIMÉTICAS EM RESINA COMPOSTA NA ESCALA BLEACH

Autora: Profª Dra. Alana Blanc



PACIENTE DO SEXO FEMININO, IDADE NÃO INFORMADA.

Queixa Principal: Insatisfação com o alinhamento da borda incisal dos dentes anteriores e com a tonalidade dental, expressando o desejo de dentes mais claros, mesmo após a realização do clareamento.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente já havia realizado cirurgia ortognática e tratamento ortodôntico previamente para correção de mordida em classe III (Angle). Em exame clínico foi constada estabilidade oclusal e mordida em classe I (Angle). A partir da anamnese, do exame clínico e do planejamento com fotografias, o plano de tratamento proposto incluiu a confecção de vinte facetas de resinas compostas diretas, sendo dez no arco superior e dez no arco inferior abrangendo de segundo pré-molar à segundo pré-molar.

TRATAMENTO EXECUTADO

Para este caso clínico, foi selecionado o sistema de resinas **Vittra APS**, reconhecido por seus padrões de qualidade premium. Trata-se de uma resina composta que alia estética e resistência mecânica, graças à presença de partículas esferoidais de silicato de zircônia. Sua consistência facilita o manuseio clínico, favorecendo a escultura precisa das restaurações.

Além disso, o sistema oferece uma ampla gama de opções de translucidez, opacidade e cores na escala Bleach, permitindo resultados estéticos naturais com propriedades ópticas biomiméticas.

O tratamento foi estruturado em três etapas:

Na primeira consulta, foram realizadas facetas diretas nos dentes posteriores;

Na segunda, as facetas nos dentes anteriores;

E na terceira, os procedimentos de acabamento, texturização e polimento final.

O principal desafio foi atender ao desejo da paciente por um sorriso branco ideal, sem abrir mão das características biomiméticas dos dentes naturais. Com o uso de resinas que oferecem escala Bleach, efeitos opalescentes e diferentes níveis de translucidez e opacidade, foi possível realizar uma estratificação personalizada e alcançar o resultado estético almejado.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto inicial.

2 | Isolamento absoluto.

3 | Aplicação de ácido fosfórico 37% **Condac 37** por 30s em todas as superfícies de esmalte, inclusive nas regiões interproximais que são facilmente acessadas com a microponta aplicadora.

4 | Após lavagem e secagem abundante, aplicou-se o adesivo **Ambar APS**. Nota-se que esse adesivo não possui coloração alaranjada, não interferindo negativamente na cor final da restauração, sendo indicado para casos estéticos.

5 | Estratificação da camada palatina à mão livre, com resina composta de alto nível de translucidez, **Vittra APS**, na cor Trans N.

6 | Fotopolimerização com **Quazar** para a ativação de cada incremento por 20s no modo normal.

7 | Camada de dentina com resina bleach, **Vittra APS**, na cor DBL3. Aplicação feita na vestibular, com atenção especial aos efeitos de mamilos dentinários.

8 | Fino rolete na incisal dos elementos para reproduzir o halo opaco com a resina **Vittra APS** na cor DBL3.



9 | Espaço entre os mamilos e o halo opaco preenchido com resina de efeito opalescente, **Vitra APS**, na cor Trans OPL.

10 | Cobertura final vestibular feita em camada única de resina de esmalte Bleach, **Vitra APS**, na cor EBL3. Desta forma os efeitos incisais são suavizados com uma resina semitranslúcida, conferindo uma borda mais natural.

11A e 11B | Resultado após acabamento e remoção de excessos cervicais, texturização e polimento final.

12 | Nota-se um brilho intenso promovido não só pela sequência de polidores, mas também pela carga de silicato esferoidal que é capaz de produzir superfícies extremamente polidas e manter esse polimento mesmo após desafio ácido, o que contribui para a longevidade funcional e estética da restauração.

13 | Resultado final.



13



“O sistema de resinas **Vitra APS** conta com uma escala de cores Bleach que considero essencial para atender as demandas de pacientes com alta exigência estética. A esculpibilidade e manipulação estão incríveis! O que mais gosto é poder contar com a opacidade das dentinas e uma translucidez super natural dos esmaltes clareados. Consigo entregar um sorriso branco com um toque de naturalidade!”

Prof. Dra. Alana Blanc



PRODUTOS UTILIZADOS:



ESTRATÉGIA CIRÚRGICA E RESTAURADORA PARA REABILITAÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO

Autora: Dra. Letícia Helena Kreutz Rosa, Dr. Ricardo Kern.



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 40 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Insatisfação estética, queixa de dentes curtos e exposição gengival.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na avaliação inicial não foi observada nenhuma alteração patológica ou presença de lesões cariosas. Dada a queixa do paciente, notou-se exposição considerável e arquitetura gengival desequilibrada, dentes com proporções inadequadas e um canino escurecido (dente 23) no arco superior. No arco inferior, múltiplos diastemas entre os incisivos. O teste de vitalidade para o dente 23 foi negativo e através de exames radiográficos e tomográficos percebeu-se a calcificação do canal radicular, sendo a cor, um incômodo para o paciente. O tratamento foi proposto em três etapas: 1^a: uma cirurgia de aumento de coroa clínica para o arco superior; 2^a: restaurações estéticas com aumentos incisais com resina composta no arco superior; 3^a: fechamento de diastemas no arco inferior.

TRATAMENTO EXECUTADO

O tratamento iniciou-se com uma fase cirúrgica, conduzida pelo cirurgião Dr. Ricardo Kern, utilizando planejamento digital através do software Keynote e medidas tomográficas. Após 90 dias de cicatrização, iniciou-se a fase restauradora. Foram confeccionadas placas de EVA de 1 mm de espessura (**Whiteness - FGM**) e o paciente foi instruído a aplicar o gel de peróxido de carbamida **Whiteness Perfect 10%**, seguido por 16% e 22%. Em paralelo ao clareamento caseiro, foram realizadas duas sessões de clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio 35%, **Whiteness HP Blue**, com 40 minutos de duração. Após o clareamento, foi executado um ensaio restaurador com resina

bisacrílica **PrimaArt**, cor A1, para validar o planejamento. Com a aprovação do paciente, foi iniciado o preparo do dente 23 para faceta, utilizando a técnica direta-indireta de resina descrita pelo Prof. Newton Fahl¹. As cores da resina **Vittra APS**, DA3,5, DA1 e EA1 foram escolhidas para a confecção da faceta. Após a remoção e acabamento extraoral, foi aplicado o opacificador **Assist APS Opaquer**, na cor Universal, internamente para bloquear a cor do substrato. Todas as faces dos dentes sob esmalte receberam ataque ácido total com exceção do dente 23 que recebeu ataque ácido seletivo com **Condac 37**. Em seguida, foi aplicado adesivo universal **Ambar Universal APS Plus**. A faceta foi cimentada

com resina flow. A resina **Vittra APS**, na cor Trans N, foi aplicada em uma muralha de silicone **Silic-One** para a confecção do esmalte palatino. A dentina DA1 foi utilizada para equilibrar volumes vestibulares e incisais. Para um efeito mais luminoso, foi aplicada uma camada extrafina de dentina, com a mesma resina sendo usada para confecção de um halo incisal. A resina Trans OPL foi aplicada entre os mameiros e a camada final foi composta por uma mistura de resina de esmalte EA1 e EBL2.

O acabamento e polimento foram realizados com pontas diamantadas, discos de lixa **Diamond Pro**, pasta de polimento **Diamond Excel** e disco de feltro **Diamond**. Nos dentes inferiores, resina de dentina DA1, **Vittra APS**, foi aplicada, deixando um espaço de 0,5 mm para os incrementos finais de esmalte, utilizando a mistura de resinas EA1 e EBL2. O polimento seguiu o mesmo protocolo do arco superior.

PASSO A PASSO



1

1 | Aspecto extraoral inicial, assimetrias de nível gengival e proporções dentárias. 2 | Planejamento cirúrgico guiado pelo software Keynote. (Etapa cirúrgica realizada pelo Dr. Ricardo Kern).



2



3



4



5

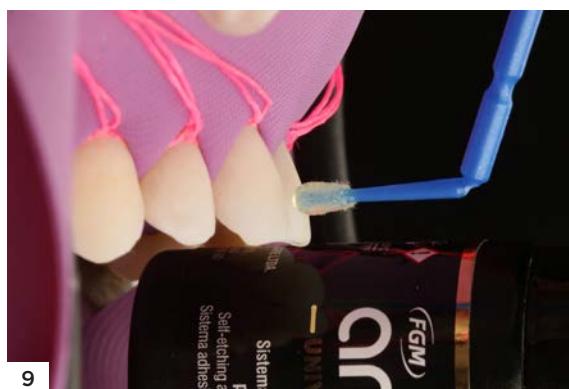


6



7

3 | Pós-cirurgia gengival, ensaio restaurador para o arco superior com resina bisacrílica **PrimaArt**. 4 | Início do procedimento restaurador com a confecção de faceta de resina para o dente 23 (escurecido) pela técnica direta – indireta. Resinas utilizadas: **Vittra APS** DA3,5 e DA1. 5 | Aplicação de opacificador **Assist APS Opaquer**, na cor Universal, na parte interna da faceta, para bloqueio de cor do substrato. 6 | Aspecto inicial após isolamento absoluto. 7 | Condicionamento seletivo do esmalte previamente à cimentação, com **Condac 37**.







19 | Aspecto inicial do arco inferior após isolamento absoluto. **20** | Incrementos de dentina DA1 finalizados mantendo 0,5 mm de espaço para o esmalte final. **21** | Aplicação de esmalte final **Vittra APS EA1 e EBL2**.



22 | Aspecto final do tratamento.



23

23 | Contraste evidenciando policromatismo e efeitos translúcidos criados.



“A linha **Vitra APS** conta com resinas de excelentes características ópticas e de polimento para diversas técnicas restauradoras, reproduzindo com fidelidade a translucidez e a opalescência dos dentes naturais”

Dra. Letícia Helena Kreutz Rosa

PRODUTOS UTILIZADOS:



REFERÊNCIAS:

- FAHL, N. Jr.; RITTER, A. V. Facetas em resina composta: técnica direta-indireta. São Paulo: Quintessence, 2007.

REMODELAÇÃO DO SORRISO COM VITTRA APS FLOW: TÉCNICA INJETÁVEL COMPLETA

Autores: Dra. Rafaela Fernandes Pereira, Dra. Julia Ambiel, Prof. Dr. Henri Nakamura, Profª Dra. Camila Kiyohara, Profª Dra. Talita G. Carnaval e Prof. Dr. Alexander Nishida.



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO MASCULINO.

Queixa Principal: Paciente apresentava diastemas anteriores e dentes pequenos que tornavam o sorriso infantil, desejando assim remodelar o sorriso.

AVALIAÇÃO INICIAL

Foi realizado uma avaliação clínica completa do paciente, sobre aspectos oclusais, periodontais e ortodônticos. O paciente não apresentava cáries e nem doença periodontal. Foram apresentadas diversas modalidades de tratamento ao paciente, entre elas, associação entre tratamento ortodôntico e restaurador.

TRATAMENTO EXECUTADO

Paciente apresentava insegurança em relação às possibilidades restauradoras com preparos, mesmo que minimamente invasivos, para laminados cerâmicos. Foi então apresentada a possibilidade de utilizar uma técnica provisória de longa duração baseada em resinas injetáveis. Após visualizar o planejamento do caso em plataforma digital, o paciente pôde ter uma percepção do antes e do depois estáticos e dinâmicos construídos com inteligência artificial. Dessa maneira foi aprovado o “enceramento” virtual e foram impressos modelos 3D que constituíram a base para a realização da técnica de resina injetável.

Na técnica injetável é necessário a construção de matrizes que servirão como molde para as novas restaurações. Essas matrizes são construídas sobre os dentes

encerados de maneira analógica ou virtual. Para que ela funcione de maneira mais eficiente na polimerização das resinas injetadas, essas matrizes devem ser construídas com silícios de adição transparentes para que a luz da unidade fotopolimerizadora possa adequadamente chegar a toda estrutura da restauração.

O paciente então foi escaneado e a partir do STL da arcada superior foram realizados dois enceramentos digitais. O primeiro, com adição das restaurações de maneira intercalada (dentes 15, 13, 11, 22, 34) e no segundo modelo com adição em todos os dentes de 15 à 25). Esses modelos foram impressos e a partir deles foi realizada a confecção dos mockups com **Silic-One Clear Body**.

Para realizar uma comparação sobre adaptação e translucidez optamos por

realizar a confecção de um dos mockups com uso de panela de pressão ortodôntica e outro sem, para avaliar a qualidade do mockup final. O mockup de arco com dentes intercalados foi feito sem pressão e o de arco total sobre pressão. Após a inserção do silicone na moldeira individual e encaixado no modelo encerado, o conjunto foi imediatamente levado a uma panela de pressão e ali permaneceu durante todo o tempo de presa do silicone. Após a presa, as matrizes foram desinformadas dos modelos impressos e avaliados quanto a sua qualidade e adaptação.

A adaptação e translucidez da matriz realizada fora da panela foi adequada e aceitável para o uso porém, a confeccionada na panela de pressão apresentou melhor translucidez e adaptação mais justa.

O mockup foi então levado em posição para o início do processo restaurador. O paciente desejava um aspecto mais claro para os dentes, assim a resina escolhida foi a resina **Vittra APS Flow**, na cor B1, um tom acima da cor dos dentes do paciente para elevar o valor e chegar ao tom desejado.

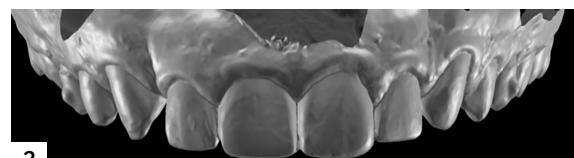
A resina injetada se mostra uma técnica muito prática e segura para realização de restaurações de alta qualidade estética e funcional. Os pontos mais críticos da técnica giram em torno de uma correta construção do mockup, com um silicone translúcido de alta qualidade, o uso da pressão para melhorar a adaptação e de resinas com grande quantidade de carga para oferecer maior longevidade, como a **Vittra APS Flow**, que evitam a fratura e pigmentação precoce das restaurações.

PASSO A PASSO



1 | Fotografia com afastamento para visualização da relação maxilomandibular.

2, 3 e 4 | Aspecto original da arcada escaneada. Arcada com enceramentos dentários intercalados. Arcada com enceramento em todos os dentes que seriam restaurados.



2



3



4



5 | Silic-one Clear Body sendo injetado sobre moldeira individualizada. **6** | Moldeira individualizada com o silicone translúcido em posição.



6



7 | Panela de pressão com o modelo do enceramento e o silicone tomado presa.
8 | Comparação do silicone colocado na panela de pressão e o silicone que tomou presa fora da panela.
9 | Abertura dos canais de acesso com pontas diamantadas.



10 | Isolamento absoluto modificado.
11 | Aplicação intercalada do **Condac 37**.



12 | Detalhe da aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS** com **Cavibrush**.
13 | Isolamento individual dos dentes que ainda não seriam injetados com isotape.
14 | Matriz de dentes intercalados posicionada para injeção.





15 | Posicionamento da ponteira da seringa **Vitra APS Flow** para iniciar o processo de injeção.

16 | Ponteira da seringa sendo suavemente removida após a completa injeção do dente.

17 | Ao término da injeção da resina, a ponteira da seringa foi removida do mockup e a resina foi fotopolimerizada com o **Quazar**.



18 | Após a injeção e fotopolimerização de todos os elementos negativos desse arco, o mockup foi removido, evidenciando as novas restaurações construídas com a resina injetável.

19 | Aspecto dos dentes anteriores após o primeiro ciclo de injeção e remoção dos excessos com auxílio de lâminas de bisturi e pontas multilaminadas.

20 | Acabamento com discos **Diamond Pro** em baixa rotação.



21



22



23

21 | Prova do mockup completo para a próxima fase da injeção.

22 | Dentes já restaurados protegidos e processo adesivo.

23 | Repetiu-se então o processo de condicionamento ácido, sistema adesivo e proteção dos dentes já restaurados e realizada a injeção da resina **Vittra APS Flow**, na cor B1, nos dentes restantes. Ao término da injeção as resinas foram fotopolimerizadas com o fotopolimerizador **Quazar** e o mockup foi removido.

24 | Remoção do mockup.



24



25



26

25 | Aspecto das resinas após a injeção.

26 | Após o término da injeção, foram removidos os canais de injeção na incisal e prosseguido o processo de acabamento e polimento das restaurações. A sequência completa do acabamento foi realizada com pontas multilaminadas, discos diamantados **Diamond Pro** Grosso, Médio e Fino e fletro com pasta diamantada **Diamond Excel Ultrafine**.



27

27 | Aspecto das restaurações injetadas um mês após a realização do acabamento e polimento completo.



28



29



30



31

28, 29, 30 e 31 | Após 2 meses de acompanhamento as restaurações do paciente se mantém com brilho e íntegras estruturalmente, mostrando que as restaurações injetáveis podem ser uma opção restauradora real com diferentes aplicabilidades no dia a dia clínico.



“Eu sou usuário de produtos FGM desde a minha graduação e acompanhei, sempre com muito orgulho, a evolução tecnológica que essa empresa brasileira promove em toda a sua linha de produtos. As resinas **Vittra APS** e **Elóra APS** são a prova de que o Brasil pode fazer frente às maiores potências do mundo em materiais dentários. A chegada da **Vittra APS Flow** completa esse portfólio oferecendo essa mesma qualidade e tecnologia mas com muita versatilidade.”

Prof. Dr. Alexander Nishida

PRODUTOS UTILIZADOS:





Elóra^{APS}

Eficiência e alta performance
em um sistema simplificado.
**Mais possibilidades na sua
rotina clínica.**

Com a exclusiva tecnologia **Optimized Filler Distribution**,
Elóra APS é a resina que combina uma avançada
composição monomérica com uma inovadora
combinação de cargas, garantindo propriedades
mecânicas superiores e brilho duradouro.



SILICATO
DE ZIRCÔNIA
ESFEROIDAL

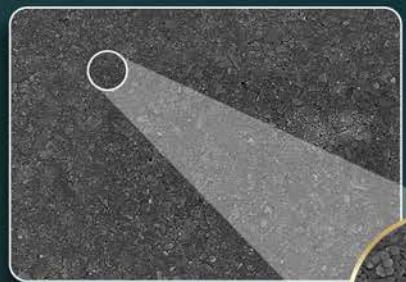
OPTIMIZED
FILLER DISTRIBUTION

ALTA CARGA
+ 76 %



"A Elóra APS tem consistência agradável e fácil de trabalhar. Sua esculpibilidade é incrível e a opacidade da dentina se aproxima muito da fisiológica, o que resulta em restaurações extremamente naturais. A opção de opacidade de corpo traz versatilidade para resolver diferentes casos sem necessidade de estratificação, mantendo ótimo resultado estético. Além disso, o polimento e a resistência proporcionados pelo silicato de zircônia é mais um ponto a favor da resina. Hoje, ela já faz parte da minha rotina e das minhas indicações."

Prof. Dr. Bruno Reis



Combinação de **30%** de
cargas poligonais e **70%**
de cargas esféricas



Saiba mais
sobre **Elóra APS**

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL
GROUP

RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS COM RESINA COMPOSTA ELÓRA APS

Autor: Prof. Dr. Sidney Kina.



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 24 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Paciente com diastemas anteriores, inflamação gengival e papilas hiperplásicas.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após anamnese e exame clínico, foi realizado planejamento estético buscando melhorar a proporção dentária em relação aos lábios e dentes.

TRATAMENTO EXECUTADO

A paciente apresentou-se à clínica com sinais evidentes de inflamação gengival, acompanhada de papilas hiperplásicas na região ântero-superior, especialmente entre os dentes 21 e 22. O quadro clínico inicial indicava a necessidade de intervenção periodontal e estética.

Foi realizada uma terapia inicial composta por raspagem e plástica gengival com laser, visando a redução dos tecidos inflamados e a recontorno das papilas. Após um período de pós-operatório de 10 dias, observou-se melhora significativa na saúde gengival, permitindo o início da fase restauradora.

A primeira etapa restauradora envolveu a reconstrução da face mesial do dente 22. Para

isso, realizou-se jateamento do esmalte com óxido de alumina de 29 μm , com o objetivo de eliminar o esmalte aprismático e melhorar o padrão de condicionamento ácido seletivo. Em seguida, foi aplicado o ácido fosfórico **Condac 37** por 30 segundos, seguido da aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus**.

A restauração foi realizada com a resina composta **Elóra APS**, na cor DA1. Utilizou-se a técnica de “ponte de resina” para unir as proximais entre os dentes 21 e 22, permitindo a construção de áreas de contato interproximais justas e bem posicionadas. Com o auxílio de uma espátula, foi realizada uma manobra de alavancaria para destacar o contato com a distal do dente 21, que não havia sido adesivada.

Posicionou-se uma matriz de poliéster entre a ponte de resina e a distal do dente 21, observando-se como a matriz se prende entre o contato da resina e a cervical do dente 22, performando a anatomia mesial.

Após essa etapa, foi realizado novo condicionamento com **Condac 37** por 30 segundos, seguido da reaplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus**. Aplicou-se uma gota da resina fluida **Opallis Flow** para evitar a formação de bolsas de ar, seguida da aplicação da resina **Elóra APS**, nas cores DA1 e Trans. A anatomização foi realizada com ponta diamantada 859L.

Considerando o tamanho mesiodistal mais largo do dente 21, optou-se pela restauração da mesial do dente 11 para promover um fechamento estético entre os dentes 11 e 21. A escolha da matriz foi feita com base na medição do espaço interproximal cervical. Após o posicionamento da matriz, realizou-se o condicionamento com **Condac 37** por 30

segundos, seguido da aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus** e evaporação do solvente com jato de ar suave.

A restauração da mesial do dente 11 foi feita com a resina **Opallis Flow**, na cor A1 e **Elóra APS**, nas cores DA1 e Trans. O acabamento inicial foi realizado com Disco de Lixa **Diamond Pro** e anatomização com ponta diamantada 859L. As restaurações foram deixadas em fase de pré-acabamento para avaliação pós-operatória.

Após uma semana, foi realizado o acabamento final com borracha, polimento com disco de feltro **Diamond Flex** e pasta diamantada fina.

O resultado final apresentou excelente integração estética e funcional, com contornos anatômicos precisos, áreas de contato bem posicionadas e saúde gengival restabelecida, evidenciando o sucesso da abordagem terapêutica e restauradora adotada neste caso clínico.

PASSO A PASSO



1

1 | Aspecto inicial. Presença de inflamação gengival e papilas hiperplásicas.



2

2 | Terapia inicial. Raspagem e plástica gengival com laser.



3

3 | Pós-operatório de 10 dias.



4

4 | Jateamento do esmalte com óxido de alumina de 29µm para eliminação do esmalte aprismático, com objetivo de melhorar o padrão do condicionamento ácido seletivo do esmalte.



5 | Ponto de condicionamento com ácido fosfórico **Condac 37**, por 30 segundos.
6 | Aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus**.
7 | Aplicação da resina **Elóra APS**, na cor DA1.

8 | "Ponte de resina" unindo as proximais entre os dentes 21 e 22. Essa técnica permite a construção de áreas de contato interproximais justas e bem posicionadas.

9 | Com uma espátula é realizada manobra de alavancagem destacando o contato com a distal do dente 21 que não foi adesivada.

10 e 11 | Posicionamento da matriz de poliéster entre a "ponte de resina" e a distal do dente 21. Observe como a matriz se prende entre o contato da resina e a cervical do dente 22, performando a anatomia mesial.



12 | Condicionamento com ácido fosfórico **Condac 37**, por 30 segundos.

13 | Aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus**.

14 | Aplicação de "uma gota" da resina **Opallis Flow** para evitar bolsas de ar.



15 e 16 | Aplicação da resina **Elóra APS**, na cor DA1.



17 | Incremento da resina **Elóra APS**, na cor Trans.



18 | Incremento da resina **Elóra APS**, na cor Trans.



19, 20 e 21 | Anatomização com ponta diamantada 859L.



22 | Fechamento entre o dente 11 e 21. Observação: considerando o tamanho mesio/distal mais largo do dente 21, optou-se pela restauração da mesial do 11.



23 | Medição do espaço interproximal cervical, para escolha do tamanho da matriz.



24 | Matriz posicionada.



25 | Condicionamento com ácido fosfórico **Condac 37**, por 30 segundos.



26 | Aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus** e evaporação do solvente com suave jato de ar.



27 | Restauração da mesial do dente 11 com **Opallis Flow**, na cor A1 e **Elóra APS**, nas cores DAI e Trans.



28 | Restauração da mesial do dente 11 com **Opallis Flow**, na cor A1 e **Elóra APS**, nas cores DAI e Trans.



29 | Acabamento com Disco de Lixa **Diamond Pro**.



30 | Anatomização com ponta diamantada 859L.



31 | Restaurações realizadas em fase de pré-acabamentos.



32 | Pós-operatório de 01 semana.



33 | Acabamentos finais com borracha (High-Shine Polishing).



34 | Polimento final com disco de feltro **Diamond Flex** e pasta diamantada fina.



35

35 | Resultado final.



Elóra APS é a expressão de uma odontologia moderna, onde ciência e tecnologia se encontram. Com diferentes graus de translucidez, nas massas de dentina, body e efeitos, ela permite criar profundidade e naturalidade nas restaurações. Sua tecnologia APS garante polimerização e ótima estabilidade. **Elóra APS**, harmonia entre tecnologia e arte.”

Prof. Dr. Sidney Kina

PRODUTOS UTILIZADOS:





Witsmile

O sorriso saudável do seu paciente **começa com os cuidados diários da Linha Witsmile**



Conheça a linha completa FGM para higiene bucal

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

REANATOMIZAÇÃO DE CANINOS PARA TRANSFORMAÇÃO ESTÉTICA EM DENTES ANTERIORES COM RESINA COMPOSTA

Autores: Prof. Dr. Renato Voss Rosa, Dra. Larissa Aquino Guimarães Gaya e Dra. Bruna Luiza do Nascimento.



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 25 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Compareceu à clínica com queixas quanto a sua estética dentária.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na consulta inicial foi diagnosticado agenesia de laterais superiores e restaurações prévias com aspecto envelhecido devido ao manchamento marginal e anatomia insatisfatória, nos centrais, caninos e pré-molares. Devido à condição da resina composta observada nos dentes mencionados e à queixa da paciente, foi planejada a remoção parcial das restaurações já existentes e confecção de novas facetas em resina composta.

TRATAMENTO EXECUTADO

Inicialmente, foi realizada anestesia local para permitir o isolamento absoluto do campo operatório, essencial para o controle da umidade e garantia da eficácia dos procedimentos adesivos. Em seguida, procedeu-se à remoção parcial das resinas previamente existentes, com o objetivo de obter um substrato homogêneo que favorecesse a adaptação e integração das novas camadas de resina composta.

Optou-se pelo procedimento de reparo, visando a preservação máxima da estrutura dentária sadia e pela boa definição dos limites das restaurações anteriores. O preparo dos caninos exigiu atenção especial, devido à necessidade de reanatomização, transformando

a morfologia de canino em lateral.

Na sequência, foi realizado o condicionamento ácido com **Condac 37** dos oito elementos dentários envolvidos, seguido pela aplicação do silano **Prosil**, para melhor adesão ao substrato. Foi realizada a aplicação do adesivo autocondicionante **Ambar Universal APS** e a concha palatina de cada dente foi confeccionada em resina composta **Elóra APS**, na cor WE. Em seguida, camadas de resina foram acomodadas com **Elóra APS**, na cor DB1, **Opallis Flow** na cor A1 e **Elóra APS** na cor WE e folimerizadas com o aparelho **Quazar**, garantindo adequada polimerização e estabilidade do material restaurador.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto inicial dos dentes onde observa-se manchamento marginal e anatomia insatisfatória. 2 | Aspecto após remoção parcial das múltiplas restaurações em resina composta com ponta diamantada. Nesta foto é possível visualizar um substrato mais homogêneo e também o desafio de transformar os caninos em incisivos laterais.



3 | Condicionamento com ácido fosfórico 37%, **Condac 37**.

4 | Aplicação do silano **Prosil** para promover uma melhor adesão entre as superfícies inorgânicas da resina composta previamente existente e a nova camada de resina a ser inserida.



5 | Aspecto dentário após aplicação de adesivo autocondicionante **Ambar Universal APS**, que garante um bom desempenho adesivo em diferentes substratos. 6 | Construção da concha palatina com resina composta acromática de esmalte de efeito **Elóra APS**, na cor WE, para criar maior translucidez, resultando em maior naturalidade.



7

7 | Construção da camada de dentina e escultura dos mameiros com **Elóra APS**, na cor DB1, que irá promover uma estratificação final com detalhamento mais similar ao de um dente natural.



8



9

9 | Construção da última camada restauradora com resina composta acromática de esmalte de efeito **Elóra APS**, na cor WE, promovendo a união dessa camada com a primeira realizada (concha palatina), o que resulta em um efeito uniforme e natural.



10

10 | Aspecto do sorriso após polimento e acabamento realizados com discos de lixa, silicones abrasivos e discos de filtro.



11

11 | Aspecto final da restauração.



“A resina **Elóra APS** tem apresentado desempenho consistente em diversas situações clínicas da minha rotina. Sua opacidade de dentina é um diferencial marcante, proporcionando excelente capacidade de mascaramento de substratos e linhas de união. As resinas de corpo da linha também demonstram grande versatilidade, permitindo restaurações em camada única com resultados estéticos previsíveis. Trata-se de um material que agrega eficiência e confiabilidade ao trabalho clínico.”

Prof. Dr. Renato Voss Rosa

PRODUTOS UTILIZADOS:



ONLAY EM RESINA COMPOSTA PELA TÉCNICA SEMI-DIRETA: UMA ALTERNATIVA CONSERVADORA, ESTÉTICA E DE BAIXO CUSTO

Autor: Prof. Dr. Antonio Setsuo Sakamoto Junior.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 44 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Fratura na restauração do primeiro molar superior esquerdo, elemento 26.

AVALIAÇÃO INICIAL

No exame inicial observou-se que a cavidade era muito extensa, com comprometimento da parede mesial e palatina a nível subgengival. Pela radiografia panorâmica foi possível visualizar que já havia um tratamento endodôntico satisfatório, sem sintomatologia. Sendo uma cavidade ampla e profunda, há uma grande dificuldade na realização de isolamento absoluto adequado e na adaptação da matriz e cunha para uma restauração direta. A restauração indireta em cerâmica seria mais indicada, no entanto, a paciente não aprovou o orçamento pelo custo do investimento, sendo assim foi proposto a confecção de onlay com resina composta pela técnica semidireta¹. Esta

técnica possui a vantagem de ser possível confeccionar a restauração fora da boca, de finalizar em uma única sessão, obter uma melhor adaptação marginal, ponto de contato e anatomia, redução no stress de contração e menor custo, pois dispensa provisório e mão de obra terceirizada do TPD (Técnico em Prótese Dentária)^{2,3}. Além de promover um maior grau de conversão da resina composta por conta da associação do calor, resultando em uma melhora nas propriedades físico-mecânicas^{3,4}, obtendo uma taxa de sucesso de 85% em 9 anos de acompanhamento⁵.

TRATAMENTO EXECUTADO

Inicialmente, foi removida a restauração provisória, realizado o condicionamento ácido com **Condac 37**, aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS** e preenchimento da câmara pulpar com a resina **Vittra APS Flow** na cor A2. Na figura 3 é possível observar o preparo finalizado, com os fios retratores e com solução hemostática acomodados. Após a remoção do segundo fio, mantendo o primeiro fio em posição, foi realizada a moldagem com alginato de boa qualidade em uma moldeira parcial de alumínio, o mesmo processo foi realizado no antagonista. Posteriormente, foi aplicado o silicone de troquel para a confecção do modelo de trabalho e do modelo antagonista. Após 5 minutos os modelos foram desincluídos do alginato e removido a gengiva da região palatina com broca diamantada para expor e visualizar o término palatino do preparo.

Para a confecção da onlay em resina composta foi selecionado o sistema de resinas **Elóra APS**. Iniciou-se a reconstrução da parede proximal e palatina com a resina **Elóra APS**, na cor A1 e o modelo antagonista foi encaixado no modelo de trabalho para checar a altura oclusal. Em seguida foi acomodado um incremento de resina **Elóra APS**, na cor A2, na oclusal e checado com o antagonista novamente a altura oclusal. **Dica: repetir este processo quantas vezes for necessário.** Posteriormente foi acomodado mais um incremento de A1, removido o excesso e mais uma vez o modelo antagonista foi encaixado, observou-se que a região onde a resina estava mais alta ficou deformada. Onde o dente antagonista tocou, com auxílio do brunidor o volume foi ajustado e com uma sonda exploradora delgada foi delimitado a anatomia dos sulcos principais. Em seguida foi utilizado corantes ocre e marrom para dar profundidade e naturalidade à restauração. Por fim, foram confeccionados os sulcos secundários e ajustado o volume das vertentes das cúspides com resina A1 e fotopolimerizado por 20 segundos. Ao finalizar a restauração, o conjunto foi colocado em um recipiente com água e

levado ao micro-ondas por um ciclo de 5 minutos na potência máxima, onde a água fervente aumentou o grau de conversão da resina, melhorando as características físicomecânicas da restauração.

Depois de remover do recipiente, foi realizado acabamento com disco abrasivo **Diamond Pro** e polimento com sequência de borrachas, da granulação mais grossa para a mais fina. A face oclusal foi polida com borracha espiral e para o brilho final, escova de pelo de cabra com pasta de polimento **Diamond Excel**.

Após a conferência da adaptação, a superfície interna da peça foi jateada com óxido de alumínio (50 μm) e condicionada com ácido fosfórico a 37%, **Condac 37**, por 20 segundos, visando a limpeza da superfície. Em seguida, realizou-se a lavagem e secagem, procedendo à aplicação de uma camada de silano **Prosil** por 60 segundos. Após leve jato de ar, a peça foi mantida em recipiente protegido da luz.

O elemento 26 permaneceu com o primeiro fio #0 posicionado e, sob isolamento relativo controlado, o preparo foi jateado com óxido de alumínio. Posteriormente, aplicou-se o cimento autoadesivo dual, e o conjunto foi assentado sobre o preparo. Os excessos foram removidos e realizou-se a polimerização de cada face por 40 segundos.

Ao final, foi removido o fio retrator e com auxílio de uma cureta McCall 13/14 foram removidos os excessos nas proximais e palatina. Em seguida foi checado a oclusão com papel carbono e realizado o ajuste oclusal com uma ponta multilaminada montada em contra-ângulo multiplicador na região onde havia contato mais forte. Nota-se que a peça ficou bem adaptada, com contato proximal adequado e sem excesso de cimento resinoso.

A restauração tipo onlay em resina composta confeccionada através da técnica semi-direta pode ser seguramente indicada e executada em dentes posteriores com cavidades amplas, pois possui vantagens como custo reduzido, menor tempo clínico, melhor adaptação marginal e ponto de contato.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto inicial do elemento 26 com fratura da parede mesial e palatina, apresentando restauração provisória com cimento de ionômero de vidro (CIV).



2 | Radiografia panorâmica, demonstrando a presença de tratamento endodôntico no elemento 26.

3 | Aspecto clínico do preparo dental após a remoção da restauração provisória e preenchimento com resina **Vitra APS Flow**, na cor A2. O fio retrator #0 foi acomodado no sulco gengival para o afastamento vertical e um segundo fio #00 foi posicionado para o afastamento no sentido horizontal.

4 | Moldagem para confecção do modelo de trabalho e antagonista.



5 | Seleção das cores da resina composta **Elóra APS** para a confecção da restauração indireta.

6 | Confecção da parede mesial e palatina com a resina **Elóra APS**, na cor A1, vista oclusal.

7 | Conferência da altura da cúspide palatina.

**Dica:**

Note que ao encaixar o antagonista é possível visualizar a necessidade de acrescentar material, recomenda-se realizar este procedimento sem fotopolimerizar a resina, pois desta forma, caso esteja mais alto, a resina irá deformar e marcar onde o dente antagonista tocou, facilitando o ajuste.



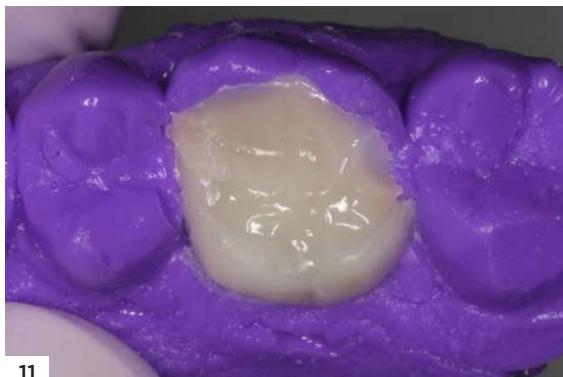
8 | Modelo antagonista encaixado. É possível visualizar que a altura das cúspides palatinas estavam adequadas.



9



10



11



12



13



14

9 | Incremento de resina **Elóra APS**, na cor A2, acomodada na oclusal para mimetizar a opacidade e saturação da dentina.

10 | Resina **Elóra APS**, na cor A1, acomodada na face oclusal (camada de cobertura) após remoção de excessos, sem fotopolimerizar a resina. O antagonista foi encaixado novamente para checar se o volume da oclusal estava adequado.

11 | Note os pontos gerados pelo toque do antagonista (regiões côncavas), dando referência para a manipulação do incremento de resina A1 para criar uma morfologia oclusal adequada.

12 | Com auxílio de uma sonda exploradora fina foi desenhado o sulco principal.

13 | Aplicação de corante laranja e marrom no sulco principal para dar profundidade e naturalidade na restauração.

14 | Vista lateral para observar a inclinação e perfil de emergência da parede palatina reconstruída.



15

15 | Após realizar o acabamento com disco abrasivo, foi realizado o polimento da superfície com borrachas de granulação grossa (verde), média (amarela) e fina (branca).



16

16 | Polimento da oclusal com a disco de borracha espiral.



17

17 | Brilho final com escova de pelo de cabra com pasta de polimento **Diamond Excel**.



18

18 | Aspecto final da onlay em resina composta confeccionada pela técnica semi-direta cimentada, devolvendo forma, estética e função para o elemento 26.



19

19 | Resultado final.

PRODUTOS UTILIZADOS:



“A **Elóra APS** surpreendeu pela evolução no polimento, alcançando um brilho natural com muito menos esforço. A esculpibilidade é outro ponto de destaque, a consistência permite modelar e esculpir com precisão, tornando o trabalho mais ágil e previsível. Somada à gama de cores com translucidez e opacidade, que facilita a imitação com o dente natural, a **Elóra APS** entrega alta performance clínica e estética, elevando o padrão dos resultados no consultório com um excelente custo benefício.”

Prof. Dr. Antonio Setsuo Sakamoto Junior.

REFERÊNCIAS:

- COBAN, B. G.; KIRZIOGLU, Z.; ALTUN, A. C. Can onlays be an alternative restoration for severely damaged primary teeth. *European Journal of Dentistry*, v. 11, n. 1, p. 48-52, jan./mar. 2017.
- ÖNOLLI, G.; HIRATA, R. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores - uma opção de tratamento. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, n.1, p. 90-96, 2010.
- ALHARBI, A.; ROCCA, G. T.; DIETSCHI, D.; KREJCI, I. Semidirect composite onlay with cavity sealing: a review of clinical procedures. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 26, n. 2, p. 97-106, mar./abr. 2014.
- SHINKAI, K.; SUZUKI, S.; LEINFELDER, K. F.; KATO, H.; BERGOU, D. How heat treatment and thermal cycling affect wear of composite resin inlays. *Journal of the American Dental Association*, v. 125, n. II, p. 1467-1472, nov. 1994.
- GALIATOS, A.; GALIATOS, P.; BERGOU, D. Clinical longevity of indirect composite resin inlays and onlays: an up to 9-year prospective study. *European Journal of Dentistry*, v. 16, n. 1, p. 202-208, fev. 2022.



**Sempre há uma
solução FGM para cada
sorriso e cada momento**



FACETAS EM RESINA COMPOSTA COM ELÓRA APS

Autor: Dr. Ariel Braga



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 63 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Paciente insatisfeita com a estética, formato e cor dos dentes anteriores, percebia retenção de alimentos nas regiões proximais, além de incômodo ao passar o fio dental, que segundo a paciente, sempre enroscava.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na avaliação inicial, observou-se que as restaurações anteriores tinham deficiências estéticas e funcionais. Os elementos 11, 12, 21 e 22 apresentavam sobrecontorno cervical, comprometendo o perfil de emergência, favorecendo acúmulo de biofilme e já mostrando sinais de alterações nos tecidos gengivais, decorrentes da má adaptação nas proximais.

TRATAMENTO EXECUTADO

Optou-se por remover cuidadosamente as restaurações insatisfatórias dos elementos 11, 12, 21 e 22, preservando ao máximo a estrutura dental remanescente, mantendo as restaurações que estavam em condições satisfatórias em termos de adesão e adaptação. Com os dentes devidamente regularizados e o tecido periodontal estabilizado, foi feito o isolamento absoluto para maior controle de umidade da região cervical.

