ABO US MAGAZINE

ABO ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA

Ano I - Edição 01 - Outubro/ Novembro/ Dezembro 2025
Year I - Issue 01 - October / November / December 2025 | Año I - Edición 01 - Octubre / Noviembre / Diciembre 2025

ENTREVISTA

Dr. Marcelo Schettini
Presidente da ABO US

Interview:
Dr. Marcelo Schettini – *President of ABO-US*



DR. CELSO RUSSO - PRES. DA ABO
Odontologia em Transformação

Dr. Celso Russo – President of ABO
Dentistry in Transformation
Dr. Celso Russo – Presidente de la ABO
La Odontología en Transformación

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025:
Odontologia brasileira em destaque nos Estados Unidos

Academy Dental Summit 2025:
Brazilian dentistry in the spotlight in the United States
Academy Dental Summit 2025:
La odontología brasileña en destaque en los Estados Unidos

PROGRAMAS ABO-US

Do planejamento à excelência reconhecida.

Soft Landing ABO-US

Orientação completa para dentistas e empresários que desejam imigrar, abrir clínicas ou se adaptar ao mercado americano.

Curso de Inglês Técnico e Preparatório TOEFL

Aprenda o inglês clínico e acadêmico necessário para exames, entrevistas e comunicação profissional nos EUA.

Curso Preparatório do Board

Treinamento intensivo teórico e prático para o processo de revalidação odontológica nos Estados Unidos.

Programa de Imersão – ABO-US Academy Dental Assistant Program

Experiência educacional e prática dentro de clínicas americanas, com certificação conjunta na Flórida.

Escola de Educação Continuada

Cursos de atualização e especialização com certificação internacional e professores do Brasil e dos EUA.

ABO-US Magazine

Revista trilíngue que conecta ciência, empreendedorismo e histórias inspiradoras da odontologia brasileira nos EUA.

Programa de Professores Brasileiros e Americanos

Integração acadêmica entre docentes dos dois países, promovendo ensino bilíngue e capacitação internacional.

Programa de Intercâmbio Internacional

Vivência acadêmica e científica em universidades e clínicas parceiras no exterior.

Programa de Acadêmicos ABO-US

Reconhecimento máximo da ABO-US, com benefícios exclusivos, homenagens e presença no Academy Dental Summit & Gala.

▪ contato @abous.org
▪ www.abous.org
▪ WhatsApp: +1 (689) 800-1888
▪ Instagram: @abo.us

Dihands
DENTAL LAB

Your Partner in the US

Transforming your patient's smile







Our Services

- Venners
- Fixed
- Implants
- Removable
- Implant Support Full Arch
- Ortho Appliance/ Occlusal Guard

Contact us for a special offer:

SUMÁRIO



09 Entrevista / Capa
DR. MARCELO SCHETTINI PRESIDENTE DA ABO-US

FRONT-PAGE/ INTERVIEW
DR. MARCELO SCHETTINI – PRESIDENT OF ABO-US

REPORTAJE PRINCIPAL / ENTREVISTA
DR. MARCELO SCHETTINI – PRESIDENTE DE ABO-US

15 Carreira internacional e imigração
ANDRADE & BOWERS LAW FIRM: 11 ANOS TRANSFORMANDO SONHOS EM CONQUISTAS NOS EUA

INTERNATIONAL CAREER AND IMMIGRATION
ANDRADE & BOWERS LAW FIRM: 11 YEARS TURNING DREAMS INTO ACHIEVEMENTS IN THE USA

CARRERA INTERNACIONAL E INMIGRACIÓN
ANDRADE & BOWERS LAW FIRM: 11 AÑOS TRANSFORMANDO SUEÑOS EN LOGROS EN EE. UU.

23 Celso Russo Minervino
ODONTOLOGIA EM TRANSFORMAÇÃO: HUMANIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E EXPANSÃO SOCIAL

CELSO RUSSO MINERVINO
DENTISTRY IN TRANSFORMATION: HUMANIZATION, INFORMATION, AND SOCIAL EXPANSION

CELSO RUSSO MINERVINO
ODONTOLOGÍA EN TRANSFORMACIÓN: HUMANIZACIÓN, INFORMACIÓN Y EXPANSIÓN SOCIAL

26 ABO e Colgate
DIA NACIONAL DA ESCOVAÇÃO E PROMOVEM AÇÕES DE SAÚDE BUCAL INFANTIL EM TODO O PAÍS

ABO AND COLGATE NATIONAL BRUSHING DAY PROMOTE CHILDREN'S ORAL HEALTH INITIATIVES NATIONWIDE

L ABO Y COLGATE DÍA NACIONAL DEL CEPILLADO PROMUEVEN ACCIONES DE SALUD BUCAL INFANTIL EN TODO EL PAÍS

30 Construindo Pontes:
DO SEU PAÍS DE ORIGEM PARA A ODONTOLOGIA NOS EUA

BUILDING BRIDGES:
FROM YOUR HOME COUNTRY TO DENTISTRY IN THE USA

CONSTRUYENDO PUENTES:
DE TU PAÍS DE ORIGEN A LA ODONTOLOGÍA EN LOS ESTADOS UNIDOS

33 Academy Dental Excellence by ABO US

PORTA DE ENTRADA PARA A CARREIRA ODONTOLÓGICA INTERNACIONAL

ACADEMY DENTAL EXCELLENCE BY ABO US
GATEWAY TO AN INTERNATIONAL DENTAL CAREER

ACADEMY DENTAL EXCELLENCE POR ABO US
PUERTA DE ENTRADA A UNA CARRERA ODONTOLÓGICA INTERNACIONAL

38 Vânia Valdo:

DA ORTODONTIA À ARTE COM SENSIBILIDADE E PROPÓSITO

VÂNIA VALDO: FROM ORTHODONTICS TO ART WITH SENSITIVITY AND PURPOSE

VÂNIA VALDO: DE LA ORTODONCIA AL ARTE CON SENSIBILIDAD Y PROPÓSITO



44 Academy Dental Summit 2025:

A ODONTOLOGIA BRASILEIRA GANHA DESTAQUE NOS ESTADOS UNIDOS

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025: BRAZILIAN DENTISTRY GAINS RECOGNITION IN THE UNITED STATES

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025: LA ODONTOLOGÍA BRASILEÑA GANA PROTAGONISMO EN LOS ESTADOS UNIDOS

59 Artigos científicos

SCIENTIFIC ARTICLES

ARTÍCULOS CIENTÍFICO

EXPEDIENTE

Ano I - Edição 01 - Outubro/ Novembro/ Dezembro 2025
Year I – Issue 01 – October / November / December 2025 I Año I – Edición 01 – Octubre / Noviembre / Diciembre 2025

ABO US Magazine
É uma publicação da Schettini Foundation / ABO US

EDITORA E JORNALISTA RESPONSÁVEL
Alexandra Teodoro - DRT/PI - 1415
(86) 98138.9273

PESQUISA, REDAÇÃO E REVISÃO
Alexandra Teodoro @olimpoagenciaa

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Paulo Vilar - Design Criativo

IMAGENS
Arquivos Autores e outros.

COORDENAÇÃO
NSF Publicações/ Evaldo Bezêrra
@evaldo.beserra / (85) 99607.1807

PUBLICIDADE
Gerentes de Contas: Daniel Ieno
(21) 98013-2033

PERIODICIDADE
TRIMESTRAL
Edição digital

DISTRIBUIÇÃO
Gratuita

RESPONSÁVEL PELA PUBLICAÇÃO
ABO US Magazine é uma publicação da SOS DENTAL SOCIAL: A ABO US MAGAZINE não se responsabiliza pelos serviços e produtos de empresas que anunciam neste veículo de comunicação, as quais estão sujeitas às normas de mercado e do Código de Defesa do Consumidor. Os conceitos e opiniões emitidos em artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

ABO US Magazine
A publication by Schettini Foundation / ABO US

Editor and Responsible Journalist
Alexandra Teodoro – DRT/PI – 1415 - (86) 98138.9273

Research, Writing, and Editing
Alexandra Teodoro @olimpoagenciaa

Graphic Design and Layout
Paulo Vilar – Creative Design

Images
Author archives and others

Coordination
NSF Publications / Evaldo Bezérra
@evaldo.beserra / (85) 99607.1807

Advertising
Account Manager:
Daniel Ieno - (21) 98013-2033

Frequency
Quarterly

Digital edition

Distribution
Free of charge

Publishing Responsibility
ABO US Magazine is a publication of SOS Dental Social. ABO US Magazine is not responsible for the services and products advertised in this communication vehicle, which are subject to market regulations and the Consumer Protection Code. The concepts and opinions expressed in signed articles are the sole responsibility of their authors.

ABO US Magazine
Una publicación de Schettini Foundation / ABO US

Editora y Periodista Responsable
Alexandra Teodoro – DRT/PI – 1415 - (86) 98138.9273

Investigación, Redacción y Revisión
Alexandra Teodoro @olimpoagenciaa

Diseño Gráfico y Maquetación
Paulo Vilar – Diseño Creativo

Imágenes: Archivos de los autores y otros

Coordinación
NSF Publicaciones / Evaldo Bezêrra
@evaldo.beserra / (85) 99607.1807

Publicidad
Gerente de Cuentas:
Daniel Ieno - (21) 98013-2033

Periodicidad
Trimestral
Edición digital

Distribución Gratuita

Responsabilidad Editorial:
ABO US Magazine es una publicación de SOS Dental Social. ABO US Magazine no se responsabiliza por los servicios y productos de las empresas que se anuncian en este medio de comunicación, los cuales están sujetos a las normas del mercado y al Código de Defensa del Consumidor. Los conceptos y opiniones expresados en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores.

EDITORIAL



Por Dr. Marcelo Schettini,
Presidente da ABO-US

Ser dentista vai além do consultório. É cuidar de pessoas, construir confiança e levar conhecimento onde ele faz diferença. A odontologia brasileira é reconhecida pela técnica e pelo olhar humano. A ABO-US existe para conectar esse patrimônio ao ecossistema americano, com respeito às regras locais e orgulho das nossas raízes. Nossa proposta é simples e forte: conectar, orientar e dar visibilidade ao profissional brasileiro nos Estados Unidos. Quem chega aqui encontra desafios de idioma, cultura e regulamentação. Ninguém precisa enfrentar isso sozinho. A ABO-US oferece rede, informação e suporte institucional para o dentista se posicionar com segurança e crescer com consistência. Estamos ampliando o diálogo com universidades, centros de pesquisa e lideranças dos dois países. Também atuamos em impacto social por meio da Schettini Foundation e do SOS Total Saúde, levando acesso e acolhimento às comunidades brasileira e hispânica. Cuidar é incluir. E incluir é abrir portas para oportunidades reais.

Esta revista tem um compromisso científico claro. A ABO-US Magazine passa a contar com uma seção científica dedicada à publicação de artigos originais, revisões e relatos de caso. Vamos trabalhar com avaliação por pares, diretrizes éticas e checagem de imagens e referências. A seção será trilíngue quando fizer sentido, para ampliar o alcance entre Brasil e Estados Unidos. Nosso objetivo é oferecer conteúdo aplicável ao dia a dia clínico, sem perder rigor metodológico. Em breve publicaremos as normas de submissão, critérios de autoria e fluxos de revisão. Queremos ver a produção científica da nossa comunidade ocupando o espaço que merece. Esta edição inaugura uma fase nova.

Entramos no ano do **Academy Dental Summit & Gala 2025**, em Orlando, de 20 a 22 de novembro. Três dias para aprender com conteúdos de ponta, celebrar quem faz a diferença e construir parcerias que duram. Durante o evento, lançaremos oficialmente a **Academy of Dental Excellence**, nosso braço científico dedicado à educação continuada, pesquisa e reconhecimento de carreiras que inspiram. A **ABO-US Magazine** nasce como um espaço de integração. Aqui você encontra ideias práticas, ciência aplicável e histórias que aproximam Brasil e Estados Unidos. Cada página foi pensada para ajudar você a tomar melhores decisões e a acelerar sua trajetória profissional com ética, qualidade e visão internacional. Obrigado por caminhar conosco. Que esta edição seja útil, instigante e, principalmente, um ponto de encontro para nossa comunidade.

Dr. Marcelo Schettini
Presidente, ABO-US

Opening Editorial / Editorial de Apertura

By Dr. Marcelo Schettini, President of ABO-US

Being a dentist goes beyond the clinic. It's about caring for people, building trust, and sharing knowledge where it truly matters. Brazilian dentistry is recognized for its technical excellence and human-centered approach. ABO-US exists to connect this legacy to the American ecosystem, with respect for local regulations and pride in our roots.

Our mission is simple and strong: to connect, guide, and give visibility to Brazilian professionals in the United States. Those who arrive here face challenges with language, culture, and regulations. No one should face that alone. ABO-US offers a network, information, and institutional support so dentists can position themselves confidently and grow consistently.

We are expanding dialogue with universities, research centers, and leaders from both countries. We also promote social impact through the Schettini Foundation and SOS Total Saúde, bringing access and care to Brazilian and Hispanic communities. To care is to include. And to include is to open doors to real opportunities.

This magazine has a clear scientific commitment. ABO-US Magazine now features a scientific section dedicated to publishing original articles, reviews, and case reports. We will work with peer review, ethical guidelines, and verification of images and references. The section will be trilingual when appropriate, to broaden its reach between Brazil and the United States. Our goal is to offer content that is applicable to daily clinical practice, without compromising methodological rigor.

Soon, we will publish submission guidelines, authorship criteria, and review workflows. We want to see our community's scientific output occupy the space it deserves.

This edition marks a new phase. We are entering the year of the Academy Dental Summit & Gala 2025, in Orlando, from November 20 to 22. Three days to learn from cutting-edge content, celebrate those who make a difference, and build lasting partnerships. During the event, we will officially launch the Academy of Dental Excellence, our scientific branch dedicated to continuing education, research, and recognition of inspiring careers.

ABO-US Magazine is born as a space for integration. Here you'll find practical ideas, applicable science, and stories that bring Brazil and the United States closer together. Every page was designed to help you make better decisions and accelerate your professional journey with ethics, quality, and international vision.

Thank you for walking this path with us. May this edition be useful, thought-provoking, and above all, a meeting point for our community.

Dr. Marcelo Schettini
President, ABO-US

Por el Dr. Marcelo Schettini, Presidente de ABO-US

Ser dentista va más allá del consultorio. Es cuidar de las personas, construir confianza y llevar conocimiento donde realmente marca la diferencia. La odontología brasileña es reconocida por su técnica y su enfoque humano. ABO-US existe para conectar este legado con el ecosistema estadounidense, respetando las normas locales y con orgullo de nuestras raíces.

Nuestra propuesta es simple y sólida: conectar, orientar y dar visibilidad al profesional brasileño en los Estados Unidos. Quien llega aquí enfrenta desafíos de idioma, cultura y regulación. Nadie necesita enfrentar eso solo. ABO-US ofrece una red, información y apoyo institucional para que el dentista se posicione con seguridad y crezca con consistencia.

Estamos ampliando el diálogo con universidades, centros de investigación y líderes de ambos países. También actuamos en impacto social a través de la Schettini Foundation y SOS Total Saúde, llevando acceso y acogida a las comunidades brasileña e hispana. Cuidar es incluir. E incluir es abrir puertas a oportunidades reales.

Esta revista tiene un compromiso científico claro. ABO-US Magazine contará con una sección científica dedicada a la publicación de artículos originales, revisiones y reportes de casos. Trabajaremos con revisión por pares, directrices éticas y verificación de imágenes y referencias. La sección será trilingüe cuando tenga sentido, para ampliar el alcance entre Brasil y Estados Unidos. Nuestro objetivo es ofrecer contenido aplicable al día a día clínico, sin perder el rigor metodológico.

Pronto publicaremos las normas de envío, criterios de autoría y flujos de revisión. Queremos ver la producción científica de nuestra comunidad ocupando el espacio que merece. Esta edición inaugura una nueva etapa. Entramos en el año del Academy Dental Summit & Gala 2025, en Orlando, del 20 al 22 de noviembre. Tres días para aprender con contenido de vanguardia, celebrar a quienes marcan la diferencia y construir asociaciones duraderas. Durante el evento, lanzaremos oficialmente la Academy of Dental Excellence, nuestro brazo científico dedicado a la educación continua, investigación y reconocimiento de trayectorias inspiradoras.

ABO-US Magazine nace como un espacio de integración. Aquí encontrarás ideas prácticas, ciencia aplicable e historias que acercan a Brasil y Estados Unidos. Cada página fue pensada para ayudarte a tomar mejores decisiones y acelerar tu trayectoria profesional con ética, calidad y visión internacional.

Gracias por caminar con nosotros. Que esta edición sea útil, estimulante y, sobre todo, un punto de encuentro para nuestra comunidad.

Dr. Marcelo Schettini
Presidente, ABO-US

CAPA



Dr. Marcelo Schettini

Presidente da ABO-US

NOSSA PRINCIPAL ENTREVISTA DESTA EDIÇÃO É COM UM PROFISSIONAL QUE ULTRAPASSA OS LIMITES DA ODONTOLOGIA CONVENCIONAL. DENTISTA, INVESTIDOR E EMPREENDEDOR, ELE CONSTRUIU UMA CARREIRA SÓLIDA E INSPIRADORA, MARCADA PELA INOVAÇÃO, PELO PROPÓSITO E PELO IMPACTO SOCIAL.

Com mais de 40 anos de atuação, sua trajetória une assistência, tecnologia e inclusão — sempre com o foco na promoção e democratização da saúde bucal no Brasil e no mundo.

Fundador da SOS Dental, empresa nacional de urgência odontológica que atende mais de 6 milhões de clientes, também criou a OSCIP SOS Dental, braço comunitário que oferece atendimento gratuito a milhares de pessoas. Nos Estados Unidos, fundou a SOS Total Saúde, uma plataforma de telemedicina gratuita voltada a imigrantes, com atendimento 24 horas em português e espanhol.

Sua origem humilde sempre alimentou sua determinação. Nesta entrevista visão sobre empreendedorismo com propósito, inovação na odontologia e os caminhos que o levaram a transformar vidas por meio da saúde.

ABO-US MAGAZINE VAMOS FALAR UM POUCO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ABO-US PARA O PROFISSIONAL BRASILEIRO QUE SE INSTALA NOS EUA?
DR. MARCELO SCHETTINI: A ABO-US representa uma ponte sólida entre a odontologia brasileira e a americana. O profissional que chega aos Estados Unidos enfrenta uma série de desafios — desde o idioma até a adaptação cultural e profissional. A ABO-US nasceu justamente para ser um ponto de apoio, uma casa para esses dentistas. Nosso papel é facilitar a integração, promover conexões, valorizar o conhecimento que o profissional traz do Brasil e abrir portas para oportunidades dentro do mercado americano.

ABO-US MAGAZINE A ABO SE TORNA UM SUPORTE PARA ESSES PROFISSIONAIS? PODE LISTAR PRA GENTE QUAIS OS BENEFÍCIOS QUE O PROFISSIONAL TEM, ESTANDO FILIADO À ABO-US?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim, sem dúvida. A ABO-US é suporte, representatividade e comunidade. Entre os benefícios, destacam-se: acesso a uma rede de profissionais brasileiros e americanos altamente qualificados; participação em eventos científicos, cursos e programas de imersão; orientação sobre o processo de adaptação e validação do diploma; apoio institucional e visibilidade profissional nos Estados Unidos; oportunidade de participar de projetos sociais e científicos da entidade; e, principalmente, o sentimento de pertencer a algo maior — uma instituição que defende e eleva o nome da odontologia brasileira fora do país.

ABO-US MAGAZINE PODERIA NOS DIZER QUAL É A COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA DA ABO-US?
DR. MARCELO SCHETTINI: A diretoria da ABO-US é formada por profissionais experientes e comprometidos com o fortalecimento da odontologia brasileira nos Estados Unidos. Cada um traz uma contribuição única para a expansão institucional e científica da entidade: - Presidente: Dr. Marcelo Schettini - Diretor Científico: Dr. Flávio Henriques - Diretora de Relacionamento Acadêmico USA: Dra. Vana Blanker - Diretor de Relacionamento Acadêmico Brasil: Dr. Thiago Monte - Diretor Operacional: Dr. Daniel Leno É uma equipe que une excelência técnica, visão internacional e um propósito comum: integrar, inspirar e elevar o nome da odontologia brasileira no cenário global.

ABO-US MAGAZINE EXISTEM PARCERIAS ENTRE A ABO NOS EUA E INSTITUIÇÕES ODONTOLÓGICAS AMERICANAS?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim. Estamos firmando parcerias com universidades, academias e centros de pesquisa nos Estados Unidos. O objetivo é criar intercâmbio de conhecimento, programas de capacitação e até oportunidades acadêmicas para profissionais brasileiros. É uma via de mão dupla — os americanos também têm muito interesse em aprender sobre a qualidade e a técnica da odontologia brasileira.

ABO-US MAGAZINE HÁ INICIATIVAS PARA PROMOVER INTERCÂMBIO DE CONHECIMENTO ENTRE OS DOIS PAÍSES?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim, e isso é um dos nossos pilares. A ABO-US promove eventos científicos, workshops, e programas de imersão que permitem aos dentistas brasileiros vivenciar a realidade da odontologia americana. Esse intercâmbio eleva o nível técnico e cultural de todos os envolvidos e cria um ambiente de aprendizado contínuo.

> A ABO-US REPRESENTA UMA PONTE SÓLIDA ENTRE A ODONTOLOGIA BRASILEIRA E A AMERICANA. O PROFISSIONAL QUE CHEGA AOS ESTADOS UNIDOS ENFRENTA UMA SÉRIE DE DESAFIOS — DESDE O IDIOMA ATÉ A ADAPTAÇÃO CULTURAL E PROFISSIONAL.



> ESTAMOS FIRMANDO PARCERIAS COM UNIVERSIDADES, ACADEMIAS E CENTROS DE PESQUISA NOS ESTADOS UNIDOS. O OBJETIVO É CRIAR INTERCÂMBIO DE CONHECIMENTO, PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO E ATÉ OPORTUNIDADES ACADÊMICAS PARA PROFISSIONAIS BRASILEIROS.

ABO-US MAGAZINE A ABO OFERECE ALGUM TIPO DE ORIENTAÇÃO OU MENTORIA PARA BRASILEIROS QUE QUEREM VALIDAR O DIPLOMA?
DR. MARCELO SCHETTINI: Oferecemos, sim. Esse é um tema muito procurado. A ABO-US fornece orientações, indica caminhos e, em alguns casos, conecta os profissionais a instituições que podem auxiliar no processo. Nosso papel é orientar e apoiar, reduzindo as incertezas que cercam quem decide trilhar esse caminho de revalidação.

ABO-US MAGAZINE EXISTEM CURSOS OU EVENTOS PROMOVIDOS PELA ABO VOLTADOS PARA ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim. Temos uma agenda permanente de cursos, palestras e eventos científicos. O maior deles é o Academy Dental Summit & Gala, que se tornou o principal ponto de encontro da odontologia brasileira nos Estados Unidos.

ABO-US MAGAZINE HÁ AÇÕES SOCIAIS OU COMUNITÁRIAS VOLTADAS PARA BRASILEIROS NOS ESTADOS UNIDOS?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim. A ABO-US atua em conjunto com a Schettini Foundation e com o projeto SOS Total Saúde, oferecendo telemedicina gratuita para imigrantes brasileiros e hispânicos. Nosso propósito vai além da odontologia — queremos cuidar das pessoas, promover acesso à saúde e gerar impacto social.

ABO-US MAGAZINE QUAIS SÃO OS PLANOS FUTUROS DA ABO PARA EXPANDIR SUA ATUAÇÃO?
DR. MARCELO SCHETTINI: Estamos estruturando a Academy of Dental Excellence, um braço científico da ABO-US voltado à educação continuada, pesquisa e desenvolvimento. Também planejamos ampliar nossas parcerias com universidades e entidades internacionais, levando o nome da odontologia brasileira para um novo patamar de reconhecimento global.

ABO-US MAGAZINE O QUE O MOTIVOU A ASSUMIR A PRESIDÊNCIA DA ABO NOS EUA?
DR. MARCELO SCHETTINI: O desejo de retribuir tudo o que a odontologia me deu. Eu vivi, dentro e fora do Brasil, o poder transformador dessa profissão. Liderar a ABO-US é uma forma de servir à comunidade odontológica, criar oportunidades e fortalecer a presença do Brasil dentro da odontologia mundial.

ABO-US MAGAZINE ACADEMY DENTAL SUMMIT & GALA 2025
DR. MARCELO SCHETTINI: O Academy Dental Summit & Gala 2025 é uma imersão científica, cultural e institucional. É um encontro que une conhecimento, celebração e relacionamento entre profissionais do Brasil e dos Estados Unidos.

ABO-US MAGAZINE HAVERÁ TRADUÇÃO SIMULTÂNEA?
DR. MARCELO SCHETTINI: Sim, teremos tradução simultânea para português e inglês em todas as palestras, para garantir que o conteúdo seja acessível a todos.

ABO-US MAGAZINE QUANTOS DIAS E COMO FOI DESENVOLVIDA A GRADE CIENTÍFICA?
DR. MARCELO SCHETTINI: O evento terá três dias, de 20 a 22 de novembro de 2025, em Orlando. A grade foi elaborada com curadoria científica da Academy of Dental Excellence, reunindo palestrantes renomados do Brasil e dos Estados Unidos. As conferências abordarão temas de ponta, como reabilitação estética, implantodontia, inovação digital e gestão.

ABO-US MAGAZINE CIÊNCIA, CELEBRAÇÃO E NETWORKING

DR. MARCELO SCHETTINI: Ciência, porque trazemos conteúdo técnico de alto nível, com palestrantes reconhecidos internacionalmente. Celebração, porque acreditamos que o sucesso também deve ser comemorado, e essa é uma oportunidade de homenagear quem faz história na odontologia. Networking, porque é um evento pensado para conectar pessoas, abrir portas e gerar parcerias duradouras.

ABO-US MAGAZINE QUEM PODE PARTICIPAR?

DR. MARCELO SCHETTINI: Dentistas, estudantes, empresários, empreendedores e profissionais da saúde que queiram se conectar com a odontologia internacional. É um evento aberto a todos que acreditam no poder do conhecimento e da colaboração.

ABO-US MAGAZINE QUE TEMAS SERÃO ABORDADOS?

DR. MARCELO SCHETTINI: Entre os principais temas: odontologia digital, estética avançada, planejamento multidisciplinar, inovação em materiais e tecnologias, marketing odontológico, saúde integrativa e o futuro da educação odontológica.

ABO-US MAGAZINE O GALA SERÁ UMA NOITE DE CELEBRAÇÃO E RECONHECIMENTO. PODE NOS CONTAR QUAL O PLANO?

DR. MARCELO SCHETTINI: O Gala será a culminância do evento — uma noite inesquecível. Teremos: cerimônia de premiação homenageando profissionais de destaque da odontologia brasileira e americana; coquetel exclusivo em um ambiente elegante e festivo, com espaços dedicados ao networking; e o lançamento oficial da Academy of Dental Excellence, que nasce para eternizar o legado dos grandes nomes da odontologia. Essa noite também simboliza o fortalecimento da presença brasileira no cenário odontológico global, com a ABO-US assumindo um papel estratégico na diplomacia institucional e na internacionalização da odontologia nacional.

ABO-US MAGAZINE POR QUE ESSE EVENTO É IMPORTANTE?

DR. MARCELO SCHETTINI: Porque ele representa mais do que um encontro científico — é um marco histórico. É o momento em que a odontologia brasileira mostra sua força, seu talento e sua relevância no cenário mundial. O Academy Dental Summit & Gala é a celebração de uma nova era, onde ciência, propósito e união se encontram para transformar o futuro da profissão.



> É O MOMENTO EM QUE A ODONTOLOGIA BRASILEIRA MOSTRA SUA FORÇA, SEU TALENTO E SUA RELEVÂNCIA NO CENÁRIO MUNDIAL.

ENGLISH

Interview: Dr. Marcelo Schettini - President of ABO-US

Our main interview in this edition features a professional who goes beyond the boundaries of conventional dentistry. A dentist, investor, and entrepreneur, he has built a solid and inspiring career marked by innovation, purpose, and social impact. With over 40 years of experience, his journey combines care, technology, and inclusion — always focused on promoting and democratizing oral health in Brazil and around the world.

Founder of SOS Dental, a national emergency dental company in Brazil that serves more than 6 million clients, he also created OSCIP SOS Dental, a community branch that provides free care to thousands of people. In the United States, he founded SOS Total Saúde, a free telemedicine platform for immigrants, offering 24-hour service in Portuguese and Spanish.

His humble beginnings have always fueled his determination. In this interview, he shares his vision on purpose-driven entrepreneurship, innovation in dentistry, and the path that led him to transform lives through health.

ABO-US Magazine Let's talk a little about the importance of ABO-US for the Brazilian professional who settles in the US?

Dr. Marcelo Schettini: ABO-US represents a solid bridge between Brazilian and American dentistry. The professional who arrives in the United States faces a number of challenges - from language to cultural and professional adaptation. ABO-US was born precisely to be a point of support, a home for these dentists. Our role is to facilitate integration, promote connections, value the knowledge that the professional brings from Brazil and open doors for opportunities within the American market.

ABO-US Magazine ABO becomes a support for these professionals? Can you list for us what benefits the professional has, being affiliated with ABO-US?

Dr. Marcelo Schettini: Yes, no doubt. ABO-US is support, representation and community. Among the benefits, we highlight: access to a network of highly qualified Brazilian and American professionals; participation in scientific events, courses and immersion programs; guidance on the adaptation process and validation of the diploma; institutional support and professional visibility in the United States; opportunity to participate in social and scientific projects of the entity; and, especially, the feeling of belonging to something greater - an institution that defends and elevates the name of Brazilian dentistry outside the country.

ABO-US Magazine Could you tell us what is the composition of the board of ABO-US?

Dr. Marcelo Schettini: The board of ABO-US is made up of experienced professionals committed to strengthening Brazilian dentistry in the United States. Each one brings a unique contribution to the institutional and scientific expansion of the entity: - President: Dr. Marcelo Schettini - Scientific Director: Dr. Flávio Henriques - USA Academic Relationship Director: Dr. Vana Blanker - Academic Relationship Director Brazil: Dr. Thiago Monte - Operational Director: Dr. Daniel Leno It is a team that unites technical excellence, vision internac

ABO-US Magazine Does ABO offer any kind of guidance or mentoring for Brazilians who want to validate their degree?

Dr. Marcelo Schettini: We offer, yes. This is a very popular topic. ABO-US provides guidance, indicates paths and, in some cases, connects professionals to institutions that can assist in the process. Our role is to guide and support, reducing the uncertainties that surround those who decide to follow this path of revalidation.

ABO-US Magazine Are there courses or events promoted by ABO aimed at professional updating?