Iniciou-se o processo de construção das facetas diretas em resina composta, utilizando técnica a mão livre. Com o auxílio de uma matriz de poliéster, a concha palatina foi confeccionada com a resina **Elóra APS**, na cor Trans, tanto nos incisivos centrais e laterais.

Antes de prosseguir com a sequência

restauradora de dentina, foram observadas regiões de mais baixo valor e alta saturação, exigindo correção prévia. Para promover o equilíbrio óptico, realizou-se a neutralização dessas áreas com resina de dentina **Elóra APS**, na cor DB1, utilizada nos incisivos laterais e na classe IV nos incisivos centrais. Essa etapa é essencial para evitar que as interferências cromáticas impactem no resultado final.

Depois de equilibrar esses pontos, foi feito o preenchimento das proximais com resina A1 da **Elóra APS**, uniformizando o substrato. Na etapa de caracterização incisal, aplicou-se **Assist APS Opaquer**, na cor OW, utilizado nesse caso como pigmento, para promover efeitos internos sutis, respeitando o espaço limitado disponível para a estratificação, e o

preenchimento incisal com **Vittra APS Flow**, na cor TRANS.

A camada de dentina foi construída com a resina de dentina **Elóra APS**, na cor BL, proporcionando aumento de luminosidade, dando aspecto de dente clareado - exigência estética apresentada pela própria paciente.

Para a camada final de esmalte, foi utilizada a resina **Elóra APS**, na cor WE, que conferiu brilho, naturalidade, equilíbrio óptico e um tom

levemente clareado.

Após a conclusão da escultura, finalizou-se com o protocolo de acabamento e polimento.

O resultado final demonstrou uma melhora estética significativa, morfologia e proporções mais equilibradas, cor compatível ao desejo da paciente, mantendo a naturalidade, proporcionando boa adaptação cervical, integração com os tecidos gengivais ocasionando a melhora no aspecto das papilas.

PASSO A PASSO



1



2



3

1 e 2 | Aspecto inicial.
3 | Aspecto após a remoção das resinas insatisfatórias.



4



5



6



7

4 | Conchas palatinas feitas com matriz de poliéster e resina **Elóra APS**, na cor Trans. **5** | Equalização dos substratos com **Elóra APS**, na cor DB1. **6** | Áreas proximais com **Elóra APS**, na cor A1, camada de dentina com **Elóra APS**, na cor BL, efeitos incisais com **Assist APS Opaquer**, na cor OW e **Vittra APS Flow**, na cor Trans. **7** | Camada de esmalte final com **Elóra APS**, na cor WE.





11

8, 9, 10 e 11 | Resultado após acabamento e polimento.



“Meu trabalho clínico e a forma como registro e divulgo meus casos me fazem exigir muito de todas as características das resinas de alta estética. Alto brilho, perfeita manipulação, e um sistema fácil de ser totalmente assimilado, a resina **Elóra APS** chega pra ser uma excelente opção para entregarmos naturalidade em qualquer restauração estética.”

Dr. Ariel Braga

PRODUTOS UTILIZADOS:



L I N H A



ambar

**Alta resistência de união e
longevidade clínica
comprovadas!¹**

**Escolher um bom sistema adesivo é essencial para
garantir resultados clínicos duradouros e previsíveis.**

A Linha Ambar combina matéria-prima de excelência com a exclusiva Tecnologia APS, entregando sucesso clínico comprovado pela mais alta evidência científica.



*"O APS trouxe à Linha Ambar maior
eficiência de polimerização, alto nível
de adesão e, ainda, aspecto incolor."*

Prof. Dr. Alessandro Loguercio

¹Matos TP, Hanzen TA, Almeida R, Tardem C, Bandeca MC, Barceleiro MO, Loguercio AD, Reis A. Five-year Randomized Clinical Trial on the Performance of Two Etch-and-rinse Adhesives in Noncarious Cervical Lesions. Oper Dent. 2022 Jan 1;47(1):31-42.

A linha que entrega **confiança** em cada aplicação

ambar

Longevidade
clínica
comprovada

ambar
APS

Menor índice
de infiltração
marginal

ambar
UNIVERSAL APS

Versatilidade
em diferentes
modos de uso

ambar
UNIVERSAL APS PLUS

Silano na
composição
para redução
de passos

COM SILANO
NA COMPOSIÇÃO

ambar
APS ORTHO

Indicado para
colagem de
componentes
ortodônticos

 FOTOPOLIMERIZAÇÃO
EM 3s



Saiba mais sobre
a **Linha Ambar**

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

DISPOSITIVOS AUXILIARES NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO COM ALINHADORES

Autora: Dra. Vívian Santos Torres



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 17 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Paciente compareceu em clínica particular com a queixa de que seu sorriso não era harmônico.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após avaliação clínica, foi constatada a presença de maloclusão tipo Classe II direita e Classe I esquerda, sobremordida exacerbada, desvio de linha média e apinhamento na arcada inferior. A paciente solicitou que o tratamento fosse realizado com alinhadores ortodônticos. Após a conclusão do diagnóstico, o tratamento foi planejado digitalmente iniciando com alinhamento e nivelamento, estabelecimento de nova dimensão vertical com extrusão dos dentes posteriores e utilização de elásticos intermaxilares em posição de Classe II.

TRATAMENTO EXECUTADO

Nos últimos anos, a Ortodontia tem vivenciado um expressivo avanço tecnológico, impulsionado pela incorporação da odontologia digital e pelo desenvolvimento de novos materiais termoplásticos aplicados à movimentação dentária. Dessa forma, os alinhadores ortodônticos consolidaram-se como uma alternativa estética, confortável e removível, aos aparelhos fixos convencionais, apresentando vantagens como a melhor aceitação estética, facilidade de remoção para higienização e menor incidência de urgências clínicas.

O tratamento ortodôntico com alinhadores pode requerer alguns dispositivos auxiliares, buscando potencializar a eficiência biomecânica e ampliar suas indicações clínicas. Entre esses dispositivos, destacam-se os attachments, os elásticos intermaxilares, os botões ortodônticos, além de acessórios de ancoragem esquelética.

A integração entre a tecnologia digital dos alinhadores e a biomecânica ortodôntica tradicional possibilita resultados cada vez mais previsíveis, desde que haja um correto diagnóstico, planejamento individualizado e

seleção criteriosa dos dispositivos auxiliares empregados.

Neste caso clínico, após a conclusão do diagnóstico, o tratamento foi planejado digitalmente iniciando com alinhamento e nivelamento, estabelecimento de nova dimensão vertical com extrusão dos dentes posteriores e utilização de elásticos intermaxilares em posição de Classe II.

Após análise do aspecto inicial, foi realizada profilaxia com pedra-pomes ou pasta profilática, a fim de garantir uma superfície limpa e adequada para a colagem dos dispositivos auxiliares. Em seguida, procedeu-se ao condicionamento ácido da superfície vestibular dos dentes selecionados com ácido fosfórico a 37%, **Condac 37**, por 20 segundos. Após o enxágue e secagem, foi aplicado o primer adesivo **Ambar APS Ortho**, específico para uso ortodôntico, que foi fotopolimerizado por 03 segundos, seguido da aplicação do adesivo fotopolimerizável **Orthocem** na malha do botão ortodôntico.

O botão foi posicionado cuidadosamente

na superfície dental e colado mediante fotopolimerização com o equipamento **Quazar**. Após a colagem, foi instalada a mecânica auxiliar com elásticos intermaxilares, conforme previsto no planejamento digital, com o objetivo de promover a correção da Classe II.

A utilização de dispositivos auxiliares em tratamentos com alinhadores permite superar limitações biomecânicas, especialmente em casos de má oclusão Classe II. A escolha de materiais de alta performance, como **Ambar APS Ortho** e **Orthocem**, aliada à tecnologia de fotopolimerização **Quazar**, contribui para a previsibilidade e segurança do procedimento.

O uso de botões ortodônticos e mecânica auxiliar com elásticos intermaxilares mostrou-se eficaz na correção da Classe II em tratamento com alinhadores. A abordagem integrada entre planejamento digital e execução clínica cuidadosa reforça a importância da personalização terapêutica em ortodontia moderna.

PASSO A PASSO



1 | Planejamento digital inicial com software CleanCheck Pro.



2 | Aspecto inicial.

DICA CLÍNICA

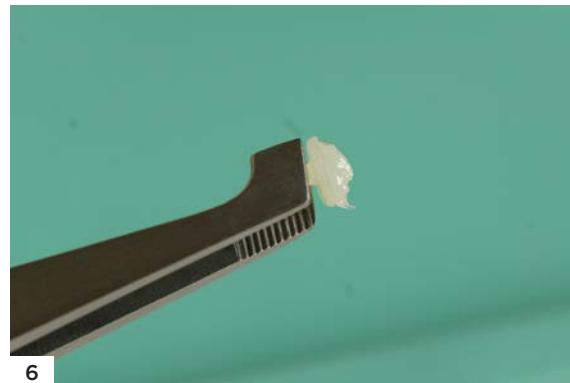
Realizar profilaxia com pedra pomes ou pasta profilática sem adição de óleo previamente à colagem dos dispositivos auxiliares



3 | Produtos FGM utilizados.



4 | Condicionamento com ácido fosfórico a 37% **Condac 37**, por 20 segundos.



5 | Aplicação do primer adesivo **Ambar APS Ortho** na superfície vestibular.

6 | Aplicação do adesivo ortodôntico fotopolimerizável **Orthocem** na malha do botão.

7 | Fotopolimerizador **Quazar** em modo Ortho.

8 | Botão Ortodôntico em posição.

9 | Botão colado após fotoativação com **Quazar**.

10 | Mecânica auxiliar para correção da Classe II.



“Conheço a FGM há mais de 20 anos, o adesivo ortodôntico fotopolimerizável **Orthocem** sempre fez parte da minha rotina clínica, entregando excelência e confiabilidade no dia a dia. Hoje,igo indicando a Linha Ortho FGM com base em evidência clínica: materiais com alta resistência ao cisalhamento e performance que sustenta mecânicas previsíveis em ortodontia contemporânea. Eu uso. Eu confio.”

Dra. Vivian Santos Torres

**PRODUTOS
UTILIZADOS:**





Vittra^{APS} UNIQUE

Eficiência clínica em uma única seringa. Agilidade, estética e o verdadeiro efeito camaleão.

Disponível em duas consistências, **Vittra APS Unique** facilita a etapa de seleção de cor, adaptando à cor e opacidade do substrato dental após a fotopolimerização. Sua ótima resistência mecânica e alta capacidade de polimento proporcionam excelente desempenho clínico.¹



"A resina unicromática traz um resultado estético sensacional, aliando praticidade e qualidade. Além de ser BPA Free, ressalto também o excelente brilho, polimento e a facilidade na técnica incremental, que para a nossa especialidade é fundamental."

Profª Dra. Sandra Kalil.

¹Miranda AO, Favoreto MW, Matos TP, Castro AS, Kunz P, Souza JL, Carvalho P, Reis A, Loguercio AD. Color Match of a Universal-shade Composite Resin for Restoration of Non-carious Cervical Lesions: An Equivalence Randomized Clinical Trial. *Oper Dent.* 2024 Jan;1;49(1):20-33. doi: 10.2341/23-021-C. PMID: 38057996.

²Barbosa LMM, Favoreto MW, Mendes MO, Matos TP, Jiménez-Díez D, Cruz KR, Ceballos L, Loguercio AD, Reis A. Color matching performance of a one-shade composite in restoring non-carious cervical lesions after in-office dental bleaching: a randomized clinical trial.

1a

DO BRASIL QUE
ACOMPANHA O
CLAREAMENTO
DENTAL²



Saiba mais sobre a
Vitra APS Unique

fgmdentalgroup.com

FGM[®]
DENTAL GROUP

TRATAMENTO ESTÉTICO EM ODONTOPODIATRIA: MICROABRASÃO COM WHITENESS RM E RESTAURAÇÃO COM VITTRA APS UNIQUE

Autores: Prof^a. Alana Ghiotto, Prof^a. Amanda R. Honório Mandetta, Prof^a. Silvana Simões e Prof^a. Dra. Sandra Kalil Bussadori.



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 4 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Estética relacionada aos dentes anteriores. A mãe relatou que o paciente apresentava muito incômodo com a aparência dos dentes, a ponto de evitar frequentar a escola. O histórico médico não indicava alterações sistêmicas, apenas o uso de sulfato ferroso.

AVALIAÇÃO INICIAL

No exame clínico, foram observadas manchas pigmentadas e áreas com perda inicial do esmalte na face vestibular dos incisivos superiores, além de manchas brancas inativas associadas a coloração marrom. Foi também identificada uma pequena fratura na borda incisal do dente 61, assim como cavidade média nos molares inferiores, com leve perda estrutural e pigmentação de esmalte. A responsável leu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o tratamento e o uso das imagens para fins científicos.

TRATAMENTO EXECUTADO

Este relato de caso clínico descreve a remoção de manchas e a restauração direta em dentes anteriores decíduos utilizando os produtos **Whiteness RM**, **Ambar Universal APS**, a resina composta **Vittra APS Unique** e o fotopolimerizador **Quazar**.

Como etapa inicial do planejamento, o

tratamento teve como objetivo restabelecer a saúde bucal por meio da remoção das áreas infectadas, restauração dos molares e orientação para a modificação dos hábitos alimentares e de higiene oral.

Após a fase inicial, iniciou-se o tratamento estético.

1. Microabrasão

Na sequência, foi realizada a microabrasão dos dentes anteriores com o produto **Whiteness RM**, composto por ácido clorídrico a 6% e carbeto de silício. O procedimento seguiu as etapas:

- Profilaxia com pasta profilática;
- Aplicação de vaselina para proteção da mucosa;
- Proteção gengival com a barreira fotopolimerizável **Top Dam**;
- Aplicação do **Whiteness RM** diretamente nas áreas pigmentadas;
- Abrasão com taça de borracha em baixa rotação sob leve pressão, com intervalos de 20 segundos e lavagens sucessivas.

A aplicação foi repetida cinco vezes na mesma sessão. A paciente não apresentou queixa de sensibilidade. Ao final do procedimento, já foi possível notar melhora estética visível na superfície úmida, com a remoção de toda pigmentação.

2. Procedimento restaurador

Após a microabrasão, iniciou-se a etapa restauradora dos incisivos superiores, com isolamento relativo utilizando afastador labial e roletes de algodão.

Foi utilizada a resina composta **Vittra APS Unique**, que apresenta cor única, eliminando a necessidade de seleção de tonalidade para a reabilitação estética. Além

disso, a técnica de autocondicionamento com adesivo universal simplifica o protocolo clínico, reduzindo o tempo de trabalho.

A técnica de autocondicionamento foi realizada conforme os seguintes passos:

- Limpeza da superfície dentária com pasta profilática;
- Aplicação do adesivo **Ambar Universal APS** com fricção ativa por 10 segundos;
- Aplicação de uma segunda camada com nova fricção por mais 10 segundos;
- Secagem com leve jato de ar por 10 segundos para evaporação do solvente;
- Fotopolimerização por 10 segundos com Fotopolimerizador **Quazar**.

A reabilitação estética foi realizada por meio da técnica de facetas diretas em resina composta nos incisivos superiores, utilizando aplicação incremental da resina **Vittra APS Unique**, respeitando a anatomia natural e promovendo a harmonia do sorriso infantil. A aplicação em camadas sucessivas com resina unicromática proporcionou um resultado estético satisfatório, permitindo controle preciso da forma e textura, sem a necessidade da tradicional estratificação com diferentes cores. Essa abordagem favoreceu a execução clínica com menor complexidade e redução do tempo operatório.

PASSO A PASSO



1

1 | Aspecto inicial da cavidade antes do início do tratamento.



2 | Proteção gingival com a barreira fotopolimerizável **Top Dam** e aplicação do **Whiteness RM** diretamente nas áreas pigmentadas.

3 | Aspecto final após o procedimento de microabrasão.



4 | Tratamento estético finalizado com facetamento em resina com **Vittra APS Unique**.

"A resina unicromática **Vitra APS Unique** traz um resultado estético sensacional, aliando praticidade e qualidade. Além de ser BPA Free, ressalto também o excelente brilho, polimento e a facilidade na técnica incremental, que para a nossa especialidade é fundamental."

Profª. Dra. Sandra Kalil Bussadori



**PRODUTOS
UTILIZADOS:**



A garantia de **agilidade e eficiência**
que o odontopediatra precisa.



Saiba mais sobre
as soluções FGM.



SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÃO POSTERIOR E CLASSE V COM LINHA VITTRA APS UNIQUE

Autor: Prof. Dr. Alex Sandro Olivaldo.



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 46 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Sensibilidade ao frio e doce proveniente da região cervical do dente 46, associada à insatisfação estética com a restauração em amálgama.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na avaliação clínica e radiográfica observou-se a presença de uma lesão cervical não cariosa (LCNC) associada à sensibilidade térmica e uma restauração em amálgama oclusodistal no mesmo dente (46), sem sinais de infiltração ou desadaptação marginal. A substituição da restauração metálica foi indicada exclusivamente por razões estéticas, além da necessidade restauradora na região cervical.

TRATAMENTO EXECUTADO

Inicialmente, foi realizada anestesia por meio do bloqueio do nervo alveolar inferior. Em seguida, procedeu-se o isolamento absoluto envolvendo os dentes 47, 46 e 45. A etapa de seleção de cor foi dispensada, considerando as características ópticas das resinas **Vitra APS Unique** e **Vitra APS Unique Flow**, capazes de mimetizar a cor do substrato dental.

A remoção da restauração em amálgama foi feita com broca esférica diamantada nº 1015 em alta rotação, seguida de limpeza cavitária com pedra-pomes e água. Para proteção do dente adjacente (47), utilizou-se fita teflon.

O condicionamento ácido seletivo de esmalte foi realizado com **Condac 37** por 20 segundos, seguido da lavagem e secagem.

O adesivo utilizado foi o **Ambar Universal APS** aplicado com microaplicador **Cavibrush Regular**, seguindo os tempos recomendados pelo fabricante.

Na sequência, foi aplicado um *liner* de **Vitra APS Unique Flow**, e para reconstrução da parede proximal distal utilizou-se o sistema de matriz proximal. A resina **Vitra APS Unique** foi utilizada para o preenchimento incremental, elevando o fundo da cavidade e pré-desenhando a divisão das cúspides. A morfologia oclusal foi construída cúspide a cúspide, e foi utilizado pigmento marrom para caracterização dos sulcos.

Com o auxílio de dois grampos e fita teflon branca, foi exposta a região cervical para início

da restauração Classe V. Seguiu-se o mesmo protocolo de condicionamento ácido seletivo, aplicação do sistema adesivo universal e restauração com **Vittra APS Unique Flow**.

Por fim, foram realizados o acabamento e

polimento sob isolamento absoluto e o ajuste oclusal após a remoção do isolamento.

PASSO A PASSO



1 e 2 | Aspecto inicial do dente 46, vista oclusal e vestibular, respectivamente.



3 | Isolamento absoluto envolvendo dentes 47, 46 e 45. **4** | Remoção da restauração em amálgama. **5 e 6** | Limpeza cavitária com pedrões e água. **7** | Proteção do dente adjacente com fita teflon e condicionamento ácido seletivo de esmalte com **Condac**. **8** | Cavidade após lavagem para remoção ácido fosfórico.



9 e 10 | Aplicação do sistema adesivo universal Ambar Universal APS.

11 e 12 | Aplicação de Vittra APS Unique Flow.

13 | Matriz proximal e anel posicionados.



14 e 15 | Reconstrução distal com Vittra APS Unique.

16 | Elevação do fundo pré-desenhando o sulco com Vittra APS Unique.





17 e 18 | Construção da morfologia oclusal cúspide a cúspide.

19 | Pigmentação dos sulcos com pigmento marrom.



20 | Exposição da região cervical com grampos e fita teflon 20 branca.
21 | Condicionamento ácido seletivo com **Condac 37**.





22



23



24



25



26

22 e 23 | Restauração Classe V com Vittra APS Unique Flow.
24 | Acabamento e polimento sob isolamento absoluto.

25 e 26 | Aspecto final após ajustes, vista oclusal e vestibular.



“A resina **Vitra APS Unique** é, sem dúvidas, um grande diferencial no mercado. A possibilidade de substituir um sistema com várias cores por apenas uma única resina, que consegue mimetizar de forma eficaz as diferentes tonalidades dos dentes, traz praticidade sem abrir mão da estética e da qualidade do resultado final.”

Prof. Dr. Alex Sandro Olivaldo

**PRODUTOS
UTILIZADOS:**



Resinas FGM: 20 anos criando sorrisos pelo mundo

Com tecnologia e inovação, a marca brasileira conquista seu espaço no mercado mundial com resinas compostas.

Lançada em 2006, a **Opallis** marcou o início de uma nova era para a FGM Dental Group. Desenvolvida a partir de uma estratégia de diversificação do portfólio e em resposta à demanda do mercado por materiais nacionais com qualidade internacional, a resina foi o primeiro composto restaurador produzido pela fabricante brasileira, sendo o ponto de partida para uma trajetória de inovação que hoje se traduz em reconhecimento global. Atualmente, a FGM conta com dez resinas compostas, uma resina bisacrílica e três soluções voltadas à impressão 3D, consolidando sua presença entre as empresas com portfólio mais completo do segmento.

As formulações mais recentes incorporam um dos diferenciais tecnológicos da marca, a Tecnologia APS (Advanced Polymerization System), que garante fotopolimerização mais eficiente e reforça o compromisso da FGM com a qualidade e a longevidade dos tratamentos odontológicos. Entre as inovações mais recentes estão a **Elóra APS** e a **Voxelprint**, ambas desenvolvidas para acompanhar as novas demandas clínicas e digitais do setor.

A **Elóra APS**, resina composta nanohíbrida, conta com um sistema de cores simplificados que combina alta resistência mecânica, excelente estética e fácil manipulação. Com alto teor de carga, incluindo o silicato de zircônia esferoidal, oferece resistência ideal para restaurações diretas e indiretas. Graças ao sistema fotoaditivador APS, proporciona polimerização eficiente, estabilidade de cor e brilho duradouro, garantindo resultados naturais e resistentes ao longo do tempo.



Foto: Dr. Ariel Braga



“A resina **Elóra APS** representa um avanço significativo na odontologia restauradora. Sua estética, sua capacidade de mimetização e o excelente comportamento clínico a tornam uma escolha segura para quem busca previsibilidade e excelência. É um material que traduz, de forma muito clara, a evolução da ciência aplicada ao dia a dia clínico.”

Prof. Dr. Luiz N. Baratieri

Já a linha **Voxelprint** representa um avanço no uso da tecnologia digital na odontologia restauradora, voltada à impressão 3D de próteses de longa duração, temporárias e placas oclusais. **Voxelprint Ceramic** possui alto teor de carga vitrocerâmica, combinando resistência mecânica, estabilidade de cor e estética refinada, com brilho e translucidez semelhantes à cerâmica. **Voxelprint TEMP** entrega próteses temporárias com estabilidade de cor e versatilidade de aplicações, enquanto **Voxelprint Splint Tough** apresenta combinação inteligente entre dureza e resistência para durabilidade prolongada de placas oclusais.



Ciência e inovação

Ao longo de sua trajetória, a FGM tem investido de forma contínua em pesquisa científica, inovação tecnológica e aprimoramento de processos produtivos, consolidando-se como uma empresa comprometida com a excelência, inovação e a segurança clínica. Esse investimento vai além do desenvolvimento de produtos, a marca promove eventos científicos, cursos de atualização e programas de educação continuada, além de estabelecer parcerias estratégicas com universidades e professores de referência em todo o mundo, fortalecendo a troca de conhecimento e impulsionando a evolução da odontologia.

Essa dedicação é reconhecida globalmente por meio de importantes certificações internacionais que atestam a qualidade e a conformidade de seus produtos com os mais altos padrões regulatórios. Entre elas estão a MDR (Regulamento de Dispositivos Médicos da União Europeia), que assegura a segurança e eficácia dos dispositivos comercializados no continente europeu; o MDSAP (Medical Device Single Audit Program), que valida o cumprimento simultâneo de exigências de diversas autoridades sanitárias; e a aprovação da FDA (Food and Drug Administration), que garante o acesso ao exigente mercado norte-americano. Somados aos investimentos constantes em ciência e tecnologia, esses reconhecimentos refletem a missão da FGM de impulsionar a odontologia global com soluções inovadoras, confiáveis e alinhadas às necessidades clínicas do presente e do futuro.

Expansão internacional

No cenário global, as resinas FGM estão presentes em mais de 90 países, consolidando a marca como uma referência em qualidade, tecnologia e inovação odontológica. O portfólio diversificado atende diferentes necessidades clínicas e regiões do mundo, com destaque para a linha premium **Vittra APS**, reconhecida em mercados altamente exigentes da América do Norte, Europa e Oriente Médio. Já a **Elóra APS**, lançada recentemente, tem se expandido rapidamente em países da Europa e América Latina, enquanto a linha **Voxelprint** referencia em performance na linha 3D e versatilidade, fortalece

a presença da marca em regiões estratégicas da Europa, América Latina e Ásia. Essa ampla distribuição internacional reflete o compromisso da FGM em levar soluções odontológicas de ponta a profissionais em diferentes contextos e realidades clínicas ao redor do mundo.

A qualidade dos compósitos é reconhecida em publicações internacionais, como a do portal StyleItaliano - comunidade global voltada para profissionais altamente qualificados da odontologia, especialmente nas áreas de dentística restauradora e estética. Em um de seus artigos, é demonstrado como restaurar cavidades Classe II de forma eficiente e estética utilizando o compósito universal **Vittra APS Unique**, que possui efeito camaleão e se adapta à cor natural do dente, simplificando o processo de seleção de cor.



Além da ampla aceitação clínica e presença internacional, as resinas compostas da FGM também se destacam pela sólida comprovação científica. Um exemplo recente é o trabalho **premiado com terceiro lugar na categoria Paffenbarger Award do Encontro anual da Academy of Dental Materials 2025** realizado no Panamá, um dos eventos mundiais mais relevantes da área de materiais dentários. O estudo clínico intitulado "**Color matching performance of one-shade composite in restoring non-carious cervical lesions after in-office dental bleaching: a randomized clinical trial**", apresentado em formato de painel pela Doutoranda **Larissa Barbosa, da Universidade Estadual de Ponta Grossa**, sob orientação da Prof. Dra. Alessandra Reis, demonstrou o excelente desempenho da **Vittra APS Unique**. A pesquisa evidenciou que a resina acompanhou com precisão a cor do substrato dental mesmo após o clareamento, reforçando sua capacidade de mimetização e adaptação estética em diferentes contextos clínicos, mantendo a harmonia estética da restauração ao longo do tempo com excelente de-

sempenho clínico. Esse resultado reforça uma das principais vantagens da **Vitra APS Unique**: sua tecnologia APS (Advanced Polymerization System), que proporciona alta estabilidade de cor aliada a versatilidade de uma resina monocromática capaz de se adaptar a diferentes to-

nalidades dentais com apenas uma cor.

Esse reconhecimento internacional reforça os valores da FGM direcionados à ciência e a inovação, oferecendo aos profissionais produtos que aliam alta performance clínica, estética superior e respaldo científico.



2006

Opallis

Dos casos mais simples aos mais complexos com 34 opções de cores



2007

Opallis Flow

Excelente adaptação e menor risco de infiltrações



2008

Llis

Cores simplificadas e o melhor custo-benefício



2016

Opus Bulk Fill APS

Restaurações rápidas em 1/4 do tempo quando comparado aos restauradores convencionais



2016

Opus Bulk Fill Flow APS

Restaurações em 1/3 do tempo com excelente profundidade de polimerização



2016

Vittra APS

Resina premium de alta performance estética, longevidade do brilho e resistência mecânica



2019

PrimaArt

Bisacrílica com estética e polimento de resina composta



2020

Vittra APS Unique

O verdadeiro efeito camaleão: do Bleach ao D4 com apenas uma cor de resina



2021

Vittra APS Unique Flow

O efeito camaleão com fluidez ideal e fácil aplicação



2024

Voxelprint Ceramic

Resina 3D de brilho incomparável e excelentes propriedades mecânicas: a melhor escolha para próteses de longa duração.



2025

Vittra APS Flow

O brilho e polimento da Vittra APS em consistência fluida: alta resistência e multifuncionalidade



2025

Elóra APS

Alta estética de forma simples e eficaz com 3 níveis de translucidez: dentina, body e esmalte de efeito



2025

Voxelprint Splint Tough

Resina 3D com combinação inteligente que une dureza e resistência para placas oclusais



2026

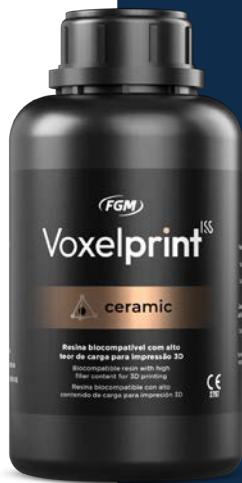
Voxelprint TEMP

Resina 3D versátil para provisórios com alto desempenho estético



Resinas FGM pelo mundo

Dr. Sebastián
Barrera Rivera



Dr. Amirhossein
Mehranfard



Dr. Eva Correia



AS MELHORES SOLUÇÕES PARA ALINHADORES INVISÍVEIS E CLAREAMENTO DENTAL



VERDADEIRO
EFEITO
CAMALEÃO

*Barbosa LMM, Favoreto MW, Mendes MO, Matos TP, Jiménez-Díez D, Cruz KR, Ceballos L, Loguercio AD, Reis A. Color matching performance of a one-shade composite in restoring non-carious cervical lesions after in-office dental bleaching: a randomized clinical trial.

1^a

DO BRASIL QUE
ACOMPANHA O
CLAREAMENTO
DENTAL*



Venda sob prescrição.

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

FECHAMENTO DE DIASTEMA COM RESINA UNICROMÁTICA E POSTERIOR CLAREAMENTO DENTAL COM ACOMPANHAMENTO DE 2 ANOS

Autores: Prof^a Dra. Michele Vivas e Prof. Dr Rodrigo Reis.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 15 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Após finalização ortodôntica, plástica gengival e frenectomia a paciente procurou a clínica para confecção de fechamento de diastema entre os elementos 12, 11, 21 e 22.

AVALIAÇÃO INICIAL

Devido a paciente apresentar fluorose dentária em praticamente todos os dentes, mas não manifestar nenhuma preocupação estética em relação a essa condição, foi sugerido aos responsáveis a utilização de uma resina que reproduzisse a cor e textura do substrato dental para o fechamento dos diastemas, garantindo que os incisivos superiores mantivessem harmonia com os demais dentes.

TRATAMENTO EXECUTADO

Com a autorização dos responsáveis, iniciou-se o protocolo adesivo com ácido fosfórico, **Condac 37**, por 15 segundos em esmalte e posterior aplicação ativa do adesivo **Ambar Universal APS** por 10 segundos por duas vezes, evaporação do solvente e fotoativação. A confecção das restaurações foi realizada do primeiro para segundo quadrante com uma camada única da resina **Vittra APS Unique** fechando os diastemas dos elementos 12, 11, 21 e 22 nessa sequência.

Após 6 meses, em uma consulta de revisão, a paciente relatou que gostaria de fazer um clareamento dental para melhorar ainda mais sua satisfação com seu sorriso. Como o material utilizado foi uma resina de espelhamento cromático que acompanha o clareamento dental, foi realizada a técnica combinada que associa o clareamento de consultório, nesse caso com **Whiteness HP AutoMixx 35% Plus** no mesmo dia por 30 minutos e clareamento caseiro com **Whiteness Perfect 10%** por 15 dias.

Após dois anos de acompanhamento, a paciente retornou ao consultório e as resinas apresentavam excelente polimento e integração estética com o substrato, mesmo diante de um discreto escurecimento dos dentes naturais ocorrido cerca de um ano e meio após a finalização do clareamento.

Esse resultado reforça a capacidade da resina de acompanhar a tonalidade do substrato dental. Para o retoque do clareamento dental, optou-se novamente pela técnica combinada: uma sessão de clareamento de consultório com **Whiteness HP Automixx 35% Plus** complementando com o clareamento caseiro durante 10 dias com **Whiteness Perfect 10%**.

A resolução estética de maneira simplificada e com a possibilidade de mimetização do substrato independentemente da cor (clareado ou não) faz com que a escolha de uma resina com verdadeiro efeito camaleão se torne uma opção muito interessante para tratamentos estéticos conservadores.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto intraoral no início do tratamento. 2 e 3 | Aspecto imediato após restauração com **Vittra APS Unique**.



4 | Tomada de cor após 6 meses da confecção da resina.

5 | Clareamento dental com **Whiteness HP Automixx 35% Plus** em 1 sessão de consultório.



6 | Resultado após clareamento dental com técnica associada. Observe como a resina acompanhou o clareamento dental.



7 | Sorriso final.

ACOMPANHAMENTO CLÍNICO APÓS 2 ANOS



8 | Aspecto intraoral após 2 anos do tratamento restaurador e 1 ano e meio de clareamento dental.



9 | Tomada de cor após 1 ano e meio da realização do clareamento dental.



10 | Retoque no clareamento dental com **Whiteness HP AutoMixx 35% Plus**.

11 | Resultado após o clareamento dental com perfeita adaptação de cor da resina **Vittra APS Unique**.

12 | Aspecto final.



PRODUTOS UTILIZADOS:



“A **Vittra APS Unique** combina tecnologia, estética e praticidade. Sua capacidade de mimetização ao substrato dental e aos materiais restauradores, somada à adaptação às mudanças de cor após o clareamento, faz dela uma escolha segura e versátil. Nossa experiência clínica demonstra que, mesmo após cinco anos em boca, a resina mantém brilho e polimento excepcionais, comprovando sua excelente estabilidade estética e clínica.”

Profª Dra. Michele Vivas



EM BUSCA DE **APOIO PARA A SUA PESQUISA** NA ÁREA ODONTOLÓGICA?

Oferecemos nossas melhores soluções em produtos das linhas de estética e biomateriais para pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação.

Participe do Programa de
Incentivo à Pesquisa da FGM!



Escaneie o
QR Code e **confira**
como participar

Central de relacionamento
0800 644 6100

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

Fluxo digital e impressão 3D: evidências e aplicações clínicas com a Voxelprint Ceramic

Autores: Prof. Dr. Carlos José Soares, Dra. Maribí Isomar Terán Lozada, Dra. Airin Karellys Avendaño Rondón, Dr. Guilherme Mendonça Benoni e Profª Dra. Gisele Rodrigues da Silva.



O fluxo digital estabeleceu um novo padrão de precisão e eficiência na reabilitação protética. A manufatura aditiva consolida-se como tecnologia estratégica ao permitir a fabricação de restaurações personalizadas com mínimo desperdício de material, redução dos custos laboratoriais e diminuição significativa do tempo entre diagnóstico e entrega da finalização do procedimento clínico (Bernauer et al., 2023; Abdulkarim et al., 2024). Como consequência, restaurações podem ser entregues em menos tempo, com maior controle da adaptação marginal e bom ajuste oclusal (Bessadet et al., 2025). A possibilidade de produção simultânea de múltiplas restaurações também melhora a eficiência operacional e expande a capacidade de atendimento, favorecendo tanto consultórios privados quanto estratégias públicas destinadas a ampliar o acesso à odontologia digital, como no Sistema Único de Saúde (SUS) (Daher et al., 2024).

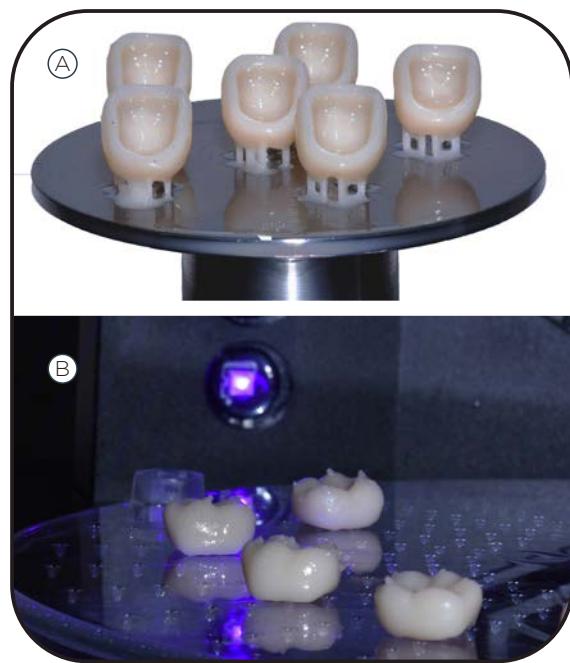


Figura 1 – Processo de manufatura de coroas totais com **Voxelprint Ceramic**, FGM. **A.** processo de impressão das coroas utilizando mini-plataforma; **B.** Processo de pós-cura.

A tecnologia de impressão empregada desempenha papel determinante no desempenho final da restauração impressa 3D. Impressoras LCD, que utilizam tela de cristal líquido como máscara, oferecendo alta velocidade de produção e precisão dimensional satisfatória para aplicações clínicas (Tsolakis et al., 2022). Já as impressoras DLP empregam projeção direta de luz, e agregam maior acurácia e menor variação geométrica, sendo indicados quando se exige elevado nível de ajuste (Tsolakis et al., 2022). Paralelamente aos avanços das impressoras, câmeras de pós-cura e softwares, houve progresso significativo nas resinas fotoativadas para impressão 3D destinadas à confecção de próteses definitivas, ampliando o escopo clínico da manufatura aditiva e oferecendo soluções mais ágeis e previsíveis (Di Fiore et al., 2024). Esses materiais podem atingir resistência à flexão, dureza e resistência ao desgaste adequadas para suportar cargas mastigatórias repetitivas, sustentando sua aplicação em coroas definitivas unitárias quando adequadamente processados (Bayarsaikhan et al., 2021; Borella et al., 2023).

A fotopolimerização com luz ultravioleta é uma etapa fundamental na impressão 3D de resinas odontológicas, gerando adequado grau de conversão e estabilidade química do material restaurador. Entretanto, durante a impressão e pós-cura, pode ocorrer libera-



ção de compostos orgânicos voláteis (COVs) provenientes da matriz polimérica, os quais podem representar riscos caso não haja controle ambiental adequado (Baguley et al., 2025). Por isso o uso de máscara e a ventilação do ambiente de trabalho são essenciais.

Por outro lado, a exposição à radiação UV deve ser tratada como risco controlável, seguindo orientações estabelecidas por normas fotobiológicas aplicáveis, como a IEC 62471. Assim, equipamentos que utilizam LEDs próximos de 405 nm devem operar em câmaras fechadas e com sistemas de travamento, evitando o contato visual direto com a fonte emissora.

O uso de barreiras protetoras coloridas contra UV, associado ao controle do tempo e da distância de exposição, contribui para maior segurança durante o manuseio da impressora e da câmera de pós-cura, previnindo irritações oculares e cutâneas associadas à radiação UV (Baguley et al., 2025).

O pós-processamento exerce influência direta no desempenho final da restauração. A lavagem controlada após a impressão é essencial para a remoção de resíduos de monômeros não reagidos, prevenindo alterações mecânicas e biológicas adversas (Berghaus et al., 2023). Em seguida, a pós-cura otimiza o grau de conversão e assegura estabilidade química e dimensional do polímero, contribuindo para o desempenho clínico das próteses definitivas (Kang et al., 2022). Por fim, sistemas adequados de acabamento e polimento com abrasivos pro-

gressivos reduzem a rugosidade superficial, melhoram a estética e diminuem o acúmulo de biofilme, favorecendo a longevidade das restaurações impressas (de Sousa et al., 2024).

Nesse contexto, a resina Voxelprint Ceramic (FGM) apresenta propriedades físico-mecânicas adequadas e compatíveis com o uso para coroas definitivas unitárias, demonstrando elevada resistência compressiva, re-

sistência à tração e resistência flexural, além de módulo de elasticidade intermediário (Lozada et al., 2025).

A análise de superfície por MEV evidenciou microestrutura homogênea e baixa porosidade, características que favorecem a integridade estrutural e podem contribuir para melhor previsibilidade clínica e polimento superficial (Di Fiore et al., 2024; Tanaka et al., 2024; Lozada et al., 2025).

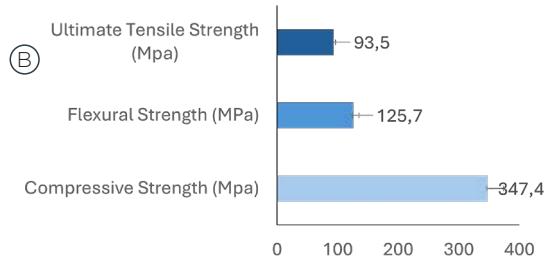


Figura 2 – A. Polimento final da coroa em **Voxelprint Ceramic** utilizando disco de algodão; **B.** Representação das propriedades mecânicas da **Voxelprint Ceramic**.

O preparo é igualmente determinante, garantindo suporte adequado ao material restaurador e assegurando adaptação precisa. Recomenda-se redução oclusal uniforme de 1,5 mm. A terminação cervical deve ser confeccionada preferencialmente em chanfro largo ou ombro arredondado ($\geq 1,0$ mm), evitando margens em lâmina de faca, e limitadas espessuras que favorecem fraturas. Paredes axiais com convergência entre 5-6° facilitam a inserção da coroa e mantêm retenção adequada, enquanto o arredondamento de ângulos internos reduz a concentração de tensões.

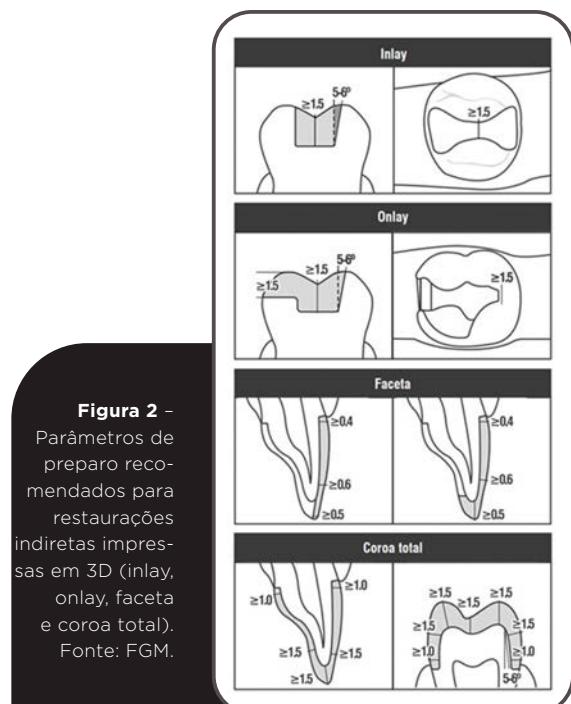


Figura 2 – Parâmetros de preparo recomendados para restaurações indiretas impressas em 3D (inlay, onlay, faceta e coroa total).
Fonte: FGM.

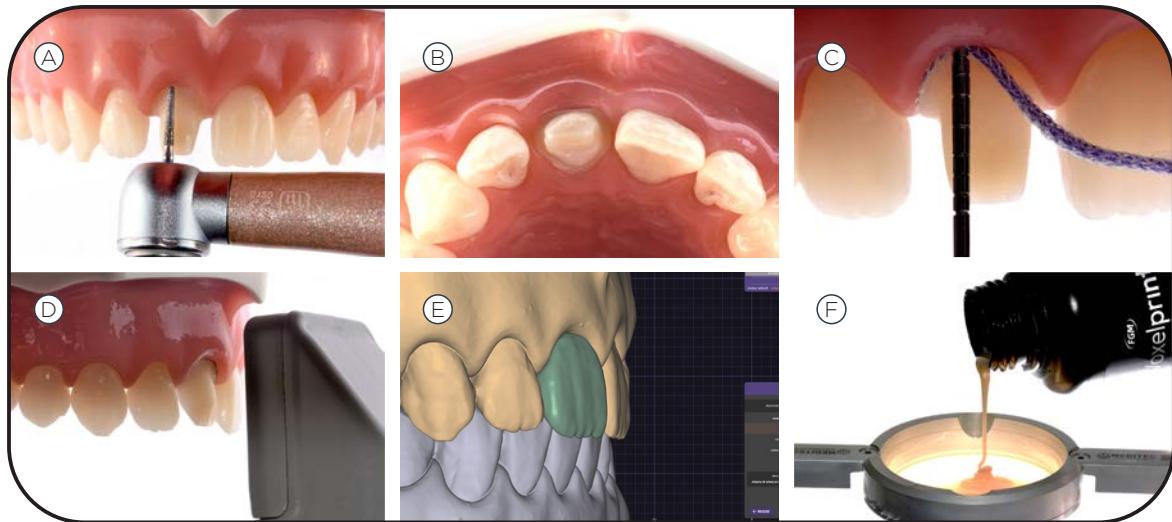


Figura 4 – Sequência clínica para confecção de coroa impressa em resina **Voxelprint Ceramic**.

- A.** Preparo do dente;
- B.** Vista oclusal do preparo;
- C.** Inserção do fio retrator gengival;
- D.** Escaneamento intraoral;
- E.** Desenho digital da coroa no software Exocad;
- F.** Inserção da resina **Voxelprint Ceramic** na mini-vat para o processo de impressão.

Por fim, o pós-processamento apropriado é determinante para que a **Voxelprint Ceramic** atinja seu desempenho máximo. A remoção dos suportes deve ser cuidadosa, seguida de limpeza controlada com pano e escova plástica, evitando imersões prolongadas em solventes que possam causar opacidade superficial. A pós-cura deve ser realizada em sistema UV validado, respeitando tempo e comprimento de

onda específicos ao equipamento utilizado. O acabamento com fresas multilaminadas e o polimento com discos de feltro e pastas próprias para resinas compostas resultam em lisura e brilho estáveis, com menor retenção de biofilme. O glaze pode ser aplicado opcionalmente para otimizar estética e reduzir rugosidade, desde que seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante.

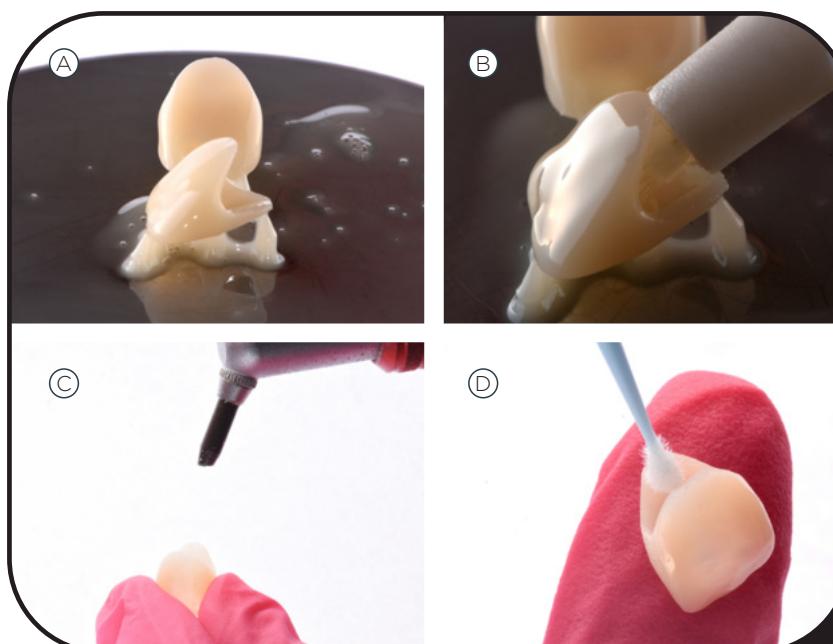


Figura 5 – Etapas do

- pós-processamento e preparo superficial da coroa impressa em resina **Voxelprint Ceramic** (FGM);
- A.** Impressão de coroas;
- B.** Limpeza controlada da superfície;
- C.** Jateamento da peça com alumina;
- D.** Aplicação do agente de união antes da cimentação.

O tratamento de superfície da coroa impressa e o protocolo de cimentação são etapas críticas para garantir o desempenho clínico da restauração. Antes da cimentação com **Allcem Dual** (FGM), recomenda-se o jateamento da peça em alumina para promover microporosidade na superfície, seguido de silanização conforme instruções do fabricante, assegurando adesão eficaz mesmo em regiões com retenção limitada. No caso da utilização de **Ambar Universal APS Plus**, o protocolo integra a aplicação de adesivo com tecnologia APS que contém silano e monômero MDP, reduzindo etapas clínicas e garantindo alto grau de conversão na interface adesiva.

Outro aspecto clinicamente relevante é a fotopolimerização adequada do cimento resinoso durante a cimentação de coroas definitivas, etapa fundamental para garantir adesão estável, selamento marginal eficaz e resistência mecânica satisfatória ao longo do tempo (Lee et al., 2008; De Castro et al., 2023). Esse processo depende diretamente da quantidade de luz que atravessa a restauração, influenciando o grau de conversão e o desempenho do cimento sob cargas funcionais (Price et al., 2020). Assim, a transmissão luminosa torna-se um parâmetro crítico no planejamento reabilitador com restaurações indiretas.

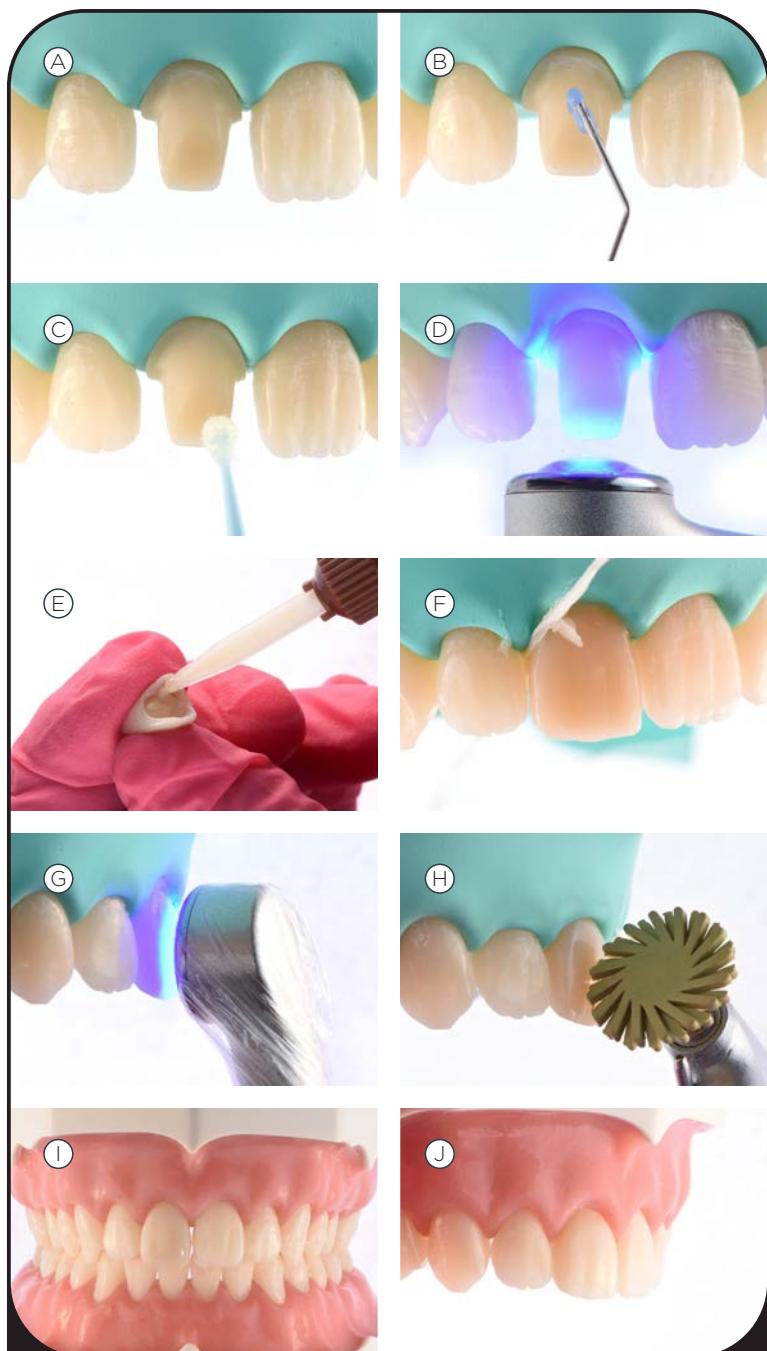


Figura 6 – Sequência clínica para cimentação da coroa definitiva impressa em resina **Voxelprint Ceramic** (FGM). **A.** Isolamento do campo operatório; **B.** Condicionamento ácido; **C.** Aplicação do sistema adesivo; **D.** Fotoativação do adesivo; **E.** Inserção do cimento resinoso dual na coroa; **F.** Remoção dos excessos de cimento; **G.** Fotoativação após 5 minutos para permitir a presa química inicial; **H.** Polimento final da restauração; **I e J.** Vista final da coroa cimentada.

O tipo de resina utilizado na impressão 3D e a espessura da coroa podem impactar essa passagem de luz e, consequentemente, a fotoativação do cimento subjacente. Nesse sentido, a **Voxelprint Ceramic** demonstrou transmitância luminosa compatível com adequada ativação do cimento, permitindo maior disponibilidade de irradiância na interface restauradora quando respeitadas as recomendações clínicas de espessura e exposição. Nessa avaliação fica evidente também a performance similar entre o fotopolímerizador **Quazar**, FGM e outros três fotopolímerizadores de referência no mercado mundial.

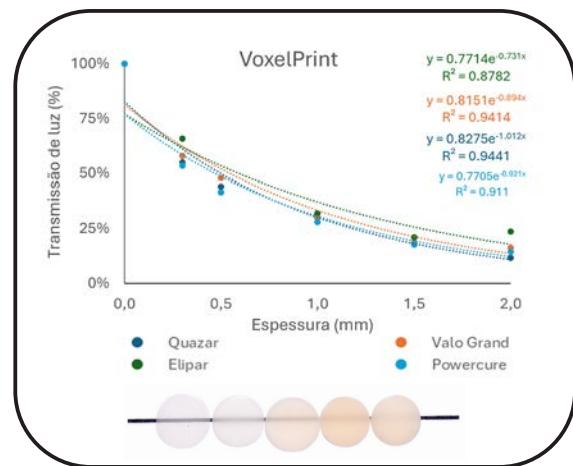


Figura 7 – Transmissão de luz por espécimes de diferentes espessuras de **Voxelprint Ceramic**, com transmitância luminosa suficiente com diferentes fontes de luz de alta potência.

Esses achados indicam que resinas impressas 3D com esse comportamento mecânico, como a **Voxelprint Ceramic**, constituem uma alternativa tecnicamente viável no fluxo digital, desde que associadas a protocolos de impressão e pós-processamento adequados, assegurando precisão geométrica e estabilidade do material após a fabricação (Lozada et al., 2025). **Em conjunto com as vantagens operacionais dos fluxos digitais, essa tecnologia contribui para restaurações com maior previsibilidade na adaptação e maior eficiência clínica, favorecendo a prática restauradora contemporânea (Abdulkarim et al., 2024; De Oliveira et al., 2020).**

RECOMENDAÇÕES CLÍNICAS

Apresentamos algumas recomendações clínicas que poderão auxiliar no seu sucesso clínico e na satisfação de seu paciente.

- 01 Realize preparos com término cervical bem definido e regular com término em ombro arredondado para evitar fraturas marginais.
- 02 Ajuste na impressão 3D com a **Voxelprint Ceramic** a espessura mínima recomendada pelo fabricante para evitar deformações ou erros de impressão.
- 03 Verificar a orientação da peça no software CAD para minimizar suportes em áreas críticas (marginais, oclusais ou vestibulares).
- 04 Armazene corretamente a resina após o uso, mantendo o frasco fechado, em ambiente fresco e protegido da luz sem resíduos.

- 05 Evitar a exposição direta da resina **Voxelprint Ceramic** à luz ambiente, utilizando sempre recipientes opacos e com filtro UV.
- 06 Realizar a calibração do equipamento, incluindo o nivelamento da plataforma e a calibração da resina conforme a sua impressora, garantindo precisão dimensional e adaptação marginal adequada. O contato direto com a FGM neste estágio pode facilitar o processo e aprimorar a padronização dos parâmetros de impressão.
- 07 Manusear cuidadosamente o material impresso, evitando imersão em álcool, que pode causar superfície esbranquiçada, alteração de cor e redução de propriedades mecânicas.
- 08 Limpar cuidadosamente a parte interna da coroa antes da pós-cura, prevenindo resíduos que possam gerar desadaptação posterior.
- 09 Efetuar lavagem controlada e secagem completa antes da pós-cura para remover monômeros não polimerizados.
- 10 Realizar o jateamento com óxido de alumínio por 10 segundos e a silanização antes da cimentação, caso use o adesivo **Ambar Universal APS Plus** a sinalização não é necessária.
- 11 Utilizar cimento dual (como **Allcem Dual**, FGM), respeitando o tempo de presa química antes da fotoativação.
- 12 Executar o acabamento e polimento com discos, espirais e pastas com abrasividade regressiva, evitando pressões excessivas que possam deformar a superfície.
- 13 Respeitar o tempo recomendado de fotoativação final, garantindo polimerização completa e selamento marginal efetivo.
- 14 Verificar a oclusão e os contatos finais após a cimentação, assegurando estabilidade funcional e conforto ao paciente.

Referências Bibliográficas.

- 1 - Abdulkarim LI, Alharamlah FSS, Abubshait R, Alotaibi DA, Abouonq AO. (2024). Impact of Digital Workflow Integration on Fixed Prosthodontics: A Review of Advances and Clinical Outcomes. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.72286>
- 2 - Baguley DA, Evans GS, Bard D, Monks PS, Cordell RL. Review of volatile organic compound (VOC) emissions from desktop 3D printers and associated health implications. *J Expo Sci Environ Epidemiol*. 2025. doi: 10.1038/s41370-025-00778-y.
- 3 - Bayarsaikhan E, Lim JH, Shin SH, Park KH, Park YB, Lee JH, Kim JE. Effects of Postcuring Temperature on the Mechanical Properties and Biocompatibility of Three-Dimensional Printed Dental Resin Material. *Polymers (Basel)*. 2021;13(8):1180. doi: 10.3390/polym13081180.
- 4 - Bernauer SA, Zitzmann NU, Joda T. The Complete Digital Workflow in Fixed Prosthodontics Updated: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(5):679. doi: 10.3390/healthcare11050679.
- 5 - Berghaus E, Klocke T, Maletz R, Petersen S. Degree of conversion and residual monomer elution of 3D-printed, milled and self-cured resin-based composite materials for temporary dental crowns and bridges. *J Mater Sci Mater Med*. 2023;34(5):23. doi: 10.1007/s10856-023-06729-z.
- 6 - Bessadet M, Drancourt N, El Osta N. Time efficiency and cost analysis between digital and conventional workflows for the fabrication of fixed dental prostheses: A systematic review. *J Prosthet Dent*. 2025;133(1):71-84. doi: 10.1016/j.prosdent.2024.01.003.
- 7 - Borella PS, Alvares LAS, Ribeiro MTH, Moura GF, Soares CJ, Zancopé K, Mendonça G, Rodrigues FP, das Neves FD. Physical and mechanical properties of four 3D-printed resins at two different thick layers: An in vitro comparative study. *Dent Mater*. 2023;39(8):686. doi: 10.1016/j.dental.2023.06.002.
- 8 - Daher R, Ardu S, di Bella E, Krejci I, Duc O. Efficiency of 3D printed composite resin restorations compared with subtractive materials: Evaluation of fatigue behavior, cost, and time of production. *J Prosthet Dent*. 2024;131(5):943-950. doi: 10.1016/j.prosdent.2022.08.001.
- 9 - de Castro EF, Fronza BM, Soto-Montero J, Giannini M, Dos-Santos-Dias CT, Price RB. Effect of thickness of CAD/CAM materials on light transmission and resin cement polymerization using a blue light-emitting diode light-curing unit. *J Esthet Restor Dent*. 2023;35(2):368-380. doi: 10.1111/jerd.12946.
- 10 - de Oliveira NRC, Pigozzo MN, Sesma N, Laganá DC. Clinical efficiency and patient preference of digital and conventional workflow for single implant crowns using immediate and regular digital impression: A meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2020;31(8):669-686. doi: 10.1111/cior.13604.
- 11 - de Sousa TC, Ramos AG, Garcia FCP, de Medeiros RA. Comparative analysis of polishing protocols on microhardness and surface roughness of occlusal device materials fabricated using microwave-polymerized acrylic or 3D printed resins. *J Prosthet Dent*. 2025;133(2):596.e1-596.e9. doi: 10.1016/j.prosdent.2024.10.010.
- 12 - Di Fiore A, Stellini E, Alageel O, Alhotan A. Comparison of mechanical and surface properties of two 3D printed composite resins for definitive restoration. *J Prosthet Dent*. 2024;132(4):839.e1-839.e7. doi: 10.1016/j.prosdent.2024.07.003.
- 13 - International Electrotechnical Commission (IEC). IEC 62471:2006 – Photobiological safety of lamps and lamp systems. Geneva: IEC; 2006.
- 14 - Kang MJ, Lim JH, Lee CG, Kim JE. Effects of Post-Curing Light Intensity on the Mechanical Properties and Three-Dimensional Printing Accuracy of Interim Dental Material. *Materials (Basel)*. 2022;15(19):6889. doi: 10.3390/ma15196889.
- 15 - Lee IB, An W, Chang J, Um CM. Influence of ceramic thickness and curing mode on the polymerization shrinkage kinetics of dual-cured resin cements. *Dent Mater*. 2008;24(8):1141-7. doi: 10.1016/j.dental.2008.03.015.
- 16 - Lozada MIT, Rondón AKA, Cordeiro IB, Borella PS, Junqueira PC, Mendonça G, Soares CJ. Physicomechanical properties of 3D printed resins for producing definitive dental crowns. *J Prosthet Dent*. 2025;S0022-3913(25)00611-0. doi: 10.1016/j.prosdent.2025.07.017.
- 17 - Price RB, Ferracane JL, Hickel R, Sullivan B. The light-curing unit: An essential piece of dental equipment. *Int Dent J*. 2020;70(6):407-417. doi: 10.1111/idj.12582.
- 18 - Roland Told, Zoltan Ujfalusi, Attila Pentek, Monika Kerenyi, Krisztina Banfai, Andras Vizi, Peter Szabo, Szilvia Meleg, Judit Bovari-Biri, Judit E. Pongracz, Peter Maroti, A state-of-the-art guide to the sterilization of thermoplastic polymers and resin materials used in the additive manufacturing of medical devices. *Mater*. 2022; 23. doi: org/10.1016/j.matdes.2022.111119.
- 19 - Tanaka LEB, da Silva Rodrigues C, Grangeiro MTV, Campos TMB, de Melo RM. Characterization of 3D printed composite for final dental restorations. *Clin Oral Investig*. 2024;28(11):617. doi: 10.1007/s00784-024-06003-8.
- 20 - Tsolakis IA, Papaioannou W, Papadopoulou E, Dalampira M, Tsolakis AI. Comparison in Terms of Accuracy between DLP and LCD Printing Technology for Dental Model Printing. *Dent J (Basel)*. 2022;10(10):181. doi: 10.3390/dj10100181.



Voxelprint

Resinas 3D

LANÇAMENTOS

Tecnologia e precisão que impulsionam o futuro da odontologia

A **linha Voxelprint** eleva o padrão da odontologia com materiais desenvolvidos para atender às exigências clínicas mais rigorosas. Com alta resistência mecânica, estabilidade dimensional e excelentes propriedades estéticas, essas soluções oferecem previsibilidade e resultados excepcionais em cada impressão.



“ **Voxelprint** entregou o que parecia impossível: a melhor resina com carga do mundo. Resistência, precisão e estética em um nível que redefiniu o padrão da impressão 3D em odontologia. Agora com novas resinas a caminho, a linha se completa com o mesmo desempenho impecável e facilidade de uso. Um verdadeiro combo de alta performance e confiança, que coloca a odontologia digital em outro patamar.”

Prof. Dr. Marcelo Giordani



Saiba mais
sobre a Linha
Voxelprint.



fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL
GROUP

REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL UTILIZANDO IMPRESSÃO 3D

Autores: Prof. Dr. Marcelo Giordani e TPD. Denilson de Souza



PACIENTE SEXO MASCULINO, 38 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Insatisfação com a aparência dos dentes anteriores, principalmente com a forma e a cor.

AVALIAÇÃO INICIAL

Paciente procurou atendimento com queixa estética relacionada aos dentes anteriores. Após anamnese e exames clínico e complementar (radiografias, fotografias intra e extraorais, escaneamento intraoral), foi realizado o planejamento digital do sorriso. Os modelos tridimensionais gerados foram impressos para análise física, permitindo a avaliação das proporções dentárias ideais e direcionando o plano de tratamento estético.

TRATAMENTO EXECUTADO

Inicialmente, foi estabelecido um protocolo fotográfico padronizado para documentação e avaliação clínica do caso. O planejamento terapêutico foi conduzido com base em exames de tomografia computadorizada e escaneamento intraoral, permitindo uma análise tridimensional precisa das estruturas dentárias e periodontais. Em consenso com o paciente, definiu-se a realização de gengivoplastia, confecção de laminados e uma placa oclusal impressa como plano de tratamento.

Na fase inicial, foi confeccionada uma guia cirúrgica impressa para orientar

a gengivoplastia. O procedimento foi realizado com bisturi elétrico, promovendo a remodelação tecidual conforme o planejamento estético. Após um período de cicatrização de 21 dias, procedeu-se ao preparo dos elementos dentários, com destaque para o dente 22, cujo preparo foi ajustado com resina composta **Vittra APS**, na cor EA1.

O escaneamento intraoral dos preparamos permitiu a modelagem digital das restaurações, seguida pelo fatiamento dos arquivos em softwares específicos para manufatura aditiva. As coroas provisórias

foram impressas e submetidas a teste de assentamento em modelo de trabalho, utilizando a resina **Voxelprint TEMP**. Após validação, realizou-se a cimentação provisória e iniciou-se a confecção das peças definitivas em resina **Voxelprint Ceramic**.

As restaurações definitivas foram submetidas a prova de assentamento em modelo impresso e posteriormente testadas a seco sobre os preparamos intraorais. A cimentação definitiva foi realizada com o adesivo **Ambar Universal**

APS Plus e o cimento resinoso **Allcem Veneer APS**, na cor A1, assegurando estabilidade e estética.

Na etapa final, foi executado o protocolo de acabamento e polimento com brocas e espirais específicos, complementado pelo uso da pasta de polimento **Diamond Excel Ultrafine** e disco de feltro **Diamond Flex**. Para proteção da reabilitação, foi confeccionada uma placa oclusal utilizando a resina **Voxelprint Splint Tough**.

PASSO A PASSO





6

6 | Imagem do escaneamento intraoral após preparo.



7



8



9



10



11



12



13



14

11 | Posicionamento dos elementos definitivos.

12 | Aspecto clínico intraoral imediato dos elementos definitivos após cimentação.

13 | Aspecto extraoral imediato dos elementos definitivos após cimentação.

14 | Vista extraoral lateral da placa oclusal instalada.



15

15 | Imagem detalhada da placa oclusal impressa com a resina 3D Voxelprint Splint Tough.



“A **Voxelprint Ceramic** entregou o que parecia impossível: a melhor resina com carga do mundo. Resistência, precisão e estética em um nível que redefiniu o padrão da impressão 3D em odontologia. Agora, com as novas resinas de placa e provisório, a linha se completa com o mesmo desempenho impecável e facilidade de uso. Um verdadeiro combo de alta performance e confiança, que coloca a odontologia digital em outro patamar”.

Prof. Dr. Marcelo Giordani.

PRODUTOS UTILIZADOS:



REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA.

Autoras: Prof^a. Dra. Fernanda Oliveira Penido e Dra. Nayara Cristina da Luz.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 27 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Insatisfação estética em virtude do manchamento e perda de brilho das restaurações.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente relatou insatisfação estética em virtude do manchamento, perda de brilho e infiltrações marginais observadas nas facetas diretas em resina composta previamente confeccionadas.

Após anamnese completa, exame clínico e radiográfico, constatou-se que a paciente apresentava saúde bucal favorável, com periodonto saudável, ausência de lesões cariosas ativas e higiene oral satisfatória.

Diante desse quadro, optou-se pela remoção das restaurações antigas e substituição por novas facetas em resina impressa **Voxelprint Ceramic**, visando reestabelecer naturalidade, uniformidade de cor e harmonia do sorriso.

TRATAMENTO EXECUTADO

O objetivo do tratamento foi melhorar a estética do sorriso anterior por meio da remoção das facetas antigas e substituição por facetas em resina impressa **Voxelprint Ceramic**, devolvendo forma, cor, textura e harmonia ao sorriso, além de eliminar infiltrações e manchas superficiais.

O plano de tratamento envolveu a remoção das facetas diretas antigas e a confecção de novas facetas em resina impressa **Voxelprint Ceramic**, na cor Bleach e translucidez HT

(High Translucency).

Para o protocolo adesivo, utilizou-se o sistema adesivo universal **Ambar Universal APS Plus**, aplicado após condicionamento ácido com **Condac 37**.

A cimentação das facetas foi realizada com o cimento resinoso fotopolimerizável **Allcem Veneer APS**, na cor Trans. A seleção da cor foi realizada a partir da prova com a pasta Try-In, também na cor Trans, a fotopolimerização foi conduzida com o fotopolimerizador **Quazar**.

PASSO A PASSO



1 e 2 | Aspecto inicial.



3 | Remoção e preparos para facetas utilizando ponta diamantada anelada.



4 | Preparos finalizados.

5 | Facetas em resina impressa **Voxelprint Ceramic**.





6 | Prova das facetas em boca.

7 | Checagem de adaptação.



8 | Preparo das peças protéticas com adesivo universal **Ambar Universal APS Plus**.

9 | Seleção de cor do cimento resinoso fotopolimerizável **Allcem Veneer APS**.



10 e 11 | Aspecto final.



“O que mais me chama atenção na **Voxelprint Ceramic** é a consistência durante todo o processo de impressão e o quanto sua aparência óptica realmente lembra cerâmica. A versão HT elevou o padrão: agora temos um material capaz de entregar resultados estéticos impecáveis. Além disso, apresenta propriedades mecânicas confiáveis e permite um polimento rápido e intuitivo, com um resultado final de altíssimo nível.”

Prof^a. Dra. Fernanda Oliveira Penido

PRODUTOS UTILIZADOS:



RESTAURAÇÕES POSTERIORES POR MEIO DE RESINA IMPRESSA: OTIMIZANDO A ROTINA CLÍNICA.

Autores: Dr. César Ferreira , Prof. Dr. Rodrigo Albuquerque e Prof. Dr. Luís Morgan



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 32 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Insatisfação com as restaurações posteriores antigas, que apresentavam retenção excessiva de alimento na região interdental.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente foi avaliada por meio de exame clínico e radiográfico, sendo observadas restaurações em resina composta desadaptadas, com margens infiltradas e regiões fraturadas, além de anatomia ineficiente nos dentes 36, 37 e 38, o que favorecia a retenção alimentar excessiva, especialmente na região mesial do dente 36.

TRATAMENTO EXECUTADO

A Odontologia tem evoluído no sentido de simplificar os procedimentos restauradores, tornando-os mais rápidos e confortáveis para o paciente. O conceito da técnica *Chairside* consiste na realização de procedimentos restauradores indiretos em uma única sessão clínica.

O que antes era possível apenas com o uso de fresadoras, hoje, com os avanços da impressão 3D, tornou-se realidade graças às impressoras e aos materiais resinosos

específicos. Os benefícios da técnica incluem velocidade de execução, permitindo tratamentos rápidos em uma única consulta, além de um custo reduzido.

Dessa forma, foram propostas e realizadas três restaurações indiretas com resina impressa **Voxelprint Ceramic**, em uma única sessão clínica. A extensa perda de estrutura dentária sadias no dente 36 indicou a necessidade de uma restauração indireta. Com o objetivo de padronizar

o protocolo e otimizar o tempo clínico, optou-se pela execução do mesmo tipo de restauração nos dentes 37 e 38, também utilizando a resina composta impressa **Voxelprint Ceramic**.

Etapa clínica inicial

Inicialmente, foram removidas as restaurações antigas, seguido pelo isolamento absoluto do campo operatório. Os preparos foram regularizados para garantir as características ideais às restaurações indiretas e à captação digital por escaneamento intraoral. O protocolo adesivo seguiu os seguintes passos:

- Condicionamento seletivo do esmalte por 30 segundos com ácido fosfórico, **Condac 37%**;
- Aplicação do sistema adesivo universal em modo autocondicionante, **Ambar Universal APS Plus**;
- Aplicação da resina flow, **Vittra APS Flow** e restauradora, **Elóra APS**, na cor A3.

O aparelho fotopolimerizador utilizado foi o **Quazar**. Os preparos foram refinados com pontas diamantadas extrafinas. Após a remoção do isolamento absoluto, iniciou-se a etapa digital do caso.

- Tempo de impressão: 37 minutos
- Tempo de polimerização pós-cura: 30 minutos.

Etapa digital e impressão

O escaneamento intraoral foi realizado, gerando os arquivos necessários para o planejamento virtual (CAD) anatômico/volumétrico das restaurações. Em seguida, os arquivos foram enviados para o software de fatiamento da impressora e, posteriormente, para a impressora 3D.

As restaurações foram confeccionadas com resina para impressão com alto teor de carga **Voxelprint Ceramic**, cor B1-MT. O tempo total de impressão das três restaurações foi de 37 minutos.

Após a impressão:

- O excesso de resina não curada foi removido com papel toalha;

- As peças foram limpas com spray de álcool (>90%), utilizando um borrifador e pano embebido em etanol, até a completa remoção da resina não curada;
- Foi realizada a pós-cura em câmara polimerizadora por 30 minutos;
- As restaurações passaram por acabamento, polimento com borra-chas abrasivas, aplicação de pigmentos resinosos nos sulcos e glaze específico para resinas impressas.

Etapa clínica final: prova e cimentação

Na sequência clínica, realizou-se a prova seca das restaurações para verificar adaptação e oclusão. Após novo isolamento absoluto, seguiu-se com a cimentação adesiva utilizando o seguinte protocolo:

Nos dentes:

- Aplicação de ácido fosfórico, **Condac 37%**, por 30 segundos sobre o esmalte;
- Aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS Plus**.

Nas restaurações indiretas:

- Jateamento com óxido de alumínio;
- Condicionamento com ácido fosfórico;
- Aplicação do mesmo sistema adesivo.

O cimento utilizado foi o **Allcem Core**. Após a remoção dos excessos, realizou-se a fotopolimerização por 20 segundos em cada face de modo intermitente. Por fim, foram realizados o acabamento e o polimento das margens.

Conclusão

A confecção de restaurações indiretas com resina impressa mostrou-se interessante para reabilitação de dentes posteriores em uma única sessão, conciliando rapidez, precisão anatômica e estética. O protocolo relatado demonstrou integração funcional e satisfação imediata da paciente.

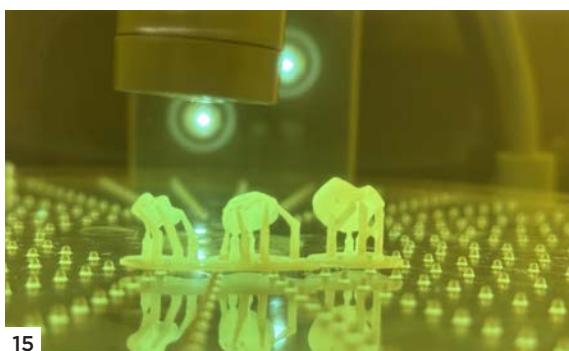
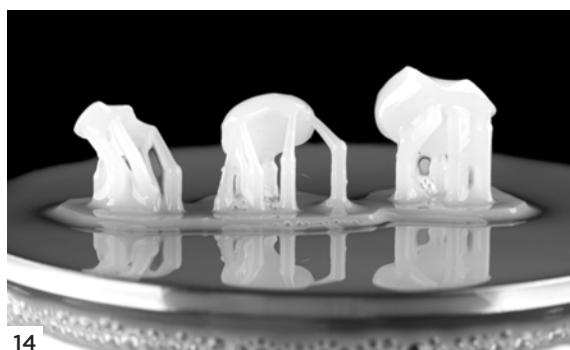
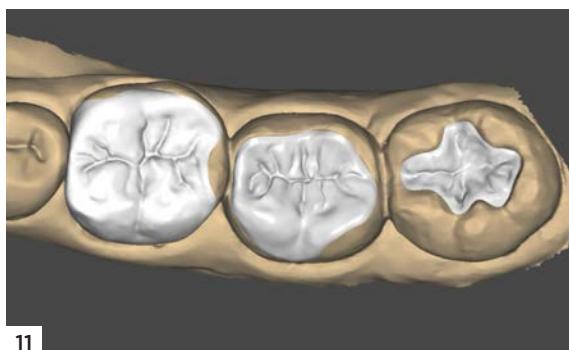
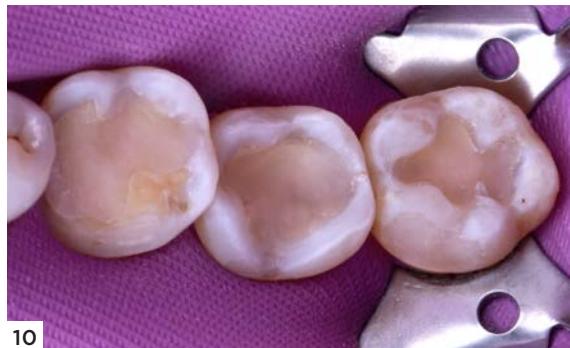
Referência

Lozada et al. Physicomechanical properties of 3D printed resins for producing definitive dental crowns. J Prosthet Dent, 2025. doi: 10.1016/j.jprostdent.2025.07.017. Online ahead of print.

PASSO A PASSO



- 1 | Caso inicial: Notar as margens defeituosas das restaurações.
2 | Remoção das restaurações inadequadas e limpeza cavitária com jato de óxido de alumínio.
3 | Condicionamento seletivo do esmalte com ácido fosfórico **Condac 37**.
4 | Sistema adesivo universal **Ambar Universal APS**.
5 | Aplicação ativa por esfregações do adesivo universal em esmalte e dentina.
6 | Fotoativação do adesivo com fotopolimerizador **Quazar**.
7 | Regularização do assoalho cavitário com resina flow, **Vittra APS Flow**.
8 | Resina composta **Elora APS**, na cor A3, utilizada para regularização das paredes cavitárias.



9 | Aspecto imediato após a inserção da resina composta.

10 | Aspecto das cavidades após refinamento dos preparos cavitários.

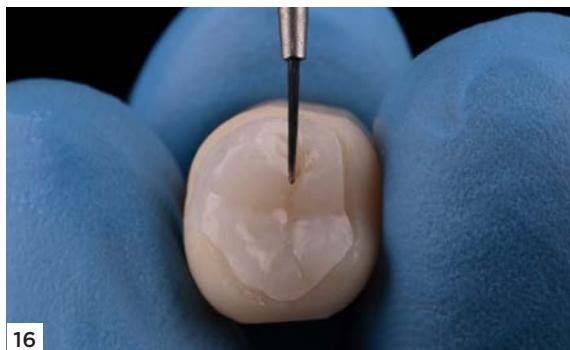
11 | Desenho e planejamento volumétrico das restaurações (Fase CAD).

12 | Restaurações indiretas impressas na plataforma da impressora 3D.

13 | Restaurações impressas. Notar o excesso de material não polimerizado.

14 | Aspecto após remoção inicial do excesso de resina não polimerizada da plataforma.

15 | Pós-cura em câmara de luz por 30 minutos.



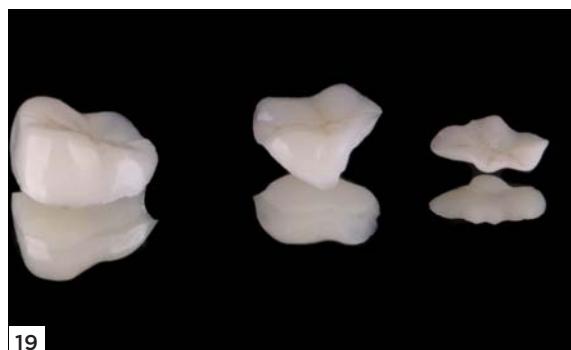
16



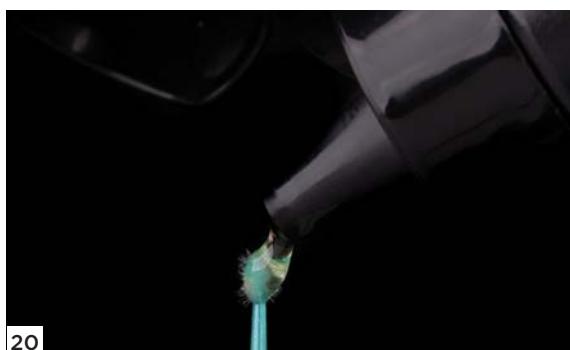
17



18



19



20



21



22



23

16 | Caracterização cromática nas fissuras antes do glaze.

17 | Restaurações posicionadas sobre o também impresso modelo rígido.

18 | Restaurações finalizadas posicionadas em troquéis impressos.

19 | Aspecto final das restaurações prontas para etapa clínica.

20 | Aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS Plus** no dente e nas restaurações.

21 | Prova das restaurações pós isolamento.

22 | Vista vestibular do eixo de inserção da restauração.

23 | Vista vestibular da restauração pós cimentação.



24

24 | Vista oclusal após a cimentação.



25

25 | Aspecto final do caso após remoção do isolamento absoluto.



PRODUTOS
UTILIZADOS:



“A resina para impressão **Voxelprint Ceramic** é um marco para o desenvolvimento do conceito chairside. Seu alto teor de cargas inorgânicas faz com que esse material se destaque pela elevada resistência mecânica produzindo restaurações de longa duração confiáveis. Além disso possui boa gama de cores que permite restaurações indiretas estéticas tanto no setor posterior quanto anterior.”