Dr. Marcelo Schettini: Yes. We have a permanent agenda of courses, lectures and scientific events. The largest of these is the Academy Dental Summit & Gala, which has become the main meeting point for Brazilian dentistry in the United States.

ABO-US Magazine Are there social or community actions aimed at Brazilians in the United States?

Dr. Marcelo Schettini: Yes. ABO-US works together with the Schettini Foundation and the SOS Total Saúde project, offering free telemedicine to Brazilian and Hispanic immigrants. Our purpose goes beyond dentistry - we want to care for people, promote access to health and generate social impact.

ABO-US Magazine What are ABO's future plans to expand its operations?

Dr. Marcelo Schettini: We are structuring the Academy of Dental Excellence, a scientific arm of ABO-US focused on continuing education, research and development. We also plan to expand our partnerships with universities and international entities, taking the name of Brazilian dentistry to a new level of global recognition.

ABO-US Magazine What motivated you to assume the presidency of ABO in the USA?

Dr. Marcelo Schettini: The desire to repay all that dentistry has given me. I have experienced, inside and outside of Brazil, the transformative power of this profession. Leading ABO-US is a way to serve the dental community, create opportunities and strengthen Brazil's presence in global dentistry.

ABO-US Magazine Academy Dental Summit & Gala 2025

Dr. Marcelo Schettini: The Academy Dental Summit & Gala 2025 is a scientific, cultural and institutional immersion. It is a meeting that unites knowledge, celebration and relationship between professionals from Brazil and the United States.

ABO-US Magazine Will there be simultaneous translation?

Dr. Marcelo Schettini: Yes, we will have simultaneous translation into Portuguese and English in all lectures, to ensure that the content is accessible to everyone.

ABO-US Magazine How many days and how was the scientific grid developed?

Dr. Marcelo Schettini: The event will be held for three days, from November 20 to 22, 2025, in Orlando. The grid was prepared with scientific curatorship of the Academy of Dental Excellence, bringing together renowned speakers from Brazil and the United States. The conferences will address cutting-edge topics such as aesthetic rehabilitation, implantology, digital innovation and management.

ABO-US Magazine Science, celebration and networking

Dr. Marcelo Schettini: Science, because we bring high-level technical content, with internationally recognized speakers. Celebration, because we believe that success should also be celebrated, and this is an opportunity to honor those who make history in dentistry. Networking, because it is an event designed to connect people, open doors and generate lasting partnerships.

ABO-US Magazine Who can participate?

Dr. Marcelo Schettini: Dentists, students, entrepreneurs and health professionals who want to connect with international dentistry. It is an event open to all who believe in the power of knowledge and collaboration.

ABO-US Magazine What topics will be covered?

Dr. Marcelo Schettini: Among the main topics: digital dentistry, advanced aesthetics, multidisciplinary planning, innovation in materials and technologies, dental marketing, integrative health and the future of dental education.

ABO-US Magazine The Gala will be a night of celebration and recognition. Can you tell us what the plan is?

Dr. Marcelo Schettini: The Gala will be the culmination of the event - an unforgettable evening. We will have: award ceremony honoring outstanding professionals of Brazilian and American dentistry; exclusive cocktail in an elegant and festive atmosphere, with spaces dedicated to networking; and the official launch of the Academy of Dental Excellence, that is born to perpetuate the legacy of the great names of dentistry. This night also symbolizes the strengthening the Brazilian presence in the global dental scene, with ABO-US assuming a strategic role in institutional diplomacy and the internationalization of national dentistry.

ABO-US Magazine Why is this event important?

Dr. Marcelo Schettini: Because it represents more than a scientific meeting - it is a historical landmark. It is the moment when Brazilian dentistry shows its strength, its talent and its relevance on the world stage. The Academy Dental Summit & Gala is the celebration of a new era, where science, purpose and union meet to transform the future of the profession.

ESPAÑOL

Entrevista: Dr. Marcelo Schettini - Presidente de ABO-US

Nuestra entrevista principal en esta edición es con un profesional que supera los límites de la odontología convencional. Dentista, inversor y emprendedor, ha construido una carrera sólida e inspiradora, marcada por la innovación, el propósito y el impacto social. Con más de 40 años de experiencia, su trayectoria combina asistencia, tecnología e inclusión — siempre con el enfoque en promover y democratizar la salud bucal en Brasil y en el mundo. Fundador de SOS Dental, una empresa nacional de urgencias odontológicas en Brasil que atiende a más de 6 millones de clientes, también creó la OSCIP SOS Dental, un brazo comunitario que ofrece atención gratuita a miles de personas. En Estados Unidos, fundó SOS Total Saúde, una plataforma gratuita de telemedicina para inmigrantes, con atención las 24 horas en portugués y español. Sus orígenes humildes siempre alimentaron su determinación. En esta entrevista, comparte su visión sobre el emprendimiento con propósito, la innovación en la odontología y el camino que lo llevó a transformar vidas a través de la salud.

ABO-US Magazine Vamos a hablar un poco sobre la importancia de ABO-US para el profesional brasileño que se instala en los Estados Unidos?

Dr. Marcelo Schettini: La ABO-US representa un puente sólido entre la odontología brasileña y la americana. El profesional que llega a los Estados Unidos enfrenta una serie de desafíos - desde el idioma hasta la adaptación cultural y profesional. La ABO-US nació justamente para ser un punto de apoyo, una casa para estos dentistas. Nuestro papel es facilitar la integración, promover conexiones, valorizar el conocimiento que el profesional trae de Brasil y abrir puertas para oportunidades dentro del mercado americano.

ABO-US Magazine La ABO se convierte en un soporte para estos profesionales? puede listar para nosotros qué beneficios tiene el profesional, siendo afiliado a la ABO-US?

Dr. Marcelo Schettini: Sí, sin. ABO-US es apoyo, representatividad y comunidad. Entre los beneficios, destacan: acceso a una red de profesionales brasileños y americanos altamente calificados; participación en eventos científicos, cursos y programas de inmersión; orientación sobre el proceso de adaptación y validación del diploma; apoyo institucional y visibilidad profesional en Estados Unidos; oportunidad de participar en proyectos sociales y científicos de la entidad; y, principalmente, el sentimiento de pertenecer a algo más grande - una institución que defiende y eleva el nombre de la odontología brasileña fuera del país.

ABO-US Magazine Podría decirnos cuál es la composición de la junta directiva de ABO-US?

Dr. Marcelo Schettini: La junta directiva de ABO-US está formada por profesionales experimentados y comprometidos con el fortalecimiento de la odontología brasileña en los Estados Unidos. Cada uno aporta una contribución única a la expansión institucional y científica de la entidad: - Presidente: Dr. Marcelo Schettini - Director Científico: Dr. Flávio Henriques - Directora de Relaciones Académicas USA: Dra. Vana Blanker - Director de Relaciones Académicas Brasil: Dr. Thiago Monte - Director Operativo: Dr. Daniel Leno Es un equipo que une excelencia técnica, visión internacional y un propósito común: integrar, inspirar y elevar el nombre de la odontología brasileña en el escenario global.

ABO-US Magazine ¿Hay asociaciones entre la ABO en los Estados Unidos y las instituciones odontológicas americanas?

Dr. Marcelo Schettini: Sí. Estamos estableciendo alianzas con universidades, academias y centros de investigación en los Estados Unidos. El objetivo es crear intercambio de conocimientos, programas de capacitación e incluso oportunidades académicas para profesionales brasileños. Es un camino de doble sentido - los americanos también tienen mucho interés en aprender sobre la calidad y la técnica de odontología brasileña.

ABO-US Magazine Hay iniciativas para promover el intercambio de conocimientos entre los dos países?

Dr. Marcelo Schettini: Sí, y ese es uno de nuestros pilares. ABO-US promueve eventos científicos, talleres y programas de inmersión que permiten a los dentistas brasileños experimentar la realidad de la odontología americana. Este intercambio eleva el nivel técnico y cultural de todos los involucrados y crea un ambiente de aprendizaje continuo.

ABO-US Magazine La ABO ofrece algún tipo de orientación o mentoría para los brasileños que quieren validar el diploma?

Dr. Marcelo Schettini: Ofrecemos, sí. Ese es un tema muy buscado. La ABO-US proporciona orientación, indica caminos y, en algunos casos, conecta a los profesionales con las instituciones que pueden ayudar en el proceso. Nuestro papel es orientar y apoyar, reduciendo las incertidumbres que rodean a quien decide recorrer este camino de revalidación.

ABO-US Magazine Hay cursos o eventos promovidos por la ABO orientados a actualización profesional?

Dr. Marcelo Schettini: Sí. tenemos una agenda permanente de cursos, conferencias y eventos científicos. El más grande de ellos es la Academia Dental Summit & Gala, que se ha convertido en el principal punto de encuentro de la odontología brasileña en los Estados Unidos.

ABO-US Magazine Hay acciones sociales o comunitarias dirigidas a los brasileños en los Estados Unidos?

Dr. Marcelo Schettini: Sí. ABO-US trabaja en conjunto con la Fundación Schettini y el proyecto SOS Salud Total, ofreciendo telemedicina gratuita para inmigrantes brasileños e hispanos. Nuestro propósito va más allá de la odontología - queremos cuidar a las personas, promover el acceso a la salud y generar impacto social.

ABO-US Magazine ¿Cuáles son los planes futuros de ABO para expandir su operación?

Dr. Marcelo Schettini: Estamos estructurando la Academia de Excelencia Dental, un brazo científico de ABO-US enfocado a educación continua, investigación y desarrollo. También planeamos ampliar nuestras asociaciones con universidades y entidades internacionales, llevando el nombre de la odontología brasileña a un nuevo nivel de reconocimiento global.

ABO-US Magazine ¿Qué lo motivó a asumir la presidencia de ABO en los EE.UU.?

Dr. Marcelo Schettini: El deseo de retribuir todo lo que la odontología me ha dado. He vivido, dentro y fuera de Brasil, el poder transformador de esta profesión. Liderar ABO-US es una forma de servir a la comunidad dental, crear oportunidades y fortalecer la presencia de Brasil dentro de la odontología mundial.

ABO-US Magazine Academia Dental Summit & Gala 2025

Dr. Marcelo Schettini: La Academia Dental Summit & Gala 2025 es una inmersión científica, cultural e institucional. Es un encuentro que une conocimiento, celebración y relación entre profesionales de Brasil y Estados Unidos.

ABO-US Magazine Habrá traducción simultánea?

Dr. Marcelo Schettini: Sí, tendremos traducción simultánea al portugués e inglés en todas las conferencias, para asegurar que el contenido sea accesible a todos.

ABO-US Magazine ¿Cuántos días y cómo se desarrolló la red científica?

Dr. Marcelo Schettini: El evento tendrá tres días, del 20 al 22 de noviembre de 2025, en Orlando. La red fue elaborada con curaduría científica de la Academia de Excelencia Dental, reuniendo conferenciantes renombrados de Brasil y Estados Unidos. Las conferencias abordarán temas de vanguardia, como rehabilitación estética, implantodoncia, innovación digital y gestión.

ABO-US Magazine Ciencia, celebración y networking

Dr. Marcelo Schettini: Ciencia, porque traemos contenido técnico de alto nivel, con conferenciantes reconocidos internacionalmente. Celebración, porque creemos que el éxito también debe ser celebrado, y esta es una oportunidad para honrar a quien hace historia en odontología. Networking, porque es un evento pensado para conectar personas, abrir puertas y generar colaboraciones duraderas.

ABO-US Magazine ¿Quién puede participar?

Dr. Marcelo Schettini: Dentistas, estudiantes, empresarios, emprendedores y profesionales de la salud que quieran conectarse con la odontología internacional. Es un evento abierto a todos los que creen en el poder del conocimiento y la colaboración.

ABO-US Magazine ¿Qué temas serán abordados?

Dr. Marcelo Schettini: Entre los temas principales: odontología digital, estética avanzada, planificación multidisciplinaria, innovación en materiales y tecnologías, marketing dental, salud integrativa y el futuro de la educación dental.

ABO-US Magazine La gala será una noche de celebración y reconocimiento. ¿Puede decirnos cuál es el plan?

Dr. Marcelo Schettini: La gala será el punto culminante del evento - una noche inolvidable. Tendremos: ceremonia de premiación homenajeando profesionales destacados de la odontología brasileña y americana; cóctel exclusivo en un ambiente elegante y festivo, con espacios dedicados al networking; y el lanzamiento oficial de la Academy of Dental Excellence, que nace para perpetuar el legado de los grandes nombres de la odontología. Esta noche también simboliza el fortalecimiento de la presencia brasileña en el panorama odontológico global, con la ABO-US asumiendo un papel estratégico en la diplomacia institucional y en la internacionalización de la odontología nacional.

ABO-US Magazine ¿Por qué es importante este evento?

Dr. Marcelo Schettini: Porque representa más que un encuentro científico - es un hito histórico. Es el momento en que la odontología brasileña muestra su fuerza, su talento y su relevancia en el escenario mundial. La Academia Dental Summit & Gala es la celebración de una nueva era, donde la ciencia, el propósito y la unión se encuentran para transformar el futuro de la profesión.

CARREIRA INTERNACIONAL E IMIGRAÇÃO

Andrade & Bowers Law Firm: 11 anos transformando sonhos em conquistas nos EUA

O CAMINHO DOS DENTISTAS RUMO AO MERCADO AMERICANO



Fundada a partir do mesmo sonho que move milhares de imigrantes, a Andrade Law Firm nasceu há 11 anos com a missão de oferecer serviços jurídicos em imigração com excelência, ética e transparência. Mais do que um escritório, tornou-se parceira de jornada para mais de 9 mil famílias que buscavam segurança e oportunidades nos Estados Unidos. Sob a liderança de Marisol Andrade e, desde 2020, da sócia Andrea Bowers, o escritório se consolidou como referência em soluções completas de imigração. Em 2025, a evolução da marca para Andrade & Bowers Law Firm simboliza a união de forças e o compromisso contínuo de transformar desafios legais em histórias reais de superação e pertencimento. Nesta edição, a ABO-US Magazine traz uma matéria exclusiva com a Dra. Andrea, que compartilha sua trajetória, visão de futuro e os valores que sustentam o trabalho da firma. O texto reforça que, com orientação adequada e planejamento consistente, o sonho de atuar como dentista nos Estados Unidos pode se tornar uma realidade concreta — e inspiradora.

Planejamento, estratégia e comunidade: os pilares para profissionais brasileiros que sonham em atuar nos Estados Unidos

A busca por uma carreira internacional tem atraído cada vez mais dentistas brasileiros interessados em expandir seus horizontes nos Estados Unidos. Mas antes de embarcar nessa jornada, é essencial compreender os passos legais, profissionais e culturais que envolvem o processo de imigração.

Segundo a Dra. Andrea Bowers, o primeiro passo é entender que a imigração não se resume à obtenção de um visto — trata-se de um planejamento estratégico que envolve aspectos legais, validação profissional e integração social. "É fundamental trazer essa pauta com responsabilidade, considerando as oportunidades reais, os desafios e as perspectivas que o profissional brasileiro pode enfrentar, desde que esteja com sua situação regularizada", destaca a Dra. Andrea Bowers.

Vistos e validação profissional

Para dentistas que desejam residir e trabalhar nos EUA, há diferentes tipos de vistos disponíveis, como os de trabalho (H-1B), os voltados para habilidades extraordinárias (O-1), os de residência permanente (green card), entre outros. A escolha depende do perfil do profissional, da proposta de atuação e do local onde o processo será conduzido — Brasil ou Estados Unidos.

A validação do diploma, embora importante, nem sempre é uma exigência imediata. "É possível traçar uma estratégia onde a validação não seja condição imprescindível para a aprovação do green card. Tudo depende do tipo de visto e da proposta profissional", explica Andrea Bowers.

Documentação e preparação no Brasil

Mesmo que o processo não exija documentos originais, é recomendável que o profissional providencie, ainda no Brasil, itens como diploma, histórico escolar e certidões de inteiro teor. "Estando no Brasil, é mais fácil diligenciar o recebimento desses documentos, o que agiliza etapas futuras", orienta a especialista.

Atuação prévia e autorização de trabalho

Muitos profissionais se perguntam se é possível atuar em funções relacionadas à odontologia — como assistente ou pesquisador — enquanto aguardam a validação do diploma. A resposta é clara: somente com autorização de trabalho e número de seguridade social. "A validação por si só não autoriza o exercício profissional. Com a documentação adequada, é possível sim atuar em áreas correlatas", reforça Dra. Andrea.



Erros comuns e o papel da comunidade

Dra. Andrea Bowers alerta que um dos equívocos mais frequentes cometidos por profissionais é comparar processos de imigração sem levar em conta o contexto político e jurídico vigente. "O Direito de Imigração é fortemente influenciado pelo momento político. Por isso, é essencial alinhar a estratégia à legislação e às políticas atuais", ressalta.

Outro fator decisivo é o networking. Inserir-se em comunidades brasileiras nos EUA pode acelerar o crescimento e reduzir erros. "Conexões são enriquecedoras. Participar de grupos onde você possa contribuir também te ajuda a florescer aqui", recomenda.

Empreender nos EUA: uma realidade possível

Empreender nos Estados Unidos é mais do que uma possibilidade — é uma realidade acessível para quem se prepara e entende o ecossistema local. A Dra. Andrea Bowers, sócia da Andrade & Bowers Law Firm, reforça com entusiasmo: "Sempre há espaço para empreender. Estamos nos Estados Unidos, o país das oportunidades!"

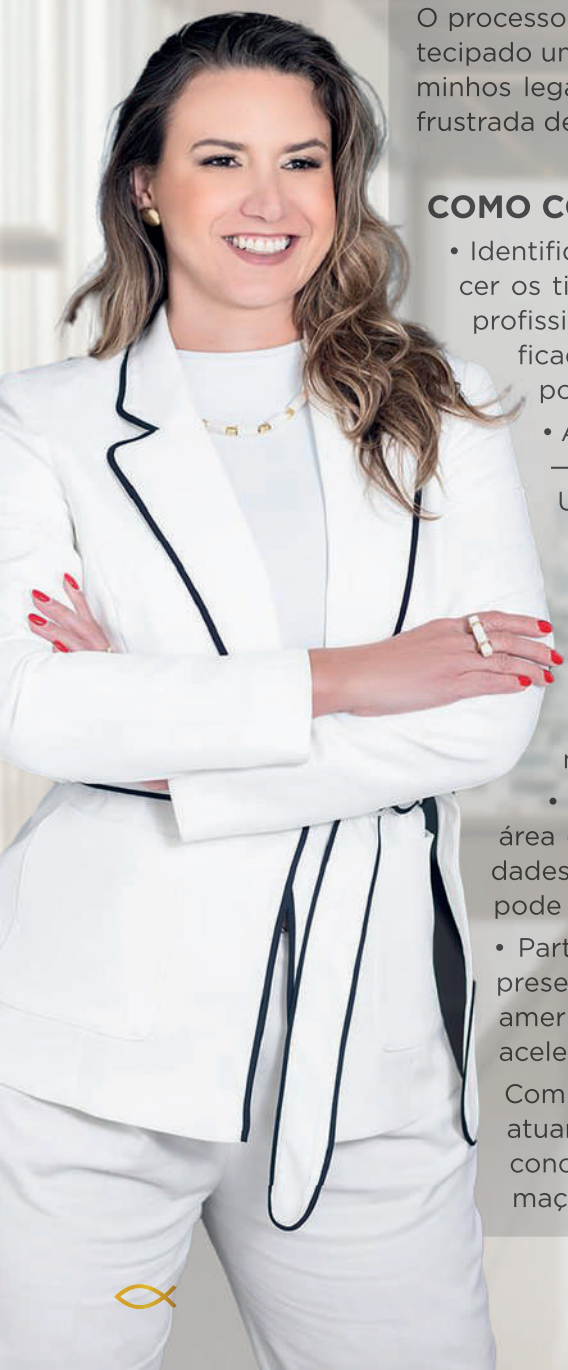
Esse cenário promissor se deve a uma combinação de fatores: ambiente regulatório favorável, diversidade de mercados, incentivo à inovação e uma cultura que valoriza o espírito empreendedor. Para profissionais brasileiros, especialmente da área da saúde como dentistas, abrir uma clínica, prestar consultoria ou atuar em nichos especializados pode ser uma excelente forma de inserção e crescimento.

No entanto, o sucesso exige mais do que vontade. É preciso entender as exigências legais — como o tipo de visto adequado para empreendedores, estruturação jurídica da empresa, obtenção de licenças e autorizações — além de construir uma rede de apoio e desenvolver um plano de negócios sólido. A Dra. Andrea destaca que o empreendedorismo também pode ser uma estratégia de imigração, desde que bem fundamentada e alinhada às regras do país.

Além disso, empreender permite maior autonomia e flexibilidade, o que pode ser especialmente valioso para quem busca conciliar carreira e adaptação cultural. Com planejamento, orientação jurídica e visão estratégica, o sonho de empreender nos EUA pode se transformar em uma trajetória de sucesso — e, como Andrea afirma, em uma verdadeira história de oportunidade.

Mensagem final: encontre seu propósito

A jornada de imigração exige preparo e resiliência. “Identifique o seu porquê. Nem sempre o caminho será fácil ou direto, e é nesse momento que o propósito precisa estar claro para guiar o ‘como’. Com isso em mente, trace uma estratégia imigratória, financeira, profissional e de integração cultural”, conclui.



OFERTA DE EMPREGO: O PONTO DE PARTIDA PARA ATUAR LEGALMENTE NOS EUA

Para os dentistas brasileiros que desejam construir uma carreira nos Estados Unidos, o primeiro e mais decisivo passo é conquistar uma oferta de emprego de uma empresa sediada no país. Essa oferta é o que permite à empresa iniciar o processo de patrocínio do visto de trabalho — condição indispensável para atuar legalmente em território americano.

O processo é burocrático e pode levar tempo, o que torna o planejamento antecipado uma etapa essencial. Segundo a Dra. Andrea Bowers, entender os caminhos legais e preparar-se com estratégia é o que diferencia uma tentativa frustrada de uma trajetória bem-sucedida.

COMO CONQUISTAR UMA OFERTA DE TRABALHO NOS EUA

- Identifique o visto adequado: Antes de buscar vagas, é importante conhecer os tipos de vistos que se aplicam ao seu perfil. O H-1B é voltado para profissionais qualificados, enquanto o EB-3 contempla trabalhadores qualificados e não qualificados. Cada categoria tem requisitos específicos e pode impactar diretamente na forma de contratação.
- Adapte seu currículo: O currículo deve seguir os padrões americanos — claro, direto, em inglês e com foco nas competências e resultados. Uma apresentação profissional pode ser decisiva na triagem inicial.
- Busque empresas com presença no Brasil: Multinacionais que atuam nos dois países podem facilitar a transição por meio do visto L-1, que permite a transferência interna de funcionários.
- Use plataformas de emprego: Sites como LinkedIn, Indeed, Glassdoor e Monster são ferramentas valiosas para encontrar vagas e se candidatar remotamente. Manter um perfil atualizado e ativo aumenta a visibilidade junto aos recrutadores.
- Construa um bom networking: Conectar-se com profissionais da área que já atuam nos EUA é uma forma eficaz de descobrir oportunidades e receber indicações. Participar de grupos, fóruns e eventos online pode abrir portas inesperadas.
- Participe de feiras e eventos presenciais: Sempre que possível, esteja presente em feiras de negócios e eventos profissionais onde empresas americanas estejam recrutando. O contato direto com recrutadores pode acelerar o processo e gerar conexões valiosas.

Com planejamento, estratégia e apoio jurídico adequado, o sonho de atuar como dentista nos Estados Unidos pode se tornar uma realidade concreta. E como reforça a Dra. Andrea, “o sucesso começa com informação, preparação e coragem para dar o primeiro passo.”

ENGLISH

International Career and Immigration - Andrade & Bowers Law Firm: 11 Years Turning Dreams into Achievements in the U.S.

The Path of Dentists Toward the American Market

Founded from the same dream that inspires thousands of immigrants, Andrade Law Firm was established 11 years ago with a clear mission: to provide immigration legal services with excellence, ethics, and transparency. More than just a law firm, it became a trusted partner in the journey of over 9,000 families seeking safety and opportunity in the United States.

Under the leadership of Marisol Andrade and, since 2020, her partner Andrea Bowers, the firm has become a reference in comprehensive immigration solutions. In 2025, the brand evolved into Andrade & Bowers Law Firm, symbolizing the union of forces and the ongoing commitment to transform legal challenges into real stories of resilience and belonging.

In this edition, ABO-US Magazine features an exclusive article with Dr. Andrea, who shares her journey, future vision, and the values that guide the firm's work. The piece reinforces that, with proper guidance and consistent planning, the dream of practicing dentistry in the United States can become a concrete—and inspiring—reality.

Planning, Strategy, and Community: The Pillars for Brazilian Professionals Dreaming of Working in the United States

The pursuit of an international career has increasingly attracted Brazilian dentists eager to expand their horizons in the United States. But before embarking on this journey, it's essential to understand the legal, professional, and cultural steps involved in the immigration process.

According to Dr. Andrea Bowers, the first step is realizing that immigration goes far beyond obtaining a visa — it requires strategic planning that encompasses legal aspects, professional credentialing, and social integration. "It's crucial to approach this topic responsibly, considering the real opportunities, challenges, and perspectives that Brazilian professionals may face, as long as they are in legal standing," emphasizes Dr. Andrea Bowers.

Visas and Professional Credentialing

For dentists who wish to live and work in the U.S., there are several types of visas available, such as work visas (H-1B), those for individuals with extraordinary abilities (O-1), and permanent residency (green card), among others. The right choice depends on the professional's profile, the proposed role, and whether the process will be handled from Brazil or within the U.S.

While credential validation is important, it's not always an immediate requirement. "It's possible to develop a strategy where credentialing is not a mandatory condition for green card approval. It all depends on the type of visa and the professional proposal," explains Andrea Bowers.

Documentation and Preparation in Brazil

Even if the process does not require original documents, it is advisable for professionals to gather items such as diplomas, academic transcripts, and full--content certificates while still in Brazil. "Being in Brazil makes it easier to obtain these documents, which helps speed up future steps," advises the specialist.

Preliminary Work and Work Authorization

Many professionals wonder if they can work in dentistry-related roles — such as assistant or researcher — while waiting for diploma validation. The answer is clear: only with work authorization and a Social Security number. "Validation alone does not authorize professional practice. With the proper documentation, it is indeed possible to work in related areas," emphasizes Dr. Andrea.

Common Mistakes and the Role of Community

Dr. Andrea Bowers warns that one of the most common mistakes professionals make is comparing immigration processes without considering the current political and legal context. "Immigration law is heavily influenced by the political climate. That's why it's essential to align your strategy with current legislation and policies," she stresses.

Another decisive factor is networking. Joining Brazilian communities in the U.S. can accelerate growth and reduce mistakes. "Connections are enriching. Participating in groups where you can contribute also helps you thrive here," she recommends.

Entrepreneurship in the U.S.: A Real Possibility

Starting a business in the United States is more than just a possibility — it's an accessible reality for those who prepare and understand the local ecosystem. Dr. Andrea Bowers, partner at Andrade & Bowers Law Firm, emphasizes with enthusiasm: "There's always room to be an entrepreneur. We're in the United States — the land of opportunity!"

This promising scenario is the result of a combination of factors: a favorable regulatory environment, market diversity, incentives for innovation, and a culture that values entrepreneurial spirit. For Brazilian professionals, especially in healthcare fields like dentistry, opening a clinic, offering consulting services, or working in specialized niches can be an excellent way to enter and grow in the market.

However, success requires more than motivation. It's essential to understand the legal requirements — such as the appropriate visa for entrepreneurs, business structure, and obtaining licenses and permits — in addition to building a support network and developing a solid business plan. Dr. Andrea points out that entrepreneurship can also serve as an immigration strategy, as long as it is well-founded and aligned with U.S. regulations.

Moreover, entrepreneurship offers greater autonomy and flexibility, which can be especially valuable for those seeking to balance career goals with cultural adaptation. With planning, legal guidance, and strategic vision, the dream of starting a business in the U.S. can become a successful journey — and, as Andrea says, a true story of opportunity.

Final Message: Find Your Purpose

The immigration journey requires preparation and resilience. "Identify your 'why.' The path won't always be easy or straightforward, and that's when your purpose needs to be clear to guide the 'how.' With that in mind, build an immigration, financial, professional, and cultural integration strategy," she concludes.

BOX:

Job Offer: The Starting Point for Practicing Legally in the U.S.

For Brazilian dentists who wish to build a career in the United States, the first and most decisive step is securing a job offer from a U.S.-based company. This offer is what allows the employer to begin the sponsorship process for a work visa — an essential requirement to work legally in the country.

The process is bureaucratic and can take time, making early planning a crucial step. According to Dr. Andrea Bowers, understanding the legal pathways and preparing strategically is what separates a failed attempt from a successful journey.

How to Secure a Job Offer in the U.S.

- **Identify the appropriate visa:** Before applying for jobs, it's important to understand which types of work visas apply to your profile. The H-1B is designed for skilled professionals, while the EB-3 covers both skilled and unskilled workers. Each category has specific requirements that can directly impact the hiring process.
- **Adapt your résumé:** Your résumé should follow American standards — clear, concise, in English, and focused on skills and results. A professional presentation can be decisive during the initial screening.
- **Look for companies with a presence in Brazil:** Multinational companies operating in both countries can facilitate the transition through the L-1 visa, which allows for internal employee transfers.
- **Use job platforms:** Websites like LinkedIn, Indeed, Glassdoor, and Monster are valuable tools for finding job openings and applying remotely. Keeping your profile updated and active increases your visibility to recruiters.
- **Build strong networking:** Connecting with professionals already working in the U.S. is an effective way to discover opportunities and receive referrals. Participating in groups, forums, and online events can open unexpected doors.
- **Attend job fairs and in-person events:** Whenever possible, attend business fairs and professional events where American companies are recruiting. Direct contact with recruiters can speed up the process and create valuable connections.

With planning, strategy, and proper legal support, the dream of working as a dentist in the United States can become a concrete reality. And as Dr. Andrea emphasizes, "success begins with information, preparation, and the courage to take the first step."

ESPAÑOL

Carrera internacional e inmigración - Andrade & Bowers Law Firm: 11 años transformando sueños en logros en EE. UU.

El camino de los dentistas hacia el mercado estadounidense

Fundado a partir del mismo sueño que impulsa a miles de inmigrantes, Andrade Law Firm nació hace 11 años con la misión de ofrecer servicios jurídicos en inmigración con excelencia, ética y transparencia. Más que un despacho, se convirtió en un socio de confianza para más de 9.000 familias que buscaban seguridad y oportunidades en Estados Unidos.