Prof. Dr. Luís Morgan

DESEMPENHO CLÍNICO DE FACETAS CERÂMICAS: RELATO DE CASO COM 9 ANOS DE ACOMPANHAMENTO

Autores: Prof. Dr. Raphael Monte Alto, Profª Dra. Helena Laskawski Klemba e TPD Lauro Freitas.



PACIENTE DO SEXO FEMININO.

Queixa Principal: Paciente relatava insatisfação estética devido à grande exposição gengival, dentes amarelados e restaurações em resina composta deficientes.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente foi submetida a anamnese detalhada e exame clínico minucioso. Não foram identificadas alterações patológicas.

Observou-se integridade dos tecidos periodontais, ausência de lesões cariosas cervicais e oclusais em dentes anteriores e posteriores. Constatou-se presença de múltiplas restaurações em resina composta deterioradas.

TRATAMENTO EXECUTADO

Na primeira consulta foram realizadas fotografias intra e extraorais. A paciente destacava como principais queixas as restaurações escurecidas, a coloração amarelada dos dentes e o excesso de exposição gengival.

Foi solicitada tomografia de tecidos moles, que revelou ampla área de coroa anatômica recoberta por gengiva, possibilitando a realização de aumento de coroa clínica, tendo a junção cimento-esmalte (JCE) como referência. A tomografia também indicou necessidade de remodelagem óssea.

Com base nessas informações, foi confeccionado um enceramento diagnóstico, planejado para se sobrepor à porção gengival na altura da JCE, guiando o futuro

procedimento cirúrgico. O mockup em boca reproduziu o aumento de coroa clínica e o desenho das facetas planejadas, sendo aprovado pela paciente.

O aumento de coroa clínica foi realizado com retalho total e osteotomia utilizando pontas diamantadas esféricas, garantindo 3 mm entre a JCE e a crista óssea marginal. Após 90 dias de cicatrização, foram realizados os preparos dentários e moldagem com silicone de adição. As restaurações provisórias foram confeccionadas a partir de guia de silicone e resina bisacrílica.

As facetas definitivas, em dissilicato de lítio maquiado, foram confeccionadas pelo TPD Lauro Freitas.

PROVA E CIMENTAÇÃO

Após remoção das provisórias, os preparos foram limpos e as facetas testadas em boca, inicialmente a seco e, em seguida, com o cimento **Allcem Veneer Try-In**, na cor E-Bleach, para avaliação da cor final.

Para a cimentação, foi realizado isolamento relativo com fio afastador 000.

- As facetas receberam condicionamento com ácido fluorídrico a 10%, **Condac Porcelana**, por 20 segundos, lavagem abundante e aplicação de silano.
- Os dentes foram condicionados com ácido fosfórico 37%, **Condac 37**, por 15 segundos, com proteção dos dentes adjacentes por tira de poliéster. Após lavagem e secagem leve, aplicou-se adesivo **Ambar APS**, sem fotoativação prévia.
- O cimento **Allcem Veneer APS**, na cor E-bleach, foi inserido na superfície interna das facetas, que foram posicionadas cuidadosamente.

Após remoção dos excessos de cimento com pincel e fio dental, realizou-se fotoativação por 40 segundos em cada face. O acabamento cervical foi realizado com lâmina de bisturi nº 12.

Concluída a cimentação, os fios foram removidos e a oclusão ajustada. A paciente retornou após 15 dias para avaliação pós-operatória. **O caso foi acompanhado imediatamente após a cimentação, em 30 meses e após 9 anos, mantendo desempenho clínico satisfatório em todos os períodos observados.**

PASSO A PASSO



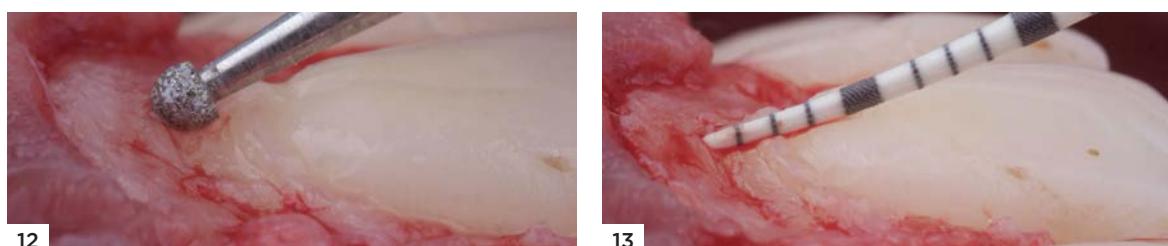
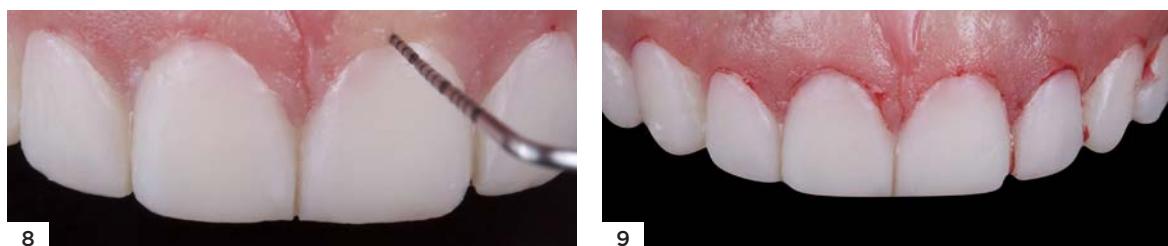
1 | Sorriso inicial. 2 | Fotografia intraoral evidenciando restaurações proximais deficientes.



3 | Visão lateral do sorriso, mostrando pouco volume dentário.
4 e 5 | Enceramento diagnóstico simulando aumento de coroa clínica e facetas.



5, 6 e 7 | Mockup realizado em resina bisacrílica, simulando aumento de coroa clínica e futuras facetas.



8 | Marcação cervical com sonda milimetrada.

9 | Incisão submarginal utilizando mockup como guia.

10 | Gengivectomia.

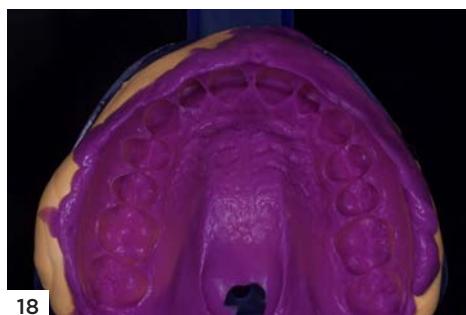
11 | Retalho de espessura total.

12 | Osteotomia com ponta diamantada nº 1013.

13 | Avaliação da distância de 3 mm com sonda milimetrada.

14 | Aspecto imediato pós-cirúrgico.

15 | Aspecto após 90 dias.



16 | Guia de preparo posicionado, mostrando espaço adequado.

17 | Fio afastador posicionado para moldagem final.

18 | Moldagem concluída.



19 | Facetas em dissilicato de lítio.

20 | Preparos após remoção das provisórias.

21 | Prova das facetas.

22 | Prova das facetas com e sem cimento

Allcem Veneer Try-In E-Bleach M.

23 | Profilaxia com pedra-pomes e água.





24



25



26



27



28



29



30

24 | Isolamento do campo operatório.
25 | Condicionamento com ácido fosfórico **Condac 37**, por 15s.

26 | Superfície condicionada.
27 | Aplicação do adesivo **Ambar APS**.

28 | Remoção de excessos cervicais e proximais.

29 | Fotoativação por 40s em cada face.

30 | Facetas cimentadas - aspecto imediato.



31



32

31 e 32 | Visão incisal e aspecto final imediato. 33 e 34 | Acompanhamento em 30 meses. 35 e 36 | Acompanhamento em 10 anos.

Acompanhamento clínico em 2 anos e 6 meses.



Acompanhamento clínico em 9 anos.



"Utilizo o **Allcem Veneer APS** há muitos anos e, ao longo desse tempo, tenho acompanhado diversos casos clínicos com excelentes resultados a longo prazo.

Além da sua excelente manipulação, o material oferece diferentes opções de cor, fidelidade com o cimento de prova, viscosidade ideal e um excelente custo-benefício.

O que mais me chama atenção é a consistência clínica que o **Allcem Veneer APS** apresenta com o passar dos anos, mantendo estética, adesão e previsibilidade.

É um cimento que inspira confiança e tem se mostrado uma escolha muito segura para o clínico que busca performance e estabilidade em resultados estéticos duradouros."

Prof. Dr. Raphael Monte Alto

PRODUTOS UTILIZADOS:



HARMONIA E LUMINOSIDADE DO SORRISO: REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM LAMINADOS CERÂMICOS E ALLCEM VENEER APS.

Autor: Prof. Dr. Shizuma Shibata.



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 35 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: A paciente relatou **insatisfação estética com o sorriso**, especificamente devido ao aspecto das restaurações em resina composta nos dentes anteriores. As restaurações, em função há seis anos, apresentavam **alteração de cor, desgaste e manchas**, as quais se tornaram mais evidentes após a conclusão do tratamento ortodôntico com alinhadores.

AVALIAÇÃO INICIAL

A inspeção clínica e fotográfica confirmou a presença de restaurações antigas com comprometimento estético (alteração cromática, textura irregular e desgaste superficial). Verificou-se também a presença de attachments ortodônticos remanescentes. Dada a longevidade e o estado das restaurações diretas, e alinhado às expectativas da paciente por maior estabilidade e refinamento estético, o plano de tratamento estabelecido foi a substituição das resinas por laminados cerâmicos.

TRATAMENTO EXECUTADO

O protocolo clínico iniciou-se com o clareamento do arco inferior utilizando **Whiteness HP Maxx**, associado ao clareamento caseiro com **Whiteness Perfect 16%**, buscando uniformizar a base cromática. Em seguida, foi confeccionado o enceramento diagnóstico e o mockup com **PrimaArt**, permitindo à paciente visualizar e aprovar o novo formato dos dentes.

Após aprovação do planejamento, realizou-se a remoção das resinas pré-existentes com pontas diamantadas extrafinas e discos de lixa de granulação grossa **Diamond Pro**, sob iluminação da

função Check do fotopolímerizador **Quazar**. Essa abordagem possibilitou controle visual preciso e mínima remoção de estrutura dental.

Os preparamos foram executados com auxílio de guias de silicone, garantindo uniformidade e preservação do esmalte. Os incisivos laterais apresentavam formato reduzido (quase conóides), previamente corrigidos ortodonticamente para melhor equilíbrio do arco. A moldagem digital foi realizada pela técnica de duplo fio, assegurando excelente definição dos limites cervicais.

As cerâmicas confeccionadas foram avaliadas quanto à adaptação e cor. Durante a

prova, utilizou-se a pasta Try-in na tonalidade XOW (Extra Opaque White) do **Allcem Veneer APS** cuja opacidade controlada permite neutralizar a cor do substrato sem reduzir a luminosidade (valor) final das cerâmicas. A paciente aprovou o resultado estético obtido durante essa etapa.

O tratamento interno das peças foi realizado com **Condac Porcelana 5%** por 20 segundos, seguido de lavagem e aplicação de **Prosil**. Com o campo operatório sob isolamento absoluto, iniciou-se a cimentação. Os preparamos, restritos ao esmalte, foram condicionados com **Condac 37** por 30 segundos, lavados e secos, e então aplicou-se o adesivo **Ambar Universal APS Plus**, fotopolimerizado por 20 segundos com o **Quazar**.

O **Allcem Veneer APS**, na cor XOW, foi aplicado na face interna dos laminados e estes posicionados sobre os dentes. O extravasamento uniforme do cimento nas margens confirmou o completo preenchimento da interface adesiva. Realizou-se uma fotoativação pontual com a lente SpotCure (na função Turbo) por 3 segundos, seguida da remoção dos excessos com pincel e fio dental. Em seguida, procedeu-se à fotoativação final

por todas as faces por 20 segundos (função Normal).

Com todas as peças cimentadas, aplicou-se gel hidrossolúvel nas margens e realizou-se fotoativação adicional na função High. Os excessos residuais foram removidos com lâmina de bisturi nº 12, e os ajustes oclusais finalizados.

Após uma semana, a reavaliação demonstrou excelente integração gengival, brilho e naturalidade. O **Allcem Veneer APS**, na cor XOW, apresentou comportamento óptico ideal, neutralizando o substrato e preservando a luminosidade das cerâmicas. O resultado final evidenciou um sorriso harmônico, com valor equilibrado e aparência rejuvenescida.

A seleção adequada do cimento resinoso é determinante para o sucesso estético em restaurações cerâmicas. O **Allcem Veneer APS**, na cor XOW, mostrou-se uma excelente opção para casos que exigem neutralização cromática sem comprometer a translucidez. Sua consistência, controle de cor e facilidade de remoção de excessos favoreceram um procedimento previsível e um resultado altamente satisfatório, tanto clínica quanto esteticamente.

PASSO A PASSO



1 | Sorriso inicial da paciente, mostrando restaurações em resina composta com manchas e perda de brilho superficial, comprometendo a estética do sorriso.

2 | Vista intrabucal aproximada em oclusão, evidenciando alteração de cor, desgaste e irregularidades nas restaurações anteriores.



3



4



5

3 e 4 | Fotografia lateral em oclusão inicial, com diferença de textura entre esmalte e resina composta, acentuando o aspecto artificial.



6



7



8



9

5 | Vista do arco superior, destacando as resinas remanescentes do tratamento ortodôntico.

6 | Sorriso com mockup confeccionado com **PrimaArt**, simulando forma, proporção e volume ideais dos dentes anteriores.

7 | Arco superior após os preparamos dentais guiados por matrizes de silicone, garantindo mínima remoção de estrutura dental.

8 | Preparamos finais com fio retrator posicionado e escala de cor para registro e seleção de cor.

9 | Laminados cerâmicos confeccionados, acompanhados do cimento **Allcem Veneer APS**, na cor XOW, e da pasta Try-in da mesma tonalidade.



10 | Prova dos laminados com a pasta **Allcem Veneer Try-In** tonalidade **XOW**, demonstrando neutralização do substrato e preservação da luminosidade.

11 | Sorriso com laminados posicionados sobre a pasta de prova, permitindo à paciente avaliar e aprovar o resultado estético proposto.

12 | Condicionamento interno das peças cerâmicas com ácido fluorídrico 5% **Condac Porcelana** por 20 segundos.

13 | Condicionamento ácido do esmalte por 30 segundos com **Condac 37** nos incisivos centrais, etapa essencial para adesão.

14 | Aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS Plus** sobre os substratos condicionados.

15 | Aspecto dos incisivos centrais após aplicação e fotopolimerização do adesivo, prontos para a cimentação.

16 | Laminado posicionado no dente 11 com cimento **Allcem Veneer APS**, na cor **XOW**, aplicado na face interna.



17



18



19

17 | Laminado posicionado no dente 21, mostrando extravasamento controlado do cimento além das margens, confirmando o completo preenchimento da interface adesiva.

18 | Laminados cerâmicos cimentados, com adaptação marginal precisa e aspecto translúcido imediato.

19 | Aspecto final após cimentação sob isolamento ainda.



20



21



22



23

20 | Vista intrabucal em oclusão após cimentação dos laminados cerâmicos superiores.

21 | Arco superior finalizado, mostrando integração de cor, textura e brilho entre as peças cerâmicas e o esmalte natural.

22 | Vista intrabucal em 45° direito, com transição harmônica entre opacidade cervical e translucidez incisal.

23 | Vista intrabucal em 45° esquerdo, destacando contornos, volume e alinhamento estético dos laminados.



24



25



26



27

24 | Vista de perfil direito do sorriso final, com relação estética adequada entre dentes e lábio.

25 | Vista de perfil esquerdo do sorriso final, reforçando a naturalidade da integração facial.

26 e 27 | Vista frontal do sorriso final, evidenciando brilho, valor e harmonia obtidos com o uso do **Allcem Veneer APS**, na cor XOW.

“O **Allcem Veneer APS** sempre foi um ótimo cimento fotopolimerizável, e agora com a nova tonalidade XOW a gama de cores fica ainda mais completa. Essa versão mais opaca é ideal para substratos com baixo valor ou dentes mais acinzentados, além de auxiliar na neutralização de diferenças de cor entre os dentes em casos de laminados. Mais uma solução da FGM que facilita o dia a dia clínico e garante resultados estéticos previsíveis.”

Prof. Dr. Shizuma Shibata



PRODUTOS UTILIZADOS:





Allcem Veneer^{™APS}

**Transforme cada procedimento
em uma experiência segura
e eficiente**

Quando o assunto é cimentação de facetas,
cada detalhe faz diferença.

Por isso, especialistas avaliaram o Allcem
Veneer APS como **“um cimento excepcional,
com tempo de trabalho incomparável”**.

O segredo? A exclusiva tecnologia APS,
desenvolvida pela FGM, que garante:



Maior tempo de trabalho
para ajustes precisos.



Manipulação superior para
resultados impecáveis.



Tecnologia

APS ADVANCED
POLYMERIZATION
SYSTEM

Nova cor **Extra Opaque White**



OW E-Bleach M A1 A2 A3 T
(Translucida)



Conheça
Allcem Veneer
APS acessando o
QR Code ao lado.



Por que utilizo o Allcem Veneer APS na minha rotina clínica?

"Como pesquisador na área de cor em cimentação adesiva de lentes de contato cerâmicas com espessura de 0,5 mm desde 2018, este é um dos cimentos que mais estudamos e sobre o qual compartilhamos resultados com a FGM, que sempre nos apoiou em nossos projetos de pesquisa na FOUSP. Esse histórico nos proporciona total segurança quanto à fidelidade de cor com a pasta try-in, bem como à estabilidade cromática da linha de cimentação. Recentemente, realizamos uma avaliação clínica com um ano de acompanhamento de lentes de contato, analisando estabilidade de cor e longevidade. O desempenho foi excelente, apresentando 100% de estabilidade nessas duas frentes. Com esses resultados, minha rotina clínica está segura e totalmente embasada em evidências obtidas em estudos in vitro e in vivo conduzidos em nossas linhas de pesquisa no Departamento de Biomateriais e Biologia Oral da FOUSP."

Prof. Dr. Carlos Francci



Estabilidade de cor
Longevidade estética



Excelentes propriedades mecânicas
Cimentação confiável e duradoura



Tixotropia
Excelente manuseio

REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM PINO DE FIBRA DE VIDRO

Autor: Prof. Dr. Carlos José Soares



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 33 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Após sofrer trauma dentário, paciente procurou atendimento clínico.

AVALIAÇÃO INICIAL

Durante a avaliação clínica inicial, constatou-se a necessidade de realizar uma restauração no elemento dentário 21. Quanto ao dente 22, foi indicada a execução do tratamento endodôntico, seguido da reabilitação com pino de fibra de vidro, visando proporcionar suporte adequado para a posterior reconstrução da estrutura coronária por meio da instalação de uma coroa protética.

TRATAMENTO EXECUTADO

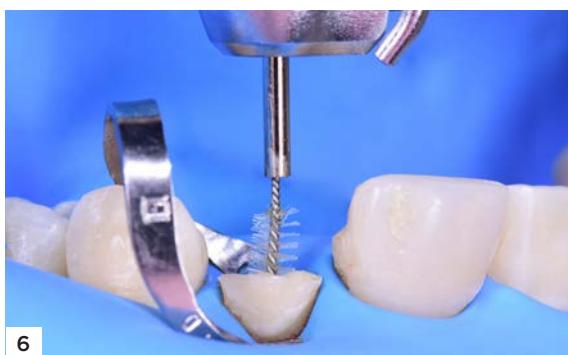
Para a reabilitação do elemento dentário 22, foi empregado o sistema de pinos de fibra de vidro **Whitepost System**, cimentado com a associação do sistema adesivo **Ambar Universal APS** e do cimento resinoso dual **Allcem Core**. Após a confecção do núcleo com o mesmo cimento dual, realizou-se o preparo para a posterior cimentação da coroa

semi-direta, também utilizando **Allcem Core**.

No caso do dente 21, a restauração foi executada com o sistema de resina composta **Vittra APS**, garantindo excelente integração estética e funcional.

Ao término do procedimento, observou-se a recuperação satisfatória da função e da estética, refletida na satisfação do paciente.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto inicial.

2 | Vista incisal da região dos dentes 21 e 22.

3 | Radiografia Inicial.

4A e 4B | A. Imagem frontal do arco superior isolado de forma absoluta. B. Imagem oclusal do arco isolado.

5 | Remoção parcial da guta-percha.

6 | A aplicação de EDTA a 17% por três minutos e limpeza das paredes dentinárias do conduto radicular com o auxílio de uma escova em baixa rotação. Por três minutos no conduto radicular e instrumentação ativa de solução irrigadora com escova para conduto.

7 | Aplicação do sistema adesivo **Ambar Universal APS** com **Cavibrush**.



8



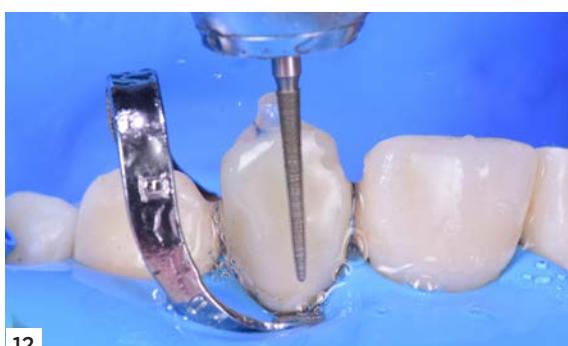
9



10



11



12



13A



13B

14



8 | Remoção do excesso de adesivo depositado no conduto radicular com o auxílio de um cone de papel absorvente.

9 | Inserção do cimento resinoso dual **Alcem Core** no interior do canal radicular com a ponta de automistura posicionada o mais apicalmente possível. **Dica:** Remova lentamente a ponteira à medida que o cimento é injetado para evitar bolhas.

10 | Após limpeza com álcool 70 e silanização do pino de fibra de vidro **Whitepost System DC 1**, foi realizada sua instalação no conduto radicular. Aguardando 5 minutos o tempo de presa química do cimento **Alcem Core**.

11 | Fotoativação por 40 segundos pela face oclusal, seguido pelo vestibular e palatina do pino de fibra de vidro.

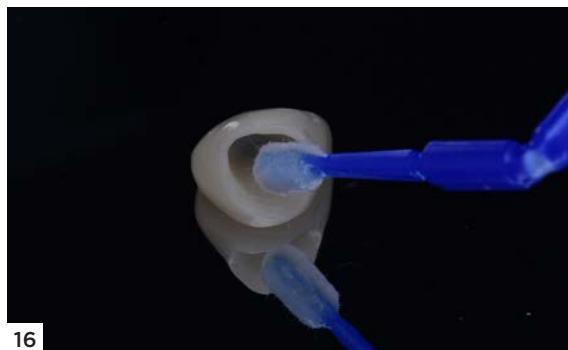
12 | Após a construção do núcleo de preenchimento com o cimento **Alcem Core**, realização do preparo e corte do pino.

13 A e B | Preparo para coroa indireta finalizado, vista frontal.

14 | Prova da coroa definitiva após ajustes.



15



16



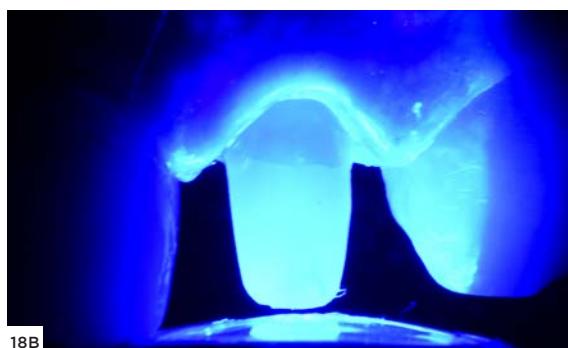
17A



17B



18A



18B



19



20A

15 | Limpeza da superfície interna com **Condac 37**, seguido de condicionamento ácido com **Condac Porcelana 10%**.

16 | Aplicação ativa de silano **Prosil** no interior da coroa com **Cavibrush** durante 60 segundos.

17A | Condicionamento com ácido fosfórico **Condac 37** por 30 segundos em dentina.

17B | Lavagem com água para remoção do ácido e leve jato de ar para remoção da umidade.

18A | Aplicação ativa do sistema adesivo **Ambar Universal APS**. 18B | Fotoativação por 20 segundos do sistema adesivo.

19 | Aplicação do cimento dual **Allcem Core** no interior da coroa.

20A | Vista vestibular da coroa sendo cimentada.



20B | Remoção dos excessos de cimento com **Cavibrush**. Remoção dos excessos proximais com fio dental.

21 | Aguardar 5 minutos com a coroa em posição e após, fotoativar durante 40 segundos cada face.

22 A e B | Aspecto final após cimentação da coroa.

23A | Radiografia final.



“O sistema de pinos de pino de fibra de vidro **Whitepost System** é sem dúvida um dos melhores do mundo. Nossas pesquisas feitas ao longo de mais de 20 anos, aliadas à experiência clínica de uso dos pinos da FGM comprovam seu desempenho superior.”

Prof. Dr. Carlos José Soares



Whitepost SYSTEM

**Um sistema completo,
versátil e comprovado
pela ciência.**

Entre os 20 melhores pinos de fibra de vidro
do mundo, segundo especialistas.*



"Se o objetivo for entregar o melhor na reabilitação e custo-benefício, o Whitepost System é o seu aliado. Além da possibilidade de uma ótima adesão, a rapidez na técnica, baixo custo, preservação da estrutura dentária, fazem da escolha a decisão assertiva."

Prof. Dr. José Rodolfo Verbicário



Forma de apresentação:

Refil: 5 pinos do mesmo tamanho disponível em DC 0.5, DC1, DC 2, DC3, DC-E 0.5, DC-E 1, DC-E 2 ou DC Fit 0.4 5.

Saiba mais sobre
o Whitepost em
nossa site.



*Ribeiro MTH, Oliveira G, Oliveira HLQ, Mendoza LCL, Melo C, Silva Peres T, Soares CJ. Survival of severely compromised endodontically treated teeth restored with or without a fiber glass post. *J Appl Oral Sci.* 2023 Oct 27;31:e20230241. doi: 10.1590/1678-7757-2023-0241. PMID: 37909530; PMCID: PMC10609643.

fgmdentalgroup.com



REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM PINO DE FIBRA DE VIDRO MODELADO E FACETAS EM RESINA COMPOSTA ELÓRA APS

Autora: Profª Dra. Barbara Bravo da Silva.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 24 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Insatisfação com a estética dos dentes anteriores superiores que se apresentavam escuros, manchados e irregulares, após trauma e uso de aparelho ortodôntico.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após anamnese, exame clínico e radiográfico para avaliação dos tratamentos endodônticos realizados nos incisivos superiores, foi constatada a necessidade de remoção das restaurações antigas deficientes, do tecido cariado presente, e confecção de pino de fibra de vidro modelado, devido à fragilidade do remanescente coronário e futuro planejamento protético.

TRATAMENTO EXECUTADO

Após anamnese inicial, fotografias, exame clínico e análise dos exames radiográficos, optamos por realizar o pino de fibra de vidro modelado e a reconstrução estética dos dentes em resina composta. Os elementos 12, 11, 21 e 22 possuíam tratamento endodôntico adequado, sem necessidade de retratamento. Sendo assim, foi realizado o mesmo procedimento de confecção de pino e faceta em resina composta nos quatro elementos, em consultas distintas.

Após a remoção das restaurações antigas deficientes e remoção de todo tecido cariado presente, os quatro elementos apresentaram somente uma fina camada de parede vestibular, o que nos fez optar para uma estratégia de pinos de fibra de vidro modelados, para que posteriormente, fossem realizadas as coroas protéticas. No entanto a paciente tinha certa

urgência para restabelecer o sorriso, e outras questões clínicas para concluir. Desta forma, entendemos que poderíamos solucionar o caso em resina composta direta, para devolver o sorriso e autoestima de forma mais rápida e menos custosa para a paciente.

Iniciamos pela remoção das restaurações antigas e do tecido cariado do elemento 21, realizando em seguida o isolamento absoluto. A guta-percha foi removida parcialmente com broca largo número 3 na medida pré-estabelecida pela radiografia, mantendo 5 mm de guta apical. Em seguida, foi realizada a limpeza do conduto e aplicado gel hidrossolúvel com auxílio de um **Cavibrush**. Para este caso foi selecionado o pino **Whitepost System DC** número 1 e realizada sua limpeza com álcool seguido de silanização com silano **Prosil**. Após a evaporação do

silano, foi aplicado adesivo **Ambar Universal APS Plus** e fotoativado.

Com a resina **Elóra APS**, na cor DA1 (dentina), foi realizada a modelagem do pino. Após envolver o pino com a resina, o pino é inserido no conduto previamente lubrificado com gel a base d'água e a resina, acomodada. Em seguida é realizada a fotoativação de 5 em 5 segundos, removendo parcialmente o pino do conduto a cada fotoativação e inserindo novamente. **Dica: Repetir esse processo por 4 vezes e em seguida retirar totalmente o pino e concluir sua fotoativação fora do conduto.** Após a conferência da adaptação, o pino é novamente limpo com gaze com álcool e aplicado silano para seguirmos para a cimentação.

Iniciamos o preparo do elemento dentário, realizando o condicionamento ácido da coroa, lavagem abundante com spray de ar e água, secagem do conduto com cones de papel absorvente e aplicação do adesivo **Ambar Universal APS Plus** com auxílio do **Cavibrush**. Removido o excesso do adesivo no interior do conduto com cones de papel, foi então fotoativado.

O cimento **Allcem Core** é injetado no

conduto, no sentido ápice-coroa e em seguida o pino de fibra de vidro modelado é inserido no conduto. É ideal aguardar por pelo menos 2 minutos a presa química do cimento para depois seguir com a fotoativação em todos os sentidos do elemento dentário. O pino foi posteriormente recortado e a face palatina completada com resina **Elóra APS**, na cor DA1. Em seguida foi realizada a faceta vestibular com a resina **Elóra APS**, na cor A2 (body), concluindo a estética anterior, dando novo formato, uniformidade e harmonia ao sorriso. Na sequência, foi realizado o acabamento com discos de lixa de granulação grossa, média e fina, e polimento com espirais de polimento rosa, amarela e cinza, seguindo com a pasta de polimento ultrafina **Diamond Excel Ultrafine** com auxílio do disco de filtro **Diamond Flex**.

Assim obtivemos uma resina extremamente polida e brilhosa, trazendo naturalidade e longevidade ao trabalho em resina composta. Futuramente, a paciente ainda será submetida a outros tratamentos clínicos e clareamento dos demais dentes, no entanto, conseguimos solucionar sua queixa principal e devolver sua vontade de sorrir, sua autoestima e alegria.

PASSO A PASSO



1



2



3



4

1 | Fotografia inicial do sorriso. 2 | Aspecto inicial após a remoção da restauração e instalação do isolamento absoluto. 3 e 4 | Remoção parcial da guta-percha com broca largo número 3.



- 7 | Resina Elóra APS, na cor DA1.



- 8 | Resina Elóra APS, na cor DA1, envolvida no pino.

- 9 | Fotoativação concluída fora do conduto.

- 10 e 11 | Ácido fosfórico 37%, Condac 37%, na vestibular e ao redor do dente.



12 | Após lavagem abundante com água, secagem com cones de papel.

13 | Adesivo **Ambar Universal APS Plus** utilizado no caso clínico.

14 | Cimento **Allcem Core** no conduto.

15 | Cimentação do pino **Whitepost System**.

16 | Fotoativação por 40 a 60s na palatina, incisal e vestibular.

17 | Vista incisal após fotoativação.





18 e 19 | Vista palatina inicial e final.



20 e 21 | Resultado final.



22 | Aspecto final.



22



“Eu utilizo os pinos de fibra de vidro **Whitepost System**, o adesivo **Ambar Universal APS Plus** e o cimento resinoso dual **Allcem Core** há muito tempo e o uso integrado desses produtos tem me proporcionado previsibilidade e eficiência na reabilitação de dentes extensamente destruídos.

O **Whitepost System** oferece excelente adaptação e módulo de elasticidade próximo ao da dentina, favorecendo a distribuição de tensões.

O **Ambar Universal APS Plus** garante uma adesão estável e confiável, com sensibilidade reduzida à umidade e rápida integração ao protocolo clínico.

Já o **Allcem Core** possibilita uma cimentação segura, mantendo estabilidade a longo prazo.

A combinação desses materiais entrega uma solução consistente, confiável e alinhada à odontologia restauradora contemporânea.”

Profª Dra. Barbara Bravo

PRODUTOS UTILIZADOS:





QUAZAR

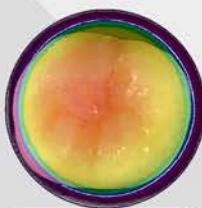
Equipamento para fotopolimerização

Facilidade para a rotina clínica.
Alta performance em fotoativação.

O design leve e ergonômico aliado a tecnologia de ponta, transformam Quazar no aparelho que faz a diferença na rotina do Cirurgião-Dentista, com a garantia de uma fotopolimerização segura e eficiente para os diversos materiais odontológicos.



Proporciona **acesso total**
aos dentes posteriores¹.



Apresenta **distribuição
de luz adequada** para
toda a face oclusal¹.



¹ Guarneri JAG, Price RB, Maucoski C, Arrais CAG. The dark art of light curing in dentistry. *J Dent.* 2024 Nov;150:105375. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105375. Epub 2024 Sep 26. PMID: 39332516.

**5 ANOS
GARANTIA***

*Válido para o aparelho



Ponteira LED
giratória 360°



Radiômetro
integrado



7 modos
de uso



Leve e
ergonômico



"Extremamente versátil, Quazar tem sido objeto de pesquisas muito interessantes, incluindo um estudo conduzido pelo Prof. Dr. Richard Price, no qual o aparelho apresentou ótimos resultados. É uma excelente opção para o trabalho do dia a dia, destacando-se por seus grandes diferenciais."

Prof. Dr. Adriano Sapata



fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL
GROUP

Há dez anos, para milhares de dentistas, a vida se divide entre antes e depois do revolucionário e inteligente Sistema Arcsys.

LANÇAMENTO



Arcsys



01

2016

02



03

Primeiras atualizações na geometria externa do Martelete e também dos Transferentes Multifuncionais Arcsys.

Atualização do Estojo e Dispositivo Angulador

**TAXA DE SUCESSO
QUE FALA POR SI
98,2%¹**



O sistema mais inovador dos últimos tempos completa 10 anos.

Além das facilidades e versatilidades exclusivas, como instrumentação única, plataforma protética única, possibilidade de angulação dos componentes protéticos, conta com uma macrogeometria do implante que proporciona excelente travamento primário, tratamento de superfície com excelente osseointegração e conexão com 100% de selamento bacteriano! Até hoje nenhum sistema no mercado conseguiu atender a esta façanha! Previsibilidade e tranquilidade é o mínimo que se pode esperar do sistema Arcsys!"

Friedrich Mittelstädt
CTO FGM Dental Group

Consolidação Clínica
após 10 anos de
mercado



2026



Fluxo Digital e
Cirurgia Guiada
Arcsys

04

Obtenção da
Certificação CE



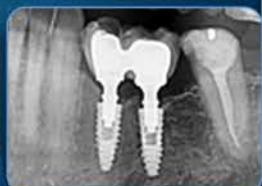
05



06

Lançamento do
Verificador de
Açãoamento

07



100%
DE EFETIVIDADE DE
VEDAÇÃO BACTERIANA²

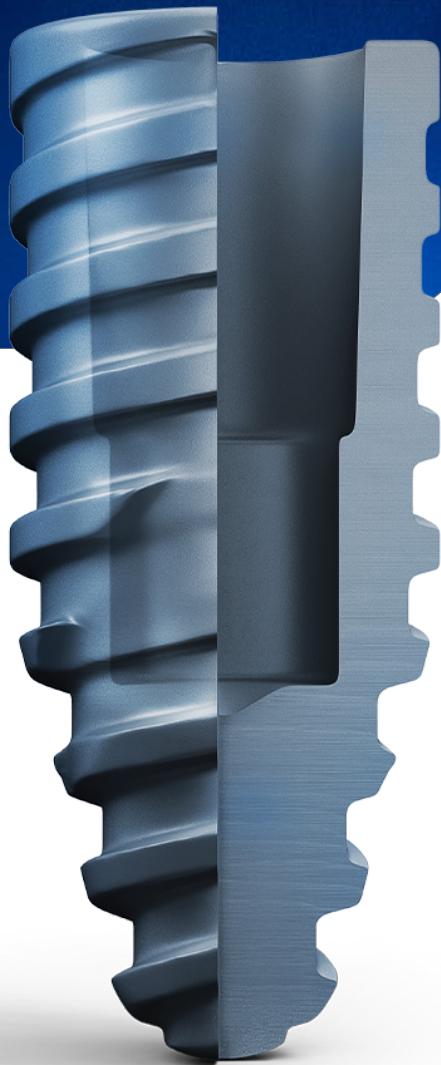
1. BACK, L. S. et al. Clinical performance of 170 frictional Morse taper implants: 2 years follow-up. *Journal of Oral Implantology*, v. 50, n. 3, p. 127-135, 2024.
2. AGUIAR VILELA JÚNIOR, R. et al. In vitro analysis of prosthetic abutment and angulable frictional implant interface adaptation: mechanical and microbiological study. *Journal of Biomechanics*, v. 128, p. 110733, 2021.

ARCSYS: Dez Anos Revolucionando a Implantodontia



Autores: Prof. Dr. Rafael Cury Cecato
e Prof. Eng. William Wiggers

Há cerca de uma década e meia, nós da FGM Dental Group iniciamos uma jornada ambiciosa: conceber, desenvolver e consolidar no mercado um sistema de implantes capaz de transformar paradigmas na implantodontia. Assim nascia o Sistema de Implantes Arcsys, não apenas como uma opção entre tantas, mas como uma proposta técnica, inovadora e focada na eficiência clínica, na personalização protética e qualidade do resultado clínico. Gostaríamos de compartilhar um breve relato sobre a evolução, as decisões, as inovações, os desafios e os resultados clínicos que comprovam: o Arcsys é hoje reconhecimento, performance e confiabilidade.



I. Desenvolvimento e introdução do Sistema Arcsys no mercado

Desde a concepção, tínhamos clareza de que o cenário da implantodontia exigia mais do que pequenas melhorias incrementais: era preciso um salto qualitativo. A implantodontia vivia em certo “marasmo”, com poucas novidades e sistemas com recursos similares. Nossa objetivo era permitir ao implantodontista otimizar o posicionamento do implante, não apenas em função da disponibilidade do tecido ósseo do paciente, mas também acompanhar a natureza, considerando a reabilitação protética e, consequentemente, a estética e a saúde periimplantar. Para isso, foi essencial que o sistema permitisse a personalização da angulação dos componentes protéticos na clínica, aliada a uma conexão implante-componente que fosse a mais confiável e estável já proporcionada.

Uma das ideias mais disruptivas que propusemos foi o desenvolvimento do dispositivo angulador e acessórios associados, como o referenciador angular, para que fosse possível ajustar o eixo protético com até 20°, ajustando as exigências estéticas e funcionais dos casos clínicos. Em uma época em que o ensino apontava como obrigatória a coincidência do eixo do implante com o do componente protético por conta das agruras em utilizar um componente já angulado, este dispositivo, em conjunto com componentes protéticos personalizáveis, ofereceu ao usuário liberdade inédita de compensação entre eixo cirúrgico e eixo protético.

Além disso, o local conhecido como “calcânhar de Aquiles” da reabilitação sobre implantes dentários, ou seja, a conexão

entre o componente protético e o implante, deveria, por “requisito de entrada”, ser obrigatoriamente a mais confiável já desenvolvida. Logo, buscamos na conexão Morse Friccional o desenho ideal. Tal acoplamento assegura precisão, tolerâncias ínfimas e ajuste firme e sem folgas, o que garante perfeita vedação bacteriana, evita micromovimentos e garante longevidade da interface. Em suma, o mais notável clinicamente: estabilidade dos tecidos periimplantares e estética gengival.

Paralelamente, entendemos que a agilidade cirúrgica e a simplicidade eram fatores importantes na implantodontia. Nesse contexto, desenvolvemos as Brocas FGM com geometria também inédita, visando perfuração do leito ósseo em uma única etapa (opcional), ou ao menos minimizando passos, aumentando a precisão, reduzindo tempo operatório e diminuindo trauma ao tecido ósseo.

Além disso, componentes protéticos foram concebidos de modo que, com poucos componentes, fosse possível realizar uma reabilitação sobre implantes de modo fácil, ágil e viável, mantendo segurança e previsibilidade. São exemplos os componentes multifuncionais, versáteis e “coringas” para o clínico em sua jornada.

Com esses desenvolvimentos, mantendo a filosofia de “menos complexidade, mais resultado”, lançamos o Arcsys no mercado. A proposta, desde o início, sempre foi de unir agilidade, economia e performance clínica, objetivando resultados significativos para o cirurgião-dentista e seus pacientes.

2. Primeiras atualizações do Sistema

Nenhum sistema ou produto prospera se for “engessado”. Desde o início, o Arcsys foi concebido para ser dinâmico. Após o lançamento, a geometria externa dos transferentes multifuncionais (utilizados tanto para transferência como para provisórios) foi otimizada com nova geometria externa, visando facilidade de customização (provisórios) ou apreensão em materiais de moldagem (como transferentes). Assim, fi-

caram mais longos, com sulcos e melhores contornos.

Além disso, fizemos atualizações no Martelete Arcsys. Esse instrumento realiza a fixação dos componentes protéticos fricionais. Ajustamos dimensões e a ergonomia do produto, propondo um design mais moderno, de forma a melhorar a sensação, a firmeza e a repetibilidade do uso.

3. Atualização do estojo Arcsys e do Dispositivo Angulador

Com o passar dos anos, dois elementos ficaram bem claros para nós:



1

O estojo de instrumentais é parte crucial da experiência do usuário, sua organização, visual, volume, facilidade de limpeza/autoclavagem e portabilidade. Tudo isso pesa no cotidiano do clínico.

Portanto, redesenhamos os estojos (cirúrgico-protético e protético) para versões mais modernas, mais compactas, com divisórias mais bem organizadas, material adequado para esterilização frequente e fechos seguros.



2

O Dispositivo Angulador, apesar de inovador, poderia ser otimizado no tamanho, no peso e no perfil geométrico, para melhorar o manuseio e minimizar volume no estojo sem perder a usabilidade e precisão.

Portanto, também foi redesenhado: menor perfil nas partes que não interferem na função, com materiais de melhor acabamento e resistência à corrosão e melhoria estética, pois a aparência comunica confiança ao profissional.

4. Certificação CE para o Sistema Arcsys

Obter a certificação CE foi uma meta estratégica desde cedo, mas sabíamos que seria um desafio substancial. Produtos médicos inovadores exigem comprovações técnico-científicas elevadas: testes de compatibilidade biológica, mecânica, validação dos métodos de esterilização, durabilidade, ensaios de fadiga, ensaios em ambiente de ressonância magnética, avaliações e investigações clínicas robustas. Tudo para estar em compatibilidade com normativas da União Europeia, normas ISO e legislação local.

Na FGM, organizamos equipes de P&D, Consultoria Científica, Sistema de Gestão da Qualidade e Regulatórios para conduzir os estudos necessários e preparar toda a documentação exigida (relatórios, registros, protocolos de controle de fabricação). Tivemos que demonstrar que o Arcsys,

com suas características particulares: conexão Morse friccional; angulação dos componentes; tratamento de superfície; brocas com geometria diferenciada — atende às rigorosas normas europeias harmonizadas para este tipo de produto.

Conquistar a certificação CE para o sistema Arcsys é um marco. É a confirmação de que a tecnologia não é apenas viável em legislações menos exigentes, mas pode competir internacionalmente, atendendo a exigências rigorosas de segurança e eficácia necessária. Tal fato abriu mercados, aumentou a confiança dos clínicos e consolidou a reputação técnica do sistema.



5. Desenvolvimento dos Fluxos Digitais

A Cirurgia Guiada Arcsys

À medida que o mercado avançava, tornava-se claro que a digitalização não era mera tendência, mas elemento transformador. A demanda por soluções cirúrgicas guiadas por guias prototipadas crescia, refletindo o desejo dos profissionais de planejar, evitando riscos anatômicos, preservando estruturas teciduais nobres, otimizando o tempo operatório e reduzindo o trauma ao paciente.

Atendendo a essa demanda, desenvolvemos o kit de Cirurgia Guiada Arcsys (CGA), pensado para ser de fácil uso, mas com recursos avançados. Esse kit compacto incluiu

no sistema as menores (mais práticas) brocas para realização de cirurgias desta modalidade no mercado. Tudo com materiais e vídeos educacionais demonstrando o uso de forma clara e bem definida.



O CGA possibilita que o profissional realize a cirurgia para implantação de maneira apurada, iniciando por um planejamento virtual, seguindo para o projeto e impressão da guia cirúrgica. Esta será responsável por guiar tanto a perfuração quanto a implantação. Em pouco tempo, o CGA tornou-se um diferencial forte para os usuários que desejavam incorporar maior confiabilidade no tratamento dos seus pacientes.



Fluxo digital protético

Com o avanço de scanners intraorais, softwares de modelagem CAD/CAM, impressão 3D e usinagem, tornou-se imperativo para a FGM prover soluções que fechassem o ciclo: não bastava o implante ser diferenciado, os componentes serem anguláveis, a cirurgia ser guiada — era preciso que o fluxo protético também fosse digital, completo e integrado com os principais softwares de modelamento dental digital.

Assim, ampliamos a linha digital Arcsys com “corpos para escaneamento” intra e extraoral e infraestruturas (“links”) em ti-

tânia para que os componentes protéticos da linha pudessem se integrar com os principais softwares de modelamento odontológico do mercado.

Criamos também os “copings friccionais”, uma inovação patenteada da FGM para reabilitação sobre munhões, tanto no fluxo digital quanto no fluxo convencional. Essa solução permite que o clínico, quando desejar, trabalhe com a fixação da prótese no paciente por meio de uma junção friccional sobre aquele componente, sem uso de cimento, possibilitando a fácil reversibilidade da fixação.

6. Verificador de Acionamento

Um ponto que sempre insistimos internamente era: como garantir para cada usuário que o componente friccional realmente está acionado adequadamente? Daí nasceu o “Verificador de Acionamento”, uma ferramenta e um novo método que permite conferir de modo imediato se o componente protético está devidamente acionado e seguro. Essa inovação traz mais confiabilidade clínica, reduz variabilidade entre operadores, diminui risco de soltura e favorece a padronização de protocolos de uso.



7. Consolidação clínica após 10 anos de mercado



Ao longo desses dez anos, enfrentamos diversos desafios técnicos, regulatórios, de aceitação de mercado, de competição e de educação dos profissionais, mas

acreditamos firmemente que superamos cada um deles, de modo que o Arcsys está consolidado como uma revolução na implantodontia.

Alguns dos principais desafios foram:

- Convencer os clínicos de que a angulação protética ajustável até 20° não comprometeria a resistência estrutural ou segurança do sistema;
- Mostrar que, embora nosso sistema reduzisse componentes e simplificasse o instrumental, isso não implicaria em menores resultados clínicos;
- Obter e manter certificações (como CE e eventuais outras exigidas em diversos mercados) para consolidar a credibilidade.

Os resultados clínicos mostram taxas de sucesso altas, vedação, integridade da conexão, preservação óssea e tecidual, resposta biológica favorável. O Arcsys já é adotado por milhares de profissionais, centros universitários e mercados onde se exige altíssima confiabilidade. A comunidade entende agora que as reivindicações de performance que fizemos lá no início não eram promessas vazias: são realidades vivas.

Os dez anos do Arcsys revelam uma trajetória de inovação contínua: da concepção

técnica disruptiva, passando por ajustes técnicos com base em “feedback” real, expansão para o digital e guiado, até chegar à consolidação clínica e regulatória internacional. Podemos afirmar que o Arcsys não é apenas mais um sistema de implantes, é o reflexo do compromisso de unir uma ideia inovadora, ciência, técnica, estética, saúde e praticidade. E a partir desse alicerce, seguiremos evoluindo, pois a implantodontia, mais que técnica, é cuidar do ser humano, e cada avanço bem-feito representa sorrisos transformados.



SISTEMA DE IMPLANTES CM

Revolucionário em resultados, com o **verdadeiro Cone Morse**.

- ✓ Possibilidade de perfuração em **uma única etapa**¹.
- ✓ **100% de selamento bacteriano** com Arcsys².
- ✓ Estudo clínico comprova a **excelente longevidade** do sistema Arcsys, apresentando uma **taxa de sobrevivência de 98,2%**, mesmo em condições clínicas desafiadoras³.
- ✓ Tratamento de superfície que **otimiza o travamento primário**⁴.



“ No final de 2016 conheci o sistema de implantes Arcsys FGM. Sua tecnologia inovadora e exclusiva me conquistaram desde o primeiro contato. Passei a utilizá-lo exclusivamente nas minhas reabilitações a partir de 2017 e desde então, tenho obtido resultados sólidos e surpreendentes. Suas fresas de design exclusivo permitem a instalação dos implantes com fresagem única, reduzindo tempo cirúrgico e quantidade óssea removida. O formato cônico dos implantes proporciona torques elevados mesmo em osso tipo IV, possibilitando a realização de carga imediata com maior segurança e previsibilidade.”

Prof. Dr. Jeferson Fagundes.

1. KOUTIECH, T.; AHMAD HESHMEH, O.; ALKERDI, K.; TOUMI, J.; AL SABEK, L. Comparison of maximum heat generation during implant site preparation between single and gradual drilling protocols in artificial D1 bone blocks: an in vitro study. *International Journal of Dentistry*, v. 2022, p. 9370395, 18 jun. 2022.

2. AGUIAR VILELA JÚNIOR, R. de; ARANHA, L. C.; ELIAS, C. N.; MARTINEZ, E. F. In vitro analysis of prosthetic abutment and angulable frictional implant interface adaptation: mechanical and microbiological study. *Journal of Biomechanics*, v. 128, p. 110733, 9 nov. 2021.

3. BACK, L. S.; SILVA, J.; MORSCH, C. S.; TUMEDEI, M.; MAGINI, R. S.; PIATELLI, A.; BENFATTI, C. A. M. Clinical performance of 170 frictional Morse taper implants: 2 years follow-up. *Journal of Oral Implantology*, v. 50, n. 3, p. 127-135, 1 jun. 2024.

4. YOO, D.; MARIN, C.; FREITAS, G.; TOVAR, N.; BONFANTE, E. A.; TEIXEIRA, H. S.; JANAL, M. N.; COELHO, P. G. Surface characterization and in vivo evaluation of dual acid-etched and grit-blasted/acid-etched implants in sheep. *Implant Dentistry*, v. 24, n. 3, p. 256-262, jun. 2015.

5. WIGGERS, W. de S. Desmistificando a resistência mecânica de componentes protéticos anguláveis. *FGM News Implantes*, Joinville, v. 1, n. 1, p. 46-49, jan. 2017.

3X MAIS RESISTENTE

COMPONENTES ARCSYS
APRESENTAM RESISTÊNCIA
SUPERIOR A COMPONENTES
USINADOS PRÉ-ANGULADOS⁵.



Conheça
detalhadamente
o sistema Arcsys



CÔNICO
MORSE
MORSE TAPER
CONO MORSE



DISPENSA
PARAFUSO



SELA
MENTO
BACTERIANO



LÍDER EM
INOVAÇÃO
+ DE 15 PATENTES
ARCSYS



EXCLUSIVA tecnologia de
angulação dos componentes
protéticos em até 20°.



AVALIAÇÃO CLÍNICA DE LONGO PRAZO: REABILITAÇÃO ORAL COM IMPLANTES ARCSYS APÓS 10 ANOS EM FUNÇÃO



Autores: Prof. Dr. Rafael Cury Cecato e Prof. Dr. Adalberto Lippmann



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 61 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: A paciente apresentava boa saúde bucal. Na região posterior inferior esquerda, observou-se ausência dos dentes 34, 35 e 36. Contudo, o espaço protético disponível permitia a instalação de apenas dois elementos: um pré-molar inferior e um molar.

TRATAMENTO EXECUTADO

O caso clínico iniciou-se em 2015 com o objetivo de restaurar função e estética. Foram instalados dois implantes nos dentes 34 e 35, seguidos por osseointegração e condicionamento tecidual. As próteses definitivas foram confeccionadas sobre pilares Arcsys, com ajustes oclusais precisos. O

acompanhamento clínico durou dez anos, com exames periódicos e manutenção rigorosa. Observou-se excelente estabilidade óssea e saúde periimplantar. O caso comprova que protocolos bem executados e componentes de qualidade garantem longevidade previsível.

PASSO A PASSO



1

1 | Imagem tomográfica (corte panorâmico) inicial.



2

2 | Imagem radiográfica após a instalação dos implantes e componentes protéticos.



3

3 | Exame de imagem realizado 120 dias de pós-operatório, após instalação da prótese



4

4 | Acompanhamento radiográfico de dois anos em função



5

5 | Imagem radiográfica evidenciando a estabilidade tecidual ao redor dos implantes após dez anos de função.

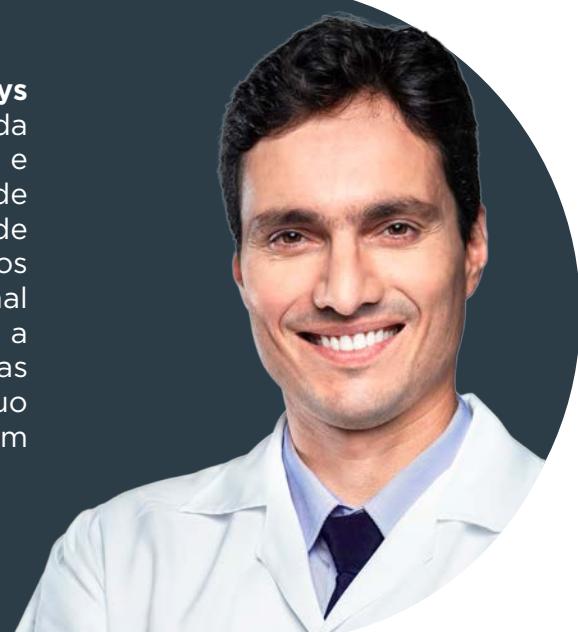


6

6 | Aspecto clínico após dez anos de função.

A longevidade clínica do Sistema **Arcsys** é comprovada por mais de uma década de resultados consistentes. Seu design e biomecânica avançada mantêm a estabilidade dos tecidos periimplantares. A curva de aprendizado é essencial, mas traz benefícios claros aos profissionais. A tecnologia friccional exclusiva garante previsibilidade e sucesso a longo prazo. Evidências clínicas e radiográficas reforçam sua eficácia. O investimento contínuo da FGM consolida o **Arcsys** como referência em Implantodontia.

Prof. Dr. Rafael Cury Cecato



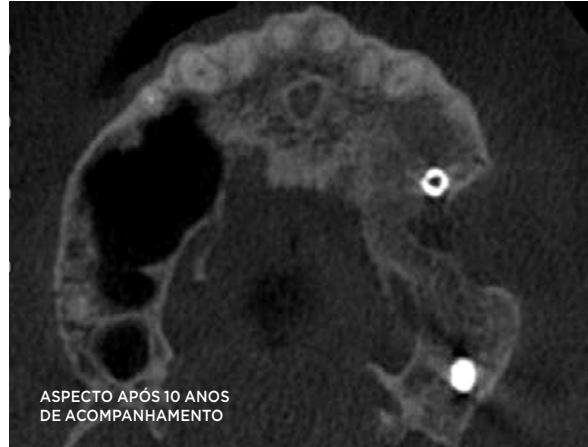
REABILITAÇÃO PARCIAL FIXA POSTERIOR EM ÁREA DE FECHAMENTO MUCOSO BUCO-SINUSAL (APRESENTAÇÃO DO CASO E CONTROLE DE 10 ANOS)



Autor: Prof. Dr. Renato Savi



IMAGEM RADIGRÁFICA
INICIAL



ASPECTO APÓS 10 ANOS
DE ACOMPANHAMENTO

PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 63 ANOS DE IDADE.

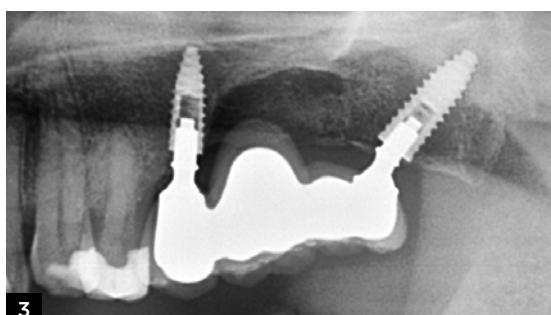
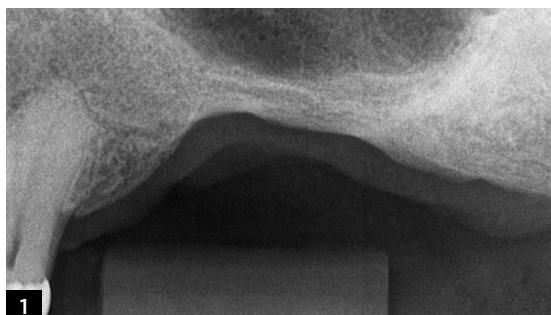
Queixa Principal: Paciente relata perda dentária e comunicação buco-sinusal persistente. Segundo ele, após 4 intervenções cirúrgico-periodontais, conseguiu-se o fechamento da comunicação, apenas, através de tecido mole.

RELATO CASO CLÍNICO

Foi identificada reabsorção óssea acentuada e colabamento da membrana de Schneider. Optou-se pela instalação de Implante **Arcsys** em posição inclinada, evitando a área osteolítica e nova comunicação buco-sinusal. A personalização do componente protético com angulação de até 20° permitiu correção

do eixo e paralelismo entre os pilares. A prótese definitiva teve assentamento preciso, com previsibilidade estética e funcional. A abordagem evitou procedimentos regenerativos e reduziu riscos cirúrgicos. O caso destaca a versatilidade e segurança do Sistema **Arcsys** em situações complexas.

PASSO A PASSO



- 1 | Imagem radiográfica exibindo extensão alveolar do seio maxila.
2 | Pilares instalado. Observar paralelismo para melhor plano de inserção protética.
3 | Controle radiográfico 10 anos após implantação.
4 | Remoção da prótese para controle clínico de 10 anos evidenciando excelente aspecto gengival periimplantar.

“Neste caso, o Sistema de Implantes **Arcsys** – FGM possibilitou a realização de um tratamento simples, seguro e, sobretudo, minimamente invasivo. Considerando o histórico de múltiplas cirurgias periodontais realizadas previamente pelo paciente, com o objetivo de fechamento da cavidade sinusal, optou-se por evitar nova exposição dessa região. Dessa forma, descartou-se a abordagem com enxerto ósseo em seio maxilar.

A estratégia cirúrgica adotada, aliada às características técnicas do Sistema **Arcsys** – FGM, permitiu a resolução de um caso de alta complexidade por meio de uma abordagem simplificada e previsível.”

Dr. Renato Savi



MANUTENÇÃO DA ESTABILIDADE ÓSSEA EM ÁREAS ESTÉTICAS APÓS REABILITAÇÃO COM IMPLANTES ARCSYS



Autores: Prof. Dr. Gustavo Diniz Greco, Prof. Dr. Alexandre Camisassa Diniz Leite Greco, Prof. Dra. Aline de Freitas Fernandes, Prof. Dra. Walkyria Camisassa Diniz Leite Greco, Prof. Dr. Iuri Raydan Lima e Prof. Dr. Rogério Fernandes Bretas Junior.



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 26 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: O paciente apresentava comprometimento estético na região dos incisivos centrais superiores, o que impactava negativamente a harmonia do sorriso e, consequentemente, sua autoestima.

RELATO CASO CLÍNICO

Após anamnese e exames clínicos, foram identificadas alterações significativas nos dentes 11 e 21. O dente 21 passou por tratamento endodôntico, enquanto o 11 foi extraído e recebeu implante imediato com provisório. Utilizou-se **Nanosynt** para preencher gaps alveolares e preservar a estética gengival. A personalização protética permitiu melhor

posicionamento do implante, seguindo o conceito de Planejamento Reverso Moderno. Após 120 dias, foi instalada a prótese definitiva, com excelente resposta estética e funcional. O acompanhamento de dez anos mostrou estabilidade óssea e saúde periimplantar satisfatória.

PASSO A PASSO



1 | Exame de imagem pré-operatório.



2 | Exame de imagem imediato.



3 | Exame de imagem realizado 120 dias de pós-operatório, utilizados para controle da evolução óssea e avaliação da estabilidade periimplantar.



4 | Aspecto após 10 anos de acompanhamento.

“Resultados impressionantes após uma década de função clínica! A estabilidade óssea, saúde periimplantar e estética se mantêm além das expectativas de 2016. É surpreendente observar neoformações ósseas em vez de saucerizações, com preservação de volumes vestibulares. Os implantes **Arcsys** têm demonstrado excelência em diversos cenários clínicos, inclusive em reabilitações totais. Essa constância de sucesso reforça nossa confiança no sistema. Parabéns à FGM por transformar a Implantodontia e beneficiar profissionais e pacientes!”

Dr. Gustavo Diniz Greco



REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM IMPLANTE TARDIO E CARGA IMEDIATA

Autor: Prof. Dr. Edwin Ruales Carrera



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 54 ANOS DE IDADE.

A paciente relatou um desconforto tanto funcional como estético após o uso de uma prótese parcial removível durante 15 anos, o que trouxe uma deficiência dos tecidos na região dos dentes 11, 21 e 22.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após anamnese detalhada, exame clínico, radiográfico e tomográfico, foi identificada a ausência do elemento 21, assim como a deficiência de tecidos moles na região, no entanto, a paciente apresentava uma apropriada disponibilidade óssea na região. Também foram identificadas coroas insatisfatórias nos elementos 11 e 22.

TRATAMENTO EXECUTADO

Para execução do caso, o planejamento foi realizado em ambiente virtual, visando maior segurança e previsibilidade do resultado. Considerando a análise tomográfica e a disponibilidade óssea, optou-se pela instalação de um implante imediato com carga imediata. Após a elevação do retalho, foi instalado um implante **Arcsys** ($3,3 \times 11$ mm) com profundidade de 5 mm em relação à margem da futura coroa. Com torque de 55 N.cm, procedeu-se à instalação de um munhão **Arcsys** ($3 \times 6 \times 2,5$ mm) para permitir a carga imediata.

Utilizando o transferente multifuncional de munhão **Arcsys** ($3 \times 6 \times 2,5$ mm), foi capturada a prótese provisória fixa sobre o implante, previamente fresada e desenhada com duas aletas laterais para facilitar a captura. Coroas provisórias também foram instaladas nos elementos 11 e 22.

No mesmo ato cirúrgico, após a captura da prótese provisória, os tecidos moles foram manipulados por meio da técnica de rolo modificada, com o objetivo de favorecer a formação de papilas. As suturas foram

removidas após 15 dias.

Após três meses de acompanhamento, as próteses definitivas foram confeccionadas por meio de fluxo digital. Para os dentes, utilizou-se dissilicato de lítio, para a coroa sobre implante, empregou-se zircônia translúcida com aplicação de cerâmica feldspática, garantindo um resultado estético e harmonioso.

PASSO A PASSO



1 | Aspecto intraoral inicial com a prótese parcial removível em posição.

2 | Aspecto intraoral inicial – É evidente a deficiência nos tecidos na região.

3 | Planejamento digital para instalação do implante.

4 | Instalação de implante **Arcsys** 3,3 x 11 mm em rebordo cicatrizado.

5 e 6 | Instalação de munhão **Arcsys** 3 x 6 x 2,5 mm seguido do transferente multifuncional visando a captura imediata da prótese provisória.



7 | Próteses provisórias sobre modelo impresso.
8 | Próteses provisórias em posição. Veja as aletas que facilitam a captura precisa.



9 | Prótese provisória instalada sobre o transferente multifuncional, evidenciando a conformação tridimensional do perfil de emergência desejado para a futura reabilitação protética.

10 | Próteses provisórias capturadas em posição.

11 | Manipulação de tecidos moles por meio da técnica de rolo modificado.

12 | Radiografia após instalação de implante com carga imediata.



13 | Retirada das suturas após 15 dias do procedimento.

14 | Próteses cerâmicas em posição no modelo de trabalho.



15 | Aspecto final intraoral.
16 | Acompanhamento 90 dias.



“O **Arctech** revolucionou a implantologia, tornando reabilitações sem perda óssea e com resultados superiores uma realidade. Sua vedação biológica avançada protege contra doenças periimplantares, enquanto a angulação exclusiva simplifica o planejamento e a execução clínica. Há dez anos utilizo essa tecnologia para oferecer excelência aos meus pacientes.”



Prof. Dr. Edwin Ruales Carrera

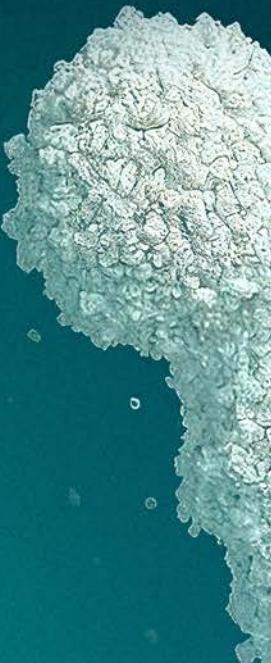
PRODUTOS UTILIZADOS:





Nanosynt

ENXERTO ÓSSEO SINTÉTICO



Regeneração óssea inteligente: segurança e excelência clínica

Nanosynt combina hidroxiapatita (HA) e β -fosfato tricálcico (β -TCP) em proporções ideais para promover uma regeneração óssea eficiente e previsível. Essa composição bifásica oferece o equilíbrio entre estabilidade estrutural e reabsorção controlada, favorecendo a adesão celular e a formação de novo osso.¹



“ Utilizo o Nanosynt desde 2017 para todos os tipos de reconstruções ósseas: do preenchimento do gap às reconstruções verticais mais complexas. A sua composição bifásica de hidroxiapatita com beta fosfato tricálcico alia as vantagens da manutenção do espaço com ótima osteocondutividade. Além disso, a ultra porosidade favorece a neovascularização e consequentemente a formação óssea mais acelerada, quando comparada a enxertos xenógenos. Por ser sintético, além de ser economicamente mais viável, elimina 100% o risco biológico de contaminação cruzada.”

Prof. Dr. Bernardo Passoni



Saiba mais sobre
os estudos em
nosso site

1. TOVAR, N.; JIMBO, R.; COELHO, P. M. *The physicochemical characterization and in vivo response of micro/nanoporous bioactive ceramic particulate bone graft materials*. *Materials Science and Engineering C*, v. 43, p. 472-480,



100%
SINTÉTICO

20%
MAIS OSSO
NEOFORMADO¹

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

REABILITAÇÃO GUIADA EM ÁREA ESTÉTICA APÓS TRAUMA CICLÍSTICO: UMA SOLUÇÃO COM IMPLANTES GUIADOS E RESINA COM CARGA CERÂMICA IMPRESSA

Autores: Prof. Dra. Fernanda Angeloni de Souza, Prof. Dr. Matheus Coelho Blois e Prof. Dr. Raffaelli Mocelin Andrade Júnior



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 25 ANOS DE IDADE.

Paciente compareceu à clínica em caráter de emergência, relatando ter sofrido uma queda de bicicleta. O acidente resultou em fraturas nos dentes anteriores superiores e inferiores, comprometendo tanto a estética quanto a função do sorriso. Além das fraturas dentárias, observou-se também lesão em tecido gengival, evidenciando a extensão do trauma orofacial.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após anamnese minuciosa e exame clínico, foi indicada terapia endodôntica nos elementos 11, 12 e 22. Optou-se pela manutenção temporária da raiz do elemento 21, visando preservar o tecido gengival e garantir estética adequada. O planejamento incluiu a instalação de implante na região do 21, por meio de cirurgia guiada com o sistema **Arcsys**, buscando precisão e previsibilidade no tratamento reabilitador.

TRATAMENTO EXECUTADO

O tratamento foi iniciado com a adequação do meio, seguida da terapia endodôntica. Após essa etapa, foram instalados pinos de fibra de vidro **Whitepost DC**, cimentados com cimento resinoso dual **Allcem Core**, e confeccionados provisórios em resina acrílica. Considerando a oclusão desfavorável, optou-se pela movimen-

tação ortodôntica para alinhamento e ajuste oclusal.

Concluída a fase ortodôntica, planejou-se cirurgia guiada para instalação do implante na região do elemento 21. Foram realizados escaneamento intraoral e tomografia da maxila para confecção do guia cirúrgi-

gico. Durante o ato cirúrgico, procedeu-se à remoção do remanescente radicular, instalação do implante **Arcsys** ($3,8 \times 13$ mm)

com munhão angulado a 7° , e confecção do provisório imediato. O alvéolo foi preenchido com biomaterial **Nanosynt** (500 a 1000 μm), favorecendo a modelagem dos tecidos peri-implantares.

Após o período de osseointegração, foram confeccionadas coroas definitivas sobre os dentes 11, 12 e implante 21, utilizando resina impressa com carga cerâmica **Voxelprint**

Ceramic. As peças foram produzidas por impressão 3D, submetidas à pós-cura, polimento com **Diamond Master** e caracterização estética. A cimentação foi realizada sob isolamento absoluto, com preparo das peças por jateamento, silanização com **Prosil** e aplicação de adesivo **Ambar APS**. O substrato dentário foi condicionado com ácido fosfórico **Condac 37** e adesivo **Ambar APS**, seguido de fotopolimerização com **Quazar** por 30 segundos em cada face.

PASSO A PASSO



1 | Caso inicial – fraturas dentárias após acidente ciclístico.

2 | Radiografia panorâmica inicial.

3 | Coroas provisórias instaladas e aparelho fixo.

4 | Vista oclusal do tecido cicatrizado.

5 | Guia cirúrgico tridimensional confeccionado por manufatura aditiva, previamente adaptado à anatomia do paciente.

6 | Perfuração realizada por meio de fresagem única utilizando broca FGM de diâmetro 2,9 mm.



7 | Instalação do implante **Arcsys** 3,8 x 13 mm.
8 | Medida de transmucoso após a instalação do implante.



9 | Referenciador angular **Arcsys** posicionado entre bossa palatina e incisal.

10 | Munhão **Arcsys** (3 x 6 x 2,5 mm) instalado.

11 | Enxertia com **Nanosynt** no "gap".

12 | Provisório finalizado e cimentado.



13 | Radiografia periapical após osseointegração. 14 | Condicionamento tecidual atingido após cicatrização.

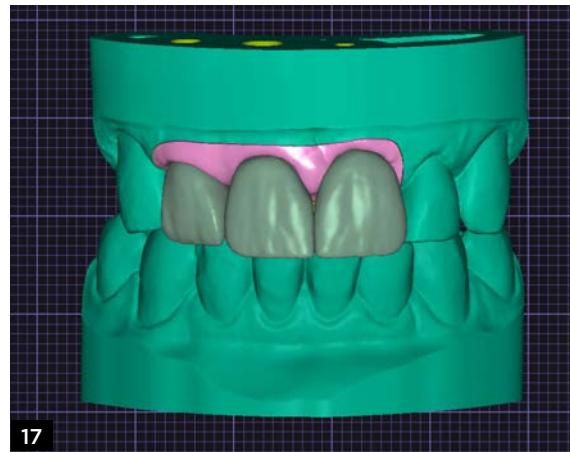


15

15 | Captura digital da arcada por meio de escaneamento intraoral utilizando scanbody do munhão **Arcsys** para transferência da posição tridimensional do implante.



16



17

16 | Tomada fotográfica com escala de cor. 17 | As restaurações foram projetadas por meio de modelagem digital CAD (Computer-Aided Design).



18



19



20



21

18 | Foi realizada a prova clínica das restaurações antes da etapa de caracterização estética. 19 | Após a prova clínica, as restaurações foram submetidas à etapa de caracterização estética. 20 | Foi realizada a prova clínica das restaurações após a etapa de caracterização estética. 21 | As restaurações confeccionadas em resina com carga cerâmica **Voxelprint Ceramic** foram submetidas à etapa de caracterização estética, envolvendo aplicação de pigmentos e glaze.



22 | Isolamento absoluto modificado.

23 | Os elementos dentários foram submetidos ao condicionamento com ácido fosfórico a 37%.

24 | Após o condicionamento ácido, procedeu-se à aplicação do sistema adesivo **Ambar APS** sobre os elementos dentários.

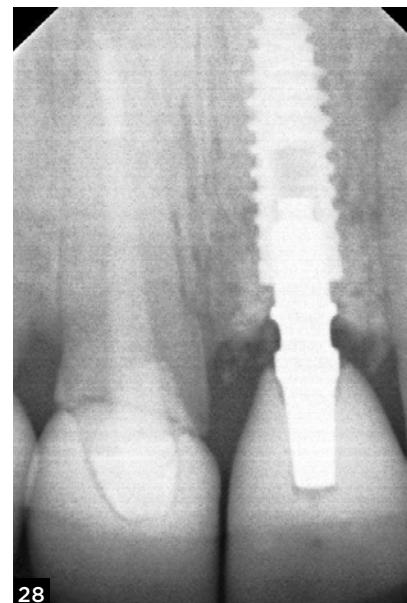
25 | Fotopolimerização utilizando o **Quazar**.

26 | Foi realizado o extravasamento do cimento resinoso na prótese sobre implante durante a fase de cimentação no modelo de trabalho.



27 | A cimentação das restaurações foi realizada utilizando cimento resinoso **Allcem Dual** na cor A1.

28 | Foi realizada radiografia periapical final para controle pós-operatório.





29 | Vista lateral das peças cimentadas.

30 | O aspecto final da reabilitação evidencia integração estética e funcional, com harmonia entre os tecidos moles e as restaurações.



“Por meio do fluxo digital, é possível planejar previamente o resultado final da reabilitação, permitindo a instalação do implante com alta precisão por meio da cirurgia guiada. Nesse contexto, o componente personalizado do sistema **Arcsys** assegura o melhor posicionamento protético, alinhado ao planejamento da coroa do elemento dental, garantindo resultados previsíveis e otimizados em menor tempo.”

Dra. Fernanda Angeloni de Souza

PRODUTOS UTILIZADOS:



IMPLANTE CONE MORSE EM ÁREA ESTÉTICA ASSOCIADO À TÉCNICAS DE REGENERAÇÃO ÓSSEA

Autores: Prof. Dr. Bernardo Born Passoni e Dra. Priscila Theodorovicz



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 19 ANOS DE IDADE.

A paciente compareceu à clínica odontológica da Associação Brasileira de Cirurgiões-Dentistas (ABCD), vinculada ao curso de especialização em Implantodontia, apresentando como queixa principal a presença recorrente de fístula e desconforto gengival na região de um dente anterior. O dente em questão havia sido submetido previamente a tratamento endodôntico realizado por outro profissional, sem resolução completa dos sintomas.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na primeira consulta, além da avaliação clínica, foi realizado exame radiográfico periapical com rastreamento da fístula, o qual evidenciou a presença de lesão periapical associada ao elemento 21. Para uma análise mais detalhada da região, foi solicitada uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), que revelou reabsorção da porção apical da parede óssea vestibular do dente 21, compatível com processo inflamatório crônico. Durante o exame clínico, foi observada fístula ativa na região supracrestal do referido dente.

TRATAMENTO EXECUTADO

Após avaliação clínica e radiográfica, optou-se pela exodontia do elemento 21, seguida da instalação de implante osseointegrado com regeneração óssea guiada para correção da reabsorção vestibular. Devido à lesão periapical, prescreveu-se amoxicilina 500 mg (a cada 8 horas), iniciada quatro dias antes da cirurgia. A anestesia foi realizada com articaína, por técnica infiltrativa e bloqueio nasopalatino.

A exodontia minimamente invasiva foi conduzida com periótomo flexível, seguida de curetagem e irrigação com solução fisioló-

gica. A osteotomia iniciou-se pela face palatina, ajustando-se a angulação conforme o planejamento protético, atingindo 18 mm de profundidade. Instalou-se o implante **Arcsys** (3,3 × 13 mm), posicionado 2 mm infraósseo e 3 mm abaixo da margem gengival, com torque de 40 N.cm¹.

Realizou-se tunelização do retalho vestibular para enxerto conjuntivo, adaptação da membrana sintética **Duosynt** (20 × 20 mm) e preenchimento do “gap” com **Nanosynt** (500 a 1000 µm). O tecido conjuntivo foi removido

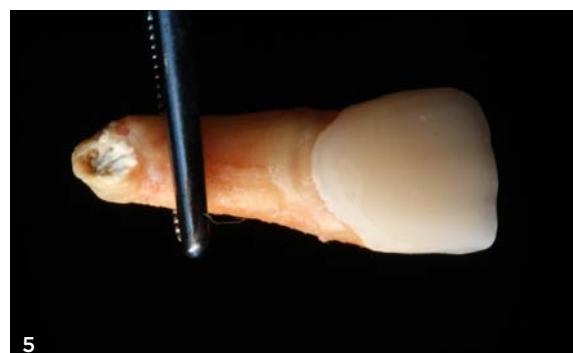
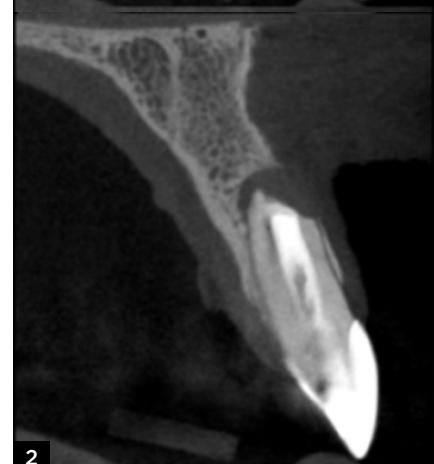
do palato, desepitelizado e fixado com suturas simples; a área doadora recebeu sutura em "X", colágeno e selamento com resina flow. A coroa do dente extraído foi utilizada para confecção do provisório imediato, ajustado para reduzir 1 mm na borda incisal durante a fase de osseointegração^{2,3}.

Após três meses, o provisório foi ajustado para estética; após um ano, realizou-se escaneamento digital para confecção da coroa definitiva. Foram necessárias duas provas antes da cimentação com **Allcem Core**. O caso foi finalizado com radiografia periapical e instruções de higiene oral.

PASSO A PASSO



1 | Fístula no dente 21, com presença de cicatriz da cirurgia paraendodôntica.
2 | Tomografia do dente 21, mostrando amputação do ápice da raiz e reabsorção da parede vestibular.



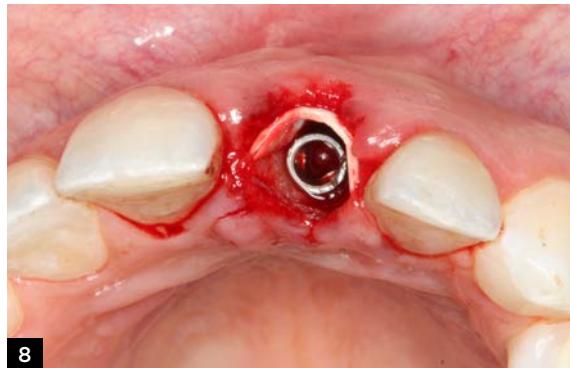
3 e 4 | Condição clínica do alvéolo pós-exodontia atraumática do elemento 21, evidenciando preservação das estruturas ósseas e dos tecidos moles adjacentes, favorável à abordagem reabilitadora subsequente. 5 | Aspecto clínico do elemento 21 evidenciando a presença de tratamento endodôntico prévio à sua exodontia.



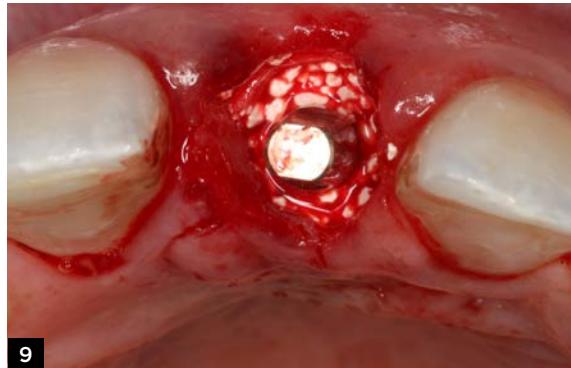
6



7



8



9

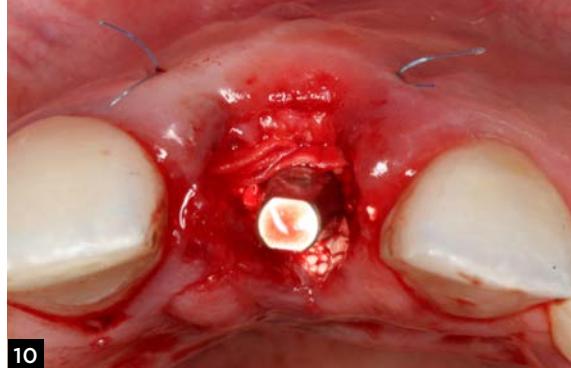
6 | Broca FGM referenciando a posição final da perfuração óssea.

7 | Implante **Arcsys** devidamente instalado, seguindo os parâmetros de profundidade, angulação e torque estabelecidos no planejamento cirúrgico.

8 | Adaptação da membrana **Duosynt** na porção vestibular do defeito ósseo, com o objetivo de favorecer a regeneração tecidual guiada, conforme os princípios da técnica de preservação alveolar.

9 | Instalação do munhão **Arcsys**, seguida pelo preenchimento do "gap" vestibular com o biomaterial sintético **Nanosynt**.

10 | Imagem demonstrando a posição tridimensional do implante instalado, o preenchimento do "gap" vestibular com substituto ósseo sintético, a adaptação da membrana reabsorvível e a inserção de enxerto de tecido conjuntivo, compondo a abordagem cirúrgica integrada para otimização da regeneração óssea e estabilidade dos tecidos moles.