Bajo el liderazgo de Marisol Andrade y, desde 2020, de su socia Andrea Bowers, el despacho se consolidó como referencia en soluciones migratorias integrales. En 2025, la evolución de la marca a Andrade & Bowers Law Firm simboliza la unión de fuerzas y el compromiso continuo de transformar desafíos legales en historias reales de superación y pertenencia.

En esta edición, ABO-US Magazine presenta un reportaje exclusivo con la Dra. Andrea, quien comparte su trayectoria, visión de futuro y los valores que sustentan el trabajo del despacho. El texto refuerza que, con orientación adecuada y planificación consistente, el sueño de ejercer como dentista en Estados Unidos puede convertirse en una realidad concreta — e inspiradora.

Planificación, estrategia y comunidad: los pilares para los profesionales brasileños que sueñan con ejercer en Estados Unidos

La búsqueda de una carrera internacional ha atraído cada vez a más dentistas brasileños interesados en ampliar sus horizontes en Estados Unidos. Pero antes de embarcarse en esta jornada, es esencial comprender los pasos legales, profesionales y culturales que implica el proceso de inmigración.

Según la Dra. Andrea Bowers, el primer paso es entender que la inmigración no se reduce a obtener una visa: se trata de una planificación estratégica que abarca aspectos legales, validación profesional e integración social. "Es fundamental abordar este tema con responsabilidad, considerando las oportunidades reales, los desafíos y las perspectivas que el profesional brasileño puede enfrentar, siempre que esté con su situación regularizada", destaca la Dra. Andrea Bowers.

Visas y validación profesional

Para los dentistas que desean residir y trabajar en EE. UU., existen diferentes tipos de visas disponibles, como las de trabajo (H-1B), las destinadas a personas con habilidades extraordinarias (O-1), las de residencia permanente (green card), entre otras. La elección depende del perfil del profesional, de la propuesta de trabajo y del lugar donde se llevará a cabo el proceso —Brasil o Estados Unidos.

La validación del título, aunque importante, no siempre es un requisito inmediato. "Es posible trazar una estrategia en la que la validación no sea una condición imprescindible para la aprobación del green card. Todo depende del tipo de visa y de la propuesta profesional", explica Andrea Bowers.

Documentación y preparación en Brasil

Aunque el proceso no exija documentos originales, se recomienda que el profesional reúna, aún en Brasil, elementos como el diploma, el historial académico y las actas de nacimiento o matrimonio en versión completa. "Estando en Brasil, es más fácil gestionar la obtención de estos documentos, lo que agiliza etapas futuras", aconseja la especialista.

Experiencia previa y autorización de trabajo

Muchos profesionales se preguntan si pueden desempeñarse en funciones relacionadas con la odontología —como asistente o investigador— mientras esperan la validación del título. La respuesta es clara: solo con autorización de trabajo y número de seguro social. "La validación por sí sola no autoriza el ejercicio profesional. Con la documentación adecuada, sí es posible trabajar en áreas afines", refuerza la Dra. Andrea.

Errores comunes y el papel de la comunidad

La Dra. Andrea Bowers advierte que uno de los errores más frecuentes es comparar procesos migratorios sin tener en cuenta el contexto político y jurídico vigente. "El Derecho Migratorio está fuertemente influenciado por el momento político. Por eso, es esencial alinear la estrategia con la legislación y las políticas actuales", destaca.

Otro factor decisivo es el networking. Integrarse en comunidades brasileñas en EE. UU. puede acelerar el crecimiento y reducir errores. "Las conexiones enriquecen. Participar en grupos donde puedas contribuir también te ayuda a florecer aquí", recomienda.

Emprender en EE. UU.: una realidad posible

Emprender en Estados Unidos es más que una posibilidad: es una realidad accesible para quienes se preparan y entienden el ecosistema local. La Dra. Andrea Bowers, socia de Andrade & Bowers Law Firm, lo afirma con entusiasmo: "¡Siempre hay espacio para emprender! Estamos en Estados Unidos, el país de las oportunidades".

Este escenario prometedor se debe a una combinación de factores: un entorno regulatorio favorable, diversidad de mercados, incentivos a la innovación y una cultura que valora el espíritu emprendedor. Para los profesionales brasileños, especialmente del área de la salud como los dentistas, abrir una clínica, ofrecer consultorías o actuar en nichos especializados puede ser una excelente forma de inserción y crecimiento.

Sin embargo, el éxito requiere más que voluntad. Es necesario comprender los requisitos legales —como el tipo de visa adecuada para emprendedores, la estructura jurídica de la empresa y la obtención de licencias y permisos— además de construir una red de apoyo y desarrollar un plan de negocios sólido. La Dra. Andrea destaca que el emprendimiento también puede ser una estrategia migratoria, siempre que esté bien fundamentada y alineada con las normas del país. Además, emprender permite mayor autonomía y flexibilidad, lo cual puede ser especialmente valioso para quienes buscan conciliar su carrera con la adaptación cultural. Con planificación, asesoría legal y visión estratégica, el sueño de emprender en EE. UU. puede convertirse en una trayectoria de éxito —y, como afirma Andrea, en una verdadera historia de oportunidad.

Mensaje final: encuentra tu propósito

El camino migratorio exige preparación y resiliencia. "Identifica tu porqué. El camino no siempre será fácil ni directo, y es en esos momentos cuando tu propósito debe estar claro para guiar el 'cómo'. Con eso en mente, traza una estrategia migratoria, financiera, profesional y de integración cultural", concluye.

BOX

Oferta de trabajo: el punto de partida para ejercer legalmente en EE. UU.

Para los dentistas brasileños que desean construir una carrera en Estados Unidos, el primer y más decisivo paso es obtener una oferta de trabajo de una empresa con sede en el país. Esta oferta es lo que permite a la empresa iniciar el proceso de patrocinio de la visa de trabajo, una condición indispensable para ejercer legalmente en territorio estadounidense.

El proceso es burocrático y puede llevar tiempo, por lo que la planificación anticipada es una etapa esencial. Según la Dra. Andrea Bowers, comprender los caminos legales y prepararse con estrategia es lo que diferencia un intento fallido de una trayectoria exitosa.

Cómo conseguir una oferta de trabajo en EE. UU.

- **Identifica la visa adecuada:** Antes de buscar vacantes, es importante conocer los tipos de visas que se aplican a tu perfil. La H-1B está dirigida a profesionales calificados, mientras que la EB-3 contempla trabajadores calificados y no calificados. Cada categoría tiene requisitos específicos que pueden impactar directamente en la forma de contratación.
- **Adapta tu currículum:** El currículum debe seguir los estándares estadounidenses — claro, directo, en inglés y enfocado en competencias y resultados. Una presentación profesional puede ser decisiva en la selección inicial.
- **Busca empresas con presencia en Brasil:** Las multinacionales que operan en ambos países pueden facilitar la transición mediante la visa L-1, que permite la transferencia interna de empleados.
- **Utiliza plataformas de empleo:** Sitios como LinkedIn, Indeed, Glassdoor y Monster son herramientas valiosas para encontrar vacantes y postularse de forma remota. Mantener un perfil actualizado y activo aumenta la visibilidad ante los reclutadores.
- **Construye una buena red de contactos:** Conectarte con profesionales del área que ya trabajan en EE. UU. es una forma eficaz de descubrir oportunidades y recibir recomendaciones. Participar en grupos, foros y eventos en línea puede abrir puertas inesperadas.
- **Asiste a ferias y eventos presenciales:** Siempre que sea posible, participa en ferias de negocios y eventos profesionales donde empresas estadounidenses estén reclutando. El contacto directo con reclutadores puede acelerar el proceso y generar conexiones valiosas.

Con planificación, estrategia y el apoyo legal adecuado, el sueño de ejercer como dentista en Estados Unidos puede convertirse en una realidad concreta. Y como refuerza la Dra. Andrea, "el éxito comienza con información, preparación y el coraje para dar el primer paso."

ACADEMY DENTAL SUMMIT

Orlando 2025



ODONTOLOGIA EM TRANSFORMAÇÃO: HUMANIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E EXPANSÃO SOCIAL



DR. CELSO RUSSO MINERVINO
Presidente da ABO

> SABEMOS QUE O DENTISTA SEMPRE FOI UMA FIGURA TEMIDA PELA POPULAÇÃO. TODO MUNDO TEM MEDO DE DENTISTA, NÉ? PRECISAMOS QUEBRAR ESSE PARADIGMA. E ISSO TAMBÉM PASSA PELA HUMANIZAÇÃO.

ABO-US Magazine Quando acessamos o site da Associação Brasileira de Odontologia – ABO, nos deparamos com a TV Doutor, uma ação da atual gestão. Estratégia?

Dr. Celso: É uma forma de buscarmos maior conhecimento sobre os próprios serviços que estão sendo oferecidos na odontologia, especialmente diante dessa nova visão que temos hoje da profissão — não apenas aquela abordagem mais extrema. A internet também tem influenciado muito: o paciente já chega ao consultório com uma ideia formada, ele já sabe o que quer buscar. Por isso, é importante que ele receba informações ainda na sala de espera, para que tenha uma melhor compreensão do tratamento que irá receber. Isso facilita o esclarecimento e o diálogo com o profissional, pois o paciente já está mais ambientado.

Sabemos que o dentista sempre foi uma figura temida pela população. Todo mundo tem medo de dentista, né? Precisamos quebrar esse paradigma. E isso também passa pela humanização. A harmonização orofacial, por exemplo, é uma especialidade que ainda gera controvérsias dentro da odontologia, mas exige muita responsabilidade dos profissionais que a executam.

ABO-US Magazine O foco nos congressos e na humanização é muito forte, e até os consultórios que prestam esse serviço trabalham com essa ideia de mostrar ao paciente, já na sala de espera, o que está sendo feito?

Dr. Celso: Sim, mas isso precisa ser feito com muito cuidado. Podemos oferecer um excelente serviço em termos de humanização, mas sempre dentro da nossa real habilidade. Alguns procedimentos exigem muito estudo e preparo. Eu, por exemplo, sou protesista e já trabalhei com muita coisa ao longo de 40 anos. Hoje, tenho mais cautela ao oferecer determinados serviços. O esclarecimento na sala de espera, quando feito com critério, ajuda bastante.

ABO-US Magazine O senhor assumiu a presidência com a nova diretoria em janeiro deste ano. Um dos grandes desafios é a relação com as associações nos estados, certo? Há muitos assuntos específicos de cada região.
Dr. Celso: Com certeza. Hoje estou em Curitiba, você fala de outros estados, mas a internet facilita muito essa comunicação. Com ela, conseguimos posicionar a ABO frente aos diversos questionamentos e especialidades. Participamos de atividades e eventos, e conseguimos compartilhar o pensamento da associação. Já atuamos na ABO nacional em gestões anteriores. O próprio congresso CIOSP, que será realizado em janeiro, será o terceiro consecutivo que organizamos. Isso ajuda muito, pois a maioria das ABOs está presente, ou ao menos seus representantes, e conseguimos integrar e compartilhar informações.

ABO-US Magazine O Brasil é um país muito grande, com realidades completamente diferentes entre as regiões. Quando falamos de odontologia social, que atende as camadas mais vulneráveis, sabemos que o acesso é desigual. Procede?
Dr. Celso: Com certeza. E já que você tocou nesse ponto, não podemos deixar de citar o programa Um Sorriso do Tamanho do Brasil. Ele precisa ser cada vez mais conhecido. Levamos, mês a mês, pelo menos informações básicas às regiões mais pobres e carentes do país — e também a locais com nível social um pouco melhor. Recentemente, conseguimos integrar esse programa ao que já existia aqui no Paraná, onde antes não participávamos por termos uma iniciativa própria. Agora, com a integração, está ficando muito interessante. Essa relação com as ABOs estaduais tem se fortalecido e é uma das metas da nossa gestão. Precisamos nos unir, independentemente de política ou ideologia, pois ninguém é dono da verdade.

ABO-US Magazine Vamos falar sobre a ABO US?
Dr. Celso: O dentista brasileiro tem se destacado bastante. A ABO US é uma instituição instalada em solo americano, com o objetivo de orientar o profissional brasileiro que deseja trabalhar nos Estados Unidos. Esse projeto foi iniciado na gestão anterior, pelo Dr. Paulo — meu antecessor, uma pessoa extremamente capacitada, que hoje está na vice-presidência. Quando surgiu a oportunidade de termos esse braço americano, abraçamos a ideia. Apesar das dificuldades, o cirurgião-dentista brasileiro é, sem dúvida, um dos melhores do mundo. Temos técnica, qualidade e uma habilidade manual impressionante.

ABO-US Magazine Para finalizar, vamos reforçar a ideia do projeto Um Sorriso do Tamanho do Brasil?
Dr. Celso: A atuação da ABO tem como propósito principal a melhoria da profissão nos diversos estados. A parte social também precisa ser conduzida com muito cuidado. Temos muito trabalho pela frente e espero que, nesses três anos de gestão, consigamos realizar tudo o que estamos planejando. O projeto Um Sorriso do Tamanho do Brasil tem uma parceria forte com a Colgate, que nos dá condições de realizar as ações.

> A ATUAÇÃO DA ABO TEM COMO PROPÓSITO PRINCIPAL A MELHORIA DA PROFISSÃO NOS DIVERSOS ESTADOS. A PARTE SOCIAL TAMBÉM PRECISA SER CONDUZIDA COM MUITO CUIDADO.

ENGLISH

Interview with Dr. Celso Russo Minervino, President of ABO

Dentistry in Transformation: Humanization, Information, and Social Expansion

ABO-US Magazine When we access the website of the Brazilian Dental Association – ABO, we come across TV Doutor, an initiative of the current administration. Strategy?

Dr. Celso: It's a way for us to promote greater awareness of the services currently offered in dentistry, especially considering the new perspective we have today — not just the more extreme approaches. The internet has also had a big impact: patients now arrive at the clinic with a clear idea of what they want. That's why it's important to provide information even in the waiting room, so they can better understand the treatment they'll receive. This helps with communication and makes the patient feel more comfortable.

Dentists have always been feared by the public. Everyone is afraid of the dentist, right? We need to break that paradigm. And that also involves humanization. Orofacial harmonization, for example, is a specialty that still generates controversy within dentistry, but it requires a lot of responsibility from the professionals who perform it.

ABO-US Magazine Congresses and humanization are major focuses, and even clinics that offer these services work with the idea of showing patients, right in the waiting room, what's being done?

Dr. Celso: Yes, but it must be done carefully. We can offer excellent humanized service, but always within our real capabilities. Some procedures require a lot of study and preparation. I'm a prosthodontist and have worked with many things over 40 years. Today, I'm more cautious about offering certain services. Clear and well-structured information in the waiting room helps a lot.

ABO-US Magazine You took office with the new board in January this year. One of the biggest challenges is the relationship with state associations, right? There are many region-specific issues.

Dr. Celso: Absolutely. I'm speaking from Curitiba, and you're talking about other states, but the internet makes communication much easier. It allows us to position ABO in response to various questions and specialties. We participate in events and share the association's vision. I've been involved in ABO national in previous administrations. The CIOSP congress, which we'll hold again in January, will be our third consecutive edition. It helps a lot, since most ABOs or their representatives attend, and we can integrate and share information.

ABO-US Magazine Brazil is a huge country, with very different realities across regions. When we talk about social dentistry, which serves the most vulnerable populations, access is unequal. Is that accurate?

Dr. Celso: Absolutely. And since you brought it up, we must mention the *A Smile the Size of Brazil* program. It needs to be increasingly known. Month by month, we bring at least basic information to the poorest and most underserved regions — and even to areas with better social conditions. Recently, we integrated this program with the one we already had in Paraná. Before, we didn't participate because we had our own initiative. Now, with integration, it's becoming very interesting. Strengthening relationships with state ABOs is one of our goals. We must unite, regardless of politics or ideology — no one holds all the answers.

ABO-US Magazine Let's talk about ABO US?

Dr. Celso: Brazilian dentists have stood out a lot. ABO US is an institution based in the United States, aimed at guiding Brazilian professionals who want to work there. The project began under the previous president, Dr. Paulo — my predecessor, an extremely qualified person who is now vice president. When the opportunity arose to create this American branch, we embraced it. Despite the challenges, Brazilian dentists are among the best in the world. We have technique, quality, and incredible manual skills.

ABO-US Magazine To wrap up, let's reinforce the *A Smile the Size of Brazil* project?

Dr. Celso: ABO's main goal is to improve the profession across all states. The social aspect must also be handled with care. We have a lot of work ahead, and I hope that in these three years of management, we can accomplish everything we've envisioned. The *A Smile the Size of Brazil* project has a strong partnership with Colgate, which enables us to carry out the actions.

ESPAÑOL

Entrevista con el Dr. Celso Russo Minervino, Presidente de la ABO

Odontología en Transformación: Humanización, Información y Expansión Social

ABO-US Magazine Al acceder al sitio web de la Asociación Brasileña de Odontología – ABO, nos encontramos con la TV Doutor, una iniciativa de la actual gestión. ¿Estrategia?

Dr. Celso: Es una forma de promover un mayor conocimiento sobre los servicios que se ofrecen actualmente en odontología, especialmente considerando la nueva visión que tenemos hoy — no solo los enfoques más extremos. Internet también ha influido mucho: el paciente llega al consultorio con una idea clara de lo que busca. Por eso, es importante brindarle información incluso en la sala de espera, para que comprenda mejor el tratamiento que recibirá. Esto facilita el diálogo y hace que el paciente se sienta más cómodo.

El dentista siempre ha sido una figura temida por la población. Todo el mundo tiene miedo al dentista, ¿verdad? Necesitamos romper ese paradigma. Y eso también implica humanización. La armonización orofacial, por ejemplo, es una especialidad que aún genera controversias dentro de la odontología, pero requiere mucha responsabilidad por parte de los profesionales que la realizan.

ABO-US Magazine Los congresos y la humanización son grandes focos, e incluso las clínicas que ofrecen estos servicios trabajan con la idea de mostrar al paciente, desde la sala de espera, lo que se está haciendo, ¿cierto?

Dr. Celso: Sí, pero debe hacerse con mucho cuidado. Podemos ofrecer un excelente servicio humanizado, pero siempre dentro de nuestras verdaderas capacidades. Algunos procedimientos requieren mucho estudio y preparación. Soy protesista y he trabajado con muchas cosas durante 40 años. Hoy soy más cauteloso al ofrecer ciertos servicios. La información clara y bien estructurada en la sala de espera ayuda mucho.

ABO-US Magazine Usted asumió la presidencia con la nueva directiva en enero de este año. Uno de los mayores desafíos es la relación con las asociaciones estatales, ¿verdad? Hay muchos temas específicos de cada región.

Dr. Celso: Sin duda. Estoy hablando desde Curitiba, y tú mencionas otros estados, pero internet facilita mucho la comunicación. Nos permite posicionar a la ABO frente a diversas preguntas y especialidades. Participamos en eventos y compartimos la visión de la asociación. Ya he participado en la ABO nacional en gestiones anteriores. El congreso CIOSP, que realizaremos nuevamente en enero, será nuestra tercera edición consecutiva. Ayuda mucho, ya que la mayoría de las ABO o sus representantes están presentes, y podemos integrar y compartir información.

ABO-US Magazine Brasil es un país enorme, con realidades muy diferentes entre regiones. Cuando hablamos de odontología social, que atiende a las poblaciones más vulnerables, el acceso es desigual. ¿Es correcto?

Dr. Celso: Totalmente. Y ya que mencionas el tema, no podemos dejar de hablar del programa *Una Sonrisa del Tamaño de Brasil*. Necesita ser cada vez más conocido. Mes a mes, llevamos al menos información básica a las regiones más pobres y necesitadas — e incluso a zonas con mejores condiciones sociales. Recientemente, integramos este programa con el que ya existía en Paraná. Antes no participábamos porque teníamos nuestra propia iniciativa. Ahora, con la integración, está siendo muy interesante. Fortalecer las relaciones con las ABO estatales es una de nuestras metas. Debemos unirnos, independientemente de la política o ideología — nadie tiene todas las respuestas.

ABO-US Magazine ¿Hablemos de la ABO US?

Dr. Celso: Los dentistas brasileños se han destacado mucho. La ABO US es una institución con sede en Estados Unidos, cuyo objetivo es orientar a los profesionales brasileños que desean trabajar allí. El proyecto comenzó en la gestión anterior, con el Dr. Paulo — mi antecesor, una persona extremadamente capacitada que hoy es vicepresidente. Cuando surgió la oportunidad de crear esta sede americana, la abrazamos. A pesar de los desafíos, el dentista brasileño es, sin duda, uno de los mejores del mundo. Tenemos técnica, calidad y una habilidad manual impresionante.

ABO-US Magazine Para finalizar, ¿reforzamos la idea del proyecto *Una Sonrisa del Tamaño de Brasil*?

Dr. Celso: La actuación de la ABO tiene como objetivo principal mejorar la profesión en todos los estados. La parte social también debe ser manejada con cuidado. Tenemos mucho trabajo por delante y espero que, en estos tres años de gestión, logremos realizar todo lo que hemos planeado. El proyecto *Una Sonrisa del Tamaño de Brasil* tiene una fuerte alianza con Colgate, que nos permite llevar a cabo las acciones.

ABO E COLGATE MOBILIZAM O BRASIL NO DIA NACIONAL DA ESCOVAÇÃO E PROMOVEM AÇÕES DE SAÚDE BUCAL INFANTIL EM TODO O PAÍS







O Brasil sorriu junto no último dia **23 de outubro**, data em que foi celebrada o **Dia Nacional da Escovação**, uma das maiores mobilizações do país em prol da saúde bucal infantil. A iniciativa é uma realização **em parceria** entre o programa *Um Sorriso do Tamanho do Brasil*, da Associação Brasileira de Odontologia (ABO), e a Colgate através do projeto Sorriso Saldável, Futuro Brilhante, dentro das ações do **Mês da Saúde Bucal**.

A ação reuniu **mais de 100 mil crianças** em **mais de 80 cidades e 300 locais** em todo o país, com destaque para as grandes ativações realizadas em **São Paulo e Curitiba**. Escolas, praças e unidades de ensino público se transformaram em verdadeiros espaços de aprendizado e diversão, com **atividades educativas, demonstrações práticas de escovação e distribuição de kits de higiene bucal**.



Durante a mobilização, **dentistas, acadêmicos, auxiliares (ASBs) e técnicos em saúde bucal (TSBs)** atuaram **como voluntários**, orientando as crianças e famílias sobre a importância dos cuidados diários com a saúde bucal. A ação também contou com o apoio de **influenciadores digitais** e multiplicadores locais, que ajudaram a levar a mensagem a ainda mais pessoas nas redes sociais e comunidades.

O **Dia Nacional da Escovação** integra a campanha global **Sorriso Saudável, Futuro Brilhante**, da Colgate, que há mais de três décadas leva informação e acesso à saúde bucal a milhões de famílias em todo o mundo. No Brasil, o programa já impactou **mais de G0 milhões de crianças**, fortalecendo o compromisso da marca com o bem-estar e a inclusão social.

Com mais esta edição, o **programa Um Sorriso do Tamanho do Brasil** reafirma o papel da **ABO como protagonista na promoção da saúde bucal coletiva**, unindo profissionais, empresas e comunidades em torno de uma causa que transforma vidas e espalha sorrisos por todo o país.



















Sobre a ABO Nacional – Associação Brasileira de Odontologia

A Associação Brasileira de Odontologia (ABO) é a maior entidade representativa da odontologia na América Latina, com presença nacional por meio de suas seccionais, regionais e municipais. Fundada há mais de 100 anos, a ABO tem como missão promover o desenvolvimento científico e profissional da odontologia, defender os interesses da classe e ampliar o acesso da população à saúde bucal. Por meio de programas sociais, ações educativas e parcerias institucionais, a entidade atua de forma contínua para valorizar o cirurgião-dentista e transformar a realidade da saúde bucal no Brasil.

ENGLISH

ABO and Colgate Mobilize Brazil on National Brushing Day and Promote Children's Oral Health Actions Nationwide

Brazil smiled together on October 23rd, the date that marked the celebration of National Brushing Day — one of the country's largest mobilizations in favor of children's oral health. The initiative was carried out through a partnership between the program *A Smile the Size of Brazil*, from the Brazilian Dental Association (ABO), and Colgate, through the *Bright Smiles, Bright Futures* project, as part of Oral Health Month activities.

The action brought together more than 100,000 children across over 80 cities and 300 locations nationwide, with major activations in São Paulo and Curitiba. Schools, public squares, and educational institutions were transformed into true spaces of learning and fun, with educational activities, practical brushing demonstrations, and distribution of oral hygiene kits.

During the mobilization, dentists, students, dental assistants (ASBs), and oral health technicians (TSBs) volunteered to guide children and families on the importance of daily oral care. The initiative also received support from digital influencers and local ambassadors, who helped spread the message even further through social media and community engagement.

National Brushing Day is part of Colgate's global *Bright Smiles, Bright Futures* campaign, which for over three decades has provided information and access to oral health for millions of families around the world. In Brazil alone, the program has impacted more than 60 million children, reinforcing the brand's commitment to well-being and social inclusion.

With this latest edition, the *A Smile the Size of Brazil* program reaffirms ABO's role as a leader in promoting collective oral health, bringing together professionals, companies, and communities around a cause that transforms lives and spreads smiles across the country.

About ABO Nacional – Brazilian Dental Association

The Brazilian Dental Association (ABO) is the largest representative entity of dentistry in Latin America, with national presence through its state, regional, and municipal chapters. Founded over 100 years ago, ABO's mission is to promote the scientific and professional development of dentistry, defend the interests of the profession, and expand public access to oral health. Through social programs, educational initiatives, and institutional partnerships, the organization continuously works to value dental professionals and transform the reality of oral health in Brazil.

ESPAÑOL

ABO y Colgate movilizan a Brasil en el Día Nacional del Cepillado y promueven acciones de salud bucal infantil en todo el país

Brasil sonrió unido el pasado 23 de octubre, fecha en que se celebró el Día Nacional del Cepillado, una de las mayores movilizaciones del país en favor de la salud bucal infantil. La iniciativa fue realizada en colaboración entre el programa *Una Sonrisa del Tamaño de Brasil*, de la Asociación Brasileña de Odontología (ABO), y Colgate, a través del proyecto *Sonrisas Brillantes, Futuros Brillantes*, dentro de las acciones del Mes de la Salud Bucal.

La acción reunió a más de 100.000 niños en más de 80 ciudades y 300 lugares en todo el país, con especial destaque para las grandes activaciones realizadas en São Paulo y Curitiba. Escuelas, plazas y unidades de enseñanza pública se transformaron en verdaderos espacios de aprendizaje y diversión, con actividades educativas, demostraciones prácticas de cepillado y distribución de kits de higiene bucal.

Durante la movilización, odontólogos, estudiantes, auxiliares (ASBs) y técnicos en salud bucal (TSBs) actuaron como voluntarios, orientando a los niños y familias sobre la importancia del cuidado diario de la salud bucal. La acción también contó con el apoyo de influenciadores digitales y multiplicadores locales, que ayudaron a llevar el mensaje a más personas a través de redes sociales y comunidades.

El Día Nacional del Cepillado forma parte de la campaña global *Sonrisas Brillantes, Futuros Brillantes* de Colgate, que desde hace más de tres décadas lleva información y acceso a la salud bucal a millones de familias en todo el mundo. En Brasil, el programa ya ha impactado a más de 60 millones de niños, reforzando el compromiso de la marca con el bienestar y la inclusión social.

Con esta nueva edición, el programa *Una Sonrisa del Tamaño de Brasil* reafirma el papel de la ABO como protagonista en la promoción de la salud bucal colectiva, uniendo a profesionales, empresas y comunidades en torno a una causa que transforma vidas y esparce sonrisas por todo el país.

Sobre ABO Nacional – Asociación Brasileña de Odontología

La Asociación Brasileña de Odontología (ABO) es la mayor entidad representativa de la odontología en América Latina, con presencia nacional a través de sus secciones estatales, regionales y municipales. Fundada hace más de 100 años, la ABO tiene como misión promover el desarrollo científico y profesional de la odontología, defender los intereses de la clase y ampliar el acceso de la población a la salud bucal. A través de programas sociales, acciones educativas y alianzas institucionales, la entidad actúa de forma continua para valorar al cirujano dentista y transformar la realidad de la salud bucal en Brasil.

CONSTRUINDO PONTES: Do seu país de origem para a Odontologia nos EUA

PARCERIA DE SUCESSO COM A ACADEMY DENTAL EXCELLENCE BY ABO US.

Por Linda Pulgar, RDH – Fundadora, Dentist Study Group



Para muitos dentistas formados internacionalmente, o sonho de exercer a profissão nos Estados Unidos pode parecer como atravessar um oceano — não apenas de água, mas de sistemas, idioma e cultura. Foi por isso que nasceu o projeto *Building Bridges: From Your Home Country to U.S. Dentistry* — criado para orientar, inspirar e capacitar profissionais da odontologia em seus primeiros passos rumo à integração e revalidação profissional nos EUA. Em parceria com a Academy Dental Excellence by ABO US o projeto amplia oportunidades.

Mais do que um curso, trata-se de um programa de mentoria e um caminho estruturado para ajudar dentistas internacionais a entenderem como funciona o sistema odontológico americano — desde os exames nacionais (*National Dental Boards Exams – INBDE/NBDHE*) até as diversas oportunidades profissionais disponíveis, como tornar-se Higienista Dental Registrado, Auxiliar de Dentista, ou seguir para Programas de Admissão Avançada para recuperar sua licença como dentista.

Há mais de oito anos, dedico-me a oferecer tutoria particular bilíngue e preparação para exames a dentistas internacionais. Fui uma das primeiras a oferecer sessões de tutoria online ao vivo com orientação personalizada — muito antes do "ensino virtual" se tornar comum. Meu objetivo sempre foi tornar esse processo menos confuso e mais acessível, combinando revisão acadêmica, inglês técnico e orientação prática sobre como navegar pelo sistema dos EUA.

O Curso de Preparação para os Exames Nacionais de Odontologia não é apenas uma revisão acadêmica — é um processo de integração. Os alunos aprendem:

- Como interpretar e abordar questões de exames no estilo americano.
- Como aplicar seus conhecimentos clínicos em um novo contexto.
- Como se comunicar profissionalmente em inglês dentro do ambiente odontológico.

Ao longo do programa, os alunos recebem mentoria personalizada, atualizações clínicas e estratégias para ter sucesso nos exames nacionais — tudo em um ambiente bilíngue acolhedor que compreende seus desafios.

Sinto muito orgulho em saber que mais de 120 profissionais que treinei hoje fazem parte da comunidade odontológica dos EUA — muitos atuando como higienistas dentais, auxiliares ou já aceitos em programas avançados para voltar a exercer como dentistas. Cada história de sucesso representa uma ponte construída — entre países, culturas e sonhos.