10



11



12

11 e 12 | Imagem demonstrando a utilização da coroa clínica do elemento previamente extraído como estrutura anatômica para a confecção da prótese provisória imediata, adaptada ao componente multifuncional de transferência, com o objetivo de preservar o perfil de emergência e favorecer a estética durante o período de osseointegração.



13 | Coroa provisória ajustada e instalada sobre o componente protético, com o objetivo de contribuir para a estabilização do coágulo e suporte à regeneração óssea guiada, além de preservar o contorno gengival e o perfil de emergência durante o período de cicatrização.



14 | Imagem ilustrando a instalação da coroa definitiva sobre o implante, evidenciando a integração estética e funcional com os tecidos peri-implantares.



“A macrogeometria dos implantes **Arctech**, com corpo cilíndrico e ápice cônico, bem como as rosas trapezoidais, favorecem a estabilidade primária, aumentando consideravelmente as taxas de provisionalização imediata.”

Prof. Dr. Bernardo Born Passoni

PRODUTOS UTILIZADOS:



REFERÊNCIAS

1. BUSER, D.; MARTIN, W.; BELSER, U. C. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, v. 19, suppl., p. 43-61, 2004.
2. ANJOS, L. M. dos et al. Bone grafts in dentistry - an integrative literature review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e522101220954, 2021.
3. HAUGEN, H. J.; LYNGSTADAAS, S. P.; ROSSI, F.; PERALE, G. Bone grafts: which is the ideal biomaterial? Journal of Clinical Periodontology, v. 46, suppl. 21, p. 92-102, jun. 2019.



Nanosynt block

ENXERTO ÓSSEO SINTÉTICO

Alta porosidade e estabilidade estrutural para enxertia óssea

Nanosynt Block apresenta características estruturais que facilitam a infiltração celular, a difusão de nutrientes e a adesão inicial das células osteogênicas, que são fatores críticos para o desempenho dos substitutos ósseos.



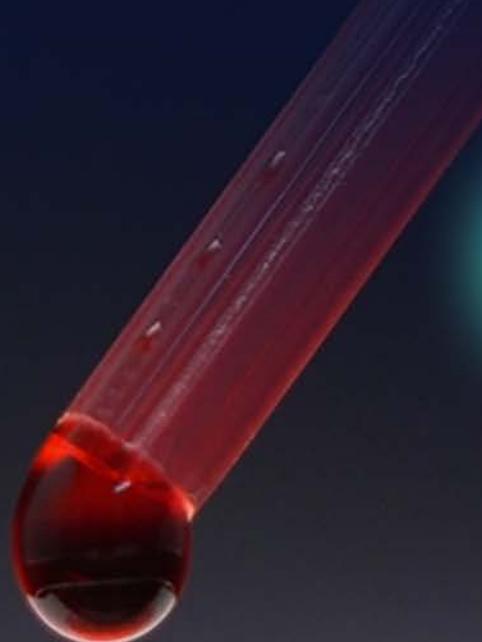
“A linha de biomateriais FGM oferece soluções versáteis e eficazes para a reconstrução de todos os tipos de defeitos ósseos. Entre os destaques, o Nanosynt, disponível nas versões grânulos e bloco, se diferencia por suas vantagens únicas: sua macro e microgeometria com alto grau de porosidade, aliada a uma estrutura bifásica inovadora, proporciona um processo de reparo acelerado e previsível. Além disso, garante excelente estabilidade e manutenção dos resultados a longo prazo, uma escolha confiável e inteligente para o sucesso em cirurgias regenerativas.”

Prof. Dr. Matheus Blois



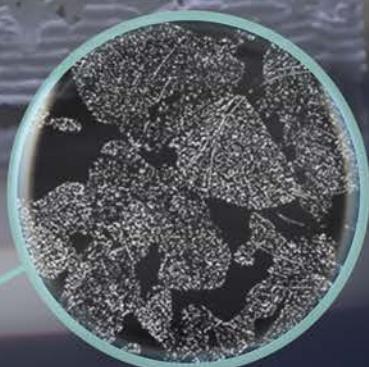
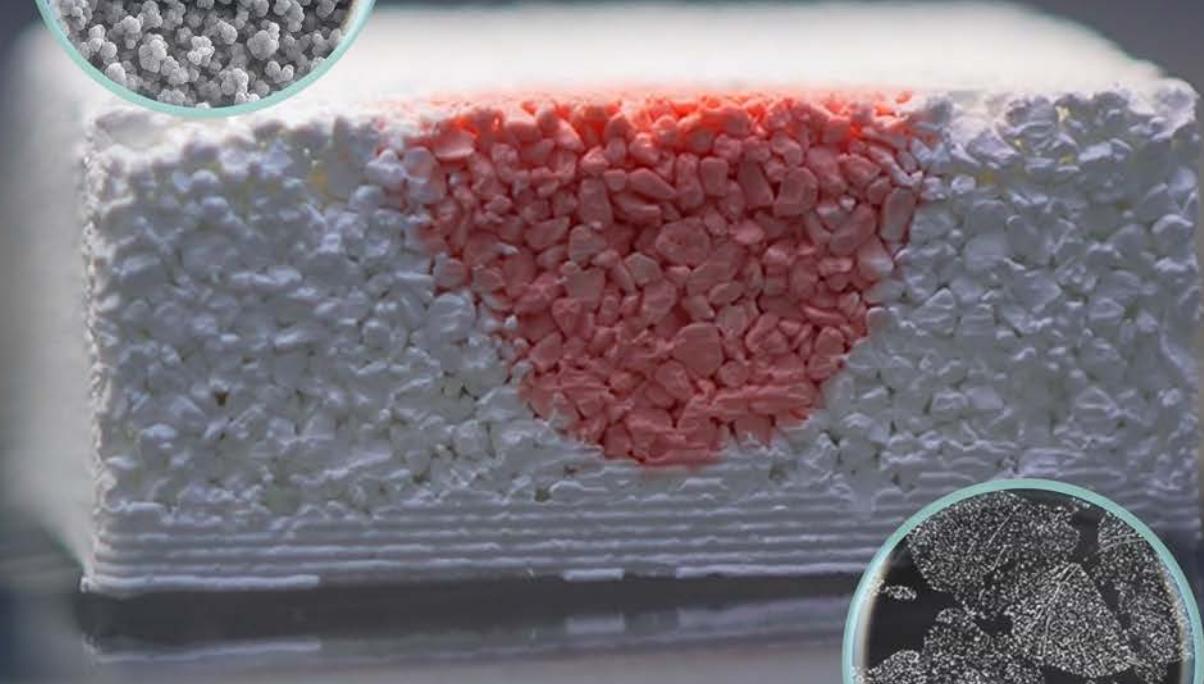
Saiba mais sobre
os estudos em
[nossa site](#)

fgmdentalgroup.com



100%
SINTÉTICO

POROSIDADE
TOTAL MÉDIA DE
94,9%¹

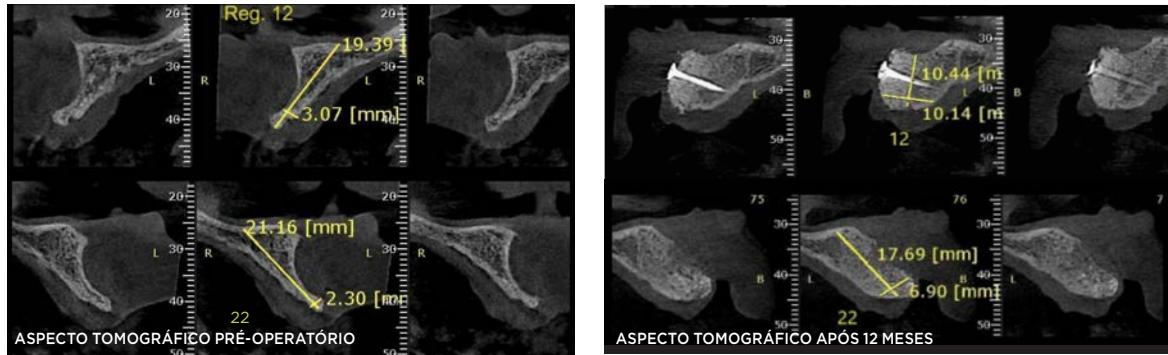


UNIFORMIDADE DIMENSIONAL
COMPROVADA!

¹ SANTOS, J. S.; SOUZA, A. C. G.; FANTASIA, R.; CECATO, R. C.; DIAS, G. A.; BATISTA, V. E. S.; OKAMOTO, R.; VERRI, F. R. *Synthesis and evaluation of porous Nanosynt block (FGM[®]) as synthetic bone substitute for bone tissue engineering*. *Coatings*, v. 15, n. 3, p. 297, 2025.

RECONSTRUÇÃO ÓSSEA HORIZONTAL ATRAVÉS DE BLOCOS SINTÉTICOS

Autores: Prof. Dr. Thiago Roberto Gemeli,
Dra. Bárbara Robaskievicz e Dra. Alexia Nakashima.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 57 ANOS DE IDADE.

Relatava desconforto ao utilizar prótese móvel nos elementos anteriores.

AVALIAÇÃO INICIAL

Foi realizada anamnese, não sendo relatada nenhuma alteração sistêmica pela paciente. No exame extraoral, observou-se discreta projeção do lábio superior. O exame intraoral evidenciou ausência dos elementos 12, 11, 21 e 22, enquanto os elementos 13 e 23 apresentavam recessão gengival, sugerindo reabsorção óssea na região anterior. Para o planejamento cirúrgico, foi solicitado exame tomográfico, o qual revelou reabsorção severa do rebordo alveolar, indicando a necessidade de regeneração óssea prévia a instalação dos implantes.

TRATAMENTO EXECUTADO

Paciente foi submetida à intervenção reconstrutiva na pré-maxila em razão da perda precoce dos elementos 12, 11, 21 e 22, que resultaram numa diminuição moderada da dimensão óssea vestibular. Os objetivos do procedimento visavam o aumento funcional e estético dessa área, de modo a possibilitar a instalação futura de implantes dentários e a redefinição volumétrica do rebordo vestibular e lábio superior.

No primeiro ato cirúrgico, o tecido foi desco-

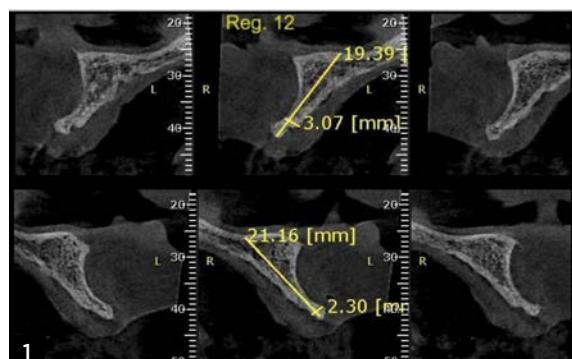
lado e decorticalizado, de modo a viabilizar um canal de comunicação entre o estroma ósseo, rico em células mesenquimais indiferenciadas, e o **Nanosynt Block** (10 × 10 × 10 mm). Entre. Para otimizar a reparação local e favorecer a neoformação de vasos sanguíneos, foi adicionado i-PRF ao enxerto, obtido através de venopunção durante o período transcirúrgico. Os blocos foram acomodados e transfixados com parafusos no leito ósseo receptor. Os “gaps” gerados foram preenchidos com bioma-

terial sintético bifásico **Nanosynt** (500 a 1000 µm), e recobertos com membrana sintética **Duosynt** (20 × 20 mm). Entre as membranas sintéticas e o periôsteo, foram posicionadas membranas de L-PRF e após a sutura paciente foi liberada, com data de retorno em 12 meses. O retorno da paciente ocorreu 12 meses depois. Um novo exame tomográfico foi solicitado, o que permitiu identificar a ausência de maior parte do enxerto alocado no lado esquerdo, bem como a ausência do parafuso estabilizador. Questionada, a paciente relatou que a avulsão ocorreu em decorrência de um trauma

automobilístico bastante sério, que resultou na internação em uma unidade de tratamento intensivo por um período significativo.

A reabertura cirúrgica confirmou a assimetria da pré-maxila, embora tenha permitido a instalação do implante na área do elemento 22. As imagens clínicas e tomográficas comparativas entre o momento da alocação do bloco e da etapa de reabertura, evidenciaram a nítida integração do biomaterial junto ao leito receptor, ratificando a excelente performance do produto quando técnica e indicação de uso se associam.

PASSO A PASSO

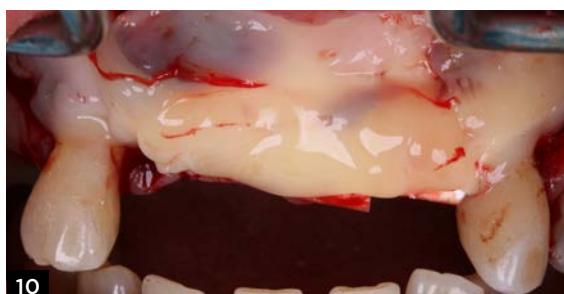


- 5 | Venopunção para obtenção de agregados plaquetários.





6 | Aplicação de i-PRF por gotejamento sobre o **Nanosynt Block**.
7 | **Nanosynt Block** fixado à pré-maxila.



8 | Complemento dos gaps com **Nanosynt** em grânulos.
9 | **Duosynt** sendo aplicada sobre o biomaterial.
10 | Membranas de L-PRF sobre a membrana sintética.
11 | Sutura.

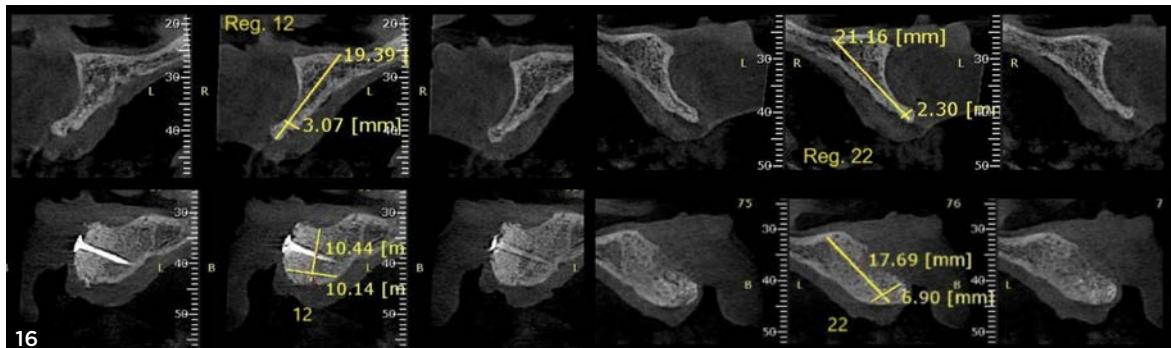


12 | Comparativo tomográfico após 12 meses.
13 | Vista frontal da pré-maxila durante a reabertura.



14 | Implantes Arcsys instalados.

15 | Sutura.



16 | Imagens tomográficas comparativas.

“A perda precoce dos incisivos superiores foi um grande desafio funcional e estético. A reconstrução com blocos sintéticos trouxe estabilidade, favoreceu a regeneração óssea e garantiu previsibilidade no resultado. Essa solução transformou minha reabilitação tardia em um sucesso.”

Prof. Dr. Thiago Gemeli



PRODUTOS UTILIZADOS:



Componentes protéticos Arcsys com término dinâmico: uma proposta “BOPT” aplicada à implantodontia



Autores: Prof. Dr. Rodrigo Reis.
Prof. Dr. Rafael Cury Cecato.

A técnica de preparo protético biologicamente orientada (BOPT) constitui uma filosofia terapêutica que visa aumentar a espessura tissular por meio da remoção cuidadosa do epitélio do sulco gengival. Após a cicatrização, forma-se uma barreira de tecido mais espessa, proporcionando maior proteção e estabilização periodontal. Essa remoção do epitélio foi descrita como “gengitagem” gengival em 1954 por Morton Amsterdam, associada a preparamos protéticos verticais (linha zero, lâmina de faca ou “verti-preps”), permitindo que o perfil emergente protético seja desenvolvido de forma mais favorável e personalizada, sem as limitações impostas por preparamos horizontais, como chanfro ou ombro¹.

Em 2013, Loi e Di Felice aprofundaram essa abordagem, denominando-a BOPT, na qual o preparo prossegue até o desgaste da linha amelo-cementária, sem definição específica de terminação. Essa técnica reduz o volume de estrutura dental intrasulcular, gerando sangramento que forma um coágulo estabilizado por uma coroa pro-

visória com contorno adequado, sustentando a margem gengival. Após a cicatrização, obtém-se uma faixa de tecido mais espessa ao redor da restauração. Nessa abordagem, a posição da margem gengival depende não de uma linha de terminação, mas do volume da restauração e do perfil emergente, favorecendo a migração coronal do tecido².

Na implantodontia, o mesmo objetivo da filosofia BOPT deve ser perseguido, pois, além de proporcionar estabilidade tecidual estética, uma maior faixa de tecido queratinizado contribui para a saúde periimplantar e reduz o risco de periimplantite³. Para isso, as coroas provisórias sobre dentes e implantes devem apresentar um contorno emergente abrupto fora do sulco gengival e um subcontorno mais estreito e convergente abaixo dele, criando espaço para a proliferação tecidual em direção coronária por meio da pressão negativa exercida pela porção coronária (Figura 1).

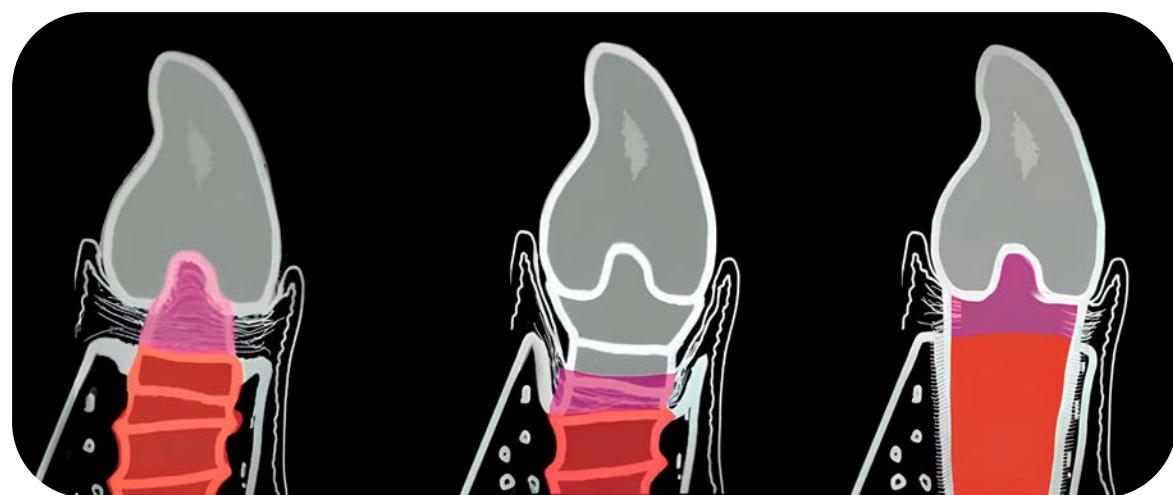


Figura 1 - Desenhos demonstrando a disposição do tecido ósseo, tecido conjuntivo e epitélio em implante com reabilitação BOPT, implante padrão e peça sobre dente. Fonte: Adaptado de RODRIGUEZ et al. (2019).

No passado, tentava-se estabilizar o tecido com maior volume protético intrasulcular, mas observou-se que, em alguns casos, o efeito era oposto. Assim, na implantação associada à provisionalização imediata ou ao uso de cicatrizadores personalizados, deve-se criar um espaço na zona subcrítica com perfil côncavo para acomodar o co-

gulo cicatricial. Na zona crítica, onde a prótese contata o tecido, o contorno assume concavidade mais abrupta (Figura 2). Em implantes tardios ou precoces, durante a fase de reabertura e instalação de provisórios ou cicatrizadores personalizados, deve-se respeitar os mesmos princípios para modelagem tecidual^{3,4}.

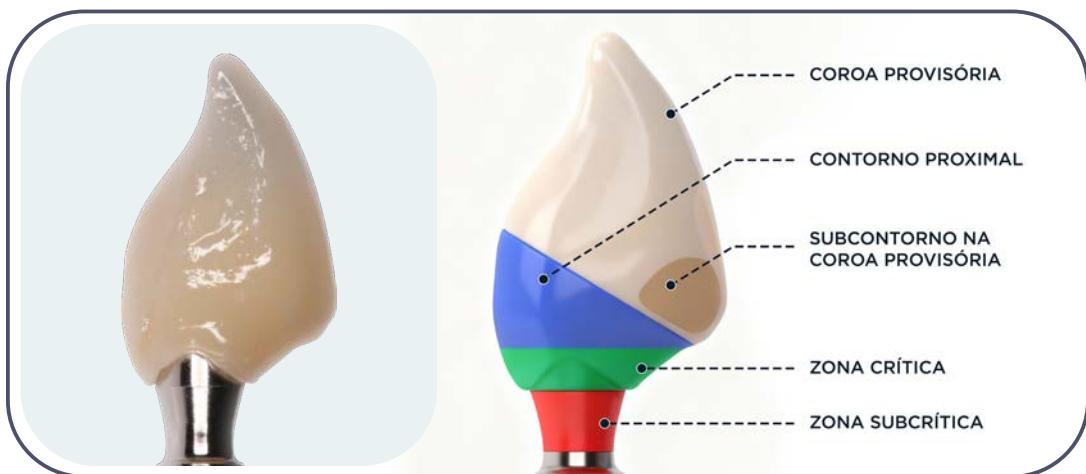


Figura 2 - Imagem demonstrando as zonas específicas de contorno da coroa protética.
Fonte: Dados internos, FGM Dental Group.

Entretanto, na implantodontia, os componentes protéticos universais geralmente apresentam uma terminação cervical horizontal em forma de ombro circunferencial, com aproximadamente 1 mm de espessura, divergindo do contorno da linha ame-

lo-cementária. Essa característica dificulta a aplicação do conceito BOPT e pode demandar o uso de componentes customizados, aumentando a complexidade clínica e laboratorial (Figura 3).

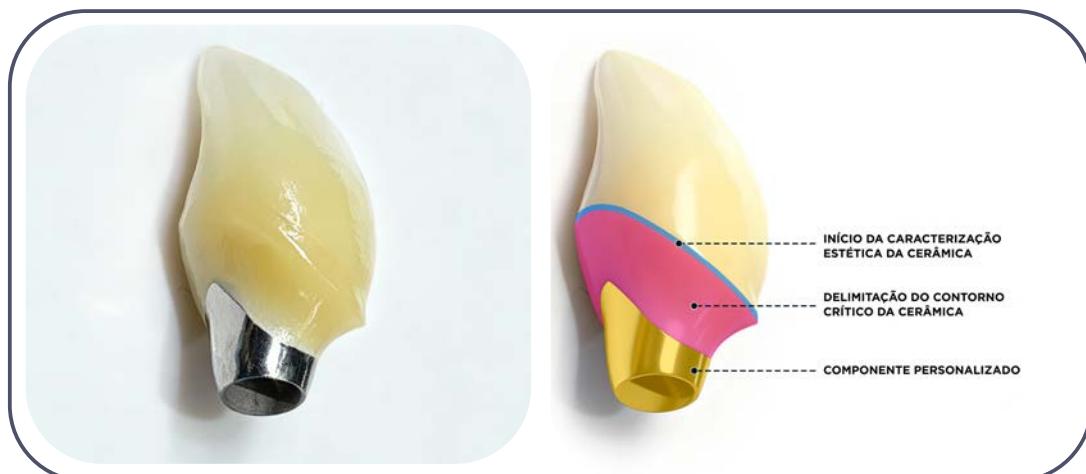


Figura 3 - Imagem ilustrando uma peça protética que precisou ser personalizada desde o componente até a aplicação da cerâmica, com delimitações ajustadas para respeitar os princípios da filosofia BOPT. Fonte: Rodrigo Reis, 2025.

Os componentes do tipo Munhões e Pilares Universais Arcsys (para próteses cimentadas ou aparafusadas) não possuem linha de terminação definida, permitindo posicionamento dinâmico da junção coroa-pilar e personalização das terminações proximais de forma simples, sem necessidade de intermediários personalizados, imitando o contorno da linha amelo-cementária (Figura 4).

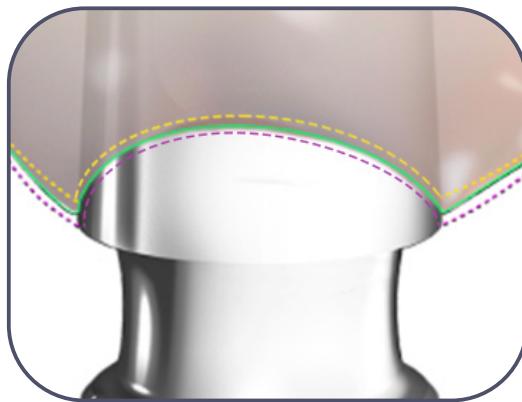


Figura 4 - Imagem ilustrando o término dinâmico da porção protética do componente Arcsys, evidenciando sua versatilidade clínica na adaptação à arquitetura gengival proximal. Fonte: Dados internos, FGM Dental Group.

Dessa forma, a adaptação dos tecidos ao perfil protético pode ser gerenciada por modificações no contorno da coroa provisória e definitiva, influenciando o nível marginal dos tecidos periimplantares.

Além disso, os componentes universais Arcsys seguem um desenho compatível com a filosofia BOPT. A plataforma swit-

ching e a conexão cone morse estável favorecem, quando associados a contornos protéticos adequados nas zonas crítica e subcrítica, a obtenção de tecidos periimplantares estáveis e saudáveis de forma mais simples (Figura 5).



Figura 5 - Imagem clínica ilustrando as regiões condicionadas no tecido periimplantar pela prótese apresentada na Figura 2, evidenciando a importância das zonas subcrítica (em vermelho) e crítica (em verde) para a manutenção da arquitetura tecidual. Fonte: Rafael Cury Cecato, 2025.

A associação de coroas com contornos guiados pela biologia e componentes protéticos convergentes sem término definido tende a promover aumento da espessura tecidual ao redor dos implantes, favorecendo a saúde periimplantar e a estabilidade dos tecidos moles e ósseos^{5,6}.

Referências:

1. VERMA, D.; SUNIL KUMAR, M. V.; KUMAR, R.; KUMAR, K.; UJWAL, S. A new era of tooth preparation and gingitake retraction technique: a case report. International Journal of Innovative Science and Research Technology, v. 9, n. 10, p. 512-517, out. 2024.
2. LOI, I.; DI FELICE, A. Biologically oriented preparation technique (BOPT): a new approach for prosthetic restoration of periodontally healthy teeth. The European Journal of Esthetic Dentistry, v. 8, n. 1, p. 10-23, 2013.
3. RODRIGUEZ, X.; VELA, X.; SEGALA, M.; PEREZ, J.; PONS, L.; LOI, I. Examen histológico humano de la respuesta de los tejidos al tallado vertical y provisoralización inmediata (BOPT). Fundamento biológico. Periodoncia Clínica, v. 12, p. 47-58, 2019.
4. RODRIGUEZ, X.; VELA, X.; SEGALA, M.; PEREZ, J.; GARZA, L. C. Aspectos biológicos relacionados con la técnica BOPT: influencia de la forma de la prótesis y la presión sobre los tejidos, nuestro punto de vista. Perio Clínica - Revista de la Sociedad Española de Periodoncia y Osseointegración, Época II, año IX, n. 25, p. 96-102, 2023/2025.
5. LAGUNA, M. Filosofía BOPT en su aplicación a la implantología en el paciente periodontal: a propósito de un caso clínico. Perio Clínica - Revista de la Sociedad Española de Periodoncia y Osseointegración, Época II, año IX, n. 25, p. 44-59, 2023/2025.
6. CABANES-GUMBAU, G.; PASCUAL-MOSCARDÓ, A.; PEÑARROCHA-OLTRA, D.; GARCÍA-MIRA, B.; ALZCORBE-VICENTE, J.; PENARROCHA-DIAGO, M. A. Volume tric variation of peri-implant soft tissue in convergent collar implants and crowns using the biologically oriented preparation technique (BOPT). Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, v. 24, p. e643-e651, 2019.



**CIRURGIA
GUIADA** **Arcsys**

Precisão e controle absoluto durante a cirurgia

A precisão do protocolo cirúrgico aliada
à flexibilidade protética garante
reabilitações funcionais, estéticas e
duradouras com **alto desempenho
biomecânico e previsibilidade clínica**.

O kit de **Cirurgia Guiada**
Arcsys é compacto e
completo.



Saiba mais sobre
os estudos **em**
nosso site





FLUXO DIGITAL

Uma nova era no seu consultório

Melhor performance com mais segurança e menos tempo. Transforme sua rotina clínica com tecnologia que **otimiza processos, reduz etapas** e entrega resultados previsíveis. O futuro da implantodontia começa aqui.

Coping friccional

Proporciona ao usuário do Sistema Arcsys uma reabilitação sobre munhões sem a necessidade de uso do cimento na cavidade oral.

Confira as demais soluções:



Scan body
intra e extraoral



Análogos
digitais



Links
metálicos



Bases
de titânio



ARCO COMPLETO 100% DIGITAL COM DIGITAL SMILE DESIGN

Autor: Prof. Dr. Juan Brembilla Cafferatta



PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 80 ANOS DE IDADE.

Queixa Principal: Falta de retenção e instabilidade da prótese inferior.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após anamnese, exame clínico e tomográfico, observou-se que o paciente era portador de próteses totais superiores e inferiores em bom estado, com extensão correta, dimensão vertical correta, com reabsorção óssea moderada na parte superior e acentuada na parte inferior, mas com disponibilidade óssea para a colocação de implantes dentários.

TRATAMENTO EXECUTADO

Foram realizadas fotografias, vídeos e escaneamentos necessários para o protocolo de design do sorriso. As próteses em uso foram reembaladas e digitalizadas para garantir a correta extensão protética dos maxilares e avaliar a pressão exercida sobre as peças.

Após o planejamento digital, foi feita a impressão 3D para teste do projeto. Com o mockup aprovado pelo paciente e pelo dentista, elaborou-se o planejamento cirúrgico.

Antes da impressão final das guias, testou-se o assentamento das guias com a impressora destinada à confecção das peças, verificando possíveis variações dimensionais. Com os testes aprovados, os arquivos STL foram impressos e

analisados quanto à qualidade e encaixe.

Na terceira consulta, foi realizada a cirurgia guiada pelo sistema **Arcsys**. Após anestesia e incisão planejada, fixou-se a guia “mãe” com a prótese do paciente, estabilizada por pinos de fixação **Arcsys**. Sobre ela, posicionou-se a guia de fresagem para a confecção dos leitos cirúrgicos conforme o planejamento digital. Os implantes foram inseridos, inclusive os shorts, destacando-se a vantagem do sistema **Arcsys**. Com os implantes posicionados, foram inseridos os referenciadores angulares **Arcsys** para avaliação da angulação dos mini pilares **Arcsys**, conforme a prótese provisória previamente projetada. Escolheram-se os transmucosos

adequados, que foram angulados e ativados.

Em seguida, instalaram-se transferentes multifuncionais para mini pilares **Arcsys** e a prótese provisória em resina, ajustada fora da boca. Após sutura, a prótese foi polida e instalada. A prótese inferior foi aparafusada e a superior, impressa em 3D, instalada conforme o planejamento. O paciente recebeu as instruções pertinentes.

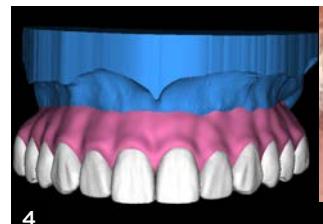
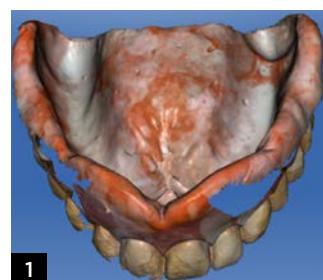
Após o período de osseointegração, a prótese inferior provisória foi removida e ambos os maxilares foram digitalizados. Para maior precisão, confeccionou-se um arco acrílico fixado com micro implantes ortodônticos, servindo como referência estável para o scanner e para o registro digital da relação cêntrica, utilizando scan bodies de mini pilares **Arcsys**.

No maxilar superior, utilizou-se a prótese provisória como molde para uma impressão anatômica funcional com pressão reduzida, seguida de digitalização. O registro da relação cêntrica foi feito com as próteses em uso e silicone de

registro para maior estabilidade. Os arquivos foram enviados ao centro de planejamento digital, sobrepostos ao planejamento inicial, e então foi desenhada uma prótese total superior para impressão e um arco inferior para fresagem em zircônia. Foram realizados testes impressos desses novos projetos, sendo que um deles foi instalado como provisório enquanto o definitivo era confeccionado em Madri.

A cimentação dos links para mini pilares **Arcsys** foi feita utilizando o modelo, confirmado a precisão de todo o processo digital até o momento. A férula inferior foi torcida para verificação do assentamento passivo, e a prótese superior impressa em 3D foi instalada. As imagens demonstram o controle oclusal de inserção antes de qualquer desgaste seletivo, evidenciando a previsibilidade da técnica e das etapas executadas. Após a instalação das próteses, foi realizado controle periódico.

PASSO A PASSO



1, 2 e 3 | Escaneamento das peças protéticas reembasadas, com registro das superfícies interna e externa.

4 e 5 | Planejamento digital integrando referências ósseas e dentárias para o desenvolvimento do design do sorriso.



6 | Guias provisórias superior e inferior confeccionadas por impressão 3D, adaptadas em oclusão funcional.

7 | Guia de assentamento para fixação da guia principal.

8 | Guia de apoio para posicionamento preciso e instalação dos implantes conforme o planejamento digital.

9 | Aspecto intraoral do arco inferior antes da cirurgia.

10 | Retalho cirúrgico realizado conforme planejamento prévio.

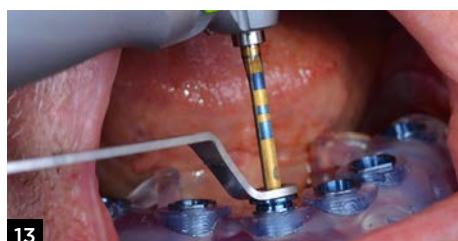


11 | Perfuração das guias cirúrgicas para instalação dos pinos de fixação.

12 | Guia de perfuração posicionada para execução dos leitos cirúrgicos.

13 | Perfuração do leito ósseo utilizando Broca 2,4.

14 | Instalação do implante **Arcsys** por meio da guia prototipada.



15 | Implantes **Arcsys** instalados. **16** | Mini pilares **Arcsys** posicionados sobre os implantes conforme planejamento protético. **17** | Vista da região basal da prótese provisória com os transferentes multifuncionais capturados.



18 | Scan bodies de mini pilares **Arcsys**.

19 | Escaneamento dos scan bodies de mini pilares **Arcsys**.



20 | Próteses provisórias escaneadas em oclusão. **21** | Teste de adaptação do desenho da prótese definitiva impressa. **22** | Vista frontal da peça definitiva inferior de zircônia. **23** | Peça protética inferior instalada.



“A experiência clínica com o sistema **CGA** demonstrou elevada eficiência operatória, destacando-se pela simplicidade e praticidade do instrumental cirúrgico. O conjunto incorpora pinos de fixação e fresas específicas, otimizando o posicionamento das guias. Permite a instalação de todos os implantes da linha, inclusive os de comprimento reduzido, o que não é viável em diversos sistemas.”



Prof. Dr. Juan Bremilla Cafferatta

PRODUTOS UTILIZADOS:



REABILITAÇÃO ORAL ATRAVÉS DE PROTOCOLO DUPLO NO FLUXO DIGITAL

Autor: Prof. Dr. Augusto Bessa



ASPECTO RADIGRÁFICO INICIAL



ASPECTO RADIGRÁFICO FINAL

PACIENTE DO SEXO MASCULINO, 72 ANOS DE IDADE.

Insatisfação estética e dificuldade na mastigação.

TRATAMENTO EXECUTADO

Para o início do planejamento cirúrgico e subsequente confecção das guias cirúrgicas, foram solicitados os arquivos completos de ambas as arcadas: arquivos STL, provenientes dos escaneamentos intraorais, e arquivos DICOM, oriundos da tomografia computadorizada.

Com os arquivos em mãos, o Planning Center realizou o planejamento virtual da cirurgia para ambas as arcadas. Após a aprovação do plano cirúrgico, as guias foram impressas em tecnologia 3D.

Na etapa clínica, procedeu-se à exodontia dos elementos dentários inferiores remanescentes estratégicos, permitindo o correto posicionamento da guia cirúrgica inferior, que foi fixada com o auxílio de pinos de fixação conforme o planejamento virtual.

Em seguida, foi realizada a fresagem única para cada sítio cirúrgico, seguida da instalação dos implantes **Arcsys** conforme o plano cirúrgico estabelecido.

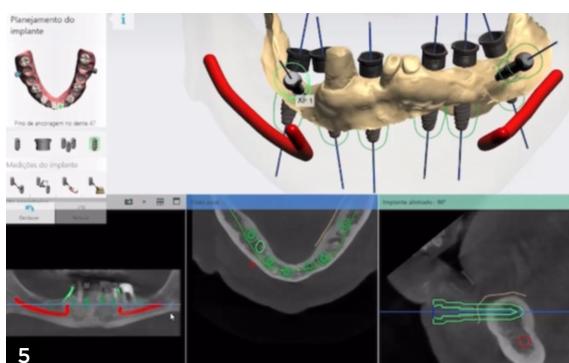
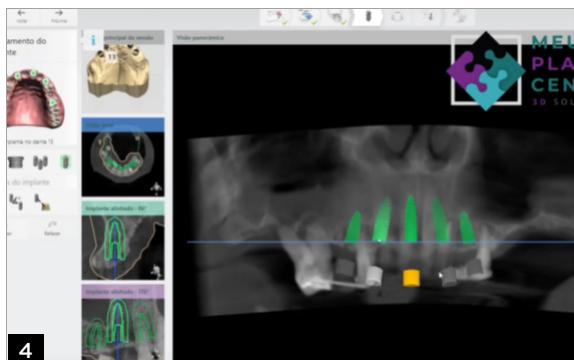
Após a instalação dos implantes **Arcsys**, a guia cirúrgica inferior foi removida e os dentes

que serviam de suporte para a mesma foram extraídos. Realizou-se então o aplanaamento ósseo com instrumental específico, seguido do preenchimento dos alvéolos com substituto ósseo sintético **Nanosynt** (500 a 1000 μm), finalizando com a sutura dos tecidos moles.

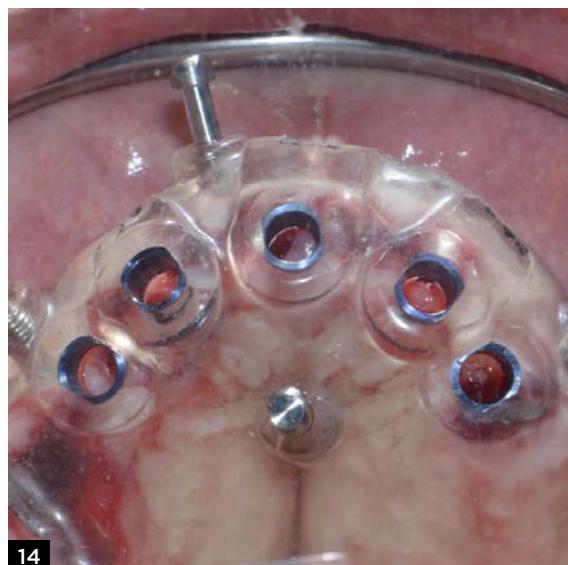
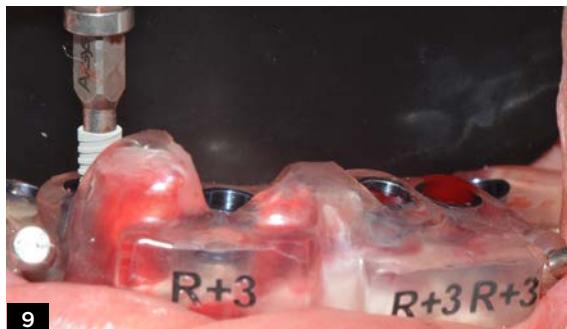
Na sequência, foram realizadas as exodontias dos elementos dentários superiores remanescentes. A guia cirúrgica superior foi posicionada e fixada com pinos de fixação **Arcsys**, permitindo a execução das fresagens e a instalação dos implantes **Arcsys** na maxila, conforme o planejamento virtual.

Após o período de osseointegração, iniciou-se a fase de reabilitação protética digital. Os arquivos dos escaneamentos foram enviados para o laboratório responsável, e as próteses foram confeccionadas e instaladas. Para verificação da adaptação, foi realizada uma radiografia panorâmica. Por fim, o paciente recebeu todas as orientações de manutenção da reabilitação, e o caso foi considerado finalizado com sucesso.