Building Bridges não é apenas sobre passar em um exame. É sobre transformação — pessoal, acadêmica e profissional. É sobre encontrar seu caminho em um novo país e perceber que, com a orientação certa, apoio e dedicação, você pode reconstruir sua carreira de qualquer lugar.



LINDA PULGAR

RDH – Fundadora, Dentist Study Group

Linda Pulgar é uma Higienista Dental Registrada licenciada na Flórida e Dentista com formação internacional na Venezuela, com mais de 24 anos de experiência clínica e acadêmica. Ela é especializada em saúde bucal abrangente, reabilitação e odontologia preventiva, com um histórico comprovado de oferecer cuidados centrados no paciente para indivíduos com condições médicas complexas, incluindo pacientes oncológicos e com doenças autoimunes.

Como fundadora do Dentist Study Group, Linda orientou profissionais internacionais de odontologia, atuando como tutora particular para os Exames Nacionais dos EUA. Ela também é uma palestrante e instrutora clínica reconhecida, ministrando cursos de educação continuada como “Hygienist Up-Today” e “Emergências Médicas na Cadeira Odontológica”.

A carreira de Linda abrange a odontologia na Venezuela, assistência ortodôntica na Flórida e prática avançada de higiene nos Estados Unidos, onde foi reconhecida com prêmios como Higienista do Ano (2024) e Excelência em Gestão de Cuidados ao Paciente (2025).

Trilíngue em espanhol, inglês e português, ela é apaixonada por conectar a odontologia à medicina, orientar futuros profissionais e capacitar pacientes por meio da educação, prevenção e cuidados bucais holísticos. Linda Pulgar é uma mulher que realmente ama ajudar as pessoas, e expressa essa paixão através de sua profissão. Desde o início de sua carreira odontológica, ela tem se dedicado especialmente a atender pacientes com maiores necessidades. Desde o momento em que se formou, trabalhou lado a lado com médicos para tratar pacientes com condições médicas que também afetaram sua saúde bucal.

ENGLISH

Building Bridges: From Your Home Country to U.S. Dentistry

A successful partnership with Academy Dental Excellence by ABO US. By Linda Pulgar, RDH – Founder, Dentist Study Group

For many internationally trained dentists, the dream of practicing in the United States can feel like crossing an ocean — not just of water, but of systems, language, and culture. That's why the initiative Building Bridges: From Your Home Country to U.S. Dentistry was created — to guide, inspire, and empower dental professionals in their first steps toward integration and professional credentialing in the U.S. In partnership with Academy Dental Excellence by ABO US, the project expands opportunities.

More than just a course, it's a mentorship program and a pathway designed to help international dentists understand how the U.S. dental system works — from the National Dental Boards Exams (INBDE/NBDHE) to the many professional opportunities that exist along the way, such as becoming a Registered Dental Hygienist, Dental Assistant, or continuing into Advanced Standing Programs to regain their dental license.

For over eight years, I have dedicated myself to providing bilingual private tutoring and exam preparation for international dentists. I was one of the first to offer live online tutoring sessions with personalized orientation — long before "virtual learning" became mainstream. My goal has always been to make this process less confusing and more attainable by combining academic review, technical English, and real guidance about how to navigate the U.S. system.

The National Dental Boards Preparation Course is not only an academic review — it's an integration process. Students learn:

- How to interpret and approach U.S.-style exam questions.
- How to apply their clinical knowledge in a new context.
- How to communicate professionally in English within the dental environment.

Throughout the program, students receive personalized mentorship, clinical refreshers, and strategies to succeed in the National Boards — all in a supportive bilingual environment that understands their challenges.

It fills me with pride to know that more than 120 professionals I've trained are now part of the U.S. dental community — many working as dental hygienists, assistants, or already accepted into advanced programs to practice as dentists again. Each success story represents a bridge built — between countries, cultures, and dreams.

Building Bridges is not just about passing an exam.

It's about transformation — personal, academic, and professional.

It's about finding your path in a new country, and realizing that with the right guidance, support, and dedication, you can rebuild your career from anywhere.

Box

Linda Pulgar is a Registered Dental Hygients licensed in Florida and International Trained Dentist from Venezuela with more than 24 years of clinical and academic experience. She specializes in comprehensive oral health ,rehabilitation and preventive dentistry, with a proven track record of delivering patient-centered care for individuals with complex medical conditions, including oncology and autoimmune patients.

As the founder of Dentist Study Group, Linda has guided international dental professionals instructing as a private tutoring for the U.S. National Board Examinations. She is also an accomplished speaker and clinical instructor, presenting continuing education courses such as Hygienist UpToday and Medical Emergencies in the Dental Chair.

Linda's career spans dentistry in Venezuela, orthodontic assisting across Florida, and advanced hygiene practice in the U.S., where she has been recognized with awards including Hygienist of the Year (2024) and Excellence in Patient Care Management (2025).

Trilingual in Spanish, English, and Portuguese, she is passionate about bridging dentistry and medicine, mentoring future professionals, and empowering patients through education, prevention, and holistic oral healthcare. Linda Pulgar is a woman who truly loves helping people, and she expresses that passion through her profession. Since the beginning of her dental career, she has been especially dedicated to serving patients with the greatest needs. From the moment she graduated, she has worked hand in hand with physicians to treat patients with medical conditions that have also affected their oral health

ESPAÑOL

Construyendo Puentes: De Tu País de Origen a la Odontología en EE.UU.

Una colaboración exitosa con Academy Dental Excellence by ABO US

Por Linda Pulgar, RDH – Fundadora de Dentist Study Group

Para muchos dentistas formados internacionalmente, el sueño de ejercer la profesión en Estados Unidos puede parecer como cruzar un océano — no solo de agua, sino también de sistemas, idioma y cultura. Por eso nació el proyecto *Building Bridges: From Your Home Country to U.S. Dentistry* — creado para orientar, inspirar y capacitar a profesionales de la odontología en sus primeros pasos hacia la integración y la revalidación profesional en EE.UU. En colaboración con Academy Dental Excellence by ABO US, el proyecto amplía las oportunidades.

Más que un curso, se trata de un programa de mentoría y un camino estructurado para ayudar a dentistas internacionales a entender cómo funciona el sistema odontológico estadounidense — desde los exámenes nacionales (*National Dental Boards Exams – INBDE/NBDHE*) hasta las diversas oportunidades profesionales disponibles, como convertirse en Higienista Dental Registrado, Asistente Dental, o ingresar a Programas de Admisión Avanzada para recuperar su licencia como dentista.

Desde hace más de ocho años, me dedico a ofrecer tutoría particular bilingüe y preparación para exámenes a dentistas internacionales. Fui una de las primeras en ofrecer sesiones de tutoría en línea en vivo con orientación personalizada — mucho antes de que la "educación virtual" se volviera común. Mi objetivo siempre ha sido hacer que este proceso sea menos confuso y más accesible, combinando revisión académica, inglés técnico y orientación práctica sobre cómo navegar el sistema estadounidense.

El Curso de Preparación para los Exámenes Nacionales de Odontología no es solo una revisión académica — es un proceso de integración. Los alumnos aprenden:

- Cómo interpretar y abordar preguntas de examen al estilo estadounidense.
- Cómo aplicar sus conocimientos clínicos en un nuevo contexto.
- Cómo comunicarse profesionalmente en inglés dentro del entorno odontológico.

A lo largo del programa, los alumnos reciben mentoría personalizada, actualizaciones clínicas y estrategias para tener éxito en los exámenes nacionales — todo en un entorno bilingüe acogedor que comprende sus desafíos.

Me llena de orgullo saber que más de 120 profesionales que he entrenado hoy forman parte de la comunidad odontológica de EE. UU. — muchos trabajando como higienistas dentales, asistentes o ya aceptados en programas avanzados para volver a ejercer como dentistas. Cada historia de éxito representa un puente construido — entre países, culturas y sueños.

Building Bridges no trata solo de aprobar un examen.

Se trata de transformación — personal, académica y profesional.

Se trata de encontrar tu camino en un nuevo país y darte cuenta de que, con la orientación adecuada, apoyo y dedicación, puedes reconstruir tu carrera desde cualquier lugar.

Box

Linda Pulgar es Higienista Dental Registrada con licencia en Florida y Dentista formada internacionalmente en Venezuela, con más de 24 años de experiencia clínica y académica. Se especializa en salud bucal integral, rehabilitación y odontología preventiva, con un historial comprobado de brindar atención centrada en el paciente a personas con condiciones médicas complejas, incluyendo pacientes oncológicos y con enfermedades autoinmunes.

Como fundadora de Dentist Study Group, Linda ha orientado a profesionales dentales internacionales, ofreciendo tutorías privadas para los Exámenes Nacionales de Odontología en Estados Unidos. También es una conferencista destacada e instructora clínica, presentando cursos de educación continua como *Hygienist UpToday* y *Emergencias Médicas en el Sillón Dental*.

La carrera de Linda abarca la odontología en Venezuela, asistencia ortodóntica en Florida y práctica avanzada de higiene en Estados Unidos, donde ha sido reconocida con premios como Higienista del Año (2024) y Excelencia en Gestión de Atención al Paciente (2025).

Trilingüe en español, inglés y portugués, siente una profunda pasión por conectar la odontología con la medicina, mentorizar a futuros profesionales y empoderar a los pacientes a través de la educación, la prevención y el cuidado bucal holístico. Linda Pulgar es una mujer que realmente ama ayudar a las personas, y expresa esa pasión a través de su profesión. Desde el inicio de su carrera odontológica, se ha dedicado especialmente a atender a pacientes con mayores necesidades. Desde el momento en que se graduó, ha trabajado mano a mano con médicos para tratar a pacientes con condiciones médicas que también han afectado su salud bucal.

A Academy Dental Excellence by ABO US se posiciona como uma verdadeira porta de entrada para a carreira odontológica internacional



Heidy Hoffmann, presidente da Academy Dental Excellence by ABO US

Sob a liderança de sua presidente, Heidy Hoffmann, a empresa tem se dedicado a criar oportunidades reais para dentistas brasileiros que desejam iniciar sua trajetória profissional nos Estados Unidos. “Nosso objetivo é transformar conhecimento em prática e abrir caminhos para aqueles que sonham em atuar na odontologia norte-americana”, afirma Heidy. Ela acrescenta: “Mais do que ensinar técnicas, queremos preparar pessoas para se adaptarem, crescerem e se destacarem em um dos mercados mais exigentes do mundo.”

Com o programa ABO–US Academy Dental Assistant Program, desenvolvido em colaboração com a Academy of Dental Excellence, os dentistas brasileiros encontram uma oportunidade concreta de integração ao sistema odontológico dos EUA e de início de suas carreiras profissionais em clínicas reais no estado da Flórida.

Mais do que um curso, trata-se de uma experiência formativa e imersiva que combina certificação oficial, treinamento técnico e adaptação cultural, preparando os participantes para atuarem com segurança e competência no exigente ambiente odontológico dos Estados Unidos.

A formação é estruturada em três módulos complementares. O primeiro, Dental Assistant Training Program, apresenta o funcionamento de uma clínica odontológica nos EUA, abordando temas como biossegurança (OSHA/HIPAA), softwares clínicos como Dentrix, Eaglesoft e Open Dental, além de radiografias digitais e assistência





em procedimentos restauradores. O segundo módulo, Expanded Functions Dental Assistant (EFDA) & X-Ray Certification, é aprovado pelo Conselho Odontológico da Flórida e habilita o profissional a realizar funções clínicas ampliadas, como moldagens, provisórios, selantes e manipulação de materiais. O terceiro módulo, Dental Office Manager Training Program, foca em gestão e liderança, incluindo coordenação de tratamentos, seguros odontológicos, fluxo financeiro e conformidade normativa segundo as leis do Departamento de Saúde. “Criamos um programa que não apenas ensina, mas também empodera o profissional para entender e dominar o funcionamento real das clínicas nos EUA”, destaca Heidy.

De acordo com a legislação do estado da Flórida, dentistas com diploma internacional são reconhecidos academicamente como Dental Assistants. Com a certificação EFDA e autorização legal para trabalhar, é possível atuar legitimamente como Assistente Odontológico de Funções Ampliadas em clínicas odontológicas. O programa foi criado precisamente para suprir a principal lacuna enfrentada por profissionais estrangeiros: o desconhecimento das funções, técnicas e responsabilidades específicas dos assistentes odontológicos nos EUA. Embora o dentista brasileiro possua uma sólida formação acadêmica, o sistema norte-americano apresenta diferenças significativas em protocolos, tecnologia e organização clínica. Dominar essas práticas permite uma adaptação mais rápida, comunicação eficiente com a equipe e maior empregabilidade. “Acreditamos que a adaptação começa pela compreensão prática — e é isso que oferecemos: uma experiência real e transformadora”, reforça Heidy.

O curso é classificado como formação profissional não laboral, o que significa que pode ser realizado com visto de turista ou de negócios (B1/B2), conforme as diretrizes do U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS), desde que não envolva trabalho remunerado. A Dental Training For You não realiza processos migratórios e recomenda sempre a consulta com um advogado especializado em imigração para obtenção de permissão de trabalho ou mudança de status.

Após concluir o programa, os graduados que possuírem autorização legal para trabalhar poderão atuar como Assistentes Certificados EFDA, adquirir experiência local, aprimorar o inglês técnico e compreender em profundidade o funcionamento do sistema odontológico norte-americano. Embora essa certificação não equivalha a uma licença para exercer como cirurgião-dentista nos EUA, ela representa uma via legítima e reconhecida pelo Conselho Odontológico da Flórida, permitindo que o dentista internacional se integre de forma ética e prática ao ambiente clínico enquanto continua seu processo de revalidação ou especialização.

O ABO–US Academy Dental Assistant Program é, portanto, o primeiro passo concreto para que o dentista internacional — especialmente o brasileiro — inicie sua carreira nos Estados Unidos. Ao concluir o programa, o profissional estará mais preparado para atuar em clínicas, fortalecer seu domínio do inglês técnico e se familiarizar com os mais altos padrões da odontologia moderna. Com essa base sólida, muitos participantes seguem em direção à revalidação do diploma ou a programas de especialização universitária, ampliando suas possibilidades em um dos mercados mais competitivos e tecnologicamente avançados do mundo.



> MAIS DO QUE ENSINAR TÉCNICAS, QUEREMOS PREPARAR PESSOAS PARA SE ADAPTAREM, CRESCEREM E SE DESTACAREM EM UM DOS MERCADOS MAIS EXIGENTES DO MUNDO.

ENGLISH

Academy Dental Excellence by ABO US positions itself as a true gateway to an international dental career

Under the leadership of its president, Heidy Hoffmann, the company has been dedicated to creating real opportunities for Brazilian dentists who wish to begin their professional journey in the United States. "Our goal is to turn knowledge into practice and open paths for those who dream of working in North American dentistry," says Heidy. She adds, "More than teaching techniques, we want to prepare people to adapt, grow, and stand out in one of the most demanding markets in the world."

With the ABO–US Academy Dental Assistant Program, developed in collaboration with the Academy of Dental Excellence, Brazilian dentists find a concrete opportunity to integrate into the U.S. dental system and begin their professional careers in real clinics in the state of Florida.

More than just a course, it is a formative and immersive experience that combines official certification, technical training, and cultural adaptation, preparing participants to work safely and competently in the demanding dental environment of the United States.

The training is structured into three complementary modules. The first, Dental Assistant Training Program, introduces the operation of a dental clinic in the U.S., covering topics such as biosafety (OSHA/HIPAA), clinical software like Dentrix, Eaglesoft, and Open Dental, as well as digital radiographs and assistance in restorative procedures. The second module, Expanded Functions Dental Assistant (EFDA) & X-Ray Certification, is approved by the Florida Board of Dentistry and enables professionals to perform expanded clinical functions such as impressions, provisionals, sealants, and material handling. The third module, Dental Office Manager Training Program, focuses on management and leadership, including treatment coordination, dental insurance, financial flow, and regulatory compliance according to Department of Health laws. "We created a program that not only teaches but also empowers professionals to understand and master the real workings of clinics in the U.S.," Heidy emphasizes.

According to Florida state legislation, dentists with international degrees are academically recognized as Dental Assistants. With EFDA certification and legal work authorization, it is possible to legitimately work as an Expanded Functions Dental Assistant in dental clinics. The program was specifically designed to address the main gap faced by foreign professionals: the lack of knowledge about the specific functions, techniques, and responsibilities of dental assistants in the U.S. Although Brazilian dentists have a solid academic background, the North American system presents significant differences in protocols, technology, and clinical organization. Mastering these practices allows for faster adaptation, efficient communication with the team, and greater employability. "We believe adaptation begins with practical understanding — and that's what we offer: a real and transformative experience," Heidy reinforces.

The course is classified as non-vocational professional training, which means it can be taken with a tourist or business visa (B1/B2), in accordance with U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS) guidelines, as long as it does not involve paid employment. Dental Training For You does not handle immigration processes and always recommends consulting with a specialized immigration attorney to obtain work permits or change visa status.

After completing the program, graduates with legal work authorization in the United States will be able to work in dental clinics as Certified EFDA Assistants, gain local experience, improve their technical English, and gain a deep understanding of how the U.S. dental system operates. Although this certification does not equate to a license to practice as a dentist in the U.S., it represents a legitimate and recognized pathway by the Florida Board of Dentistry, allowing international dentists to ethically and practically integrate into the clinical environment while continuing their revalidation or specialization process.

The ABO–US Academy Dental Assistant Program is, therefore, the first concrete step for international dentists — especially Brazilians — to begin their careers in the United States. Upon completing the program, professionals will be better prepared to work in clinics, strengthen their technical English, and become familiar with the highest standards of modern dentistry. With this solid foundation, many participants move forward toward diploma revalidation or university specialization programs, expanding their opportunities in one of the most competitive and technologically advanced markets in the world.

ESPAÑOL

Academy Dental Excellence by ABO US se posiciona como una verdadera puerta de entrada a la carrera odontológica internacional.

Bajo el liderazgo de su presidenta, Heidy Hoffmann, la empresa se ha dedicado a crear oportunidades reales para odontólogos brasileños que desean iniciar su trayectoria profesional en los Estados Unidos. “Nuestro objetivo es transformar el conocimiento en práctica y abrir caminos para quienes sueñan con ejercer la odontología en Norteamérica”, afirma Heidy. Ella añade: “Más que enseñar técnicas, queremos preparar personas para adaptarse, crecer y destacarse en uno de los mercados más exigentes del mundo”.
Con el programa ABO–US Academy Dental Assistant Program, desarrollado en colaboración con la Academy of Dental Excellence, los odontólogos brasileños encuentran una oportunidad concreta de integración al sistema odontológico estadounidense y de inicio de su carrera profesional en clínicas reales del estado de Florida.
Más que un curso, se trata de una experiencia formativa e inmersiva que combina certificación oficial, capacitación técnica y adaptación cultural, preparando a los participantes para actuar con seguridad y competencia en el exigente entorno odontológico de los Estados Unidos.
La formación está estructurada en tres módulos complementarios. El primero, Dental Assistant Training Program, introduce el funcionamiento de una clínica dental en EE.UU., abordando temas como bioseguridad (OSHA/HIPAA), softwares clínicos como Dentrix, Eaglesoft y Open Dental, además de radiografías digitales y asistencia en procedimientos restauradores. El segundo módulo, Expanded Functions Dental Assistant (EFDA) & X-Ray Certification, está aprobado por el Florida Board of Dentistry y habilita al profesional para realizar funciones clínicas ampliadas, como impresiones, provisionales, selladores y manipulación de materiales. El tercer módulo, Dental Office Manager Training Program, se enfoca en gestión y liderazgo, incluyendo coordinación de tratamientos, seguros dentales, flujo financiero y cumplimiento normativo según las leyes del Departamento de Salud. “Creamos un programa que no solo enseña, sino que también empodera al profesional para entender y dominar el funcionamiento real de las clínicas en EE.UU.”, destaca Heidy.
Según la legislación del estado de Florida, los odontólogos con título internacional son reconocidos académicamente como Dental Assistants. Con la certificación EFDA y la autorización legal para trabajar, es posible ejercer legítimamente como Asistente Dental de Funciones Ampliadas en clínicas odontológicas. El programa fue creado precisamente para cubrir la principal brecha que enfrentan los profesionales extranjeros: el desconocimiento de las funciones, técnicas y responsabilidades específicas de los asistentes dentales en EE.UU. Aunque el odontólogo brasileño posee una sólida formación académica, el sistema norteamericano presenta diferencias significativas en protocolos, tecnología y organización clínica. Dominar estas prácticas permite una adaptación más rápida, comunicación eficiente con el equipo y mayor empleabilidad. “Creemos que la adaptación comienza con la comprensión práctica — y eso es lo que ofrecemos: una experiencia real y transformadora”, refuerza Heidy.
El curso está clasificado como formación profesional no laboral, lo que permite su realización con visa de turista o de negocios (B1/B2), conforme a las directrices del U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS), siempre que no implique trabajo remunerado. Dental Training For You no realiza procesos migratorios y recomienda siempre consultar con un abogado especializado en inmigración para obtener permisos de trabajo o cambios de estatus.
Tras completar el programa, los graduados que cuenten con autorización legal para trabajar podrán desempeñarse como Asistentes Certificados EFDA, adquirir experiencia local, mejorar su inglés técnico y comprender en profundidad el funcionamiento del sistema odontológico estadounidense. Aunque esta certificación no equivale a una licencia para ejercer como cirujano dentista en EE.UU., representa una vía legítima y reconocida por el Florida Board of Dentistry, permitiendo que el odontólogo internacional se integre de forma ética y práctica al entorno clínico mientras continúa su proceso de revalidación o especialización.
El ABO–US Academy Dental Assistant Program es, por tanto, el primer paso concreto para que el odontólogo internacional —especialmente el brasileño— inicie su carrera en los Estados Unidos. Al finalizar el programa, el profesional estará mejor preparado para trabajar en clínicas, fortalecer su dominio del inglés técnico y familiarizarse con los más altos estándares de la odontología moderna. Con esta base sólida, muchos participantes avanzan hacia la revalidación de su título o a programas de especialización universitaria, ampliando sus posibilidades en uno de los mercados más competitivos y tecnológicamente avanzados del mundo.

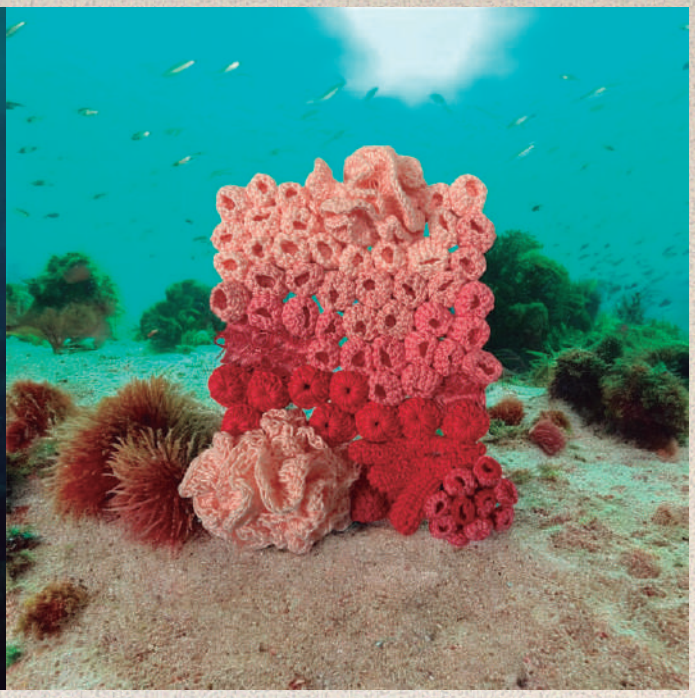
VÂNIA VALDO: Da Ortodontia à Arte com Sensibilidade e Propósito



A virada definitiva na carreira artística de Vânia Valdo começou com um simples telefonema. Sem grandes expectativas, ela ligou para o contato que uma amiga havia lhe passado. A secretária atendeu e pediu que enviasse algumas fotos de seus quadros. Caso a curadora Carmem Pousada — que Vânia só mais tarde descobriria ser uma das maiores curadoras do Brasil — se interessasse, entraria em contato.

Pouco tempo depois, veio a chamada: Carmem queria vê-la pessoalmente. Vânia levou alguns quadros para a reunião e, ao chegar, encontrou um espaço sofisticado e a própria Carmem, que observou atentamente suas obras, fez elogios e a convidou para um café. Foi então que veio a proposta: "Acho que tenho uma oportunidade única pra você, mas não depende de mim, e sim da curadoria do Louvre."





Vânia ficou confusa. “Será que entendi direito? Louvre? Ou seria algum outro nome parecido?” — pensou. Sem coragem de perguntar, ouviu as explicações tentando decifrar se era mesmo o Louvre de Paris ou algum tipo de “Louvre alternativo”. Mas era real. A proposta envolvia uma taxa de curadoria de €300, e apesar da surpresa, ela decidiu apostar. Para quem nunca havia vendido ou exposto um quadro, aquilo parecia um sonho. Voltou para casa com as pernas trêmulas e a cabeça fervilhando.

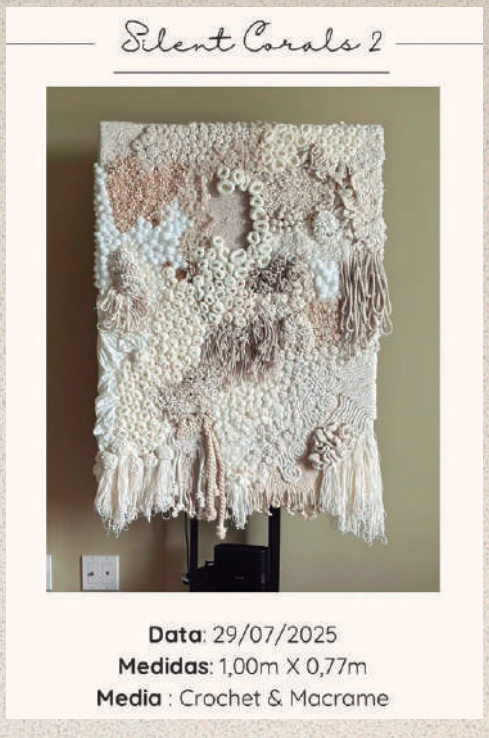
Quinze dias depois, chegou uma carta oficial do Louvre, parabenizando-a pela aprovação para participar do Carrousel du Louvre, assinada pelo diretor do museu e pelo presidente da França. Sua primeira exposição internacional seria no Louvre de Paris. A partir daí, tudo mudou.

Carmem Pousada a convidou para outras duas exposições: uma em Viena, na Áustria, e outra em Bratislava, na Eslováquia. Três exposições internacionais em apenas três meses. Logo depois, veio o convite para expor na Itália, onde recebeu posição de destaque. A carreira deslanchou: Vânia participou da Art Basel Miami, da Art Expo New York e de outras mostras importantes. Seu nome passou a figurar entre os grandes da arte brasileira contemporânea, inclusive no livro Arte Brasileira na Contemporaneidade, lançado também nos Estados Unidos.

Apesar do sucesso, Vânia nunca usou sua carreira artística como contraponto à odontologia. “Tive uma trajetória brilhante como ortodontista clínica e professora em cursos de aperfeiçoamento na APCD e no SOSP”, relembra. A mudança para os EUA foi motivada pela arte, e as oportunidades foram surgindo naturalmente. Com um currículo artístico robusto, ela pôde aplicar para o visto EB-1 de habilidades especiais — e foi aprovada sem necessidade de apresentar evidências adicionais, algo raro. O processo, do início até o green card, levou apenas sete meses.







Mas a odontologia deixou saudades. “Amava ir trabalhar, e até hoje me considero melhor ortodontista que artista!”, confessa com carinho. Formada pela USP, mantém até hoje um grupo ativo de colegas no WhatsApp. Recentemente, foi homenageada por amigos em uma exposição em São Paulo, com a presença do professor Mori. Vânia também deu aulas por muitos anos no Sindicato dos Odontologistas e na APCD, coordenou grupos de tratamento ortodôntico para fissurados palatinos na USP, e teve consultórios próprios nos bairros dos Jardins e Morumbi.

Ela conta com emoção que, há pouco tempo, recebeu uma ligação do CRO-SP pedindo autorização para repassar seu contato a uma ex-paciente que queria que ela tratasse sua filha. “Isso não tem preço”, diz. “Tratava cada caso como um filho, era apaixonada pelo que fazia.” E as lembranças são muitas: “Há dois meses, durante uma exposição em São Paulo, andando pela Avenida Paulista, uma paciente me reconheceu. Havíamos tratado não só dela, mas também da mãe e dos irmãos. Não existe sensação mais gostosa do que encontrar um sorriso lindo depois de tantos anos, assinado por você.”

Sobre a idade, Vânia é direta: “O etarismo é muito mais sentido no Brasil. Hoje, com 66 anos, sou muito feliz. Me reinventar aos 57 foi algo que me trouxe mais vida.” Ela continua em busca de novos conhecimentos, especialmente na arte, e se especializou em diversas técnicas de pintura e desenho. Atualmente, está envolvida em um projeto de arte têxtil com crochê — uma proposta inusitada que tem feito muito sucesso.

Arte, Emoção e Reconhecimento: A Nova Fase de Vânia Valdo

A exposição no Carrousel du Louvre, em Paris, foi um divisor de águas na carreira de Vânia Valdo. Embora já tenha mencionado anteriormente suas participações internacionais, ela reforça que essa primeira mostra foi especialmente significativa. “É um alvo muito difícil”, explica. “Modéstia à parte, são poucos os aprovados, pois passa por uma curadoria altamente especializada.” A presença no Louvre, somada a outras exposições de prestígio, premiações e inclusão em publicações relevantes, consolidou um currículo artístico de alto nível — tão respeitável quanto o que construiu na odontologia.





Quando perguntada sobre uma obra que realmente a emociona, Vânia revela que cada criação nasce de um envolvimento profundo com o tema. No início, pintava muitos rostos, uma escolha que dialogava com sua formação em crescimento e desenvolvimento facial, sempre em busca da harmonia. Uma série dedicada a Marilyn Monroe, por exemplo, ganhou destaque em capas de jornais e permanece entre suas favoritas.

Mas hoje, sua paixão está voltada para o fundo do mar. A série "Silent Corals" é a menina dos olhos da artista. Trata-se de uma proposta inovadora de arte têxtil que combina crochê, macramê e tapeçaria para retratar os recifes de corais. "É uma provocação sensorial e tátil", explica. "Os recifes não falam, mas dançam dentro da tela, com a sintonia das ondas e a perfeita convivência de formas que levam o observador a viajar fundo ao mar."