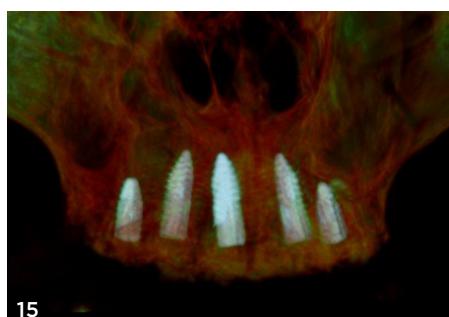
PASSO A PASSO



7 | Exodontia de elementos remanescentes estratégicos para fixação da guia.
8 | Fresagem individualizada para cada implante conforme o planejamento digital.



- 9 | Instalação dos implantes **Arcsys** como planejados.
- 10 | Elementos dentários que suportavam a guia foram extraídos.
- 11 | Redução e nivelamento ósseo realizados para otimização do leito cirúrgico.
- 12 | Realizada a sutura final.
- 13 | Exodontias dos elementos remanescentes superiores.
- 14 | Guia cirúrgica superior posicionada e estabilizada na maxila.



- 15 | Instalação dos implantes **Arcsys** na maxila como planejados.
- 16 | Próteses totais provisórias.



17



18



19



20

17 | Vista clínica das arcadas após cicatrização tecidual, com scan bodies posicionados para etapa de escaneamento.

18 | Finalização da etapa protética comparando com a situação inicial do paciente.

19 | Radiografia panorâmica para conferir a adaptação das próteses.

20 | Vista clínica do sorriso após conclusão do tratamento reabilitador.

"Trabalho com cirurgia guiada há 20 anos. Entretanto, posso afirmar que o conceito da técnica foi revolucionado com o surgimento da Cirurgia Guiada **Arcsys** (CGA) já que apresenta alguns importantes diferenciais: chaves small sendo as menores do mercado para casos de limitação de abertura de boca; kit cirúrgico simplificado com a criação de chave de compensação; possibilidade de instalação de implantes short e; com a possibilidade de angulação do componente protético **Arcsys**, o planejamento de implante será sempre no melhor remanescente ósseo. Por isso tudo podemos afirmar: CGA É VIDA!"

Prof. Dr. Augusto Bessa



PRODUTOS UTILIZADOS:



FLUXO DIGITAL

LANÇAMENTO

Explore as múltiplas possibilidades oferecidas pelas **tecnologias digitais**

Linha exclusiva de componentes para o **Fluxo Digital Aikkon**, desenvolvida para assegurar elevada qualidade, durabilidade, versatilidade e eficiência na confecção protética.



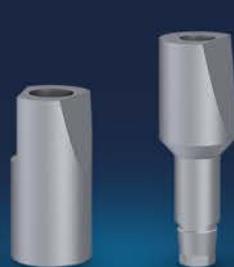
Precisão e versatilidade, componentes projetados para garantir uma perfeita compatibilidade com os implantes **AIKKON**, otimizando a reabilitação oral.

Cores personalizadas que facilitam a seleção dos componentes e contribuem para a **otimização dos resultados estéticos**.

Parafuso Taper



Scan Body Intra e Extraoral Titânio



Scan Body Intra e Extraoral Peek



Bases de Titânio



Análogos Digitais



Saiba mais sobre
os estudos em
nosso site

FGM

CGA
PRECISION

Maior Segurança
e previsibilidade
cirúrgica

Limitadores de Profundidade



Brocas CGA

PRECISION



Estojo CGA Precision



fgmdentalgroup.com

FGM®
DENTAL
GROUP

CARGA IMEDIATA COM PRÓTESES PROVISÓRIAS CONFECCIONADAS PELO FLUXO DIGITAL

Autor: Prof. Dr. Marinio Pedroza Baptista Junior e Prof. Dr. Kelvin Varaschin



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 45 ANOS DE IDADE.

Paciente compareceu à clínica privada com queixa de ausências dentárias e dificuldade de função mastigatória com desejo de reposição dos dentes perdidos.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na avaliação clínica observou-se ausência dos elementos 36, 46 e 47, com rebordo cicatrizado e atrofia de espessura. Ao exame radiográfico/tomográfico observou-se disponibilidade óssea para implantação e possibilidade de reabilitação em carga imediata com prótese provisória.

TRATAMENTO EXECUTADO

Após uma profilaxia a paciente foi submetida a anestesia local infiltrativa, retalho de espessura total e foi fresado com uma única broca com limitador de profundidade de 13 mm. Após foi conferida a posição das fresas com parelizadores para posterior instalação dos implantes. Os implantes **Aikkon** (3,8 x 11 mm) foram instalados 2 mm infraósseos. O torque de instalação foi de 40 N.cm (47), 60

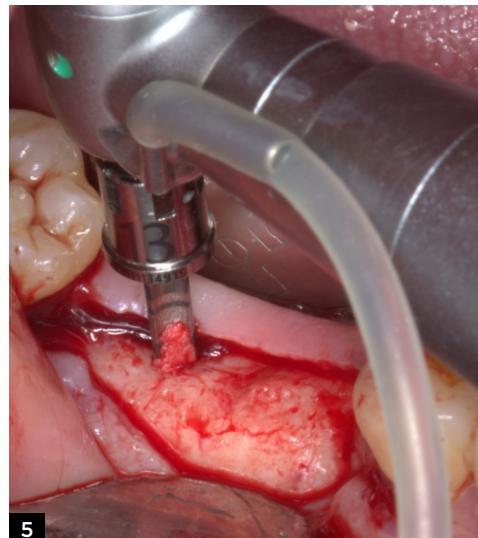
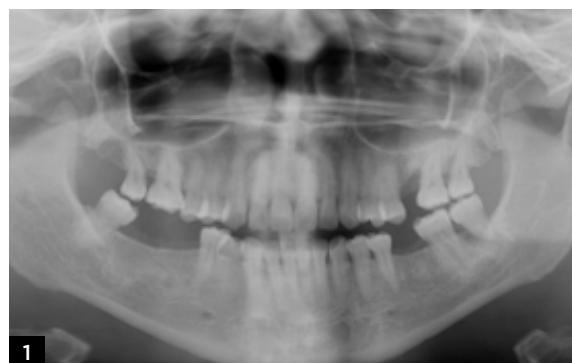
N.cm (46) e 80 N.cm no (36). Como o torque alcançado permite a carga imediata como planejado já foram instalados os intermediários. Foi instalado o pilar **Aikkon** no 36 com 2,5 mm de altura de transmucoso e dois mini pilares **Aikkon** de altura de transmucoso 2,5 mm nos implantes 46 e 47. Após instalação e torque de instalação final (32 N.cm para Pilar e 20 N.cm para Mini Pilar) foi suturado

e escaneado com Scanner Dexit 3700. Após a primeira impressão digital foi duplicada a malha e apagadas na cópia as regiões dos implantes para aquisição dos scan bodies **Aikkon**. Em seguida foram removidos os corpos de escaneamento e os intermediários protegidos com coifas de proteção **Aikkon** e a paciente instruída dos cuidados pós operatórios e liberada. No dia seguinte a cirurgia, a paciente retornou para instalação das provi-

sórias que foram desenhadas em software de desenho específico e impressas com a resina **Voxelprint TEMP**, cor A2 e cimentadas nos links **Aikkon** respectivos a cada componente utilizado.

Assim foram instalados os provisórios e a paciente liberada. Foi realizada a remoção da sutura e fotos finais com 10 dias pós-operatórios em que se contatou total adaptação e satisfação da paciente a nova condição.

PASSO A PASSO



- 1 | Panorâmica inicial.
- 2 e 3 | Aspecto inicial intraoral.
- 4 | Retalho de espessura total.
- 5 | Realização de perfuração única utilizando a broca e o limitador **Precision**.
- 6 | Checagem dimensional da perfuração realizada utilizando os paralelizadores.
- 7 | Implante **Aikkon** $3,8 \times 11$ mm capturado utilizando a chave instalação **Aikkon**.





18



19



20



21

18 e 19 | Coroas provisórias prontas para serem instaladas já com os links metálicos cimentados.

20 | Proteses provisórias instaladas.

21 | Remoção de sutura e controle 10 dias de pós-operatório – 36 vista vestibular.



22



23

22 | Remoção de sutura e controle 10 dias de pós operatório – 46 e 47 vista vestibular.

23 | Remoção de sutura e controle 10 dias de pós operatório – Vista oclusal.

PRODUTOS UTILIZADOS:



CIRURGIA GUIADA EM ÁREA COM DEFEITO VESTIBULAR DE REBORDO

Autores: Prof. Dr. Rafael Cury Cecato e Prof. Dr. Thiago Gemeli



ASPECTO INICIAL



ASPECTO FINAL

PACIENTE DO SEXO FEMININO, 32 ANOS DE IDADE.

A paciente apresentou-se à clínica com a demanda de reabilitação oral na região do elemento 26, previamente perdido há longo período. A ausência dentária resultava em comprometimento estético, afetando a harmonia do sorriso e repercutindo negativamente em sua interação social.

AVALIAÇÃO INICIAL

Na primeira consulta, foi realizada anamnese minuciosa, não sendo identificados fatores sistêmicos ou locais que representassem risco ao procedimento cirúrgico. Em seguida, foram conduzidos exames clínicos extraorais e intraorais. A análise intraoral evidenciou saúde periodontal satisfatória, ausência dos elementos dentários 26, 37 e 47, além de redução da dimensão vestíbulo-palatal na região correspondente ao elemento 26, sugerindo atrofia óssea localizada. Após o exame clínico, foram solicitados exames complementares, incluindo tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para avaliação tridimensional da estrutura óssea e escaneamento intraoral para planejamento digital da reabilitação.

TRATAMENTO EXECUTADO

A cirurgia guiada é reconhecida como um dos avanços mais relevantes na implantodontia moderna, oferecendo precisão e previsibilidade ao posicionamento tridimensional dos implantes. O processo inicia-se com um planejamento virtual detalhado, realizado por meio de softwares que integram exames de imagem sobrepostos, permitindo simular a posição ideal do implante em um modelo digital personalizado

do paciente. A partir dessa etapa, são confeccionados guias cirúrgicos com tolerâncias mínimas, que direcionam a perfuração e a instalação do implante com segurança.

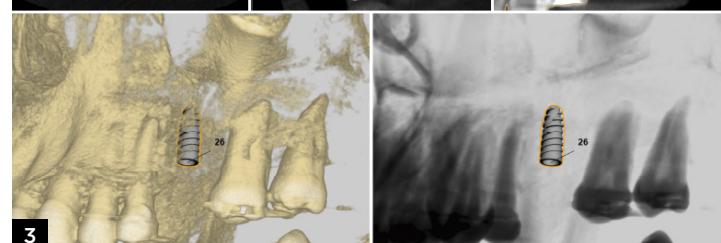
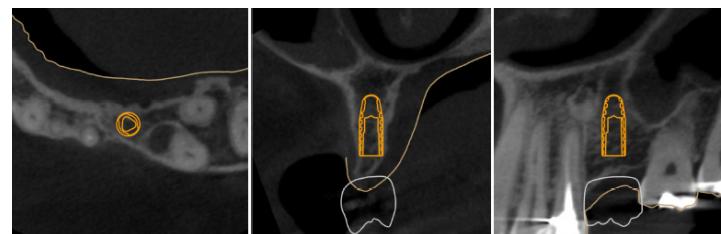
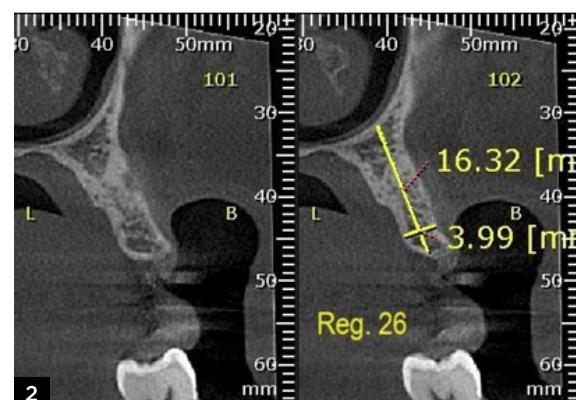
No caso relatado, um implante cônico aparente foi planejado e instalado de forma guiada, confirmado os benefícios mencionados. A tomografia revelou espessura óssea reduzida e proximidade do seio maxilar, exigindo plane-

jamento preciso. Foi selecionado um implante **Aikkon** ($3,3 \times 11$ mm), posicionado 2 mm infra-ósseo, tangenciando a parede medial do seio.

Embora a instalação do implante por técnica flapless fosse viável, a presença de deformidade estética na região vestibular indicou a necessidade de descolamento do tecido, associado à realização de enxerto conjuntivo complementar na área operada. O implante foi selado com cicatrizador **Aikkon** (5 mm) e, após 21 dias, realizou-se a instalação do pilar **Aikkon**. Na mesma

sessão, procedeu-se ao escaneamento intraoral utilizando o scanbody do pilar **Aikkon**, com o objetivo de confeccionar a prótese por tecnologia de impressão 3D. Cinco dias após o escaneamento, a peça definitiva foi instalada, empregando link para pilar **Aikkon** e a resina **Voxelprint Ceramic**. Conclui-se que a cirurgia guiada representa uma ferramenta essencial na implantodontia contemporânea, garantindo resultados seguros, precisos e previsíveis.

PASSO A PASSO



- 1 | Condição clínica inicial.
- 2 | Condição tomográfica inicial.
- 3 | Planejamento cirúrgico virtual.
- 4 | Vista oclusal evidenciando o defeito vestibular do rebordo.
- 5 | Incisão e descolamento tecidual.



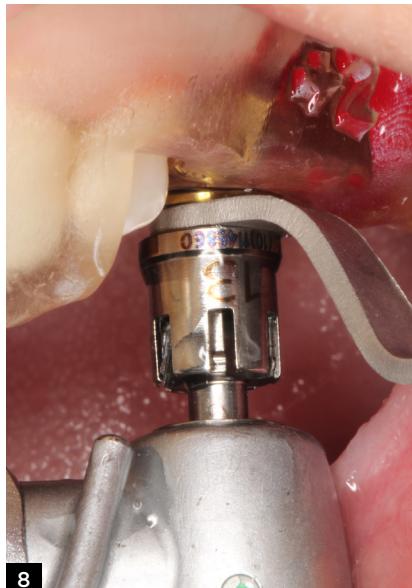


6

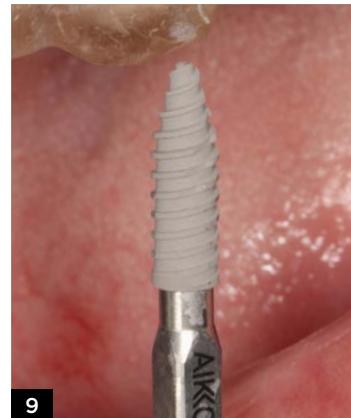
6 | Instalação do guia cirúrgico.
7 | Perfuração guiada.



7



8



9



10

8 | Utilização do limitador de profundidade.
9 | Imagem ilustrativa demonstrando as características macrogeométricas e a microtextura da superfície do implante **Aikkon**.
10 | Início da instalação do implante (com contra-ângulo).



11



12



13

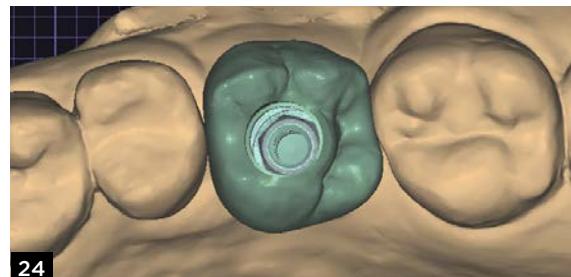
11 | Chave de instalação após desacoplamento do contra-ângulo.
12 | Finalização da instalação com adaptador de catraca **CGA**.
13 | Verificação do torque obtido.



16 | Acomodação do tecido conjuntivo no defeito vestibular do rebordo.
17 | Vista oclusal do cicatrizador e sutura.
18 | Vista vestibular do cicatrizador e sutura.



19 | Aspecto tecidual após 21 dias da instalação do cicatrizador. 20 | Vista oclusal do tecido periimplantar após 21 dias do procedimento cirúrgico. 21 | Vista oclusal do pilar Aikkon instalado com torque de 32 N.cm. 22 | Vista oclusal do scan body instalado sobre o pilar Aikkon.



23 | Vista oclusal da coifa de proteção instalada sobre o pilar Aikkon. 24 | Peça modelada em software específico.



25 | Aspecto oclusal da prótese definitiva após sua instalação clínica.

26 | Vista vestibular da prótese definitiva posicionada sobre o implante Aikkon.



“A utilização do sistema **Cirurgia Guiada Aikkon** demonstrou alta precisão no posicionamento tridimensional do implante, mesmo em condições anatômicas desafiadoras. O planejamento virtual integrado ao guia cirúrgico personalizado assegurou previsibilidade e segurança durante todas as etapas do procedimento.”

Prof. Dr. Rafael Cecato

PRODUTOS UTILIZADOS:



Descubra as melhores condições dos produtos **FGM Implants** em nosso **e-commerce**.



Escaneie o
QR Code ao lado,
acesse agora e
aproveite!



Benefícios da macro e microgeometria dos implantes FGM

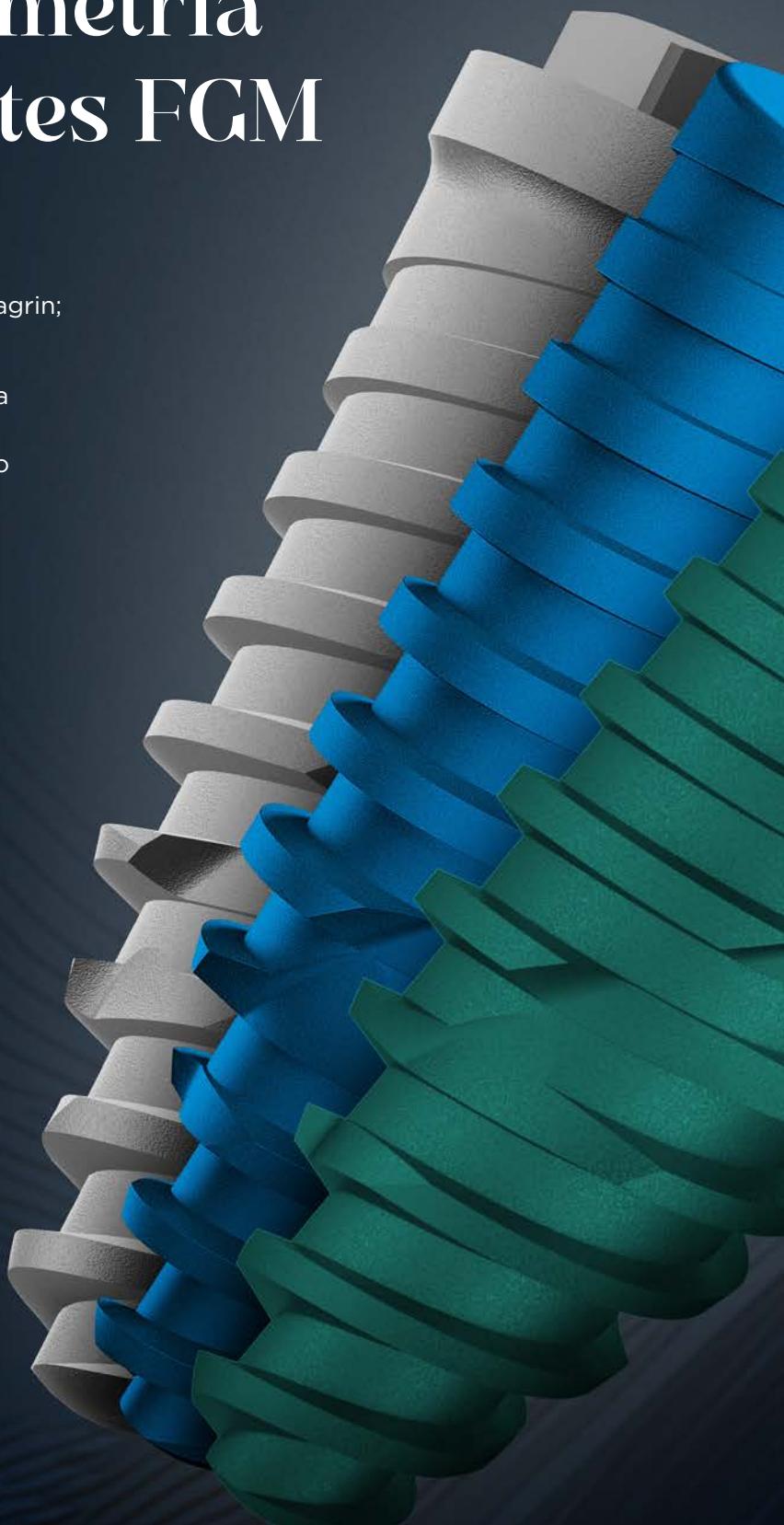
Autores: Prof. Dr. Gabriel Leonardo Magrin;
Prof. Dr. Mateo Xavier Ron Canelos.

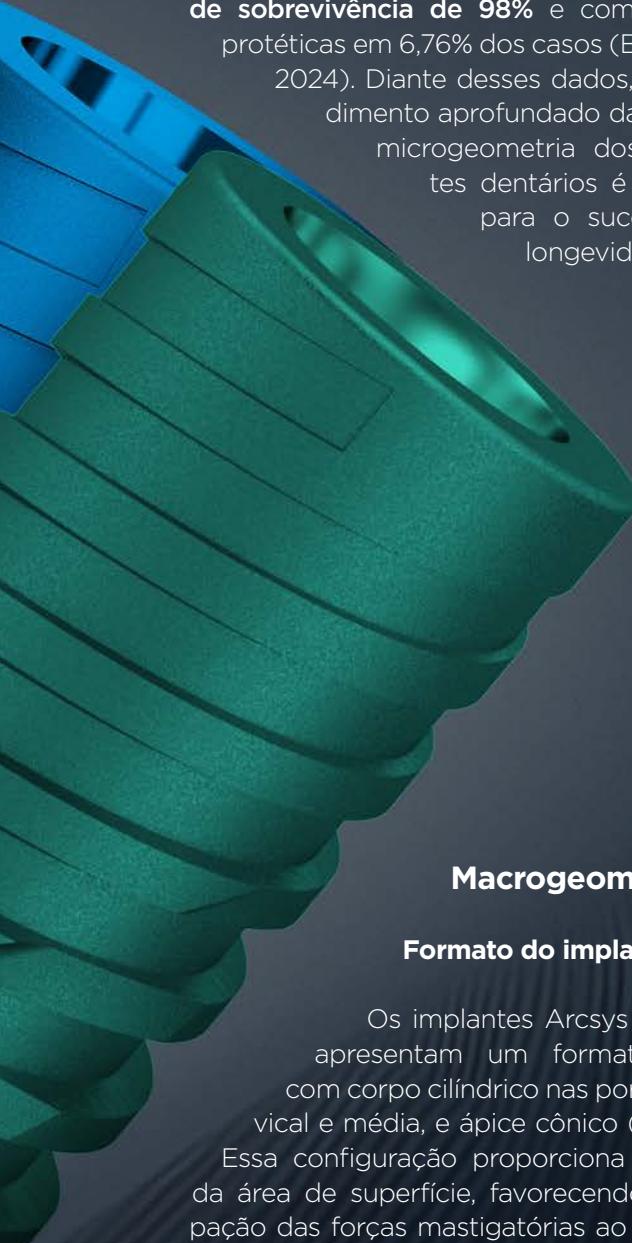
Afiliação: Centro de Ensino e Pesquisa em Implantes Dentários (CEPID), Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

FGM
VEZZA -

FGM
Arcsys -

FGM
AIKKON -





A compreensão dos fatores que influenciam o desempenho clínico de implantes dentários tem sido investigada por estudos que avaliam a eficácia destes materiais ao longo do tempo. Um estudo clínico observacional prospectivo avaliou 170 implantes do sistema Arcsys ao longo de dois anos, registrando uma **taxa de sobrevida de 98%** e complicações protéticas em 6,76% dos casos (Back et al., 2024).

Diante desses dados, o entendimento aprofundado da macro e microgeometria dos implantes dentários é essencial para o sucesso e a longevidade dos

tratamentos em Implantodontia. A macrogeometria abrange o design externo do implante, incluindo o formato do corpo, o passo e o tipo de rosca, além de câmaras para retenção óssea, aspectos que influenciam diretamente na estabilidade primária e na distribuição de forças ao longo do tempo. Por sua vez, a microgeometria refere-se às características microscópicas da superfície, fundamentais para a osseointegração (Freitas Jr et al., 2012).

O presente artigo objetiva descrever as características macro e microgeométricas dos implantes FGM, relacionando-as às suas aplicabilidades clínicas. A análise destaca a contribuição do design do implante para a estabilidade primária e a viabilidade de instalação imediata de componentes protéticos, além do impacto da superfície na osseointegração, fornecendo subsídios para a tomada de decisão clínica.

Macrogeometria

Formato do implante

Os implantes Arcsys e Aikkon apresentam um formato misto, com corpo cilíndrico nas porções cervical e média, e ápice cônico (Figura 1).

Essa configuração proporciona aumento da área de superfície, favorecendo a dissipação das forças mastigatórias ao longo do osso alveolar. Além disso, o maior diâmetro da região cilíndrica em relação ao ápice do implante contribui para uma melhor distribuição de cargas, especialmente no terço médio e apical. O formato cilíndrico-cônico do implante permite ampla aplicabilidade clínica, desde que o protocolo de fresagem seja cuidadosamente adaptado. A porção cilíndri-

ca favorece a inserção do implante em osso compacto, enquanto o ápice cônico garante estabilidade em osso trabecular. Adicionalmente, o diâmetro constante na região cervical torna-o particularmente eficaz em áreas posteriores, onde há maior demanda de resistência mecânica (Cahyaningtyas et al., 2023).

Estudos clínicos indicam que implantes com macrogeometria mista, roscas cortantes e com frisos laterais, características presentes nos implantes Arcsys, Aikkon e Vezza, apresentam desempenho excelente, mesmo em comparação a implantes específicos para determinados tipos ósseos (Popovski et al., 2024). Essa versatilidade permite sua utilização em diferentes densidades ósseas, desde que o protocolo cirúrgico seja personalizado para cada situação clínica (Stoilov et al., 2023).

Desenho da plataforma

Os implantes FGM se beneficiam do conceito de plataforma reduzida (platform switching), ou seja, do diâmetro menor dos componentes protéticos em relação ao ombro do implante. Esta redução de plataforma cria um espaço maior para a adaptação dos tecidos mole e duro ao redor do implante, trazendo um benefício biológico à integração tecidual. Um estudo com 5 anos de acompanhamento sugere uma taxa de sobrevida superior de implantes com plataforma reduzida em comparação aos implantes de plataforma regular (platform-matched) (Telleman et al., 2017). Especula-se que o uso de componentes de diâmetro menor que o implante permite a criação de um espaço que é preenchido pelo tecido conjuntivo periimplantar. Esse tecido funciona como um “tampão” que protege a plataforma do implante e o nível da crista óssea contra a contaminação bacteriana (Asmarz et al., 2021). Além do crescimento do tecido mole, também se observa o crescimento de tecido ósseo acima da plataforma do implante quando a borda externa da interface implante-pilar se afasta horizontalmente da borda externa da plataforma do implante (Lazzara & Porter, 2006).

Formato e passo de rosca

As roscas dos implantes **Arcsys**, **Aikkon** e **Vezza** possuem formato cônico com seção transversal trapezoidal, conforme a figura 2- Rosca dos implantes. Essas roscas possuem a capacidade de maximizar a pressão ao osso nativo durante a instalação do implante, aumentando o torque de inserção, ao mesmo tempo que minimiza o estresse na junção entre o osso e o implante (Chowdhary et al., 2014). O passo de rosca dos implantes FGM possui uma distância entre o topo das espiras de 1 mm. Embora uma maior quantidade de rosas, ou seja, um passo de rosca menor, possa favorecer a transmissão de forças ao osso e aumentar a área de superfície do implante, implantes com passo de rosca de 1 mm resultaram em maior estabilidade secundária em comparação com implantes com passo de 0,5 mm (Gehrke et al., 2015).

Frisos laterais

Os implantes **Arcsys**, **Aikkon** e **Vezza** possuem dois frisos laterais helicoidais diametralmente opostos que proporcionam uma maior capacidade de corte ao implante durante sua instalação, permitindo a instalação do implante com um torque desejável em qualquer tipo de osso, desde que ajustes no protocolo de fresagem sejam feitos. Em casos com baixa densidade óssea, pode-se subinstrumentar para aumentar estabilidade do implante no momento de sua inserção. No osso mais denso e cortical, os frisos laterais proporcionam maior capacidade de corte ao implante, sendo que, a cada rotação completa durante a instalação do implante, este aprofunda 2 mm no osso. Tais frisos também funcionam como câmaras de cicatrização para o tecido ósseo (Jinno et al., 2017), potencializando o processo de osseointegração durante a neoformação de osso e, posteriormente, pelo processo de remodelação do osso ao redor da superfície do implante (Tuikampe, et al., 2024).





Figura 1 – A imagem ilustra a morfologia do implante, evidenciando seu corpo cilíndrico, a porção cervical, a região média e o ápice com configuração cônica.

Além de promover a rugosidade superficial, o duplo ataque ácido atua como agente de descontaminação, removendo camadas superficiais potencialmente comprometidas do titânio. A imersão ácida cria uma superfície texturizada contínua, eliminando bordas afiadas e imperfeições, o que contribui para um perfil macro e microtopográfico uniforme. Após a neutralização do ácido com soluções de pH equilibrado, ocorre a exposição do titânio ao oxigênio, formando uma nova camada de óxido de titânio (TiO_2) fina e homogênea, que favorece a biocompatibilidade e a união osso-implante (Kandaswamy et al., 2024).

O resultado do processo de texturização é uma superfície altamente porosa, com cavidades e elevações interconectadas, gerando uma morfologia característica, descrita como semelhante a uma “esponja” ou “favo de mel colapsado”. Essa topografia, resultado da dissolução seletiva da camada superficial do titânio, favorece a formação de micro e nano estruturados. Um estudo clínico de coorte com 111 implantes submetidos a duplo ataque ácido e acompanhados por até 10 anos evidenciou desempenho clínico excelente, com taxa de sobrevivência de 99,1% e sucesso de 96,37%, com baixa perda óssea marginal e profundidade de sondagem periimplantar reduzida (Santos Marino et al., 2021).

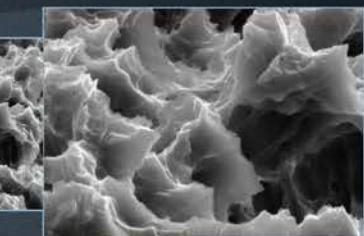


Figura 2 – Microscopia eletrônica de varredura mostrando uma área rugosa da superfície externa do implante Arcsys. Observa-se uma texturização com formação de estruturas do tipo “esponja” ou “favo de mel colapsado”.

Os implantes dos sistemas Arcsys, Aikkon e Vezza são produzidos em liga de titânio (Ti6Al4V), reconhecida por sua elevada resistência à compressão e fadiga, o que a torna um excelente material para aplicações com alta exigência biomecânica. A osseointegração está diretamente relacionada às propriedades físico-químicas da superfície do implante, como composição e rugosidade, que influenciam a resposta biológica do tecido ósseo. O tratamento de superfície utilizado, denominado Duo Attack, consiste em duplo ataque ácido, gerando uma microtopografia que favorece a adesão celular e a formação de tecido ósseo periimplantar. Esse processo também resulta na formação de uma camada de óxido de titânio (TiO_2) que contribui para a biocompatibilidade e estabilidade biológica (Kandaswamy et al., 2024).

Implantes com micro e nanoestrutura apresentam maior superfície de contato, o que potencializa a adesão e proliferação celular, especialmente de osteoblastos e fibroblastos, criando um microambiente propício à osseointegração (Illing et al., 2023). A rugosidade superficial favorece a diferenciação osteoblástica, podendo ser obtida por técnicas como jateamento e ataque ácido. No entanto, o jateamento pode introduzir contaminantes na superfície (Tuikampree et al., 2024). O ataque ácido, por sua vez, é um método subtrativo que forma cavidades superficiais de 0,5 a 2 μm nos implantes, promovendo uma superfície rugosa uniforme e com baixo risco de contaminação, o que otimiza a adesão celular e acelera a osseointegração (Faiz & Veeraraghavan, 2024). O protocolo de fabricação dos sistemas Arcsys, Aikkon e Vezza incorpora esse método de duplo ataque ácido para maximizar a superfície de contato com o tecido ósseo (Figura 2).

Referências:

1. ASMARZ, H. Y.; MAGRIN, G. L.; PRADO, A. M.; PASSONI, B. B.; MAGALHÃES BENFATTI, C. A.. Evaluation of Removal Torque and Internal Surface Alterations in Frictional Morse Taper Connections After Mechanical Loading Associated or Not with Oral Biofilm. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 36, n. 3, p. 492-501, 2021.
2. BACK, L. S.; SILVA, J.; MORSCH, C. S.; TUMEDEI, M.; MAGINI, R. de S.; PIATELLI, A.; BENFATTI, C. A.. Clinical Performance of 170 Frictional Morse Taper Implants: 2 Years Follow-Up. *The Journal of Oral Implantology*, v. 50, n. 3, p. 127-135, 2024.
3. CAHYANINGTYAS, N. A.; MIRANDA, A.; METTA, P.; BAWONO, C. A.. Dental implant macrodesign features in the past 10 years: A systematic review. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 27, n. 2, p. 131-139, 2023.
4. FAIZ, N.; VEERARAGHAVAN, V. P.. Comprehensive Review of Dental Implant Surface Characterization: Techniques and Clinical Implications. *Texila International Journal of Public Health*, v. 24, n. 06, 2024.
5. FREITAS JR, A. C.; BONFANTE, E. A.; GIRO, G.; JANAL, M. N.; COELHO, P. G.. The effect of implant design on insertion torque and immediate micromotion. *Clinical Oral Implants Research*, v. 23, n. 1, p. 113-118, 2012.
6. KANDASWAMY, E.; HARSHA, M.; JOSHI, V. M.. Titanium corrosion products from dental implants and their effect on cells and cytokine release: A review. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, v. 84, p. 127464, 2024.
7. POPOVSKI, J.; MIKIC, M.; TASEVSKI, D.; DABIC, S.; MLADENOVIC, R.. Comparing Implant Macrodesigns and Their Impact on Stability: A Year-Long Clinical Study. *Medicina*, v. 60, n. 9, p. 1546, 2024.
8. SANTOS MARINO, J.; CORTÉS-BRETÓN BRINKMANN, J.; GARCÍA-GIL, I.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, N.; FRAILE, J. F.; BARONA DORADO, C.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J. M.. Clinical Evaluation of Dental Implants with a Double Acid-Etched Surface Treatment: A Cohort Observational Study with Up to 10-Year Follow-Up. *Materials*, v. 14, n. 21, p. 6483, 2021.
9. SILVA, R. C. S.; AGRELLI, A.; ANDRADE, A. N.; MENDES-MARQUES, C. L.; ARRUDA, I. R. S.; SANTOS, L. R. L.; VASCONCELOS, N. F.; MACHADO, G.. Titanium Dental Implants: An Overview of Applied Nanobiotechnology to Improve Biocompatibility and Prevent Infections. *Materials*, v. 15, n. 9, p. 3150, 2022.
10. STOILOV, M.; SHAFAGHI, R.; STARK, H.; MARDER, M.; KRAUS, D.; ENKLING, N.. Influence of Implant Macro-Design, -Length, and -Diameter on Primary Implant Stability Depending on Different Bone Qualities Using Standard Drilling Protocols—An In Vitro Analysis. *Journal of Functional Biomaterials*, v. 14, n. 9, p. 469, 2023.

LANÇAMENTO

FGM
FIBER PRO



APROXIMADAMENTE
50% + LEVE
que infraestruturas
metálicas fundidas.¹

Solução eficiente que **acelera**
e **otimiza** infraestruturas de
próteses híbridas



Potencialize sua
rotina: Produza mais,
em menos tempo



Eficiência que
acelera seus
resultados



Leveza é a
essência do
sorriso ideal

¹Ensaio interno comparando uma
infraestrutura metálica fundida com Fiber Pro.

fgmdentalgroup.com

FGM®
DENTAL
GROUP

LANÇAMENTO



AIKKON

SISTEMA DE IMPLANTES CA

ATRIBUTOS JÁ **CONSAGRADOS**,
AGORA JUNTOS, TORNARAM-SE
INCOMPARÁVEIS!



“ O Sistema Aikkon, traz toda a expertise da FGM em relação ao tratamento de superfície, ao uso de titânio grau V no projeto mecânico do implante, possibilitando altíssima resistência, bem como a fantástica macrogeometria, aliados à consagrada conexão de 11,5°. Um lançamento que uniu tudo isso, beneficiando o implantodontista e o paciente.”

Prof. Dr. Danilo Ciotti



Saiba mais sobre
os estudos em
nosso site

Interface protética única, inclusive para diâmetros estreitos.



IMPLANTE IMEDIATO COM CICATRIZADOR PERSONALIZADO: UTILIZAÇÃO DE IMPLANTE CÔNICO APARAFUSADO AIKKON

Autores: Prof. Dr. Rogério de Lima Romeiro,
Prof. Dr. André Cimonari e Prof Dr. Flávio Muller.



PACIENTE DO SEXO FEMININO, 44 ANOS DE IDADE.

Paciente procurou atendimento odontológico apresentando raiz residual no elemento 25, relatando insatisfação estética ao sorrir devido à ausência da coroa clínica do referido dente.

AVALIAÇÃO INICIAL

Após realização da anamnese e exame físico, não foram identificadas alterações sistêmicas e na cavidade oral. Durante o exame clínico, em consonância com a queixa principal da paciente, foi observada a presença de raiz residual no elemento 25. A análise tomográfica revelou ausência de lesão periapical, bem como presença de osso remanescente na região apical do alvéolo, favorecendo o prognóstico para intervenção cirúrgica e reabilitadora.

TRATAMENTO EXECUTADO

Após avaliação clínica e tomográfica, indicou-se a exodontia da raiz residual do elemento 25 e a instalação de um implante **Aikkon** (3,8 x 11 mm). Para o posicionamento apico-coronal, o implante foi planejado a 4,5 mm acima do zênite gengival, respeitando o espaço biológico. O preparo inicial foi realizado com broca Precision de 2,9 mm até 16 mm de profundidade, posicionada na parede palatina do alvéolo, visando a região de maior disponibilidade óssea.

Após a instalação do implante, selecionou-se um pilar **Aikkon** com cinta de 2,5 mm para permitir a correta confecção do perfil de emergência do cicatrizador personalizado. Em seguida, instalou-se o cilindro provisório para pilar **Aikkon**. O componente recebeu aplicação do adesivo **Ambar APS**, e o contorno alveolar foi moldado com resina composta Flow ao redor do pilar. Após polimerização, o conjunto pilar/resina foi removido para modelagem extraoral dos contornos crítico e subcrítico.

Para preenchimento do gap ósseo, utilizou-se o biomaterial sintético **Nanosynt** (500 a 1000 μm), com o objetivo de preservar a arquitetura alveolar. Por fim, o cicatrizador personalizado foi instalado, garantindo manutenção do contorno alveolar e proteção do enxerto ósseo. O procedimento inicial incluiu a utilização da broca lança para transfixar a raiz, com dois propósitos: facilitar a estabilização da broca, considerando a tendência de oscilação em alvéolos cônicos, e criar um túnel para inserção do extrator radicular. Após a exodontia, realizou-se o preparo sequencial conforme descrito.

Para preenchimento do gap ósseo, utilizou-se o biomaterial sintético **Nanosynt** (500 a 1000 μm), com o objetivo de preservar a arquitetura alveolar. Por fim, o cicatrizador personalizado foi instalado, garantindo manutenção do contorno alveolar e proteção do enxerto ósseo. O procedimento inicial incluiu a utilização da broca lança para transfixar a raiz, com dois propósitos: facilitar a estabilização da broca, considerando a tendência de oscilação em alvéolos cônicos, e criar um túnel para inserção do extrator radicular. Após a exodontia, realizou-se o preparo sequencial conforme descrito.

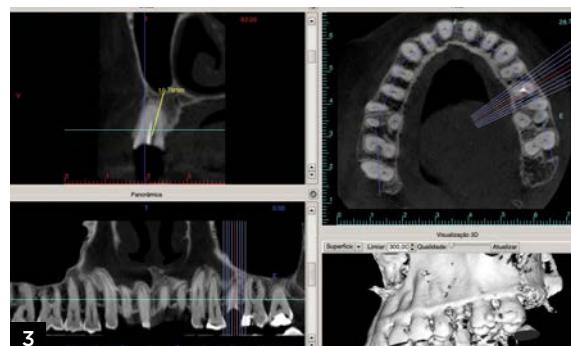
PASSO A PASSO



1



2



3 | Vista clínica evidenciando raiz residual no elemento 25, destacando sua localização e condição clínica.

2 | Vista oclusal evidenciando raiz residual no elemento 25, permitindo avaliação precisa de sua posição e relação com as estruturas adjacentes.

3 | Tomografia computadorizada evidenciando a condição periapical da raiz residual do elemento 25, bem como a presença de osso remanescente nas regiões apical e palatina do alvéolo.