Outro trabalho que chama atenção é "Cores do Silêncio" — ou "Silêncio das Cores", como alguns o conhecem. Vânia começou sua trajetória com óleo sobre tela, depois explorou acrílico, aquarela e desenho realista, com especial carinho por retratos. Hoje, seu foco está na arte têxtil voltada às imagens marinhas. Para isso, utiliza uma ampla gama de fios e cordões de diferentes materiais e espessuras, agulhas de crochê e tapeçaria, tecidos e telas. "Me divirto criando o que minha imaginação e observação permitem", diz.

Seu perfil artístico é marcado pela versatilidade e sensibilidade. Vânia trabalha com óleo, acrílico, aquarela, pastel, desenho realista e, mais recentemente, com crochê e macramê. A escolha dos materiais é sempre guiada pela emoção que deseja transmitir e pela experiência sensorial que quer proporcionar ao público.

Na esfera pessoal, Vânia é mãe de três filhos e avó de um casal de netinhos que considera sua razão de viver. É casada com César, seu parceiro há dez anos, em um segundo casamento que ela define como uma relação de cumplicidade e apoio mútuo. "Ele é meu super parceiro", afirma com carinho.

Sua nova fase com a arte têxtil começou há apenas três meses, mas já está colhendo frutos. Em setembro, participou de uma exposição em São Paulo com um grupo de excelência em arte. E, através desse trabalho, foi convidada a ser representada pela Galeria de Arte Tria, de Salvador — uma das mais conceituadas do país.

A história de Vânia Valdo é uma celebração da reinvenção, da coragem e da beleza que nasce quando se vive com propósito. Da ortodontia à arte, ela construiu duas carreiras brilhantes, guiadas pela mesma essência: o cuidado com o detalhe, a busca pela harmonia e o desejo de tocar corações.

ENGLISH

Vânia Valdo: From Orthodontics to Art with Sensitivity and Purpose

Vânia Valdo is a Brazilian visual artist whose journey is marked by a courageous and inspiring transition. Before fully dedicating herself to the visual arts, Vânia built a solid career as a renowned orthodontist in São Paulo, where she ran her private clinic and also taught at institutions such as APCD and the Union of Dentists. At that time, art was merely a hobby — a creative escape amid the demanding routine of dentistry.

Everything changed when she decided to move to the United States. At 56, Vânia realized that revalidating her dental degree would not be feasible due to the time and high financial investment required. "Even though I loved orthodontics, I was in a different phase of my life," she says. Art then shifted from being a passion to becoming a new professional path — and it was through art that Vânia earned her American green card via the prestigious EB-1 visa, granted to individuals with extraordinary abilities of interest to the U.S. government.

Her definitive entry into the art world happened unexpectedly. Encouraged by her father, Vânia began attending painting classes and quickly fell in love with the creative process. Her manual precision and keen eye for detail, developed over years as an orthodontist, became valuable assets in her new journey. Eventually, an artist friend suggested she present her work to a curator — although at the time, Vânia didn't even know what a curator was. That moment marked the beginning of her international trajectory.

Today, Vânia Valdo has lived in the United States for 10 years, the last eight in Orlando, Florida. Her art has been exhibited in numerous shows across Brazil, the U.S., and several European countries. A symbolic milestone in her career was her first exhibition: none other than at the Carrousel du Louvre in Paris. "From that point on, the sky is my limit," she says enthusiastically.

Her work is defined by deep sensitivity. "My pieces are like messages of pleasant things I want to share with viewers," she explains. Vânia uses a wide range of media — oil, watercolor, acrylic, pastel, realistic drawing — and also incorporates textile techniques such as crochet and macramé. Each choice of material, color, texture, light, and shadow is designed to evoke an emotional experience, almost like an invitation to contemplation and inner travel.

Vânia Valdo's story is a powerful example of reinvention and courage. From a distinguished career in dentistry to international recognition in the arts, she proves that it's never too late to pursue a new path — especially when it's guided by passion and authenticity.

The turning point in Vânia Valdo's artistic career began with a simple phone call. With no great expectations, she called a contact a friend had given her. The secretary answered and asked her to send some photos of her paintings. If the curator Carmem Pousada — whom Vânia would later discover to be one of Brazil's most prominent curators — was interested, she would get in touch.

Shortly after, the call came: Carmem wanted to meet her in person. Vânia brought a few paintings to the meeting and, upon arrival, found herself in an elegant space with Carmem herself, who attentively observed her work, offered compliments, and invited her for coffee. Then came the proposal: "I think I have a unique opportunity for you, but it doesn't depend on me — it depends on the Louvre's curatorship."

Vânia was confused. "Did I hear that right? The Louvre? Or was it some similar name?" she wondered. Too shy to ask, she listened carefully, trying to decipher whether it was really the Louvre in Paris or some kind of "Louvre alternative." But it was real. The proposal involved a €300 curatorship fee, and despite the surprise, she decided to take the chance. For someone who had never sold or exhibited a painting, it felt like a dream. She returned home with trembling legs and a racing mind.

Fifteen days later, an official letter from the Louvre arrived, congratulating her on being approved to participate in the Carrousel du Louvre, signed by the museum's director and the president of France. Her first international exhibition would be at the Louvre in Paris. From that moment on, everything changed.

Carmem Pousada invited her to two more exhibitions: one in Vienna, Austria, and another in Bratislava, Slovakia. Three international exhibitions in just three months. Soon after, she was invited to exhibit in Italy, where she received a prominent position. Her career took off: Vânia participated in Art Basel Miami, Art Expo New York, and other major shows. Her name became recognized among the greats of contemporary Brazilian art, including in the book *Arte Brasileira na Contemporaneidade*, also published in the United States.

Despite her success, Vânia never positioned her artistic career as a contrast to dentistry. "I had a brilliant career as a clinical orthodontist and teacher in advanced courses at APCD and SOSP," she recalls. Her move to the U.S. was motivated by art, and opportunities naturally began to arise. With a strong artistic résumé, she applied for the EB-1 visa for individuals with extraordinary abilities — and was approved without needing to submit additional evidence, a rare occurrence. The process, from start to green card, took only seven months.

But dentistry left fond memories. "I loved going to work, and to this day I consider myself a better orthodontist than artist!" she confesses warmly. A graduate of USP, she still maintains an active WhatsApp group with colleagues. Recently, she was honored by friends at an exhibition in São Paulo, with the presence of Professor Mori. Vânia also taught for many years at the Union of Dentists and APCD, coordinated orthodontic treatment groups for cleft palate patients at USP, and had private practices in the Jardins and Morumbi neighborhoods.

She shares with emotion that, not long ago, she received a call from CRO-SP asking for permission to pass her contact information to a former patient who wanted her to treat her daughter. "That's priceless," she says. "I treated each case like a child, I was passionate about what I did." And the memories are many: "Two months ago, during an exhibition in São Paulo, while walking down Avenida Paulista, a patient recognized me. We had treated not only her, but also her mother and siblings. There's no better feeling than seeing a beautiful smile after so many years — signed by you."

When it comes to age, Vânia is direct: "Ageism is felt much more in Brazil. Today, at 66, I'm very happy. Reinventing myself at 57 brought me more life." She continues to seek new knowledge, especially in art, and has specialized in various painting and drawing techniques. Currently, she's involved in a textile art project using crochet — an unusual approach that has been very successful.

Art, Emotion and Recognition: The New Phase of Vânia Valdo

The exhibition at the Carrousel du Louvre in Paris was a turning point in Vânia Valdo's career. Although she had already mentioned her international participations, she emphasizes that this first show was especially meaningful. "It's a very difficult target," she explains. "Modesty aside, few are approved because it goes through highly specialized curatorship." Her presence at the Louvre, along with other prestigious exhibitions, awards, and inclusion in notable publications, built an artistic résumé as impressive as the one she had in dentistry.

When asked about a piece that truly moves her, Vânia reveals that each creation is born from deep emotional involvement with the theme. In the beginning, she painted many faces — a choice that reflected her background in facial growth and development, always in search of harmony. A series dedicated to Marilyn Monroe, for example, gained prominence on newspaper covers and remains one of her favorites.

Today, her passion is focused on the ocean. The series *Silent Corals* is the artist's pride and joy. It's an innovative textile art project that combines crochet, macramé, and tapestry to portray coral reefs. "It's a sensory and tactile provocation," she explains. "The reefs don't speak, but they dance within the canvas, in sync with the waves and the perfect coexistence of forms that invite the viewer to dive deep into the sea."

Another notable work is *Cores do Silêncio* — or *Silêncio das Cores*, as some call it. Vânia began her journey with oil on canvas, then explored acrylic, watercolor, and realistic drawing, with a special affection for portraits. Today, her focus is on textile art inspired by marine imagery. For this, she uses a wide range of threads and cords of different materials and thicknesses, crochet and tapestry needles, fabrics, and canvases. "I have fun creating whatever my imagination and observation allow," she says.

Her artistic profile is marked by versatility and sensitivity. Vânia works with oil, acrylic, watercolor, pastel, realistic drawing, and more recently, crochet and macramé. Her choice of materials is always guided by the emotion she wants to convey and the sensory experience she aims to offer the audience

In her personal life, Vânia is the mother of three children and grandmother to a pair of grandchildren whom she considers her reason for living. She is married to César, her partner for the past ten years, in a second marriage that she describes as a relationship of mutual support and deep companionship. "He's my super partner," she says affectionately.

Her new phase in textile art began just three months ago, but she is already reaping the rewards. In September, she participated in an exhibition in São Paulo with a group of excellence in art. Through this work, she was invited to be represented by Galeria de Arte Tria, in Salvador — one of the most prestigious galleries in the country.

Vânia Valdo's story is a celebration of reinvention, courage, and the beauty that emerges when life is lived with purpose. From orthodontics to art, she has built two brilliant careers, both guided by the same essence: attention to detail, pursuit of harmony, and the desire to touch hearts.

ESPAÑOL

Vânia Valdo: De la Ortodoncia al Arte con Sensibilidad y Propósito

Vânia Valdo es una artista plástica brasileña cuya trayectoria está marcada por una transición valiente e inspiradora. Antes de dedicarse por completo a las artes visuales, Vânia construyó una sólida carrera como ortodoncista de renombre en São Paulo, donde tenía su clínica privada y también ejercía como docente en instituciones como la APCD y el Sindicato de Odontólogos. En ese período, el arte era solo un pasatiempo — una vía creativa de escape en medio de la exigente rutina odontológica.

Todo cambió cuando decidió mudarse a Estados Unidos. A los 56 años, Vânia evaluó que revalidar su título de cirujana dentista no sería viable, tanto por el tiempo requerido como por la alta inversión financiera. "Aunque me encantaba la ortodoncia, estaba en otro momento de mi vida", cuenta. El arte, entonces, dejó de ser solo una pasión y se convirtió en un nuevo camino profesional — y fue precisamente a través de él que Vânia obtuvo la residencia permanente estadounidense mediante la prestigiosa visa EB-1, otorgada a personas con habilidades extraordinarias de interés para el gobierno de EE.UU.

Su entrada definitiva al mundo artístico ocurrió de forma espontánea. Motivada por su padre, Vânia comenzó a asistir a clases de pintura y pronto se enamoró del proceso creativo. La precisión manual y el ojo atento a los detalles, desarrollados durante años como ortodoncista, se convirtieron en grandes aliados en su nueva etapa. Con el tiempo, una amiga artista le sugirió presentar sus obras a una curadora — aunque en ese momento, Vânia ni siquiera sabía qué significaba eso. Fue el inicio de una trayectoria internacional.

Hoy, Vânia Valdo reside desde hace 10 años en Estados Unidos, los últimos ocho en Orlando, Florida. Su arte ha sido exhibido en diversas exposiciones en Brasil, EE.UU. y varios países de Europa. Un hito simbólico en su carrera fue su primera participación en una muestra: nada menos que en el Carrousel du Louvre, en París. "Desde entonces, el cielo es mi límite", afirma con entusiasmo.

Su trabajo se caracteriza por una profunda sensibilidad. "Mis obras son como mensajes de cosas agradables que quiero transmitir a los espectadores", explica. Vânia utiliza una variedad de medios — óleo, acuarela, acrílico, pastel, dibujo realista — e incorpora técnicas textiles como el crochet y el macramé. Cada elección de material, color, textura, luz y sombra está pensada para provocar una experiencia emocional, casi como una invitación a la contemplación y al viaje interior.

La historia de Vânia Valdo es un ejemplo de reinvención y valentía. De una carrera consolidada en la odontología al reconocimiento internacional en las artes, demuestra que nunca es tarde para seguir un nuevo camino — especialmente cuando se recorre con pasión y autenticidad.

El punto de inflexión en la carrera artística de Vânia Valdo comenzó con una simple llamada telefónica. Sin grandes expectativas, llamó al contacto que una amiga le había proporcionado. La secretaria respondió y le pidió que enviara algunas fotos de sus cuadros. Si la curadora Carmem Pousada — a quien Vânia descubriría más tarde como una de las curadoras más importantes de Brasil — se interesaba, se pondría en contacto.

Poco después, llegó la llamada: Carmem quería verla en persona. Vânia llevó algunos cuadros a la reunión y, al llegar, encontró un espacio sofisticado y a la propia Carmem, quien observó atentamente sus obras, hizo elogios y la invitó a tomar un café. Entonces vino la propuesta: "Creo que tengo una oportunidad única para ti, pero no depende de mí, sino de la curaduría del Louvre."

Vânia quedó confundida. "¿Escuché bien? ¿Louvre? ¿O era algún otro nombre parecido?" — pensó. Sin valor para preguntar, escuchó las explicaciones intentando descifrar si realmente se trataba del Louvre de París o de algún tipo de "Louvre alternativo". Pero era real. La propuesta implicaba una tarifa de curaduría de €300, y a pesar de la sorpresa, decidió apostar. Para alguien que nunca había vendido ni expuesto un cuadro, aquello parecía un sueño. Volvió a casa con las piernas temblorosas y la mente acelerada.

Quince días después, llegó una carta oficial del Louvre, felicitándola por haber sido aprobada para participar en el Carrousel du Louvre, firmada por el director del museo y el presidente de Francia. Su primera exposición internacional sería en el Louvre de París. A partir de ahí, todo cambió.

Carmem Pousada la invitó a otras dos exposiciones: una en Viena, Austria, y otra en Bratislava, Eslovaquia. Tres exposiciones internacionales en solo tres meses. Poco después, recibió una invitación para exponer en Italia, donde obtuvo una posición destacada. Su carrera despegó: Vânia participó en Art Basel Miami, Art Expo New York y otras muestras importantes. Su nombre pasó a figurar entre los grandes de la arte brasileña contemporánea, incluso en el libro Arte Brasileira na Contemporaneidade, también publicado en Estados Unidos.

A pesar del éxito, Vânia nunca utilizó su carrera artística como contrapunto a la odontología. "Tuve una trayectoria brillante como ortodoncista clínica y profesora en cursos de perfeccionamiento en la APCD y el SOSP", recuerda. Su mudanza a EE.UU. fue motivada por el arte, y las oportunidades surgieron de forma natural. Con un currículo artístico sólido, pudo solicitar la visa EB-1 para personas con habilidades extraordinarias — y fue aprobada sin necesidad de presentar evidencias adicionales, algo poco común. El proceso, desde el inicio hasta la obtención de la residencia permanente, tomó solo siete meses.

Pero la odontología dejó muchas saudades. "Me encantaba ir a trabajar, ¡y hasta hoy me considero mejor ortodoncista que artista!", confiesa con cariño. Graduada por la USP, mantiene hasta hoy un grupo activo de colegas en WhatsApp. Recientemente, fue homenajeada por amigos en una exposición en São Paulo, con la presencia del profesor Mori. Vânia también dio clases durante muchos años en el Sindicato de Odontólogos y en la APCD, coordinó grupos de tratamiento ortodóntico para pacientes con fisura palatina en la USP, y tuvo consultorios propios en los barrios de Jardins y Morumbi.

Ella cuenta con emoción que, hace poco tiempo, recibió una llamada del CRO-SP pidiendo autorización para compartir su contacto con una ex paciente que quería que tratara a su hija. "Eso no tiene precio", dice. "Trataba cada caso como si fuera un hijo, era apasionada por lo que hacía." Y los recuerdos son muchos: "Hace dos meses, durante una exposición en São Paulo, caminando por la Avenida Paulista, una paciente me reconoció. Habíamos tratado no solo a ella, sino también a su madre y a sus hermanos. No hay sensación más hermosa que encontrar una sonrisa perfecta después de tantos años — firmada por ti."

Sobre la edad, Vânia es directa: "El edadismo se siente mucho más en Brasil. Hoy, con 66 años, soy muy feliz. Reinventarme a los 57 fue algo que me dio más vida." Sigue buscando nuevos conocimientos, especialmente en el arte, y se ha especializado en diversas técnicas de pintura y dibujo. Actualmente, está involucrada en un proyecto de arte textil con crochet — una propuesta inusual que ha tenido mucho éxito.

Arte, Emoción y Reconocimiento: La Nueva Etapa de Vânia Valdo

La exposición en el Carrousel du Louvre, en París, fue un punto de inflexión en la carrera de Vânia Valdo. Aunque ya había mencionado sus participaciones internacionales, ella destaca que esta primera muestra fue especialmente significativa. "Es un objetivo muy difícil", explica. "Sin falsa modestia, son pocos los aprobados, ya que pasa por una curaduría altamente especializada." Su presencia en el Louvre, junto con otras exposiciones prestigiosas, premios e inclusión en publicaciones relevantes, consolidó un currículo artístico de alto nivel — tan respetable como el que construyó en la odontología.

Cuando se le pregunta por una obra que realmente la emocione, Vânia revela que cada creación nace de un profundo vínculo con el tema. Al principio, pintaba muchos rostros — una elección que dialogaba con su formación en crecimiento y desarrollo facial, siempre en busca de la armonía. Una serie dedicada a Marilyn Monroe, por ejemplo, fue destacada en portadas de periódicos y sigue siendo una de sus favoritas.

Hoy, su pasión está centrada en el fondo del mar. La serie Silent Corals es la joya de la artista. Se trata de una propuesta innovadora de arte textil que combina crochet, macramé y tapicería para retratar los arrecifes de coral. "Es una provocación sensorial y táctil", explica. "Los arrecifes no hablan, pero bailan dentro del lienzo, en sintonía con las olas y la convivencia perfecta de formas que invitan al espectador a sumergirse en el mar."

Otra obra que llama la atención es Cores do Silêncio — o Silêncio das Cores, como algunos la conocen. Vânia comenzó su trayectoria con óleo sobre lienzo, luego exploró el acrílico, la acuarela y el dibujo realista, con especial cariño por los retratos. Hoy, su enfoque está en el arte textil inspirado en imágenes marinas. Para ello, utiliza una amplia gama de hilos y cordones de diferentes materiales y grosores, agujas de crochet y tapicería, telas y lienzos. "Me divierto creando lo que mi imaginación y observación permiten", dice.

Su perfil artístico se caracteriza por la versatilidad y la sensibilidad. Vânia trabaja con óleo, acrílico, acuarela, pastel, dibujo realista y, más recientemente, con crochet y macramé. La elección de los materiales siempre está guiada por la emoción que desea transmitir y por la experiencia sensorial que quiere ofrecer al público.

En el ámbito personal, Vânia es madre de tres hijos y abuela de una pareja de nietos que considera su razón de vivir. Está casada con César, su compañero desde hace diez años, en un segundo matrimonio que ella define como una relación de complicidad y apoyo mutuo. "Él es mi súper compañero", afirma con cariño.

Su nueva etapa en el arte textil comenzó hace apenas tres meses, pero ya está dando frutos. En septiembre, participó en una exposición en São Paulo con un grupo de excelencia en arte. A raíz de ese trabajo, fue invitada a ser representada por la Galería de Arte Tria, de Salvador — una de las más reconocidas del país.

La historia de Vânia Valdo es una celebración de la reinvención, el coraje y la belleza que nace cuando se vive con propósito. De la ortodoncia al arte, ha construido dos carreras brillantes, guiadas por la misma esencia: el cuidado por los detalles, la búsqueda de la armonía y el deseo de tocar corazones.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025: A ODONTOLOGIA BRASILEIRA GANHA DESTAQUE NOS ESTADOS UNIDOS



Orlando, Flórida — Em novembro, a cidade conhecida por sua energia inovadora será palco de um encontro que promete marcar a história da odontologia internacional. Nos dias 20, 21 e 22, acontece o Academy Dental Summit 2025, reunindo profissionais brasileiros e americanos em uma jornada de aprendizado, conexão e celebração.

Pensado para valorizar e aproximar os dentistas brasileiros que atuam nos Estados Unidos, o evento será realizado em dois espaços especiais: o centro de convenções de Orlando, onde acontecerão palestras e workshops, e a Concessionária Porshe Orlando, que receberá a elegante Noite de Gala.

CONHECIMENTO QUE TRANSFORMA

Durante dois dias, os participantes terão acesso a conteúdos de excelência, apresentados por especialistas reconhecidos. Os temas vão da reabilitação oral à harmonização orofacial, passando por odontologia esportiva, tecnologias digitais e gestão de clínicas. Todas as atividades contarão com tradução simultânea entre português e inglês, promovendo integração e acessibilidade.

ABO USA: UM NOVO CAPÍTULO PARA A ODONTOLOGIA BRASILEIRA NO EXTERIOR

Um dos momentos mais simbólicos do Summit será o lançamento oficial da ABO USA — Associação Brasileira de Odontologia nos Estados Unidos — sob a liderança do Dr. Marcelo Schettini. A entidade nasce com o propósito de apoiar, representar e conectar os profissionais brasileiros que atuam fora do país, oferecendo suporte institucional, oportunidades de capacitação e reconhecimento da odontologia nacional em solo americano.
Mais do que uma associação, a ABO USA será um elo entre culturas, saberes e oportunidades, fortalecendo a presença brasileira no cenário global e promovendo a excelência técnica e científica da nossa odontologia.

UMA NOITE PARA CELEBRAR CONQUISTAS

Encerrando o evento com brilho, a Noite de Gala será marcada por homenagens, entrega de prêmios e um coquetel especial. Um momento para celebrar trajetórias inspiradoras e fortalecer laços com líderes do setor, empresários e acadêmicos.

Os ingressos promocionais já estão disponíveis. Para mais informações e inscrições, acesse: academydentalsummit.com

O Academy Dental Summit 2025 é mais do que um evento — é uma celebração da odontologia brasileira no mundo. Uma oportunidade única para quem busca atualização, reconhecimento e conexão com os melhores profissionais da área.

LOCAIS DO EVENTO:

Summit: 7039 Grand National Dr., Orlando, FL

Gala: Porsche South Orlando – 4895 Vineland Rd, Orlando, FL 32811

ENGLISH

Academy Dental Summit 2025: Brazilian dentistry takes the spotlight in the United States

Orlando, Florida — This November, the city known for its innovative spirit will host an event set to make history in international dentistry. On November 20, 21, and 22, the Academy Dental Summit 2025 will bring together Brazilian and American professionals for a journey of learning, connection, and celebration.

Designed to honor and bring together Brazilian dentists working in the United States, the event will take place in two special venues: the Orlando Convention Center, where lectures and workshops will be held, and Porsche Orlando Dealership, which will host the elegant Gala Night.

Knowledge that inspires

Over the course of two days, participants will have access to high-level content presented by respected experts. Topics will range from oral rehabilitation and orofacial harmonization to sports dentistry, digital technologies, and clinic management. All sessions will offer simultaneous translation between Portuguese and English, ensuring accessibility and meaningful exchange.

ABO USA: a new chapter for Brazilian dentistry abroad

One of the most symbolic moments of the Summit will be the official launch of ABO USA, the Brazilian Association of Dentistry in the United States, led by Dr. Marcelo Schettini. The organization is born with the mission to support, represent, and connect Brazilian professionals working abroad, offering institutional backing, training opportunities, and recognition of Brazilian dentistry on American soil.

More than an association, ABO USA will serve as a bridge between cultures, knowledge, and opportunities, strengthening Brazil's presence on the global stage and promoting technical and scientific excellence.

A night to celebrate achievements

Closing the event in style, the Gala Night will feature tributes, awards, and a refined cocktail reception. A moment to honor inspiring careers and build connections with industry leaders, entrepreneurs, and academics.

Promotional tickets are now available. For more information and registration, visit academydentalsummit.com

Academy Dental Summit 2025 is more than an event — it's a celebration of Brazilian dentistry around the world. A unique opportunity for those seeking growth, recognition, and connection with the best in the field.

Event locations

Summit: 7039 Grand National Dr., Orlando, FL

Gala: Porsche South Orlando – 4895 Vineland Rd, Orlando, FL 32811

ESPAÑOL

Academy Dental Summit 2025: La odontología brasileña brilla en Estados Unidos

Orlando, Florida — Este noviembre, la ciudad conocida por su espíritu innovador será el escenario de un evento que promete marcar la historia de la odontología internacional. Los días 20, 21 y 22 de noviembre, el Academy Dental Summit 2025 reunirá a profesionales brasileños y estadounidenses en una experiencia de aprendizaje, conexión y celebración.

Pensado para valorar y acercar a los dentistas brasileños que ejercen en Estados Unidos, el evento se llevará a cabo en dos espacios especiales: el centro de convenciones de Orlando, donde se realizarán conferencias y talleres, y la Concesionaria Porsche Orlando, que acogerá la elegante Noche de Gala.

Conocimiento que inspira

Durante dos días, los participantes tendrán acceso a contenidos de alto nivel presentados por expertos reconocidos. Los temas incluirán rehabilitación oral, armonización orofacial, odontología deportiva, tecnologías digitales y gestión de clínicas. Todas las actividades contarán con traducción simultánea entre portugués e inglés, garantizando accesibilidad e intercambio enriquecedor.

ABO USA: un nuevo capítulo para la odontología brasileña en el exterior

Uno de los momentos más simbólicos del Summit será el lanzamiento oficial de ABO USA, la Asociación Brasileña de Odontología en Estados Unidos, bajo el liderazgo del Dr. Marcelo Schettini. La organización nace con la misión de apoyar, representar y conectar a los profesionales brasileños que trabajan en el exterior, ofreciendo respaldo institucional, oportunidades de formación y reconocimiento de la odontología brasileña en suelo estadounidense.

Más que una asociación, ABO USA será un puente entre culturas, conocimientos y oportunidades, fortaleciendo la presencia de Brasil en el escenario global y promoviendo la excelencia técnica y científica.

Una noche para celebrar logros

Para cerrar el evento con estilo, la Noche de Gala incluirá homenajes, entrega de premios y un cóctel refinado. Un momento para reconocer trayectorias inspiradoras y establecer vínculos con líderes del sector, empresarios y académicos.

Las entradas promocionales ya están disponibles. Para más información e inscripciones, visite academydentalsummit.com

Academy Dental Summit 2025 es más que un evento: es una celebración de la odontología brasileña en el mundo. Una oportunidad única para quienes buscan crecimiento, reconocimiento y conexión con los mejores profesionales del área.

Direcciones del evento

Summit: 7039 Grand National Dr., Orlando, FL

Gala: Porsche South Orlando – 4895 Vineland Rd, Orlando, FL 32811

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Altair Andrade

Formado pela Universidade Gama Filho, é especialista em Periodontia e Implantodontia, com mestrado em Implantologia Oral pela Unigranrio. Possui habilitação em óxido nitroso e experiência como professor e coordenador de cursos de especialização nas universidades Estácio de Sá e Unigranrio.

Graduated from Universidade Gama Filho, he is a specialist in Periodontics and Implantology, with a master's degree in Oral Implantology from Unigranrio. Certified in nitrous oxide sedation, he has experience as a professor and coordinator of specialization courses at Estácio de Sá and Unigranrio universities.

Graduado por la Universidad Gama Filho, es especialista en Periodoncia e Implantología, con maestría en Implantología Oral por Unigranrio. Posee certificación en óxido nitroso y experiencia como profesor y coordinador de cursos de especialización en las universidades Estácio de Sá y Unigranrio.



Dra. Bryanna Cabariti Hubbard, DDS

Cirurgiã-dentista com doutorado pela Universidade Federal de Uberlândia (2004–2008) e especializações em Endodontia, Periodontia, Implantodontia e Prótese. Possui formação avançada pela Universidade da Califórnia, Los Angeles, incluindo preceptoria em implantes (2015), programa para dentistas internacionais (Magna Cum Laude, 2017–2019) e residência em clínica geral com foco em odontologia hospitalar e cuidados especiais (2019–2020).

Dental surgeon with a PhD from the Federal University of Uberlândia (2004–2008) and specializations in Endodontics, Periodontics, Implantology, and Prosthodontics. Completed advanced training at the University of California, Los Angeles, including an implant preceptorship (2015), the international dentist program (Magna Cum Laude, 2017–2019), and a general clinic residency focused on hospital dentistry and special care (2019–2020).

Cirujana dentista con doctorado por la Universidad Federal de Uberlândia (2004–2008) y especializaciones en Endodoncia, Periodoncia, Implantología y Prótesis. Realizó formación avanzada en la Universidad de California, Los Ángeles, incluyendo preceptoría en implantes (2015), el programa para dentistas internacionales (Magna Cum Laude, 2017–2019) y residencia en clínica general con enfoque en odontología hospitalaria y cuidados especiales (2019–2020).

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS

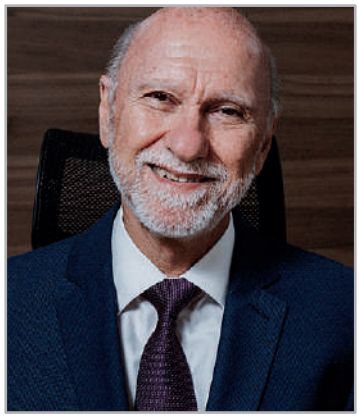


Dra. Camila Guerin

Camila Rocha Guerin, Vice-Presidente do FONAVID- Fórum Nacional de Juízas e Juízes de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, Juíza de Direito do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro com atuação na Vara de Execuções Penais, especialista em Gênero e Direito pela EMERJ - Escola da Magistratura, e membra da Coordenadoria Estadual da Mulher em Situação de Violência do TJRJ. Fundadora e mantenedora do Projeto Sorrindo para o Futuro!!!!

Camila Rocha Guerin, Vice President of FONAVID – the National Forum of Judges on Domestic and Family Violence Against Women, is a Judge at the Court of Justice of the State of Rio de Janeiro, serving in the Criminal Enforcement Court. She is a specialist in Gender and Law from EMERJ – the Judicial School, and a member of the State Coordination for Women in Situations of Violence at the Rio de Janeiro Court of Justice. Founder and director of the project Smiling for the Future.

Camila Rocha Guerin, Vicepresidenta de FONAVID – Foro Nacional de Juezas y Jueces de Violencia Doméstica y Familiar contra la Mujer, es Jueza del Tribunal de Justicia del Estado de Río de Janeiro, con actuación en la Vara de Ejecuciones Penales. Especialista en Género y Derecho por EMERJ – Escuela de la Magistratura, y miembro de la Coordinación Estatal de la Mujer en Situación de Violencia del TJRJ. Fundadora y responsable del proyecto Sonriendo para el Futuro.



Dr. Celso Russo Minervino

Presidente da ABO Nacional (2025), professor nos cursos de Periodontia, Prótese e Implantes da ABO Paraná. Com extensa atuação associativa, ocupou cargos de liderança na ABO/PR e na ABO Nacional, incluindo Tesoureiro Geral e Vice-Presidente. Recebeu a medalha Luiz Pilotto e é Acadêmico da Academia Paranaense de Odontologia. Participa ativamente da organização do CIOPAR.

President of ABO Nacional (2025) and professor in Periodontics, Prosthetics, and Implants at ABO Paraná. With a strong background in professional associations, he has held leadership roles at ABO/PR and ABO Nacional, including Treasurer and Vice President. Recipient of the Luiz Pilotto Medal and Academic Member of the Paraná Academy of Dentistry. Actively involved in organizing CIOPAR.

Presidente de ABO Nacional (2025) y profesor en los cursos de Periodoncia, Prótesis e Implantes de ABO Paraná. Con una sólida trayectoria en asociaciones profesionales, ha ocupado cargos de liderazgo en ABO/PR y ABO Nacional, incluyendo Tesorero General y Vicepresidente. Recibió la Medalla Luiz Pilotto y es Académico de la Academia Paranaense de Odontología. Participa activamente en la organización de CIOPAR.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Dennis Smiler D.D.S., M.Sc.D.

É cirurgião-dentista formado pela Universidade da Pensilvânia, com mestrado pela Universidade de Boston. Após atuar como oficial dentista no Exército e concluir residência em cirurgia oral e maxilofacial no Roosevelt Hospital (Nova York), estabeleceu consultório na Califórnia. Reconhecido educador em implantodontia, é autor de diversos artigos científicos e contribuições em livros e periódicos, além de palestrante em eventos nacionais e internacionais.

He is a dental surgeon graduated from the University of Pennsylvania, with a master's degree from Boston University. After serving as a dental officer in the Army and completing a residency in oral and maxillofacial surgery at Roosevelt Hospital (New York), he established a private practice in California. A recognized educator in implant dentistry, he is the author of numerous scientific articles and contributions to books and journals, as well as a speaker at national and international events.

Es cirujano dentista graduado por la Universidad de Pensilvania, con maestría en la Universidad de Boston. Tras desempeñarse como oficial dentista en el Ejército y completar su residencia en cirugía oral y maxilofacial en el Hospital Roosevelt (Nueva York), estableció su consultorio en California. Reconocido educador en implantología, es autor de numerosos artículos científicos y colaboraciones en libros y revistas, además de conferencista en eventos nacionales e internacionales.



Dr. Eduardo Carvalho

Cirurgião-dentista formado pela USP, com especialização em Buco-Maxilo-Facial e doutorado em Implantodontia pela UNAERP. Atua na Unimed Ribeirão Preto, como perito auxiliar da Justiça e há 12 anos dirige a Clínica Eduardo Carvalho. Membro do Colégio Brasileiro da especialidade, lidera campanha voluntária contra o câncer bucal e foi reconhecido como "Dentista do Ano" (Amil Dental – 2021 e 2022). Tem ampla experiência em implantes, enxertos, cirurgia ortognática, ATM e traumatologia facial.

Dental surgeon graduated from USP, with a specialization in Oral and Maxillofacial Surgery and a PhD in Implantology from UNAERP. He works at Unimed Ribeirão Preto, serves as a court-appointed expert, and has run Clínica Eduardo Carvalho for 12 years. A member of the Brazilian College of Oral and Maxillofacial Surgery, he leads a long-standing volunteer campaign for oral cancer prevention. Named "Dentist of the Year" (Amil Dental – 2021 and 2022), he has extensive experience in implants, grafts, orthognathic surgery, TMJ, and facial trauma.

Cirujano dentista graduado por la USP, con especialización en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial y doctorado en Implantología por la UNAERP. Trabaja en Unimed Ribeirão Preto, actúa como perito auxiliar de la Justicia y dirige la Clínica Eduardo Carvalho desde hace 12 años. Miembro del Colegio Brasileño de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial, lidera una campaña voluntaria de prevención del cáncer bucal. Reconocido como "Dentista del Año" (Amil Dental – 2021 y 2022), posee amplia experiencia en implantes, injertos, cirugía ortognática, ATM y traumatología facial.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Ericardo Montanha

Especialista em Prótese Dentária pelo Centro Odontológico Dental Press – Unicesumar (Dental Press Internacional) *Especialização em Endodontia – Universidade Estadual de Maringá *Bacharel em Odontologia pelo Centro Universitário de Maringá – CESUMAR

Ericardo Montanha: Specialist in Dental Prosthetics from Dental Press Odontological Center – Unicesumar (Dental Press International). Specialization in Endodontics – State University of Maringá. Bachelor's degree in Dentistry from Maringá University Center – CESUMAR.

Ericardo Montanha: Especialista en Prótesis Dental por el Centro Odontológico Dental Press – Unicesumar (Dental Press Internacional). Especialización en Endodoncia – Universidad Estatal de Maringá. Licenciado en Odontología por el Centro Universitario de Maringá – CESUMAR.



Evaldo Bezêrra

Publicitário | CEO da Revista Odonto Nordeste | CEO da NSF Publicações e NSF Capacita Publicitário especializado em marketing estratégico e CEO da Revista Odonto Nordeste, NSF Publicações e NSF Capacita. Desde 2017, atua na Harmonização Orofacial, sendo pioneiro na criação de uma das primeiras escolas do segmento em Fortaleza (CE), com atuação em diversas capitais brasileiras. Referência em comunicação na estética e odontologia, conecta profissionais, marcas e conhecimento por meio de eventos, podcasts e iniciativas que fortalecem o setor em todo o país.

Publicist specialized in strategic marketing and CEO of Revista Odonto Nordeste, NSF Publicações, and NSF Capacita. Since 2017, he has worked in the field of Orofacial Harmonization, pioneering one of the first schools in Fortaleza (CE), with a presence in several Brazilian capitals. A recognized figure in communication within the aesthetics and dentistry sectors, he connects professionals, brands, and knowledge through events, podcasts, and initiatives that strengthen the industry nationwide.

Publicista especializado en marketing estratégico y CEO de Revista Odonto Nordeste, NSF Publicações y NSF Capacita. Desde 2017, trabaja en el área de Armonización Orofacial, siendo pionero al fundar una de las primeras escuelas del segmento en Fortaleza (CE), con presencia en varias capitales brasileñas. Figura reconocida en la comunicación del sector estético y odontológico, conecta profesionales, marcas y conocimiento a través de eventos, podcasts e iniciativas que fortalecen el sector en todo el país.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Fabio Nogi

Superintendente de Inovação na Seguros Unimed e Head da Unimed Odonto. Atua em conselhos da Yuni, IBRAVS e SINOG, além de ser mentor de startups e professor de pós-graduação. Possui cinco MBAs em áreas de gestão e é mestre em Odontologia Social pela USP.

Innovation Superintendent at Seguros Unimed and Head of Unimed Odonto. He serves on the boards of Yuni, IBRAVS, and SINOG, and is a startup mentor and postgraduate professor. He holds five MBAs in management-related fields and a master's degree in Social Dentistry from USP.

Superintendente de Innovación en Seguros Unimed y Head de Unimed Odonto. Forma parte de los consejos de Yuni, IBRAVS y SINOG, además de ser mentor de startups y profesor de posgrado. Posee cinco MBAs en áreas de gestión y una maestría en Odontología Social por la USP.



Dr. Faverson Slongo

Cirurgião-dentista graduado pela Universidade de Marília (UNIMAR – SP), mestre em Dentística Restauradora e Estética com área de concentração em Clínica Odontológica pela mesma instituição. Especialista em Implantodontia pelo Instituto Paraense de Pesquisa em Odontologia e pós-graduado em Cirurgia Oral Menor pela Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Dental surgeon graduated from the University of Marília (UNIMAR – SP), holds a master's degree in Restorative and Aesthetic Dentistry with a concentration in Clinical Dentistry from the same institution. Specialist in Implant Dentistry from the Paraense Institute for Dental Research and postgraduate in Minor Oral Surgery from São Paulo State University (UNESP).

Cirujano dentista graduado por la Universidad de Marília (UNIMAR – SP), con maestría en Odontología Restauradora y Estética, con concentración en Clínica Odontológica por la misma institución. Especialista en Implantología por el Instituto Paraense de Investigación en Odontología y posgraduado en Cirugía Oral Menor por la Universidad Estatal Paulista (UNESP).

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Felipe Leite

Felipe Leite é cirurgião-dentista com mestrado em Clínica Odontológica e especializações em diversas áreas, como Implantodontia e Estética Orofacial. Professor universitário e coordenador de cursos na UniABO-CE, preside a ABO Ceará e foi presidente do VII Congresso Internacional de Odontologia do Ceará (2023).

Felipe Leite is a dental surgeon with a master's degree in Clinical Dentistry and specializations in areas such as Implantology and Orofacial Aesthetics. He is a university professor and coordinates specialization courses at UniABO-CE. He currently serves as President of ABO Ceará and chaired the 7th International Dentistry Congress of Ceará in 2023.

Felipe Leite es cirujano dentista con maestría en Odontología Clínica y especializaciones en áreas como Implantología y Estética Orofacial. Es profesor universitario y coordina cursos de especialización en UniABO-CE. Actualmente es Presidente de ABO Ceará y presidió el VII Congreso Internacional de Odontología de Ceará en 2023.



Dr. Geninho Thomé

Geninho Thomé é cirurgião-dentista com especialização, mestrado e doutorado em Implantodontia. Presidente Científico e do Conselho da Neodent, e Diretor-Geral da Faculdade ILAPEO, construiu uma carreira marcada pela inovação e pelo avanço da odontologia, com foco em ampliar o acesso a técnicas modernas no Brasil e no mundo.

Geninho Thomé is a dental surgeon with specialization, master's, and PhD in Implantology. He is the Scientific President and Chairman of the Board at Neodent, and General Director of ILAPEO College. His career is defined by innovation and the advancement of dentistry, with a focus on expanding access to modern techniques in Brazil and around the world.

Geninho Thomé es cirujano dentista con especialización, maestría y doctorado en Implantología. Es Presidente Científico y del Consejo de Neodent, además de Director General de la Facultad ILAPEO. Su trayectoria se destaca por la innovación y el progreso de la odontología, con énfasis en ampliar el acceso a técnicas modernas en Brasil y en todo el mundo.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Lívio Lages

Cirurgião-dentista com 20 anos de experiência, mestre em Dor Orofacial e doutor em Clínicas Odontológicas pela São Leopoldo Mandic. Especialista em prótese dentária, oclusão e reabilitação oral sobre implantes, é autor do livro Oclusão Funcional em Ortodontia (2020). Atua como professor e coordenador de pós-graduação, unindo prática clínica, docência e gestão. Reconhecido pela precisão técnica e visão multidisciplinar, busca constantemente inovação e excelência na odontologia contemporânea.

Dental surgeon with 20 years of experience, holding a master's degree in Orofacial Pain and a PhD in Dental Clinics from São Leopoldo Mandic. Specialist in dental prosthetics, occlusion, and oral rehabilitation on implants, he is the author of the book Functional Occlusion in Orthodontics (2020). He works as a professor and postgraduate coordinator, combining clinical practice, teaching, and management. Recognized for his technical precision and multidisciplinary vision, he constantly seeks innovation and excellence in contemporary dentistry.

Cirujano dentista con 20 años de experiencia, maestro en Dolor Orofacial y doctor en Clínicas Odontológicas por São Leopoldo Mandic. Especialista en prótesis dental, oclusión y rehabilitación oral sobre implantes, es autor del libro Oclusión Funcional en Ortodoncia (2020). Se desempeña como profesor y coordinador de posgrado, integrando la práctica clínica, la docencia y la gestión. Reconocido por su precisión técnica y visión multidisciplinaria, busca constantemente la innovación y la excelencia en la odontología contemporánea.



Dra. Lucía Argüello

Especialista em Endodontia (UNICAH) e em Harmonização Orofacial (Uningá, Brasil). Fellowship em Implantes Dentários (Universidade de Miami/CIC). Residente em Cirurgia Oral e Maxilofacial com ênfase em estética facial (Uningá). Professora de pós-graduação em Periodontia e Implantodontia (UNAH-VS). Possui certificações internacionais em laser odontológico, estética facial e educação superior (EUA, Brasil, Colômbia, Guatemala). Vice-presidente da AHEAOF e presidente da ALADOME por Honduras. Membro ativo da AMS, SBTI, ABRAHOF, IADFE, AHE, SELA e FIAO. Palestrante internacional em eventos como FDI Xangai, GNYDM Nova York, Miami Dental Meeting e Abrahof México, entre outros

Specialist in Endodontics (UNICAH) and Orofacial Harmonization (Uningá, Brazil). Fellowship in Dental Implants (University of Miami/CIC). Resident in Oral and Maxillofacial Surgery with emphasis on facial aesthetics (Uningá). Postgraduate professor in Periodontics and Implantology (UNAH-VS). Holds international certifications in dental lasers, facial aesthetics, and higher education (USA, Brazil, Colombia, Guatemala). Vice President of AHEAOF and President of ALADOME for Honduras. Active member of AMS, SBTI, ABRAHOF, IADFE, AHE, SELA, and FIAO. International speaker at events such as FDI Shanghai, GNYDM New York, Miami Dental Meeting, and Abrahof Mexico, among others.

Especialista en Endodoncia (UNICAH) y en Armonización Orofacial (Uningá, Brasil). Fellowship en Implantes Dentales (U. Miami/CIC). Residente en Cirugía Oral y Maxilofacial con énfasis en estética facial (Uningá). Docente de Posgrado en Periodoncia e Implantología (UNAH-VS). Cuenta con certificaciones internacionales en láser dental, estética facial y educación superior (EE. UU., Brasil, Colombia, Guatemala). Vicepresidenta de AHEAOF y presidenta de ALADOME por Honduras. Miembro activo de AMS, SBTI, ABRAHOF, IADFE, AHE, SELA y FIAO. Conferencista internacional en eventos como FDI Shanghai, GNYDM Nueva York, Miami Dental Meeting y Abrahof México, entre otros.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dra. Martha Faissol

Cirurgiã-Dentista formada pela Universidade Gama Filho (1993) e Tradutora/Intérprete pela Escola Suíço-Brasileira do Rio de Janeiro (1986), é diretora da Odontologia Faissol Ltda. e da IAOMT-Brasil. Com mais de 30 anos de experiência em reabilitação oral, tornou-se referência em odontologia biocompatível e na luta contra o uso de mercúrio. Representou a IAOMT em Genebra e liderou iniciativas como o primeiro curso latino-americano sobre remoção segura de amálgama (2013). Participou do Grupo de Trabalho sobre Mercúrio do Ministério do Meio Ambiente e da Fiocruz, contribuindo para eventos científicos e avanços na regulamentação de práticas odontológicas mais seguras

Dentist graduated from Universidade Gama Filho (1993) and certified Translator/Interpreter from the Swiss-Brazilian School of Rio de Janeiro (1986), she is the director of Odontologia Faissol Ltda. and IAOMT-Brazil. With over 30 years of experience in oral rehabilitation, she has become a reference in biocompatible dentistry and the fight against mercury use. She represented IAOMT in Geneva and led initiatives such as the first Latin American course on safe amalgam removal (2013). She joined the Mercury Working Group of the Ministry of the Environment and Fiocruz, contributing to scientific events and progress toward the regulation of safer dental practices.

Cirujana dentista graduada por la Universidad Gama Filho (1993) y traductora/intérprete por la Escuela Suizo-Brasileña de Río de Janeiro (1986), es directora de Odontología Faissol Ltda. y de IAOMT-Brasil. Con más de 30 años de experiencia en rehabilitación oral, se ha convertido en referente en odontología biocompatible y en la lucha contra el uso del mercurio. Representó a la IAOMT en Ginebra y lideró iniciativas como el primer curso latinoamericano sobre la remoción segura de amalgamas (2013). Integró el Grupo de Trabajo sobre Mercurio del Ministerio de Medio Ambiente y Fiocruz, colaborando en eventos científicos y en avances hacia la regulación de prácticas odontológicas más seguras.



Dr. Mauricio Kajihara

Possui treinamento Avançado em Implantes Dentários, FUNDECTO – Universidade de São Paulo (USP); Treinamento Avançado em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, FUNDECTO – USP; Membro da equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial liderada pelo Professor Francisco Eugênio Loducca; Certificação em Implantes Zigomáticos.

Has Advanced Training in Dental Implants from FUNDECTO – University of São Paulo (USP); Advanced Training in Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology from FUNDECTO – USP; Member of the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology team led by Professor Francisco Eugênio Loducca; Certified in Zygomatic Implants

Posee Entrenamiento Avanzado en Implantes Dentales por FUNDECTO – Universidad de São Paulo (USP); Entrenamiento Avanzado en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial por FUNDECTO – USP; Miembro del equipo de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial liderado por el Profesor Francisco Eugênio Loducca; Certificación en Implantes Cigomáticos.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dra. Maria Adriana

Cirurgiã-dentista, especialista em Diagnóstico Oral, bacharel em Direito e possui MBA em Gestão de Pessoas (FIA-SP), com formações complementares em ESG, inovação e prevenção a fraudes em saúde. Atua no setor corporativo desde 1997, com sólida experiência em liderança, fusões, gestão clínica e avaliação de riscos. É Diretora de Operações da Amil Dental e representante ativa no CRO-SP e em entidades do setor. Seu foco está em estratégias sustentáveis para o desenvolvimento e evolução da odontologia.

Dental surgeon specialized in Oral Diagnosis, with a Law degree and an MBA in People Management (FIA-SP), along with additional training in ESG, innovation, and healthcare fraud prevention. Active in the corporate sector since 1997, with solid experience in leadership, mergers, clinical management, and risk assessment. She is Operations Director at Amil Dental and an active representative at CRO-SP and other industry organizations. Her focus is on sustainable strategies for the development and advancement of dentistry.

Cirujana dentista especializada en Diagnóstico Oral, licenciada en Derecho y con un MBA en Gestión de Personas (FIA-SP), además de formación complementaria en ESG, innovación y prevención de fraudes en salud. Activa en el sector corporativo desde 1997, con sólida experiencia en liderazgo, fusiones, gestión clínica y evaluación de riesgos. Es Directora de Operaciones de Amil Dental y representante activa en el CRO-SP y en entidades del sector. Su enfoque está en estrategias sostenibles para el desarrollo y evolución de la odontología.



Dra. Marilia Figueiredo

Presidente da ABRAHOF, Dra. Marília Figueiredo é cirurgiã-dentista com 37 anos de atuação, especialista em Ortodontia, Harmonização Orofacial e mestre em Odontopediatria. Diretora de instituto próprio, autora e palestrante internacional, integra entidades científicas e atua como consultora editorial na área estética.

President of ABRAHOF, Dr. Marília Figueiredo is a dental surgeon with 37 years of experience, specialist in Orthodontics, Orofacial Harmonization, and holds a master's degree in Pediatric Dentistry. Director of her own institute, she is an international author and speaker, member of scientific organizations, and editorial consultant in the aesthetic field.

Presidenta de ABRAHOF, la Dra. Marília Figueiredo es cirujana dentista con 37 años de experiencia, especialista en Ortodoncia, Armonización Orofacial y máster en Odontopediatría. Directora de su propio instituto, es autora y conferencista internacional, miembro de entidades científicas y consultora editorial en el área estética.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dr. Paulo Murilo Fontoura

Cirurgião-Dentista formado pela Faculdade Fluminense de Odontologia (1968), com pós-graduação em Endodontia, Odontologia Social e Planejamento de Sistemas de Saúde. Atuou como diretor do Serviço de Odontologia do SESC/RJ (1974–1999) e ocupou cargos de coordenação e direção no INPS e INAMPS entre 1977 e 1987. Na ABO-RJ, foi presidente (2003–2014) e, posteriormente, presidente da ABO Nacional (2019–2024). Participou ativamente da área acadêmica como palestrante, examinador e autor em publicações odontológicas. Recebeu diversas homenagens por sua contribuição à Odontologia brasileira.

Dentist graduated from Faculdade Fluminense de Odontologia (1968), with postgraduate studies in Endodontics, Social Dentistry, and Health Systems Planning. He served as Director of the Dental Service at SESC/RJ (1974–1999) and held coordination and leadership roles at INPS and INAMPS from 1977 to 1987. At ABO-RJ, he was President (2003–2014), and later became President of ABO Nacional (2019–2024). He actively contributed to academia as a speaker, examiner, and author in dental publications. He received numerous honors for his outstanding contributions to Brazilian dentistry.

Cirujano dentista graduado por la Facultad Fluminense de Odontología (1968), con posgrados en Endodoncia, Odontología Social y Planificación de Sistemas de Salud. Fue Director del Servicio de Odontología del SESC/RJ (1974–1999) y ocupó cargos de coordinación y dirección en el INPS e INAMPS entre 1977 y 1987. En la ABO-RJ, fue Presidente (2003–2014), y posteriormente Presidente de la ABO Nacional (2019–2024). Contribuyó activamente al ámbito académico como conferencista, examinador y autor en publicaciones odontológicas. Recibió numerosos reconocimientos por su destacada labor en la odontología brasileña.



Dra. Raquel Vicente

É dentista, empresária e influenciadora digital, com 17 anos de carreira focada em estética oral e facial. Formada pela UFRJ e especialista pela UERJ, é criadora dos métodos Eleve.se e Renove.se, e lidera a Clínica RV com mais de 15 colaboradores. Atua também com mentorias, produtos personalizados e um laboratório próprio de impressão 3D.

She is a dentist, entrepreneur, and digital influencer with 17 years of experience focused on oral and facial aesthetics. Graduated from UFRJ and specialized at UERJ, she is the creator of the Eleve.se and Renove.se methods and leads Clínica RV with over 15 team members. She also works with mentorships, personalized products, and runs her own 3D printing lab.

Es dentista, empresaria e influencer digital con 17 años de trayectoria enfocada en estética oral y facial. Graduada por la UFRJ y especializada por la UERJ, es creadora de los métodos Eleve.se y Renove.se, y dirige la Clínica RV con más de 15 colaboradores. También trabaja con mentorías, productos personalizados y cuenta con su propio laboratorio de impresión 3D.

ACADEMY DENTAL SUMMIT 2025
HOMENAGEADOS



Dra. Tânia Rocha

Tânia de Carvalho Rocha é cirurgiã-dentista com formação em Engenharia Biomédica, especialização em Radiologia Odontológica e pós-graduação em Ortodontia. Coordena a Residência em Ultrassonografia da Face na Faculdade São Leopoldo Mandic, onde também é mestranda. Referência internacional em ultrassonografia na Harmonização Orofacial, atua como pesquisadora, palestrante e conselheira científica da ABRAHOF. Integra o corpo clínico da Hermes Pardini como dentista radiologista.

Tânia de Carvalho Rocha is a dental surgeon with a background in Biomedical Engineering, a specialization in Dental Radiology, and postgraduate studies in Orthodontics. She coordinates the Facial Ultrasound Residency at São Leopoldo Mandic College, where she is also a master's student. An international reference in ultrasound for Orofacial Harmonization, she works as a researcher, speaker, and scientific advisor at ABRAHOF. She is part of the clinical team at Hermes Pardini as a dental radiologist.

Tânia de Carvalho Rocha es cirujana dentista con formación en Ingeniería Biomédica, especialización en Radiología Odontológica y posgrado en Ortodoncia. Coordina la Residencia en Ultrasonografía Facial en la Facultad São Leopoldo Mandic, donde también cursa una maestría. Referente internacional en el uso de ultrasonido en la Armonización Orofacial, actúa como investigadora, conferencista y asesora científica de ABRAHOF. Forma parte del equipo clínico de Hermes Pardini como radióloga dental.


ACADEMY DENTAL
SUMMIT & GALA
Orlando 2025
MEET THE BRAZILIAN DENTAL EXCELLENCE
Marcelo Schettini
ACADEMY DENTAL OF EXCELLENCE AWARDS

ARTIGO

O ELO SILENCIOSO: DESVENDANDO A CONEXÃO SISTÊMICA ENTRE ENDOMETRIOSE E DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES NA ERA DA DOR CRÔNICA FEMININA.

LEONARDO BRIGIDO METELLO NEVES, DDS, PHD[1,2*]
RAFAEL COUTINHO MELLO MACHADO, DDS, PHD[2*],
BRUNO LUIZ BALDESSARINI, DDS[3],
MARIO COUTO NETO, DDS [5],
GLEN WILLIAMS DO CARMOS, DDS [6] E
BERNARDO CORREIA LIMA, DDS, PHD[1,2]

1. UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ, RIO DE JANEIRO, BRASIL.
2. SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DO RIO DE JANEIRO, RIO DE JANEIRO, BRASIL.
3. FACULDADE DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDADE IGUAÇU, NOVA IGUAÇU, BRASIL.
4. AMERICAN DENTAL INSTITUTE, ORLANDO, ESTADOS UNIDOS.
5. DOUTORANDO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, NITERÓI, BRASIL.
6. INSIDE ODONTOLOGIA, RIO DE JANEIRO, BRASIL.

AUTOR CORRESPONDENTE: LEONARDO BRIGIDO METELLO NEVES, DDS, MSC, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA, UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ; DEPARTAMENTO DE DOR OROFACIAL E DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES, HOSPITAL DA BOCA, SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.

RESUMO

Objetivo: Revisar as evidências sobre os mecanismos fisiopatológicos compartilhados entre endometriose e distúrbios temporomandibulares (DTM) e propor um modelo de cuidado integrado. Métodos: Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, SciELO e Web of Science. Resultados: A prevalência de DTM em mulheres com endometriose (45-77%) é drasticamente superior à da população geral (5-12%). Os mecanismos compartilhados incluem disfunção hormonal (polimorfismos em receptores de estrogênio e resistência à progesterona), inflamação sistêmica crônica (TNF-α, IL-6, IL-1β) e sensibilização central do sistema nervoso. Comorbidades psicossociais, como ansiedade e catastrofização da dor, atuam como amplificadores significativos da percepção dolorosa. Ferramentas de triagem rápida demonstram viabilidade clínica para identificação precoce desse sofrimento. Conclusão: A conexão entre endometriose e DTM é sustentada por uma base fisiopatológica comum, demandando uma abordagem clínica multidisciplinar e integrada para um manejo efetivo.

Palavras-chave: Endometriose; Transtornos da Articulação Temporomandibular; Comorbidade; Sensibilização Central; Dor Crônica.

ABSTRACT

Objective: To review the evidence on the shared pathophysiological mechanisms between endometriosis and temporomandibular disorders (TMD) and to propose an integrated care model. Methods: An integrative literature review was conducted in the PubMed, SciELO, and Web of Science databases. Results: The prevalence of TMD in women with endometriosis (45-77%) is drastically higher than in the general population (5-12%). Shared mechanisms include hormonal dysfunction (estrogen receptor polymorphisms and progesterone resistance), chronic systemic inflammation (TNF-α, IL-6, IL-1β), and central nervous system sensitization. Psychosocial comorbidities, such as anxiety and pain catastrophizing, significantly amplify pain perception. Rapid screening tools demonstrate clinical feasibility for early identification of this distress. Conclusion: The connection between endometriosis and TMD is supported by a common pathophysiological basis, requiring a multidisciplinary and integrated clinical approach for effective management.

Keywords: Endometriosis; Temporomandibular Joint Disorders; Comorbidity; Central Sensitization; Chronic Pain.

INTRODUÇÃO

A dor crônica feminina representa um desafio significativo para a saúde pública, frequentemente subdiagnosticada e subtratada [1-4]. Entre as condições mais debilitantes, a endometriose e os distúrbios temporomandibulares (DTM) se destacam por sua alta prevalência e impacto devastador na qualidade de vida [5-7, 9].

A endometriose, uma doença inflamatória estrogênio-dependente, afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, causando dor pélvica crônica, infertilidade e significativo ônus socioeconômico [1-7]. Paralelamente, os DTM, que acometem de 5% a 12% da população, apresentam uma nítida predominância feminina, manifestando-se com dor orofacial, cefaleia e limitação funcional [9, 10]. A fisiopatologia da dor crônica em ambas as condições envolve conceitos complexos, como a dor nociplástica [11], e é frequentemente modulada por fatores psicossociais, como a catastrofização [12]. Além disso, sintomas otológicos, como o zumbido, são comorbidades frequentes e negligenciadas nos DTM [13, 14], cuja associação pode ser avaliada por instrumentos específicos [15].

Evidências recentes vêm revelando uma sobreposição alarmante entre essas duas condições, com estudos reportando que até 77% das mulheres com endometriose também apresentam sintomas de DTM [16, 17]. Esta forte associação comorbida não é fruto do acaso, mas sugere a existência de mecanismos fisiopatológicos subjacentes comuns, os quais permanecem pouco explorados na prática clínica convencional, ainda fragmentada por especialidades.

Desta forma, este artigo busca, por meio de uma revisão integrativa da literatura, sintetizar as evidências atuais que sustentam a conexão sistêmica entre a endometriose e os DTM, focando nos eixos hormonal, inflamatório e neural, bem como no impacto dos fatores psicossociais. Por fim, propõe-se um modelo de cuidado integrado para o manejo dessas pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados PubMed, SciELO e Web of Science. Utilizaram-se os descritores MeSH (Medical Subject Headings) e seus correspondentes em português e inglês: ‘Endometriosis’, ‘Temporomandibular Joint Disorders’, ‘Comorbidity’, ‘Chronic Pain’, ‘Central Sensitization’, ‘Anxiety’ e ‘Catastrophization’.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises publicados até [INSERIR DATA], que abordassem a prevalência, os mecanismos fisiopatológicos compartilhados ou o manejo clínico da comorbidade entre endometriose e DTM. Por se tratar de uma revisão de literatura, a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa foi dispensada, conforme a Resolução CNS 510/2016.