4 | A broca lança Precision foi empregada para a perfuração inicial por meio de abordagem transradicular, com o objetivo de garantir maior estabilidade durante o acesso — especialmente em alvéolos com geometria cônic — e criar um túnel direcionado para a inserção do extrator radicular.



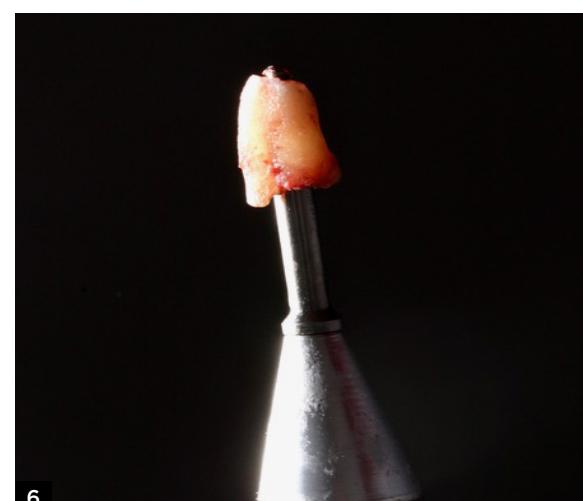
4



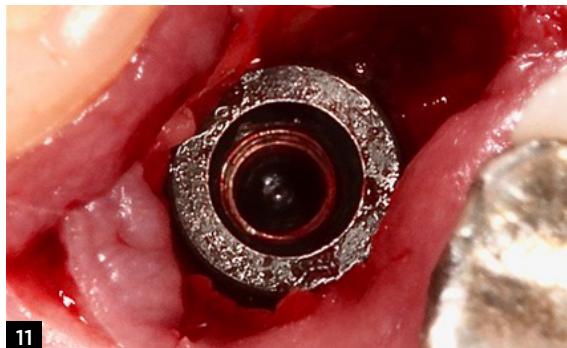
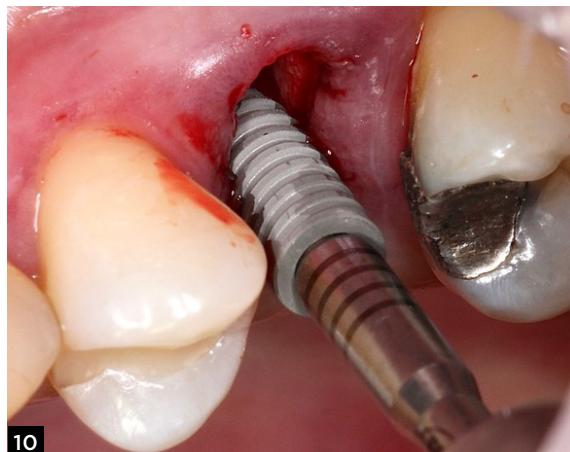
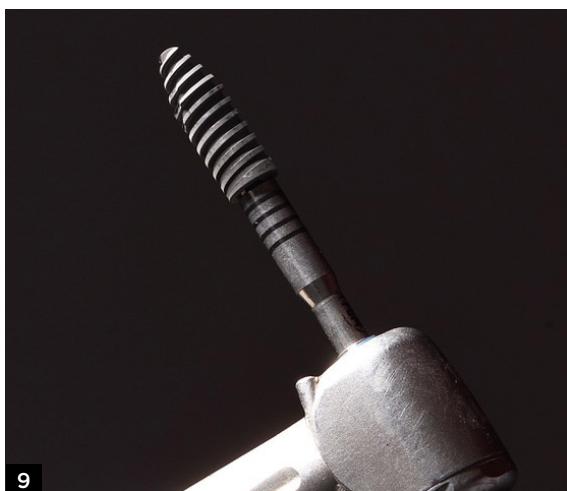
5

5 | Raiz do elemento 25 transfixada com broca lança, permitindo estabilização inicial e acesso direcionado para remoção radicular.

6 | Raiz do elemento 25 fixada ao extrator radicular após remoção, evidenciando sucesso na abordagem minimamente traumática.



6



11 | Implante **Aikkon** instalado na posição protética ideal, com profundidade de 4,5 mm em relação ao zênite gengival, conforme planejamento cirúrgico. 12 | Pilar **Aikkon** com cinta de 2,5 mm selecionado para conformação adequada do perfil de emergência e suporte ao cilindro provisório personalizado.



13



14



15



16



17



18

15 | Aplicação da resina composta **Opallis Flow** para preenchimento e conformação do contorno alveolar. 16 | **Nanosynt** granulação média. 17 | Preenchimento do gap vestibular com biomaterial **Nanosynt**, visando suporte estrutural e regeneração óssea. 18 | Instalação do cicatrizador provisório sobre o implante, com o objetivo de promover adequada formação do perfil de emergência.



“O **Aikkon** impressiona não só pela sua elevada performance clínica, mas também por agregar características desejáveis a todo e qualquer sistema de implantes: Ligas resistentes, tamanhos variados dos implantes, intercambiabilidade de componentes e, sobretudo, intuitividade!”

Prof. Dr. Rogério Romeiro

PRODUTOS UTILIZADOS:



REFERÊNCIAS

1. CRESPI, R.; TOTI, P.; COVANI, U.; COSOLA, S.; CRESPI, G.; MENCHINI-FABRIS, G.-B.. Assessment of the alveolar bone loss in fresh socket implant procedures with immediate implant loading via temporary preformed anatomical healing caps: Comparison of two different lengths of the implant collar. *Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 124, n. 6, p. 101582, 2023.

2. MENCHINI-FABRIS, G.; CRESPI, R.; TOTI, P.; CRESPI, G.; RUBINO, L.; COVANI, U. A 3-year retrospective study of fresh socket implants: CAD/CAM customized healing abutment vs cover screws. *International Journal of Computerized Dentistry*, v. 23, n. 2, p. 109-117, 2020.

LANÇAMENTO



EVOLUTION

DIGITAL SOLUTIONS

Soluções Digitais que simplificam seu fluxo e **maximizam seus resultados!**

Conheça os Benefícios do Fluxo Digital:



Eficiência
Soluções eficientes que **reduzem etapas**.



Precisão
Consistência para **resultados previsíveis**.



Facilidade
A solução que torna o processo de impressão **fácil e rápido**.

Acelere e **evolua** sua prática clínica digital, **em poucos passos** através da solução:



START&PRINT



Acesse o QR Code ao lado e descubra como otimizar sua prática digital.



A **evolução** da odontologia é rápida, simplificada e precisa!



Acesse o QR Code ao lado e conheça toda a linha Evolution.

fgmdentalgroup.com

FGM
DENTAL GROUP

Imagens meramente ilustrativas.

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO

ADALBERTO LIPPMANN

Especialista em Implantodontia, atua na área de Reabilitação Oral e Harmonização Facial.

ADRIANO SAPATA

"Mestre e Especialista em Dentística Restauradora pela Universidade do Guarulhos. Autor do Livro "SIMPLE: uma abordagem simples em Resinas Compostas".

AIRIN KARELYS AVENDAÑO RONDÓN

Doutoranda Área de Dentística e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG, Brasil.

ALANA BLANC

Cirurgiã-dentista e professora | Ministrante de cursos e palestras na área da Dentística no Brasil e América Latina | Mestre e Doutora em Dentística pela UFSC | Coordenadora da Especialização em Dentística com ênfase em Harmonização Orofacial (HOF) no IOA Balneário Camboriú e no CEOI Florianópolis | Coordenadora do Aperfeiçoamento em Facetas e Desenho do Sorriso no CEOI Florianópolis.

ALANA GHIOOTTO

Especialista em Odontopediatria - Faculdade COESP, João Pessoa/PB | Mestranda em Odontopediatria São Leopoldo Mandic, Campinas/SP | Doutoranda em Biotecnologia da Saúde - Universidade Potiguar, Natal/RN | Docente na graduação de Odontologia - Universidade Potiguar | Professora convidada da Especialização de Odontopediatria - Faculdade COESP | Pós-Graduada em Cirurgia Oral Menor - IOA-Natal | Foi pesquisadora convidada no Departamento de Dentística da Universidade de São Paulo - FOB-USP - SP | Foi pesquisadora convidada na University College of London - UCL - Londres/ Reino Unido | Membro da diretoria da ABOPED-RN | Membro da ABOPED (Associação Brasileira de Odontopediatria).

ALESSANDRA REIS

Doutora em Materiais Dentários | Professora dos cursos de Graduação e Pós-Graduação na UEPG | Pesquisadora CNPq, nível 1B | Autora do livro "Materiais dentários diretos - dos fundamentos à prática clínica" (português e espanhol). Autora de mais de 450 publicações em periódicos de impacto na área de Odontologia, em temas como adesão,clareamento dental e resinas compostas.

ALESSANDRO D. LOGUERICO

Especialista e Magistério em Odontologia Restauradora - UFPel | Doutor em materiais dentais | Professor dos cursos de Graduação, Mestrado e Doutorado - UEPG | Investigador do Governo Brasileiro (CNPq) desde 2002 - PQ 1A | Autor de mais de 500 artigos em Pubmed (Loguerico A) | Autor de 2 livros. Materiais dentais (Reis Loguerico, 2007) e Tips in Esthetic Dentistry (Hirata et al., 2012).

ALEX SANDRO OLIVALDO

Graduado em CESCAFE | Mestrando em Dentística São Leopoldo Mandic | Professor auxiliar na Especialização e Aperfeiçoamento em Dentística Restauradora ABO de Ponta Grossa.

ALEXANDER NISHIDA

Corpo Docente do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

ALEXANDRE GRECO

Doutor em Implantodontia | Mestre em Clínica Odontológica | Especialista em Periodontia, Implantodontia, Prótese Dentária e Radiologia e Imagiologia | Professor em Periodontia e Implantodontia - Faculdade Arnaldo | Prof. do Curso de Especialização em Implantodontia e Prótese Dentária da ABO-MG.

ALEXIA SUEMI NAKASHIMA

Graduada pela Universidade da Região de Joinville | Especialista em Ortodontia pelo Instituto Orofacial das Américas

ALINE DE FREITAS FERNANDES

Doutora em Odontologia (PUC MINAS); Mestre em Clínicas Odontológicas com ênfase em Radiologia Odontológica (PUC MINAS); Especialista em Radiologia e Imagiologia Odontológica (CEO-IPSEM); Especialista em Prótese Dentária (ABO-MG); Aperfeiçoamento em Laminados Cerâmicos (ABO Divinópolis); Especialista em Implantodontia (ABO-MG). Autora do Livro: Reabilitação Oral de Alta Performance: Planejamento reverso sobre dentes e sobre implantes.

AMANDA LIMA

Graduada em Odontologia pela Universidade Federal da Bahia.

AMANDA R. HONÓRIO MANDETTA

Cirurgiã-Dentista (Universidade Nove de Julho) | Especialista em Odontopatologia (FAO) e certificada em Laserterapia pela International Academy of Lasers in Dentistry (IALD) | Mestre em Medicina-Biofotônica pela Universidade Nove de Julho, onde atualmente realiza seu doutorado | Atua como docente em cursos de especialização em Odontopediatria pela equipe da Prof. Dra. Sandra Kalil Bussadori.

ANA CLÁUDIA RODRIGUES CHIBINSKI

Mestrado e Doutorado em Clínica Integrada também pela UEPG | Especialista em Odontopediatria pela UFRGS. Professora Associada da UEPG e professora permanente dos programas de Mestrado e Doutorado em Odontologia da UEPG. Autora do livro "Tratamento Restaurador Atriaumático: Estratégia de mínima intervenção para o controle da cárie" (2024).

ANDRÉ CIMONARI

Especialista e Mestre em Implantodontia | Professor de pós-graduação na SL Mandic.

ANTONIO SETSUO SAKAMOTO JUNIOR

Pós-Doutorando em Dentística Restauradora (UEPG) | Mestrado e Doutorado em Dentística Restauradora (UEPG) | Especialização em Dentística Restauradora pela CETAO | Revisor científico do periódico Journal of Clinical Dentistry and Research | Colunista na

Revista Prothesis and Esthetics in Science.

ARIEL BRAGA

"Graduado pela FOUSP Especialista em Dentística Restauradora - Garofalo Cursos | Professor Assistente dos Cursos de Especialização na Eco Academy desde 2018"

AUGUSTO BESSA

Mestre e Especialista em Implantodontia e Dentística | Coordenador do Curso Implantodontia Santa Casa | Titular da Ac. Brasileira de Odontologia

BARBARA BRAVO

Graduada em odontologia (FONF/2007) | Especialista em Prótese Dentária (SLM / RJ) | Especialista em Implantodontia (IPFG / 7 NF) | Mestre em Clínica Odontológica (UFF) | Professora de Prótese Dentária (UFF) por 2 anos | Professora de Especialização de Reabilitação Oral da Santa Casa - São Paulo | Professora da Imersão ART - Resina Composta Anterior | Consultório particular Barbara Bravo - Odontologia Estética.

BÁRBARA ROBKASIEVICZ

Formada em odontologia pela Univille e cursando especialidade de Endodontia pela ICOS

BERNARDO PASSONI

Especialista em Periodontia, Mestre e Doutor em Odontologia com área de concentração em Implantodontia (UFSC).

BRUNA CRISPIM

"Cirurgiã Dentista- UNEP São José dos Campos |Mestre e Doutora em Clínica Odontológica- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | Especialista em Dentística- ABO Santa Catarina, Especialista em Prótese Dentária- Zenith"

BRUNA LUIZA DO NASCIMENTO

"Graduada e Especialista em Dentística pela UP | Especialista em Prótese | Mestre em Odontologia pela UP | Doutora em Odontologia pela PUCPR | Professora de Dentística e Prótese Dentária"

BRUNO PEIXOTO

Graduado em Odontologia pela EBMSp | Especialista em Prótese pela EBMSp | Mestrado em Clínica pela EBMSp | Professor dos com ênfase em Dentística e Prótese.

BRUNO REIS

Mestre e Especialista em Dentística pela Universidade Federal de Uberlândia; Doutor em Materiais Dentários pela Universidade de São Paulo (USP-SP); Autor dos livros: 1- Finalização e Manutenção de resinas compostas 2- Método One de Escultura em resina para dentes anteriores Clínico em Uberlândia- MG.

CAMILA KIYOHARA

Corpo Docente do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

CARLOS JOSÉ SOARES

Professor de Dentística e Materiais Odontológicos da UFU | Graduado em Odontologia pela UFU | Mestrado e Doutorado em Dentística pela POP - UNICAMP | Pós-Doutorado pela University of Minnesota, USA | Professor do Programa de Pós-Graduação em odontologia da UFU | Diretor do Hospital Odontológico UFU | Pesquisador IB do CNPq.

CÉSAR FERREIRA

Especializando em Dentística FO/UIT.

DANILO CIOTTI

"Doutor em Implantodontia | Mestre em Clínicas Odontológicas | Especialista em Implantodontia | Especialista em Periodontia | Especialista em Prótese Dentária | Especialista em Radiologia e Imagiologia Odontológica"

DEISY CRISTINA FERREIRA CORDEIRO

Mestrado em Dentística Restauradora pela UEPG | Doutoranda em Dentística Restauradora pela UEPG | Pesquisadora na área de clareamento dental e materiais dentários.

DENILSON DE SOUZA

Técnico em prótese dentária | Especialização em cerâmica de alta performance | Especialização em prótese total e parcial em STG | Especialização em implante de Metal à Cerâmica.

EDUARDA STEFANNY REIS DA CUNHA

Discente do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

EDWIN RUALES CARRERA

Odontólogo - Universidad Central del Ecuador, Ecuador | MSc, PhD in Implantology, UFSC Brasil | ITI Scholar - University of Zurich, Suíça.

FERNANDA ANGELONI DE SOUZA

Especialista e Mestre em Prótese Dentária | Doutoranda em clínica odontológica | Coordenadora do curso de Implantodontia e Prótese Dentária (IEOM/Pelotas).

FERNANDA OLIVEIRA PENIDO

Graduada em Odontologia (FUIT) | Especialista em prótese dentária (PUC Minas) | Mestre em prótese dentária (PUC Minas) | Doutoranda em Ciências Biomédicas - Instituto Universitário Italiano de Rosário, IUNIR, Argentina | Professora universitária da Universidade de Itaúna.

FILIPE CARDOSO

Graduado em Odontologia pela UFBA | Professor de cursos com ênfase em Dentística e Prótese.

FLÁVIO MULLER

Especialista em Prótese Dentária (Unicamp/SP) | Especialista em Implantodontia (Unip - Universidade Paulista - Sorocaba/SP) | Mestre em Implantodontia (São Leopoldo Mandic - Campinas/SP).

GABRIEL LEONARDO MAGRIN

Professor Adjunto de Periodontia e Implantodontia no Departamento de Odontologia UFSC | Pós-Doutorando

UFSC. Pesquisador visitante (Bolsista do ITI) na Universidade Complutense de Madrid e na Universidade de Santiago de Compostela, Espanha. Doutorando em Implantodontia na UFSC com período de intercâmbio no Departamento de Biologia Oral da Medical University of Vienna, Áustria. Mestrado em Implantodontia pela UFSC. Especialista em Periodontia na SL Mandic. Especialista em Implantodontia pela FOP/UNICAMP.

GABRIELLE GOMES CENTENARO

Mestre em Dentística Restauradora pela UEPG | Doutoranda em Dentística Restauradora pela UEPG | Especialista em Dentística Restauradora e Prótese Dental pela Universidade Tuiuti do Paraná | Pesquisadora na área de clareamento dental e materiais dentários.

GISELE RODRIGUES DA SILVA

Professora Titular de Dentística e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia, MG, Brasil.

GUILHERME MENDONÇA BENONI

Mestrando Área de Dentística e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG, Brasil.

GUSTAVO DINIZ GRECO

"Doutor em odontologia | Mestre em clínica odontológica | Especialista em prótese dentária, Periodontia e Implantodontia | Professor em prótese e cirurgia - UNI-BH | Prof. Do Curso de Especialização em Implantodontia e Prótese Dentária da ABO-MG."

HELENA LASKAWSKI KLEMBIA

"Graduação em Odontologia pela UFPR | Especialização em Implantodontia - IPPO | Professora de Especialização em Dentística e Prótese na São Leopoldo Mandic - RJ | Responsável técnica da Clinik Odontologia Araucária- Paraná"

HENRI NAKAMURA

Corpo Docente do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

IURI RAYDAN LIMA

"Mestre em Prótese Dentária | Especialista em Implantodontia | Especialista em Prótese Dentária | Professor do curso de especialização em Implantodontia e Prótese Dentária da UniArnaldo de Belo Horizonte-MG."

JEFFERSON FAGUNDES

Mestre em Implantodontia | Especialista em Periodontia | Especialista em Prótese Dentária | Coordenador do Curso de Capacitação em Implantodontia FGM de Porto Alegre/RS | Embaixador do Sistema de Implantes Arcsys FGM | Speaker oficial FGM Implantes (Brasil e América Latina).

JIENI ZHANG JING

Discente do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília

JOSÉ CARLOS GARÓFALO

Especialista em Dentística Restauradora e Estética | Mestre em Dentística pela FOUSP | Coordenador dos Cursos de Especialização em Dentística Eco Académ SP.

JOSÉ RODOLFO VERBICÁRIO

Especializações em Dentística, Prótese, Periodontia e um MBA em Gestão de Saúde pela FGV | Mestrado em Clínica Odontológica pela UFF | Doutorado em Dentística pela UNESP Araçariguara | Responsável técnico da Clínica Verbicári o em Niterói | Pesquisador com publicações internacionais, conselheiro do CRO-RJ e membro da Sociedade Brasileira de Odontologia Estética (SBOE).

JUAN BREMBILLA CAFFERATTA

Especialista em Implantodontia e prótese.

JULIA AMBIEL

Cirurgiã-Dentista, aluna do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

KELVIN YARASCHIN

Mestrando em Prótese Dentária (Reabilitações Orais Complexas) - SL Mandic | Especialista em Periodontia com atuação em Implantes - IOA | Especialista em Prótese Dentária IOA | Pós-graduado em Prótese fixa convencional e sobre-implante NAE0-BC.

LARISSA AQUINO GUIMARÃES GAYA

Acadêmica de Odontologia pela Unicampus - Campus Curitiba | Participação em eventos como CIOSP e Summit Estética em Odontologia | Formações complementares em Resina Composta em Dentes Anteriores e Facetas | Integrante da Liga Acadêmica de Prótese e Dentística | Estagiária na Clínica Voss.

LARYSSA MYLENNA M. BARBOSA

Mestre em Ciências Odontológicas pela UFPB | Doutoranda em Dentística Restauradora pela UEPG | Pesquisadora na área de clareamento dental e materiais dentários.

LEANDRO AUGUSTO HILGERT

Especialista, Mestre e Doutor em Dentística. Professor de Dentística, Departamento de Odontologia, Universidade de Brasília.

LEONARDO MUNIZ

Mestrando em Odontologia pela (UFBA) | Professor da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) | Autor do livro "Reabilitação Estética de Dentes Tratados Endodonticamente: Pinos de Fibra e Possibilidades Clínicas Conservadoras", Consultor científico das Revistas Full Dentistry in Science (Brasil) e Vison Estética (Chile) e The International Journal of Dentistry (Brasil).

LETICIA CAROLINE CONDOLO

Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2019 | Especialista em Prótese Dental pelo Instituto Orofacial das Américas (IOA), Joinville, título obtido em 2022 | Atualmente é mestrandna em Dentística Restauradora

(2024-2025), com enfoque na linha de pesquisa em propriedades físico-químicas dos materiais.

LETÍCIA HELENA KREUTZ ROSA

Graduada em odontologia pela UFPR 2015-2019 | Especialista em prótese ABO PR 2019-2021 | Mestre em dentística SLM 2023-2025.

LUÍS CLÁUDIO ARANHA

Doutor em Ciências dos Materiais - foco Biomateriais IPEN/USP; Mestre e Especialista em CTBMF; Pesquisador Col. Biomateriais - CCTM / IPEN.

LUÍS MORGAN

Professor da Faculdade de Odontologia da UFMG | Especialista em Dentística Faculdade de Odontologia de Bauru/USP | Mestre e Doutor FO/UFMG | Pós-Doutor ICEX/UFMG | Clínico em consultório particular | Membro do Grupo Brasileiro de Professores de Dentística | Autor do livro "Pinos pré-fabricados: do convencional ao digital".

LUIZ N. BARATIERI

Professor titular da disciplina de Dentística da UFSC | Especialista em Periodontia | Doutor em Dentística | Pós-doutoramento na Universidade de Sheffield - Inglaterra | Mais de 25 livros publicados | Editor-chefe da Revista Clínica International Journal of Brazilian Dentistry | Coordenador dos cursos de Mestrado e Pós-graduação (Dentística) da UFSC.

MARCELO GIORDANI

Especialista em Prótese Dentária e Reabilitação Oral | Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial | Graduado em Odontologia pela Faculdade UNIP.

MARIA CAROLINA ERHARDT

Mestrado em Clínica Odontológica (Concentração em Dentística) pela Universidade Estadual de Campinas | Doutorado em Clínica Odontológica (Concentração em Dentística) pela Universidade Estadual de Campinas | Pós-Doutorado pela Universidad de Granada - Espanha | Professora Associada (nível III) da UFRGS no Departamento de Odontologia Conservadora - Área de Dentística.

MARIANA FERNANDES PIRES

Cirurgiã-dentista e mestre pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Doutoranda com foco na área de biomecânica do complexo restaurador; Autora do livro Método One: Escultura para dentes anteriores com o Prof. Bruno Reis; Atua clinicamente em cursos presenciais e online na área de dentística restauradora.

MARIBÍ ISOMAR TERÁN LOZADA

Doutoranda Área de Dentística e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG, Brasil.

MARINIO PEDROZA BAPTISTA JUNIOR

Especialização em Implantodontia - UNIPLAC | Especialização em Radiologia - Soebras | Mestrado e Especialização em Prótese em Enfase em Reabilitação Oral - SL Mandic | Capacitação em Sedação Consciente com Oxido Nitroso/Oxigênio ABCD - IOA | Aperfeiçoamento em Cirurgia Plástica Periodontal IOA.

MATEO XAVIER RON CANELOS

Cirurgião-dentista formado pela Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), Quito, Equador. Mestre em Gestão de Instituições de Saúde pela Universidad de las Américas (UDLA), Quito, Equador. Atualmente é mestrando em Implantodontia pela Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil, e cursa simultaneamente a especialização em Implantodontia pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVAL).

MATHEUS COELHO BLOIS

"Cirurgião-Dentista (UNIVAL) | Especialista em CTBMF (Santa Casa POA) | Mestre em Implantodontia (SLMandic) | Doutor em CTBMF (UFPEL) | Membro titular do colégio (CTBMF) | Fellowship Orthognathic Surgery Bruges - Belgium | Coordenador da especialização em implantodontia do IOA Blumenau."

MICHAEL WILLIAN FAVORETO

Professor Universidade Tuiuti do Paraná, Paraná | Mestre e Doutor em Dentística Restauradora pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná | Especialista em Dentística e Prótese Dentária pela IOA Style, Paraná.

MICHELE VIVAS

Mestre em Reabilitação Oral- Univ. Veiga de Almeida, Especialista em Dentística Restauradora São Leopoldo Mandic - Rio de Janeiro/RJ | Especialista em Endodontia - São Leopoldo Mandic - Rio de Janeiro/RJ | Professor do Instituto R2 Odontologia, Coordenadora Especialização em Dentística IOA- RJ.

NATÁLIA DOS SANTOS

(Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | Pós-graduanda em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia da Bauru, Universidade de São Paulo (FOB/USP) | Mestranda em Clínicas Odontológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)).

NAYARA CRISTINA DA LUZ

Mestre em Odontologia com ênfase em Clínica Integrada - UEPG | Pós-graduada em Dentística Restauradora ABO-PR | Consultora Científica FGM Dental Group.

PATRÍCIA MAGNO DOS SANTOS MATIAS

Discente do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

PAULO GABRIEL WARMLING

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | Especialista em Dentística pela ABCD Florianópolis/SC | Mestre em Clínicas Odontológicas/Dentística pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | Professor de Pós-graduação em cursos de Imersão, Aperfeiçoamento e Especialização | Clínico em tempo integral na Ela Odontologia - São José/SC.

PRISCILA THEODOROVICZ

Graduada em odontologia na UFSC.

RAFAEL CURY CECATO

Mestre e Doutorando em Odontologia - Área de Concentração em Implantodontia (UFSC- SC) | Professor de especialização e aperfeiçoamento em Implantodontia e Prótese (Jile/SC) | Especialista em Periodontia (PUC - PR) | Consultor Científico Sênior na empresa FGM Dental Group.

RAFAELA FERNANDES PEREIRA

Cirurgiã-Dentista, aluna do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

RAFFAELI MOCELIN ANDRADE JÚNIOR

Graduando em odontologia, Uniavan.

RAPHAEL MONTE ALTO

Doutor em Dentística (UERJ) | Prof. Associado da disciplina de Clínica Integrada (UFF) | Autor do Livro: Reabilitação Estética Anterior: O Passo a passo da rotina clínica. | Professor da especialização em Dentística e Prótese (SLM-RJ).

RAYSSA FERREIRA ZANATTA

Especialista, Mestre e Doutora em Dentística. Professora de Dentística e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia.

RENATO SAVI

Especialista, Mestre e Doutor em Implantologia - USP Bauru | Consultor Científico Arcsys FGM |CEO - Sávi Clinic.

RENATO VOSS ROSA

Graduado em Odontologia FO-UP | Especialista em Prótese | Mestre em Odontologia pela UP | Professor Auxiliar do curso de especialização em Dentística Restauradora ILAPEO | Mantém clínica de reabilitação estética em tempo integral.

RODRIGO ALBUQUERQUE

Professor da Faculdade de Odontologia da UFMG | Mestre, Doutor e Pós-Doutor.

RODRIGO REIS

Master of Science em Odontologia Restauradora e Biomateriais pela University of Michigan (EUA) | Doutor em Odontologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) | Especialista em implantes UNESA/RJ - Diretor Instituto R2 Odontologia e Professor Odontologia Estacio-IDOMED- RJ.

ROGÉRIO FERNANDES BRETAS JUNIOR

"Mestrando em Periodontia - SLMANDIC-CAMPINAS ; Especialista em Prótese Dentária - ABO-MG; Especialista em Implantodontia - ABO-MG; Especialista em Periodontia - ABO-MG; Professor do Curso de Especialização em Prótese Dentária e Implantodontia UniArnaldo. Autor do Capítulo Diagnóstico por Imagem no Tratamento Periodontal- Livro Odontologia de Alta Performance- Laminados Cerâmicos Ultra Conservadores".

ROGÉRIO ROMEIRO

Especialista em CTBMF e HOF, Mestre e Doutor em Implantodontia, Pós-doutor em Periodontia e Engenharia de Materiais.

SANDRA KALIL

Especialização em Odontopediatria pela UNISA | Mestrado em Odontologia (Materiais Dentários) pela Universidade de São Paulo | Doutorado em Ciências Odontológicas pela Universidade de São Paulo | Pós-Doutorado em Pediatria pela UNIFESP/SP | Professora dos Programas de Mestrado e Doutorado em Ciências da Reabilitação e Biofôntica da UNINOVE | Professora de Odontologia da UNIMES | Inventora do "Pacaparie" | Vice Presidente da Associação Brasileira de Odontopediatria (ABOPED).

SÉRGIO FUNCHAL

Graduado Puc-Campinas | Pós-Graduado Implantodontia SI Mandic | Especialista em Implante ABO Campinas | Mestre em implantodontia SI Mandic | Membro do Time Phl (Powerful Health Learning).

SHIZUMA SHIBATA

Especialista, mestre e doutor em Dentística - UFSC | Coordenador de cursos de pós-graduação IOA - Balneário Camboriú | RT Clínica Maison Oral Esthetic - Balneario Camboriú.

SIDNEY KINA

Graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Santa Catarina | Mestrado em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba Unicamp | Doutorado em Prótese Dentária pela UNESP.

SILVANA SIMÕES VELLOSO

Especialista em odontopediatria (UFPE) | Mestranda em Medicina Biofônica (UNINOVE) | Profº do Curso de Especialização em Odontopediatria da Faculdade COESP.

TALITA G. CARNAVAL

Corpo Docente do Curso de Especialização em Dentística com ênfase em Reabilitação Estética da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil.

THAÍS THOMÉ FELDENS

Mestre em Odontologia (Dentística) USP | Doutora em Odontologia (Dentística) USP | Especialista em Dentística pela UFRGS.

THIAGO ROBERTO GEMELI

Especialista em Ortodontia e Implantodontia | Pós-graduado em Cirurgia Oral Menor - Damon System Certified Provider | Membro da Academia Brasileira do Sono | Consultor Técnico Externo na FGM | Professor e Coordenador em cursos de pós-graduação em Implantodontia.

VIVIAN SANTOS TORRES

Graduada em Odontologia - UNIFTC Salvador BA | Especialista em Ortodontia - UNIFTC Salvador Bahia | Mestre em Odontologia- FHO UNIARARAS SP | Doutoranda em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas - UFBA Salvador BA.

WALKYRIA CAMISSA DINIZ LEITE

Especialização em Prótese Dentária - Ceo-Ipsemg | Aperfeiçoamento em Prótese Dentária, Perodontia, Implantodontia, prótese sobre implante | Professora do curso de Especialização em Implantodontia e Prótese sobre implante ABO-MG.

WILLIAN WIGGERS

Engenheiro de Materiais (UFSC) | Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais (PGMAT/UFSC) | Pesquisador Sênior na FGM Dental Group, com mais de 15 anos de experiência no desenvolvimento de dispositivos médicos e odontológicos, implantes dentários e resinas para impressão 3D | Inventor em mais de 15 patentes.

CORPO EDITORIAL:

Carolina de Barros Morais Cardoso

Carolina Gurske

Daiane Betatto

Elinton Eduardo Bartnaki

Felipe Pereira de Souza

Fernanda Caroline Butzke

Giovana Lorena Fazioni

João Vitor de Matos

José Henrique Dias

Juliana Felicio

Kelvin Varaschin

Lucas Rafael de Mira Rieper

Nathalia Vasque Pereira

Nayara Cristina da Luz

Rafael Cury Cecato

Rafael Casemiro Gonçalves

Sabrina Roque Funk

Victor Willian Dalle Tese

CONSELHO EDITORIAL:

Bianca Mittelstädt

Friedrich Georg Mittelstädt

Friedrich Edward Mittelstädt

Henrique Luiz Mittelstädt

PROJETO GRÁFICO:

Marketing FGM

JORNALISTA RESPONSÁVEL:

Mariana Baima (Reg. 00593/JP).

TELEVENDAS IMPLANTES:

+55 47 92363959



CENTRAL DE RELACIONAMENTO

0800 644 6100

FGM NEWS É UMA PUBLICAÇÃO COM

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA DA

FGM DENTAL GROUP

VOLUME 28 | 2026 ISSN 2358 - 8888

Av. Edgar Nelson Meister, 474

CEP 89219-501 | Joinville/SC | 0800 644 6100

fgm@fgmdentalgroup.com

fgmdentalgroup.com

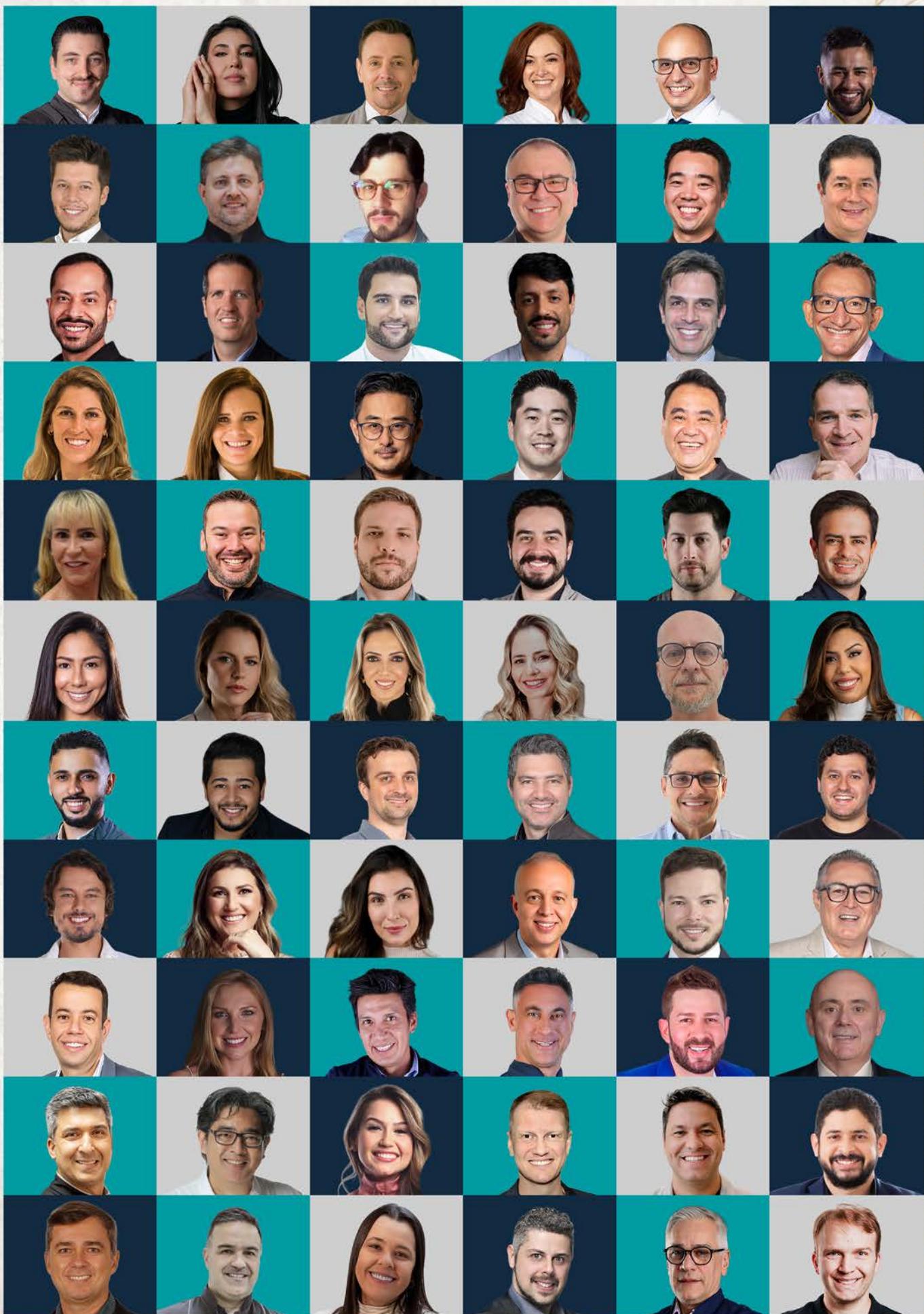
Este periódico é uma produção

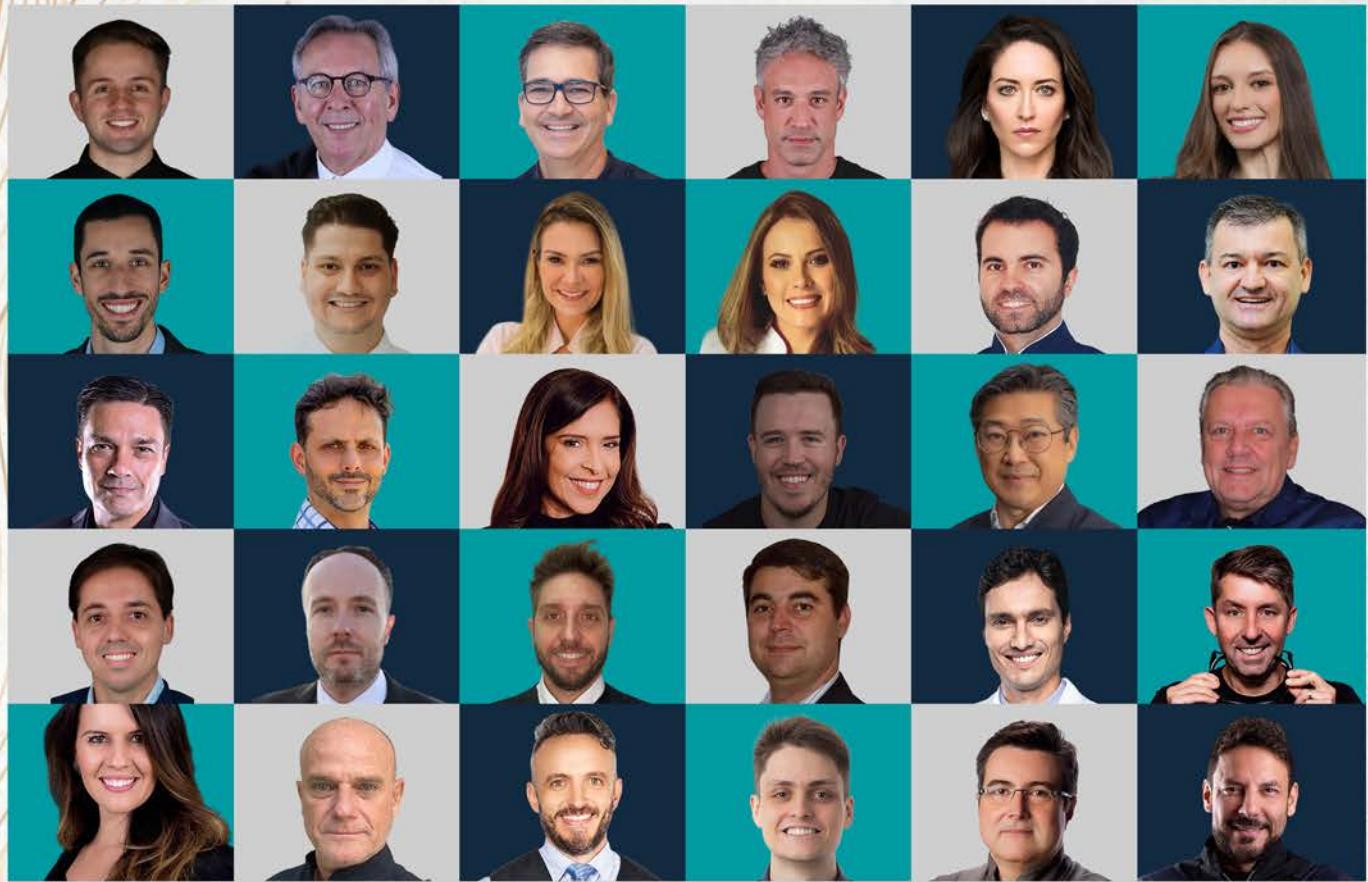
independente. O conteúdo dos textos

publicados, opiniões, informações e

conceitos emitidos nos artigos são de inteira

responsabilidade de seus autores.





**Cada conquista é fruto de mãos que acreditam e de
corações que compartilham um mesmo propósito.
Obrigado por fazer parte da nossa história.**





SEGURANÇA E PREVISIBILIDADE
PARA QUEM ACREDITA NA
EXCELÊNCIA



Saiba mais sobre
a **FGM Implants**



fgmdentalgroup.com

FGM
IMPLANTS