RESULTADOS

1. A Magnitude Epidemiológica da Comorbidade
Estudos epidemiológicos contemporâneos estabelecem inequivocamente a conexão entre endometriose e DTM. Marciniak et al. documentaram que 77,3% das mulheres com diagnóstico laparoscópico confirmado de endometriose apresentaram rastreamento positivo para sintomas de DTM utilizando instrumentos validados [16]. Wójcik et al. corroboraram esses achados, relatando prevalências entre 45,2% e 77,3% em diferentes coortes [17]. Essas taxas contrastam dramaticamente com a prevalência de 5-12% de DTM na população feminina geral [10], indicando associação forte e estatisticamente significativa.
A coexistência de dor pélvica crônica e dor orofacial cria ônus cumulativo devastador. Estudos eletromiográficos demonstram déficits funcionais objetivos, incluindo atividade muscular mastigatória reduzida e padrões de ativação assimétricos, sugerindo mecanismos adaptativos de inibição neuromuscular mediada pela dor. O impacto psicológico é igualmente profundo, com taxas significativamente elevadas de transtornos de ansiedade e depressão maior [18], exacerbando a utilização de serviços de saúde, custos médicos e absenteísmo laboral [5, 6].
2. Mecanismos Hormonais Compartilhados
O estrogênio desempenha papel central em ambas as condições. A endometriose é classicamente definida como doença estrogênio-dependente, onde níveis elevados de estradiol promovem crescimento e manutenção de lesões endometrióticas ectópicas [1-4]. Polimorfismos específicos em receptores de estrogênio (ER-α e ER-β) têm sido consistentemente associados a maior suscetibilidade tanto à endometriose quanto à DTM [19, 20]. Variações nos genes ESR1 e ESR2 correlacionam-se com maior risco e gravidade sintomática em ambas as condições, sugerindo base genética compartilhada de vulnerabilidade hormonal [19].
Mulheres com DTM frequentemente relatam exacerbação sintomática durante fases específicas do ciclo menstrual, particularmente durante a fase lútea tardia e menstruação, quando ocorrem flutuações hormonais acentuadas [21]. Essa ciclicidade sintomática sugere modulação hormonal direta da sensibilidade dolorosa. A progesterona, tradicionalmente considerada antagonista dos efeitos estrogênicos, apresenta papel complexo. A resistência à progesterona — resposta reduzida a níveis normais ou elevados desse hormônio — é achado comum na endometriose e pode contribuir para manutenção da inflamação crônica e amplificação álgica em ambos os sítios anatômicos [22].
3. A Cascata Inflamatória Sistêmica
A inflamação crônica de baixo grau constitui mecanismo central compartilhado. A endometriose caracteriza-se por estado inflamatório sistêmico persistente, com elevação sérica de citocinas pró-inflamatórias incluindo fator de necrose tumoral alfa (TNF-α), interleucinas IL-6 e IL-1β, e prostaglandinas [23, 24]. Essas moléculas bioativas não permanecem confinadas à pelve, mas circulam sistemicamente, criando ambiente pró-inflamatório generalizado capaz de sensibilizar tecidos distantes, incluindo a região orofacial.
Na DTM, especialmente nos subtipos inflamatórios articulares, o TNF-α desempenha papel patogênico crítico na degradação da cartilagem articular, indução de dor e perpetuação do processo inflamatório local [25]. Níveis elevados de TNF-α são detectados no líquido sinovial da ATM de pacientes com DTM dolorosa. A convergência inflamatória sugere que a inflamação sistêmica originada da endometriose pode potencializar ou desencadear processos inflamatórios na ATM, reduzindo o limiar para desenvolvimento ou agravamento da DTM.
Evidências recentes apontam o papel da disbiose do microbioma na perpetuação da inflamação crônica. Alterações na composição microbiana intestinal têm sido documentadas em pacientes com endometriose e correlacionadas com níveis elevados de marcadores inflamatórios sistêmicos [24]. Essa disbiose pode contribuir para o estado pró-inflamatório generalizado afetando múltiplos sistemas orgânicos, incluindo articulações e musculatura.
4. Sensibilização Central: O Epicentro Neural da Dor Crônica

A sensibilização central representa talvez o mecanismo mais crítico e clinicamente relevante na conexão endometriose-DTM [26, 27]. Este fenômeno neuroplástico caracteriza-se por amplificação patológica dos sinais nociceptivos no sistema nervoso central, resultando em hiperalgesia, alodinia e expansão dos campos receptivos álgicos [11]. A sensibilização central transforma dor aguda em dor crônica persistente e explica como dor pélvica crônica promove desenvolvimento de dor em sítios anatômicos distantes como a região orofacial [26].

Mulheres com endometriose frequentemente demonstram evidências objetivas de sensibilização central, incluindo limiares de dor reduzidos em múltiplos sítios corporais, alterações na modulação condicionada da dor e padrões anormais de conectividade cerebral em áreas envolvidas no processamento álgico [26, 27]. Essas alterações neuroplásticas não são reversíveis com tratamentos que apenas abordam a fonte periférica da dor, explicando a persistência sintomática em muitas pacientes pós-cirurgia.

Na DTM, a sensibilização central é reconhecida como fator prognóstico negativo, associada a pior resposta ao tratamento e maior probabilidade de cronificação [27]. A presença de sensibilização central prévia, potencialmente induzida ou mantida pela endometriose, pode predispor mulheres ao desenvolvimento de DTM ou intensificar sintomas de DTM preexistente. Esta hipótese de 'priming' do sistema nervoso central oferece explicação biológica convincente para as altas taxas de comorbidade observadas [16, 17].

5. O Papel Crítico dos Fatores Psicossociais

A ansiedade representa um dos moduladores psicossociais mais potentes da experiência dolorosa em pacientes com endometriose e DTM [18]. Evidências demonstram que sintomas ansiosos correlacionam-se positivamente com maior intensidade álgica, limitação funcional e redução da qualidade de vida. A ansiedade ativa vias neurobiológicas que amplificam a percepção dolorosa através da hipervigilância somática, redução do limiar nociceptivo e facilitação de processos de sensibilização central [27].

A catastrofização da dor é potente preditor de piores desfechos clínicos [12, 28]. Altos níveis de catastrofização correlacionam-se com maior intensidade álgica, incapacidade funcional e risco de cronificação [12].

O zumbido representa comorbidade frequente porém negligenciada em pacientes com DTM [14, 15]. Estudos demonstram que a prevalência de sintomas otológicos em pacientes com DTM atinge 87% [14]. O zumbido somatossensorial pode estar diretamente associado a disfunções temporomandibulares [29, 30]. A associação DTM-zumbido é mediada por mecanismos somatossensoriais, onde contrações musculares podem modular intensidade e pitch do zumbido [29].

DISCUSSÃO

A compreensão emergente dos mecanismos compartilhados entre endometriose e DTM demanda transformação fundamental na abordagem clínica [16-27]. O modelo tradicional de cuidado fragmentado é inadequado e potencialmente deletério para pacientes com comorbidade [31, 32].

A implementação de rastreamento sistemático constitui imperativo clínico urgente. Dada a prevalência alarmante de DTM em mulheres com endometriose (45-77%) [16, 17], torna-se essencial que ginecologistas avaliem rotineiramente pacientes para sinais de DTM, incluindo dor orofacial, limitação de abertura bucal, cefaleias e zumbido [14, 15]. Reciprocamente, especialistas em DTM devem investigar sintomas sugestivos de endometriose em pacientes femininas.

O tratamento efetivo requer coordenação entre ginecologistas, dentistas, fisioterapeutas, psicólogos e especialistas em dor [31, 32]. Estratégias devem abordar manifestações periféricas e centrais. Terapia hormonal coordenada pode beneficiar ambas as condições [21, 22]. Estratégias anti-inflamatórias, incluindo dieta rica em ômega-3 e antioxidantes, reduzem a carga inflamatória sistêmica [33-35].

A modulação da sensibilização central através de antidepressivos, anticonvulsivantes e técni-

cas neuromodulatórias atenua a amplificação central da dor [27]. Fisioterapia multimodal melhora função em ambos os sítios. Intervenções psicológicas, particularmente terapia cognitivo-comportamental, reduzem catastrofização [12, 28].

CONCLUSÃO

A associação entre endometriose e distúrbios temporomandibulares é uma realidade clínica substancial, sustentada por mecanismos fisiopatológicos comuns que envolvem desregulação hormonal, inflamação sistêmica e sensibilização central. O manejo efetivo dessas pacientes requer a superação do modelo fragmentado de atendimento, com a adoção urgente de uma abordagem multidisciplinar e integrada que inclua rastreamento sistemático, tratamento coordenado e suporte psicossocial.

REFERÊNCIAS

1. Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. N Engl J Med. 2020;382(13):1244-1256.
2. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. Lancet. 2021;397(10276):839-852.
3. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. Nat Rev Endocrinol. 2019;15(11):666-682.
4. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Viganò P. Endometriosis. Nat Rev Dis Primers. 2018;4(1):9.
5. Simoens S, Dunselman G, Dirksen C, Hummelshoj L, Bokor A, Brandes I, et al. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. Hum Reprod. 2012;27(5):1292-1299.
6. Soliman AM, Yang H, Du EX, Kelley C, Winkel C. The direct and indirect costs associated with endometriosis: a systematic literature review. Hum Reprod. 2016;31(4):712-722.
7. Culley L, Law C, Hudson N, Denny E, Mitchell H, Baumgarten M, Raine-Fenning N. The social and psychological impact of endometriosis on women's lives: a critical narrative review. Hum Reprod Update. 2013;19(6):625-639.
8. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications. J Oral Facial Pain Headache. 2014;28(1):6-27.
9. Alquataibi AY, Alhammadi MS, Hamadallah HH, Altarjami AA, Malosh OT, Aloufi AM, et al. Global prevalence of temporomandibular disorder: a systematic review and meta-analysis. J Oral Facial Pain Headache. 2025;39:48–65.
10. Metello Neves LB, Guimarães AS, Rodrigues LLFR, Oliveira LB, Ramacciato JC, Meira E Cruz M, Motta RHL. Self-medication and pain catastrophizing in patients with myofascial pain: Are they related? Oral Dis. 2019;25(6):1672-1673.
11. Fitzcharles MA, Cohen SP, Clauw DJ, Littlejohn G, Usui C, Häuser W. Nociplastic pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. Lancet. 2021;397(10289):2098-2110.
12. Metello Neves LB, Lima BC, Grillo R, et al. A new tool for the assessment of tinnitus in association with temporomandibular disorders. Eur J Ther. 2025;31(2):127–30.
13. Dipalma G, Inchingolo AD, Pezzolla C, Sardano R, Trilli I, Di Venere D, Inchingolo F, Palermo A, Inchingolo AM. The Association Between Temporomandibular Disorders and Tinnitus: Evidence and Therapeutic Perspectives from a Systematic Review. J Clin Med. 2025;14(3):881.
14. Marciniak T, Walewska N, Skoworodko A, Bobowik P, Kruk-Majtyka W. Prevalence of Temporomandibular Disorders in Adult Women with Endometriosis. J Clin Med. 2024;13(24):7615.
15. Wójcik M, Goździewicz T, Hudáková Z, Siatkowski I. Endometriosis and the Temporomandibular Joint-Preliminary Observations. J Clin Med. 2023;12(8):2862.

16. Kalmanova S, Halasa AI, Slobodnikova L, Calkovsky B, Juricek R, Malachovsky I, Repiska V, Janickova M. Role of female reproductive hormones and genetics in temporomandibular joint disorders. Bratisl Lek Listy. 2024;125(9):527-532.
17. La Rosa GRM, Loreto C, Pedullà E, Lombardo C. Association between estrogen receptors polymorphisms and temporomandibular joint disorders: A systematic review. Arch Oral Biol. 2025;170:106130.
18. Zieliński G, Pająk-Zielińska B. Association between Estrogen Levels and Temporomandibular Disorders: An Updated Systematic Review. Int J Mol Sci. 2024;25(18):9867.
19. Zhang P, Wang G. Progesterone Resistance in Endometriosis: Current Evidence and Putative Mechanisms. Int J Mol Sci. 2023;24(8):6992.
20. Wang Y, Bao M, Hou C, Wang Y, Zheng L, Peng Y. The Role of TNF-α in the Pathogenesis of Temporomandibular Disorders. Biol Pharm Bull. 2021;44(12):1801-1809.
21. Jiang I, Yong PJ, Allaire C, Bedaiwy MA. Intricate Connections between the Microbiota and Endometriosis. Int J Mol Sci. 2021;22(11):5644.
22. McNamara HC, Frawley HC, Donoghue JF, Readman E, Healey M, Ellett L, Reddington C, Hicks LJ, Harlow K, Rogers PAW, Cheng C. Peripheral, Central, and Cross Sensitization in Endometriosis-Associated Pain and Comorbid Pain Syndromes. Front Reprod Health. 2021;3:729642.
23. Nijs J, George SZ, Clauw DJ, Fernández-de-Las-Peñas C, Kosek E, Ickmans K, et al. Central sensitisation in chronic pain conditions: latest discoveries and their potential for precision medicine. Lancet Rheumatol. 2021;3(5):e383-e392.
24. Metello Neves LB, Lima BC, Peres RV, et al. Simplified Anxiety Scale (SAS-3): Development, Psychosocial Justification, and Clinical Application in Patients with Orofacial Pain. Int J Oral Dent Health. 2025;12:177.
25. Metello Neves LB, Lima BC, Baldessarini BL, et al. The Simplified Pain Catastrophizing Scale (PCS-S): A Pilot Study of a Screening Tool for Orofacial Pain. Int J Oral Dent Health. 2025;12:176.
26. Bousema EJ, Koops EA, van Dijk P, Dijkstra PU, Stegenga B, Spijkervet FKL, van der Meer WJ. Association Between Subjective Tinnitus and Cervical Spine or Temporomandibular Disorder: A Systematic Review. Trends Hear. 2018;22:2331216518800640.
27. Michiels S, Ganz Sanchez T, Oron Y, et al. Diagnostic Criteria for Somatosensory Tinnitus: A Delphi Process and Face-to-Face Meeting to Establish Consensus. Trends Hear. 2018;22:2331216518796403.
28. Häggman-Henrikson B, Bechara C, Pishdari B, Visscher CM, Ekberg E. Impact of catastrophizing in patients with temporomandibular disorders - A systematic review. J Oral Facial Pain Headache. 2020;34:379-397.
29. Sullivan MJL, Tripp DA. Pain catastrophizing: Controversies, misconceptions, and future directions. J Pain. 2024;25:575-587.
30. Felin GC, Tagliari CVDC, Agostini BA, Collares K. Prevalence of psychological disorders in patients with temporomandibular disorders: A systematic review and meta-analysis. J Prosthet Dent. 2024;132:392-401.
31. Mick I, Freger SM, van Keizerswaard J, Gholiof M, Leonardi M. Comprehensive endometriosis care: a modern multimodal approach for the treatment of pelvic pain and endometriosis. Ther Adv Reprod Health. 2024;18:26334941241277759.
32. Busse JW, Casassus R, Carrasco-Labra A, et al. Management of chronic pain associated with temporomandibular disorders: a clinical practice guideline. BMJ. 2023;383:e076227.
33. Martire FG, Costantini E, d'Abate C, Capria G, Piccione E, Andreoli A. Endometriosis and Nutrition: Therapeutic Perspectives. J Clin Med. 2025;14(11):3987.
34. Szczepanik J, Dłużewska M. The importance of diet in the treatment of endometriosis. Woman. 2024;4(4):453–68.
35. Sienko A, Cichosz A, Urban A, Smolarczyk R, Czajkowski K, Sienko J. The effect of two anti-inflammatory dietary components, omega-3 and resveratrol, on endometriosis. Ginekol Pol. 2024;95(7):573-583.

ENGLISH

THE SILENT LINK: UNRAVELING THE SYSTEMIC CONNECTION BETWEEN ENDOMETRIOSIS AND TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN THE ERA OF FEMALE CHRONIC PAIN

Leonardo Brigido Metello Neves, DDS, PhD[1,2*] Rafael Coutinho Mello Machado, DDS, PhD[3*], Bruno Luiz Baldessarini, DDS[4], Mario Couto Neto, DDS 5, Glen Williams do Carmos, DDS 6 e Bernardo Correia Lima, DDS, PhD[1,2]

1. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil.
2. Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
3. Faculdade de Odontologia, Universidade Iguaçu, Nova Iguaçu, Brasil.
4. American Dental Institute, Orlando, Estados Unidos.
5. Doutorando Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil.
6. Inside Odontologia, Rio de Janeiro, Brasil.
Corresponding author: Leonardo Brigido Metello Neves, DDS, MSc, Graduate Program in Dentistry, Estácio de Sá University; Department of Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders, Hospital da Boca, Santa Casa da Misericórdia of Rio de Janeiro, Brazil.

Abstract

The growing body of evidence linking endometriosis to temporomandibular disorders (TMD) suggests that these conditions may share more than a coincidental overlap. Women diagnosed with endometriosis exhibit markedly higher rates of TMD, with estimates ranging from 45 to 77 percent, compared with 5 to 12 percent in the general population, raising important questions about common biological and psychosocial pathways, and emerging data point to converging mechanisms that include hormonal dysregulation, chronic systemic inflammation, and heightened sensitization within the central nervous system. Psychological factors such as anxiety and pain catastrophizing further intensify symptom burden, shaping the overall pain experience. Given this complex interaction, rapid screening tools have become an efficient strategy for early identification of high-risk patients. Findings from our integrative review, conducted across PubMed, SciELO, and Web of Science, reinforce the notion that endometriosis and TMD are interconnected through a shared pathophysiological substrate. This convergence highlights the need for a coordinated, multidisciplinary model of care that can address both conditions simultaneously and improve long-term clinical outcomes.

Keywords: Endometriosis; Temporomandibu-lar Joint Disorders; Comorbidity; Central Sensitization; Chronic Pain.

INTRODUCTION

Female chronic pain represents a significant public health challenge, frequently underdiagnosed and undertreated[1-4]. Among the most debilitating conditions, endometriosis and temporomandibular disorders (TMD) stand out due to their high prevalence and devastating impact on quality-of-life[9-5].

Endometriosis, an estrogen-dependent inflammatory disease, affects approximately 10% of women of reproductive age, causing chronic pelvic pain, infertility, and substantial socioeconomic burden[1-7]. In parallel, TMD, which affects 5% to 12% of the population, shows marked female predominance and manifests with orofacial pain, headache, and functional limitation[9-10]. The pathophysiology of chronic pain in both conditions involves complex concepts such as nociplastic pain, a term used to describe pain that arises from altered nociception despite no clear evidence of actual or threatened tissue damage causing the activation of peripheral nociceptors or evidence for disease or lesion of the somatosensory system causing the pain[11], and is often modulated by psychosocial factors such as catastrophizing[12]. Furthermore, otologic symptoms, such as tinnitus, are frequent yet under-recognized comorbidities in TMD[13,14], and their association can be assessed using specific instruments[15]. Recent evidence has revealed an alarming overlap between these two conditions, with studies reporting that up to 77% of women with endometriosis also present TMD symptoms[16,17]. This strong comorbid association is not coincidental but suggests the presence of shared underlying pathophysiological mechanisms that remain poorly explored in conventional clinical practice and are still fragmented by specialties.

Thus, through an integrative literature review, this article aims to synthesize current evidence supporting the systemic connection between endometriosis and TMD, focusing on hormonal, inflammatory, and neural axes, as well as the impact of psychosocial factors. Finally, it proposes an integrated care model for the management of these patients.

MATERIALS AND METHODS

An integrative literature review was conducted in the PubMed, SciELO, and Web of Science databases. Medical Subject Headings (MeSH) descriptors and their Portuguese and English equivalents were used: "Endometriosis," "Temporomandibular Joint Disorders," "Comorbidity," "Chronic Pain," "Central Sensitization," "Anxiety," and "Catastrophization." Inclusion criteria comprised original articles, systematic reviews, and meta-analyses published up to [INSERT DATE] that addressed the prevalence, shared pathophysiological mechanisms, or clinical management of the comorbidity between endometriosis and TMD. Because this was a literature review, submission to a Research Ethics Committee was waived according to Resolution CNS 510/2016.

RESULTS

1. Epidemiological Magnitude of the Comorbidity

Contemporary epidemiological studies unequivocally establish the connection between endometriosis and TMD. Marciniak et al. documented that 77.3% of women with surgically confirmed endometriosis screened positive for TMD symptoms using validated instruments[16]. Wójcik et al. corroborated these findings, reporting prevalences ranging from 45.2% to 77.3% across different cohorts[17]. These rates sharply contrast with the 5–12% prevalence of TMD in the general female population[10], suggesting a strong, statistically significant association.

The coexistence of chronic pelvic pain and orofacial pain generates a devastating cumulative burden. Electromyographic studies demonstrate objective functional deficits, including reduced masticatory muscle activity and asymmetric activation patterns, suggesting adaptive neuromuscular inhibition mediated by pain, a process where the body's muscles reduce their activity in response to pain, which can lead to muscle weakness and further pain. The psychological impact is equally profound, with significantly elevated rates of anxiety disorders and major depression[18], exacerbating healthcare utilization, medical costs, and work absenteeism[5,6].

2. Shared Hormonal Mechanisms

Estrogen, a key player in both conditions, is a central focus of our discussion. Endometriosis, a disease dependent on estrogen, is characterized by elevated estradiol levels that promote the growth and maintenance of ectopic endometriotic lesions. We've consistently found that specific polymorphisms in estrogen receptors (ER-α and ER-β) are associated with increased susceptibility to both endometriosis and TMD. Variations in the *ESR1* and *ESR2* genes correlate with a higher risk and greater symptom severity in both conditions, suggesting a shared genetic basis for hormonal vulnerability.

Women with TMD frequently report symptom exacerbation during specific phases of the menstrual cycle notably the late luteal phase and menstruation during which hormonal fluctuations are pronounced[19]. This cyclical symptom pattern suggests direct hormonal modulation of pain sensitivity. Progesterone, traditionally considered antagonistic to estrogenic effects, plays a complex role. Progesterone resistance reduced response to normal or elevated hormone levels is a common finding in endometriosis and may contribute to the maintenance of chronic inflammation and pain amplification at both anatomical sites[20].

3. Systemic Inflammatory Cascade

Chronic low-grade inflammation, a central shared mechanism, is a significant aspect of our discussion. Endometriosis is characterized by a persistent systemic inflammatory state with elevated serum levels of pro-inflammatory cytokines, including tumor necrosis factor alpha (TNF-α), interleukins IL-6 and IL-1β, and prostaglandins. These bioactive molecules circulate systemically, creating a generalized pro-inflammatory environment capable of sensitizing distant tissues, including the orofacial region.

In TMD particularly inflammatory articular subtypes TNF-α plays a critical pathogenic role in cartilage degradation, pain induction, and perpetuation of local inflammation[21]. Elevated TNF-α levels are detected in the synovial fluid of the temporomandibular joint in patients with painful TMD. This inflammatory convergence suggests that systemic inflammation originating from endometriosis may potentiate or trigger inflammatory processes in the TMJ, reducing the threshold for the development or worsening of TMD.

Recent evidence highlights the role of microbiome dysbiosis in perpetuating chronic inflammation. Alterations in gut microbial composition have been documented in endometriosis and correlate with elevated levels of systemic inflammatory markers[22]. This dysbiosis may contribute to a generalized pro-inflammatory state affecting multiple organ systems, including joints and musculature.

4. Central Sensitization: The Neural Epicenter of Chronic Pain

Central sensitization is likely the most critical and clinically relevant mechanism linking endometriosis and TMD[23,24]. This neuroplastic phenomenon is characterized by pathological amplification of nociceptive signals in the central nervous system, resulting in hyperalgesia, allodynia, and expansion of painful receptive fields[11]. Central sensitization transforms acute pain into persistent chronic pain and explains how chronic pelvic pain promotes the development of pain in distant anatomical sites such as the orofacial region[23].

Women with endometriosis frequently demonstrate objective evidence of central sensitization, including reduced pain thresholds at multiple body sites, alterations in conditioned pain modulation, and abnormal brain connectivity patterns in regions involved in pain processing[23,24]. These neuroplastic alterations are not reversed by treatments that target only the peripheral source of pain, explaining persistent symptoms in many postoperative patients.

In TMD, central sensitization is a recognized negative prognostic factor associated with poorer treatment response and increased likelihood of chronification[24]. Preexisting central sensitization potentially induced or maintained by endometriosis may predispose women to the development of TMD or intensify preexisting TMD symptoms. This "priming" hypothesis of the central nervous system offers a biologically compelling explanation for the high comorbidity rates observed[16,17].

5. The Critical Role of Psychosocial Factors

Anxiety is one of the most potent psychosocial modulators of pain experience in patients with endometriosis and TMD[18]. Evidence shows that anxiety symptoms are positively correlated with greater pain intensity, functional limitation, and reduced quality of life. Anxiety activates neurobiological pathways that amplify pain perception through somatic hypervigilance, lowered nociceptive thresholds, and facilitation of central sensitization processes[24].

Pain catastrophizing is a powerful predictor of worse clinical outcomes[12,25]. High levels of catastrophizing correlate with greater pain intensity, functional disability, and risk of chronification[12].

Tinnitus is a frequent yet neglected comorbidity in patients with TMD[14,15]. Studies show that the prevalence of otologic symptoms in TMD patients reaches 87%[14]. Somatosensory tinnitus may be directly associated with temporomandibular dysfunction[26,27]. The TMD-tinnitus association is mediated by somatosensory mechanisms, whereby muscle contractions can modulate the intensity and pitch of tinnitus[26].

DISCUSSION

The emerging understanding of shared mechanisms between endometriosis and TMD demands a fundamental transformation in clinical approach[16-24]. The traditional fragmented care model is inadequate and potentially harmful for patients with this comorbidity[28,29].

Systematic screening represents an urgent clinical imperative. Given the alarming prevalence of TMD in women with endometriosis (45–77%)[16,17], it is essential that gynecologists routinely evaluate patients for signs of TMD, including orofacial pain, limited mouth opening, headaches, and tinnitus[14,15]. Conversely, TMD specialists should investigate symptoms suggestive of endometriosis in female patients.

Effective treatment requires coordination among gynecologists, dentists, physiotherapists, psychologists, and pain specialists[28,29]. Strategies must address both peripheral and central manifestations. Coordinated hormonal therapy may benefit both conditions[19,20]. Anti-inflammatory strategies, including diets rich in omega-3 fatty acids and antioxidants, reduce the systemic inflammatory burden[30-32].

Modulation of central sensitization through antidepressants, anticonvulsants, and neuro modulatory techniques attenuates central pain amplification[24]. Multimodal physical therapy improves function on both sites. Psychological interventions particularly cognitive-behavioral therapy reduces catastrophization[12,25].

CONCLUSION

The association between endometriosis and temporomandibular disorders is a substantial clinical reality, supported by shared pathophysiological mechanisms involving hormonal dysregulation, systemic inflammation, and central sensitization. Effective management of these patients requires overcoming the fragmented care model and urgently adopting a multidisciplinary and integrated approach that includes systematic screening, coordinated treatment, and psychosocial support.

References

1. Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. N Engl J Med. 2020 Mar 26;382(13):1244-1256. doi: 10.1056/NEJMra1810764. PMID: 32212520.

2. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. Lancet. 2021 Feb 27;397(10276):839-852. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00389-5. PMID: 33640070.

3. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. Nat Rev Endocrinol. 2019 Nov;15(11):666-682. doi: 10.1038/s41574-019-0245-z. PMID: 31488888.

4. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Viganò P. Endometriosis. Nat Rev Dis Primers. 2018 Jul 19;4(1):9. doi: 10.1038/s41572-018-0008-5. PMID: 30026507.

5. Simoens S, Dunselman G, Dirksen C, Hummelshoj L, Bokor A, Brandes I, et al. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. Hum Reprod. 2012 May;27(5):1292-9. doi: 10.1093/humrep/des073. PMID: 22422778.

6. Soliman AM, Yang H, Du EX, Kelley C, Winkel C. The direct and indirect costs associated with endometriosis: a systematic literature review. Hum Reprod. 2016 Apr;31(4):712-22. doi: 10.1093/humrep/dev335. PMID: 26851604.

7. Culley L, Law C, Hudson N, Denny E, Mitchell H, Baumgarten M, et al. The social and psychological impact of endometriosis on women's lives: a critical narrative review. Hum Reprod Update. 2013 Nov-Dec;19(6):625-39. doi: 10.1093/humupd/dmt027. PMID: 23884896.

8. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. J Oral Facial Pain Headache. 2014 Winter;28(1):6-27. doi: 10.11607/jop.1151. PMID: 24482784.

9. Alqutaibi AY, Alhammadi MS, Hamadallah HH, Altarjami AA, Malosh OT, Aloufi AM, et al. Global prevalence of temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. J Oral Facial Pain Headache. 2025 Jun;39(2):48-65. doi: 10.22514/jofph.2025.025. PMID: 41070533.

10. Neves LBM, Guimarães AS, Rodrigues LLFR, Oliveira LB, Ramacciato JC, Meira E Cruz M, et al. Self-medication and pain catastrophizing in patients with myofascial pain: Are they related? Oral Dis. 2019 Sep;25(6):1672-1673. doi: 10.1111/odi.13131. PMID: 31141271.

11. Fitzcharles MA, Cohen SP, Clauw DJ, Littlejohn G, Usui C, Häuser W. Nociplastic pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. Lancet. 2021 May 29;397(10289):2098-2110. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00392-5. PMID: 34062144.

12. Brigido Metello Neves L, Correia Lima B, Grillo R, Melhem-Elias F. Novel Tool For Assessing Tinnitus in Association with Temporomandibular Disorders. Eur J Ther. 2025;31(2):128–131. doi: 10.58600/eurjther2662.

13. Omidvar S, Jafari Z. Association Between Tinnitus and Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2019 Jul;128(7):662-675. doi: 10.1177/0003489419842577. PMID: 30991812.

14. Marciniak T, Walewska N, Skoworodko A, Bobowik P, Kruk-Majtyka W. Prevalence of Temporomandibular Disorders in Adult Women with Endometriosis. J Clin Med. 2024 Dec 13;13(24):7615. doi: 10.3390/jcm13247615. PMID: 39768537.

15. Wójcik M, Goździewicz T, Hudáková Z, Siatkowski I. Endometriosis and the Temporomandibular Joint-Preliminary Observations. J Clin Med. 2023 Apr 14;12(8):2862. doi: 10.3390/jcm12082862. PMID: 37109199.

16. Kalmanova S, Halasa AI, Slobodnikova L, Calkovsky B, Juricek R, Malachovsky I, et al. Role of female reproductive hormones and genetics in temporomandibular joint disorders. Bratisl Lek Listy. 2024;125(9):527-532. doi: 10.4149/BLL_2024_82. PMID: 38989756.

17. La Rosa GRM, Loreto C, Pedullà E, Lombardo C. Association between estrogen receptors polymorphisms and temporomandibular joint disorders: A systematic review. Arch Oral Biol. 2025 Feb;170:106130. doi: 10.1016/j.archoralbio.2024.106130. PMID: 39561523.

18. Zieliński G, Pająk-Zielińska B. Association between Estrogen Levels and Temporomandibular Disorders: An Updated Systematic Review. Int J Mol Sci. 2024 Sep 12;25(18):9867. doi: 10.3390/ijms25189867. PMID: 39337355.

19. Zhang P, Wang G. Progesterone Resistance in Endometriosis: Current Evidence and Putative Mechanisms. Int J Mol Sci. 2023 Apr 10;24(8):6992. doi: 10.3390/ijms24086992. PMID: 37108154.

20. Wang Y, Bao M, Hou C, Wang Y, Zheng L, Peng Y. The Role of TNF-**α** in the Pathogenesis of Temporomandibular Disorders. Biol Pharm Bull. 2021;44(12):1801-1809. doi: 10.1248/bpb.b21-00154. PMID: 34853262.

21. Jiang I, Yong PJ, Allaire C, Bedaiwy MA. Intricate Connections between the Microbiota and Endometriosis. Int J Mol Sci. 2021 May 26;22(11):5644. doi: 10.3390/ijms22115644. PMID: 34073257.

22. McNamara HC, Frawley HC, Donoghue JF, Readman E, Healey M, Ellett L, et al. Peripheral, Central, and Cross Sensitization in Endometriosis-Associated Pain and Comorbid Pain Syndromes. Front Reprod Health. 2021 Sep 1;3:729642. doi: 10.3389/frph.2021.729642. PMID: 36303969.

23. Nijs J, George SZ, Clauw DJ, Fernández-de-Las-Peñas C, Kosek E, Ickmans K, et al. Central sensitisation in chronic pain conditions: latest discoveries and their potential for precision medicine. Lancet Rheumatol. 2021 May;3(5):e383-e392. doi: 10.1016/S2665-9913(21)00032-1. PMID: 38279393.

24. Metello Neves LB, Lima BC, Peres RV, et al. Simplified Anxiety Scale (SAS-3): Development, Psychosocial Justification, and Clinical Application in Patients with Orofacial Pain. Int J Oral Dent Health. 2025;12:177. doi: 10.23937/2469-5734/1510177.

25. Metello Neves LB, Lima BC, Baldessarini BL, et al. The Simplified Pain Catastrophizing Scale (PCS-S): A Pilot Study of a Screening Tool for Orofacial Pain. Int J Oral Dent Health. 2025;12:176. doi: 10.23937/2469-5734/1510176.

26. Bousema EJ, Koops EA, van Dijk P, Dijkstra PU. Association Between Subjective Tinnitus and Cervical Spine or Temporomandibular Disorders: A Systematic Review. Trends Hear. 2018 Jan-Dec;22:2331216518800640. doi: 10.1177/2331216518800640. PMID: 30269683.

27. Michiels S, Ganz Sanchez T, Oron Y, Gilles A, Haider HF, Erlandsson S, et al. Diagnostic Criteria for Somatosensory Tinnitus: A Delphi Process and Face-to-Face Meeting to Establish Consensus. Trends Hear. 2018 Jan-Dec;22:2331216518796403. doi: 10.1177/2331216518796403. PMID: 30213235.

28. Häggman-Henrikson B, Bechara C, Pishdari B, Visscher CM, Ekberg E. Impact of Catastrophizing in Patients with Temporomandibular Disorders-A Systematic Review. J Oral Facial Pain Headache. 2020 Fall;34(4):379-397. doi: 10.11607/ofph.2637. PMID: 33290444.

29. Sullivan MJL, Tripp DA. Pain Catastrophizing: Controversies, Misconceptions and Future Directions. J Pain. 2024 Mar;25(3):575-587. doi: 10.1016/j.jpain.2023.07.004. PMID: 37442401.

30. Felin GC, Tagliari CVDC, Agostini BA, Collares K. Prevalence of psychological disorders in patients with temporomandibular disorders: A systematic review and meta-analysis. J Prosthet Dent. 2024 Aug;132(2):392-401. doi: 10.1016/j.prosdent.2022.08.002. PMID: 36114016.

31. Mick I, Freger SM, van Keizerswaard J, Gholiof M, Leonardi M. Comprehensive endometriosis care: a modern multimodal approach for the treatment of pelvic pain and endometriosis. Ther Adv Reprod Health. 2024 Sep 23;18:26334941241277759. doi: 10.1177/26334941241277759. PMID: 39376635.

32 Busse JW, Casassus R, Carrasco-Labra A, Durham J, Mock D, Zakrzewska JM, et al. Management of chronic pain associated with temporomandibular disorders: a clinical practice guideline. BMJ. 2023 Dec 15;383:e076227. doi: 10.1136/bmj-2023-076227. PMID: 38101929.

33. Martire FG, Costantini E, d'Abate C, Capria G, Piccione E, Andreoli A. Endometriosis and Nutrition: Therapeutic Perspectives. J Clin Med. 2025 Jun 5;14(11):3987. doi: 10.3390/jcm14113987. PMID: 40507748.

34. Matek Sarić M, Sorić T, Sarić A, Marušić E, Čoklo M, Mavar M, et al. The Role of Plant-Based Diets and Personalized Nutrition in Endometriosis Management: A Review. Medicina (Kaunas). 2025 Jul 13;61(7):1264. doi: 10.3390/medicina61071264. PMID: 40731893.

35. Sienko A, Cichosz A, Urban A, Smolarczyk R, Czajkowski K, Sienko J. The effect of two anti-inflammatory dietary components, omega-3 and resveratrol, on endometriosis. Ginekol Pol. 2024;95(7):573-583. doi: 10.5603/gpl.97573. PMID: 37768015.

ARTIGO

ANÁLISE DAS VARIAÇÕES GEOMÉTRICAS DENTÁRIAS E SUA APLICAÇÃO NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO INTERDISCIPLINAR: RELATO DE CASO CLÍNICO

LUÍZA VITÓRIA ALMEIDA DE CARVALHO ROCHA[1]
luvrocha01@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7591-3777

WILANA DA SILVA MOURA[2]
wilanamoura@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-0567-3717

LÍVIO PORTELA DE DEUS LAGES[2]
liviolages@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-7317-1033

BRUNA DE OLIVEIRA REIS[2]
bruna_dol@hotmail.com
https://orcid.org/ 0000-0002-4461-1183

THIAGO LIMA MONTE[2]
thiagolimamonte@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0261-3009

1. ALUNA DO DEPARTAMENTO DE ORTODONTIA DO FOCUS – GRUPO EDUCACIONAL
2. PROFESSOR DO FOCUS – GRUPO EDUCACIONAL

RESUMO

Introdução: As variações geométricas dentárias podem acarretar déficits estéticos e oclusais durante os tratamentos odontológicos, em especial o ortodôntico. Objetivo: O objetivo do presente trabalho é demonstrar um caso clínico onde essas variações foram identificadas e gerenciadas através de uma abordagem interdisciplinar. Caso Clínico: O paciente apresentava Classe III dentária com mordida aberta anterior, discrepância morfológica vertical acentuada do 13 e alterações discretas das dimensões verticais e mesiodistais de incisivos, com diastemas generalizados. Resultado e Discussão: O tratamento durou 13 meses e consistiu em 21 estagiamentos com alinhadores superiores e inferiores conduzindo grande lingualização e extrusão dos incisivos superiores, pouca lingualização e extrusão dos incisivos inferiores, extrusão dos posteriores e pouca movimentação do 13, com posterior adequação morfológica através de acréscimos de resina. Conclusão: As variações geométricas dentárias podem acarretar desde discretos comprometimentos estéticos até inadequada condição oclusal. Saber identificar essas variações antes do início de um tratamento pode ser um fator crucial para o sucesso do planejamento e segurança nas tomadas de decisão em benefício do paciente.

Descritores: Ortodontia, Incisivos, caninos

ANALYSIS OF DENTAL GEOMETRIC VARIATIONS AND THEIR APPLICATION IN INTERDISCIPLINARY ORTHODONTIC TREATMENT: A CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Geometric dental variations can lead to aesthetic and occlusal deficits during dental treatments, especially orthodontic treatments. Objective: The objective of this study is to demonstrate a clinical case where these variations were identified and managed through an interdisciplinary approach. Clinical Case: The patient presented with Class III dental malocclusion with anterior open bite, marked vertical morphological discrepancy of tooth 13, and slight alterations in the vertical and mesiodistal dimensions of the incisors, with generalized diastemas. Results and Discussion: The treatment lasted 13 months and consisted of 21 stages with upper and lower aligners, leading to significant lingualization and extrusion of the upper incisors, slight lingualization and extrusion of the lower incisors, extrusion of the posterior incisors, and slight movement of tooth 13, with subsequent morphological adjustment through resin additions. Conclusion: Geometric dental variations can lead to anything from slight aesthetic compromises to inadequate occlusal conditions. Knowing how to identify these variations before starting treatment can be a crucial factor for successful planning and safe decision-making for the benefit of the patient.

Key words: Orthodontics, Incisors, Canines

INTRODUÇÃO

De maneira geral, existe uma lacuna de conhecimento na formação odontológica, sobre as variações geométricas dentárias. Muito se estuda sobre alterações de forma, número e tamanho, mas pouco espaço na grade dos cursos é destinado a conhecer a média e desvios dos diâmetros mesiodistais, altura e geometria superficial dos dentes1,2.

Essas variações, por mais que pareçam discretas, causam impactos importantes no planejamento e finalização dos casos nas diversas especialidades e em especial na Ortodontia. Larguras diferentes de pré-molares, por exemplo, podem gerar uma deficiência no imbricamento oclusal durante a finalização ortodôntica3.

As variações geométricas dos caninos podem causar contatos pré-maturos ou dificuldade de posicionamento em chave de classe I, bem como, deixar as guias de lateralidade comprometidas4. Discrepâncias de tamanho mesiodistal de incisivos comprometem até certo ponto a estética, mas principalmente o bom imbricamento oclusal mediante um fechamento de diastemas sem conformidade com o adequado overjet e overbite5. O presente trabalho objetiva demonstrar um caso clínico que apresentou tais variações.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 28 anos, procurou a clínica do Departamento de Ortodontia do Focus – Grupo Educacional com queixa oclusal de “Não conseguir morder com os dentes da frente” e queixa estética de “Não mostrar muito os dentes ao sorrir”.

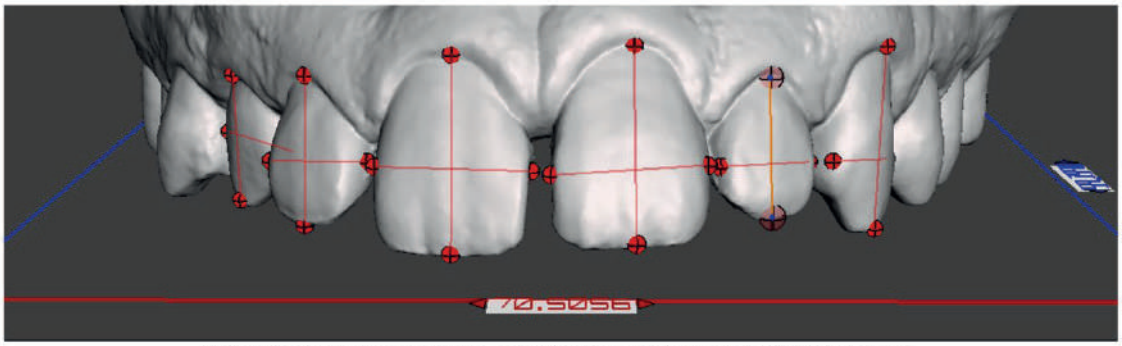
DIAGNÓSTICO

Paciente braquifacial com pouca exposição de sorriso apresentando leve Classe III esquelética e dentária com mordida aberta anterior e diastemas múltiplos de canino a canino tanto no arco maxilar quanto no mandibular (Figura 1).

Em uma análise de variação geométrica, constatou-se que o elemento 13 tem uma acentuada diminuição de sua altura com significante redução de volume vestibular. Existem alterações geométricas moderadas tanto na largura quanto na altura entre os incisivos laterais (Figura 2).



Figura 1. Fotos extrabucais iniciais, frontal em repouso (A), frontal sorriso (B) e perfil (C); Fotos intrabucais iniciais, frontal (D), direita (E) e esquerda (F).



LARGURA MESIO-DISTAL E ALTURA DOS DENTES ANTERIORES EM MILÍMETROS

Dente:	13	12	11	21	22	23
Largura	7,61	7,11	9,11	9,07	6,52	7,62
Altura	7,94	8,60	11,43	11,51	7,78	11.03

Figura 2. Análise de variações geométricas

PLANO DE TRATAMENTO

O paciente optou por um tratamento compensatório com uso de alinhadores. O planejamento seguiu objetivando os seguintes tópicos:

1. Maior lingualização e extrusão dos dentes anterossuperiores por uma limitação de movimento dos incisivos inferiores devido a espessura alveolar, avaliada através de Tomografia Computadorizada (Figura 3)
2. Extrusão dos dentes posteriores para aumento da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) e consequentemente aumento da exposição do sorriso (Figura 4)
3. Extrusão parcial do 13 para acréscimo de resina no intuito de equalizar a discrepância vertical desse dente sem comprometer a estética da margem gengival (Figura 4)
4. Aumento vertical com acréscimo de resina nos incisivos superiores para equalizar a demanda do overjet e overbite para uma guia adequada de desoclusão anterior



Figura 3. Em uma análise tomográfica observa-se uma acentuada vestibularização dos incisivos superiores e pouca margem alveolar para movimentação dos incisivos inferiores.

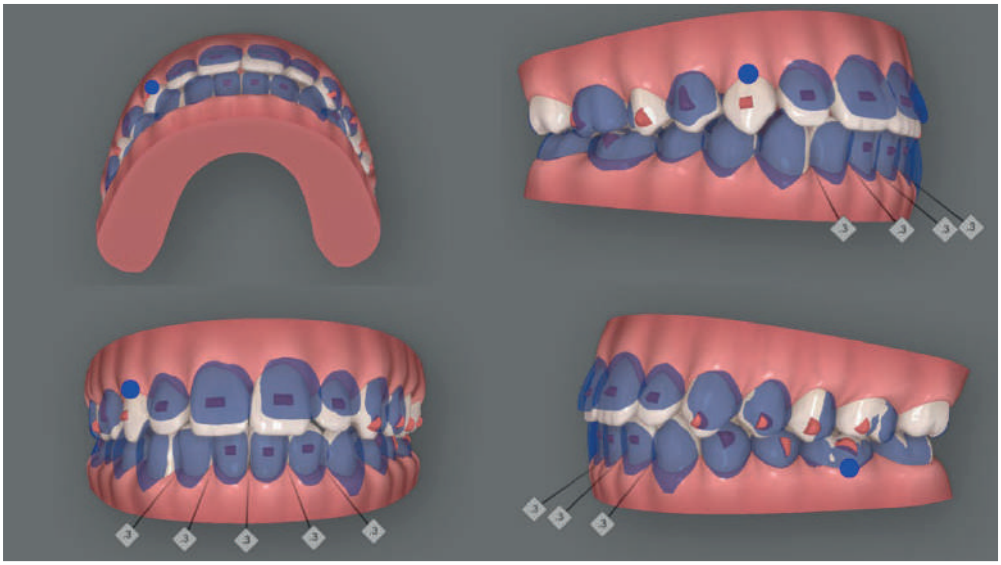


Figura 4. Optou-se por realizar extrusão dos dentes posteriores para melhorar a DVO e uma extrusão parcial do 13 para não comprometer a estética vermelha e realizar um futuro incremento de resina para equalizar sua alteração vertical

RESULTADO E DISCUSSÃO

O tratamento durou 13 meses e consistiu em 21 estagiamentos com alinhadores superiores e inferiores conduzindo grande lingualização e extrusão dos incisivos superiores, pouca lingualização e extrusão dos incisivos inferiores, extrusão dos posteriores e pouca movimentação do 13. Cada estágio durava em média 15 dias e na reta final do tratamento foi feita a inserção de um elástico de Classe III 3/16" intermaxilar médio para melhorar a relação de molares e caninos (Figura 5)

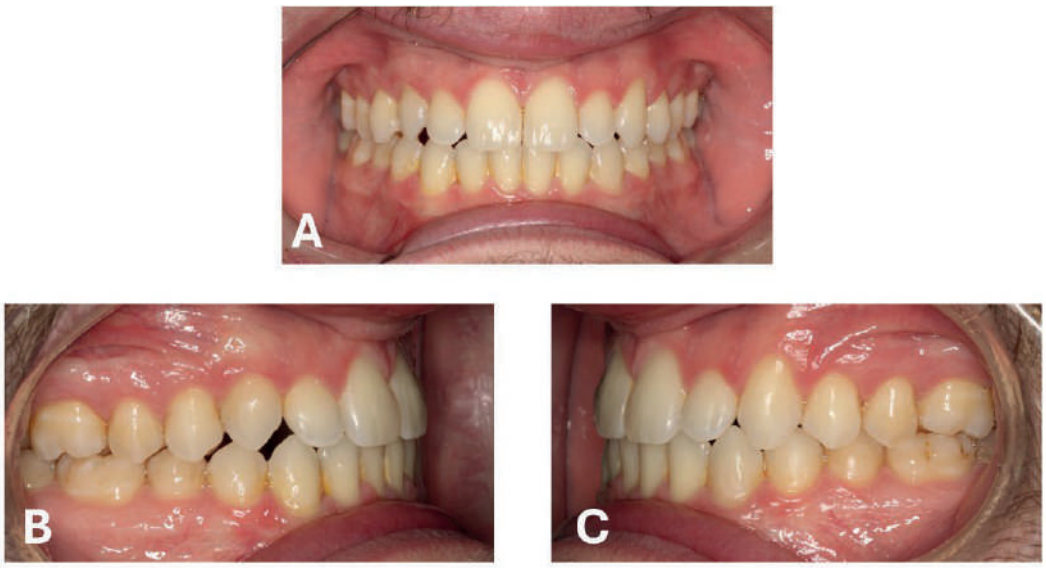


Figura 5. Fotos intrabucais do final de tratamento ortodôntico frontal (A), direita (B) e esquerda (C).

Após o término do tratamento ortodôntico o paciente foi encaminhado para o Departamento de Dentística do Focus – Grupo Educacional para a realização das adequações de variação geométrica, principalmente do elemento 13 para o estabelecimento de uma guia de canino adequada, proporcionando uma boa conclusão de tratamento, com ganhos na oclusão, na face e no sorriso (Figura 6).





Figura 6. Fotos extrabucais finais, frontal em repouso (A), frontal sorriso (B) e perfil (C); Fotos intrabucais finais, frontal (D), direita (E) e esquerda (F).

Os estudos presentes na literatura sobre alterações morfológicas e dimensionais dos dentes anterosuperiores focam quase exclusivamente no fator estético5,6,7. Contudo, existem fatores funcionais a serem considerados como prejuízo as guias de desoclusão e déficit de imbricamento oclusal em máxima intercuspidação.

Dentre os fatores estéticos limitantes desse caso, atenção especial teve que ser dada ao elemento 13, pois ao apresentar uma altura desproporcionalmente menor que os demais dentes, poderia conduzir ao equívoco de uma extrusão acentuada até sua margem gengival ficar abaixo da do incisivo lateral, fator considerado antiestético na literatura científica6,8.

Pela limitação alveolar dos incisivos inferiores, os dentes superiores tiveram que ter uma maior extrusão e lingualização, no entanto, ao término do tratamento ortodôntico observou-se leves discrepâncias dimensionais dos incisivos centrais e laterais, além de um déficit de overbite, que acarretava uma desoclusão anterior insatisfatória9,10. Para a solução dessas demandas foram realizados incrementos de resina deixando uma estética satisfatória e uma função adequada.

CONCLUSÃO

As variações geométricas dentárias podem acarretar desde discretos comprometimentos estéticos até inadequada condição oclusal. Saber identificar essas variações antes do início de um tratamento pode ser um fator crucial para o sucesso do planejamento e segurança nas tomadas de decisão em benefício do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Jules A. Kieser, et. al. The Uniqueness of the Human Anterior Dentition: A Geometric Morphometric Analysis. J Forensic Sci. 2007; 52(3).
2. Fahad F Alsulaimani and Waeil Batwa. Incisors' proportions in smile esthetics. Journal of Orthodontic Science. 2013; 2(3).
3. Aida Go´mez-Robles, et al. Geometric morphometric analysis of the crown morphology of the lower first premolar of hominins, with special attention to Pleistocene Homo. Journal of Human Evolution. 2008; 55, 627–638.
4. Julie Lawrence & William H. Kimbe. Morphological integration of the canine region within the hominine alveolar arch. Journal of Human Evolution. 2021; 154.
5. Delphine Carayon, et. al. Ageometric morphometric approach to the study of variation of shovel--shaped incisors. Am J Phys Anthropol. 2018;1–13.
6. Machado et al. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2013; 143: 658-64.
7. H. Wang, et al. Three-dimensional geometric morphometric measurement and classification of maxillary central incisors. Archives of Oral Biology. 2019; 102, 141-146.
8. Luis F Senn, et al. Assessment of maxilary central incisor crown form. The International Jornal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2013; 33(3).
9. Al Taki, et al.: Impact of lateral incisor dimension variations on esthetics. European Journal of Dentistry. 2017; 11(4).
10. Machado, et al. Variations between maxillary central and lateral incisal edges and smile attractiveness. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2016; 150(3).

ENGLISH

ANALYSIS OF DENTAL GEOMETRIC VARIATIONS AND THEIR APPLICATION IN INTERDISCIPLINARY ORTHODONTIC TREATMENT: A CLINICAL CASE REPORT

Luíza Vitória Almeida de Carvalho Rocha[1]
luvrocha01@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7591-3777
Wilana da Silva Moura[2]
wilanamoura@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-0567-3717
Lívio Portela de Deus Lages[2]
liviolages@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-7317-1033
Bruna de Oliveira Reis[2]
bruna_dol@hotmail.com
https://orcid.org/ 0000-0002-4461-1183
Thiago Lima Monte[2]
thiagolimamonte@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0261-3009
1. Aluna do Departamento de Ortodontia do Focus – Grupo Educacional
2. Professor do Focus – Grupo Educacional

ABSTRACT
Introduction: Geometric dental variations can lead to aesthetic and occlusal deficits during dental treatments, especially orthodontic treatments. **Objective:** The objective of this study is to demonstrate a clinical case where these variations were identified and managed through an interdisciplinary approach. **Clinical Case:** The patient presented with Class III dental malocclusion with anterior open bite, marked vertical morphological discrepancy of tooth 13, and slight alterations in the vertical and mesiodistal dimensions of the incisors, with generalized diastemas. **Results and Discussion:** The treatment lasted 13 months and consisted of 21 stages with upper and lower aligners, leading to significant lingualization and extrusion of the upper incisors, slight lingualization and extrusion of the lower incisors, extrusion of the posterior incisors, and slight movement of tooth 13, with subsequent morphological adjustment through resin additions. **Conclusion:** Geometric dental variations can lead to anything from slight aesthetic compromises to inadequate occlusal conditions. Knowing how to identify these variations before starting treatment can be a crucial factor for successful planning and safe decision-making for the benefit of the patient.

Key words: Orthodontics, Incisors, Canines

1. INTRODUCTION
In general, there is a knowledge gap in dental education regarding geometric variations in teeth. Much research is done on alterations in shape, number, and size, but little space in the curriculum is devoted to understanding the average and deviations of mesiodistal diameters, height, and surface geometry of teeth[1,2]. These variations, however subtle they may seem, have a significant impact on the planning and completion of cases in various specialties, especially in orthodontics. Different premolar widths, for example, can lead to deficiencies in occlusal alignment during orthodontic finishing[3]. Geometric variations in canines can cause premature contacts or difficulty in Class I positioning, as well as compromise lateral guidance.[4] Discrepancies in the mesiodistal size of incisors compromise aesthetics to some extent, but mainly good occlusal alignment due to diastema closure that does not conform to adequate overjet and overbite.[5]. This paper aims to demonstrate a clinical case that presented such variations.

2. CASE REPORT
A 28-year-old male patient sought treatment at the Orthodontics Department clinic of Focus – Grupo Educacional with an occlusal complaint of "Not being able to bite with his front teeth" and an aesthetic complaint of "Not showing his teeth much when smiling."

2.1 Diagnosis

Brachyfacial patient with little smile exposure presenting mild skeletal and dental Class III malocclusion with anterior open bite and multiple canine-to-canine diastemas in both the maxillary and mandibular arches (Figure 1).

In a geometric variation analysis, it was found that element 13 has a marked decrease in its height with a significant reduction in vestibular volume. There are moderate geometric changes in both width and height between the lateral incisors (Figure 2).

Figure 1. Initial extraoral photographs, frontal at rest (A), frontal smile (B) and profile (C); Initial intraoral photographs, frontal (D), right (E) and left (F).

Figure 2. Analysis of geometric variations

2.2. Treatment plan

The patient opted for compensatory treatment using aligners. The treatment plan aimed at the following topics:

1. Increased lingualization and extrusion of the upper anterior teeth due to limited movement of the lower incisors due to alveolar thickness, assessed through Computed Tomography (Figure 3)
2. Extrusion of the posterior teeth to increase the Vertical Dimension of Occlusion (VDO) and consequently increase smile exposure (Figure 4)
3. Partial extrusion of tooth 13 with resin addition to equalize the vertical discrepancy of this tooth without compromising the aesthetics of the gingival margin (Figure 4)
4. Vertical increase with resin addition in the upper incisors to equalize the overjet and overbite requirements for adequate anterior disocclusion guidance

Figure 3. A tomographic analysis reveals a pronounced vestibularization of the upper incisors and little alveolar margin for movement of the lower incisors.

Figure 4. The decision was made to perform extrusion of the posterior teeth to improve the vertical dimension of occlusion (VDO), and a partial extrusion of tooth 13 to avoid compromising the red aesthetics, allowing for a future resin augmentation to equalize its vertical deviation.

3. RESULTS AND DISCUSSION

The treatment lasted 13 months and consisted of 21 stages with upper and lower aligners, resulting in significant lingualization and extrusion of the upper incisors, slight lingualization and extrusion of the lower incisors, extrusion of the posterior teeth, and slight movement of tooth 13. Each stage lasted an average of 15 days, and in the final stages of treatment, a Class III 3/16" mid-intermaxillary elastic was inserted to improve the molar-canine relationship (Figure 5)

Figure 5. Intraoral photographs of the final orthodontic treatment: frontal (A), right (B) and left (C).

After the completion of orthodontic treatment, the patient was referred to the Department of Restorative Dentistry at Focus – Grupo Educacional for adjustments to geometric variations, mainly of tooth 13, to establish proper canine guidance, resulting in a successful treatment outcome with improvements in occlusion, facial features, and smile (Figure 6).

Figure 6. Final extraoral photographs, frontal at rest (A), frontal smile (B) and profile (C); Final intraoral photographs, frontal (D), right (E) and left (F).

Studies in the literature on morphological and dimensional changes in the anterior maxillary teeth focus almost exclusively on the aesthetic factor[5,6,7]. However, there are functional factors to be considered, such as impaired disocclusion guides and occlusal imbrication deficit in maximum intercuspation. Among the limiting aesthetic factors in this case, special attention had to be given to tooth 13, because its disproportionately shorter height compared to the other teeth could lead to the misconception of excessive extrusion until its gingival margin is below that of the lateral incisor, a factor considered unaesthetic in the scientific literature[6,8]. Due to the alveolar limitations of the lower incisors, the upper teeth required greater extrusion and lingualization; however, at the end of orthodontic treatment, slight dimensional discrepancies were observed in the central and lateral incisors, in addition to an overbite deficit, resulting in unsatisfactory anterior disocclusion[9,10]. To address these needs, resin enhancements were made, resulting in a satisfactory aesthetic and adequate function.

4. CONCLUSION

Geometric variations in teeth can lead to anything from minor aesthetic issues to inadequate occlusal conditions. Knowing how to identify these variations before starting treatment can be crucial for successful planning and informed decision-making, ultimately benefiting the patient.

REFERENCES

1. Jules A. Kieser, et. al. The Uniqueness of the Human Anterior Dentition: A Geometric Morphometric Analysis. **J Forensic Sci**. 2007; 52(3).
2. Fahad F Alsulaimani and Waeil Batwa. Incisors' proportions in smile esthetics. **Journal of Orthodontic Science**. 2013; 2(3).
3. Aida Go´mez-Robles, et al. Geometric morphometric analysis of the crown morphology of the lower first premolar of hominins, with special attention to Pleistocene Homo. **Journal of Human Evolution**. 2008; 55, 627–638.
4. Julie Lawrence & William H. Kimbe. Morphological integration of the canine region within the hominine alveolar arch. **Journal of Human Evolution**. 2021; 154.
5. Delphine Carayon, et. al. Ageometric morphometric approach to the study of variation of shovel-shaped incisors. **Am J Phys Anthropol.** 2018;1–13.
6. Machado et al. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2013; 143: 658-64.
7. H. Wang, et al. Three-dimensional geometric morphometric measurement and classification of maxillary central incisors. **Archives of Oral Biology**. 2019; 102, 141-146.
8. Luis F Senn, et al. Assessment of maxilary central incisor crown form. **The International Jornal of Periodontics & Restorative Dentistry**. 2013; 33(3).
9. Al Taki, et al.: Impact of lateral incisor dimension variations on esthetics. **European Journal of Dentistry**. 2017; 11(4).
10. Machado, et al. Variations between maxillary central and lateral incisal edges and smile attractiveness. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. 2016; 150(3).

ARTIGO

O DESAFIO DAS TRINCAS DENTÁRIAS: DIAGNÓSTICO, IMPLICAÇÕES E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

Uma revisão narrativa da literatura

ARTUR NAPOLEÃO PEREIRA DE ARAÚJO
Cirurgião-Dentista, Mestre/Especialista em Prótese Dentária e Dentística Restauradora – Betim, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: 0000-0002-5575-3291.
arturestetica010@gmail.com

ALOÍSIO ROCHA ARAÚJO
Cirurgião-Dentista, Doutor/Mestre/Especialista em Prótese Dentária e Dentística Restauradora – Betim, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: 0000-0003-1216-3264.
aloaraujo2017@gmail.com

VICTOR BENTO OLIVEIRA
Cirurgião-Dentista, Mestre em Clínica Odontológica, Doutorando em Periodontia na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
ORCID: 0000-0002-5812-5645.
victorbentoradio@gmail.com

DAVI ARIEL NOBUO BEPU
Cirurgião-Dentista, Mestre em Odontologia.
ORCID: 0000-0002-8262-0515. bepudavi@usp.br

FLÁVIO QUEIROZ HENRIQUES
Cirurgião-Dentista, Doutor/Mestre/Especialista em Prótese Dentária. Orlando, Winter Garden, EUA.
ORCID: 0000-0002-4313-3685.
flaviohenriques@id.uff.br

AUTOR CORRESPONDENTE:
ARTUR NAPOLEÃO PEREIRA DE ARAÚJO
(Clínica privada) – arturestetica010@gmail.co

RESUMO

Objetivo: Apresentar uma revisão narrativa sobre o diagnóstico, as implicações biológicas e mecânicas, e as principais estratégias terapêuticas aplicadas às trincas dentárias, complementada por relatos clínicos ilustrativos.
Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica disponível nas bases PubMed, Scopus e SciELO, contemplando artigos das áreas de Dentística, Prótese Dentária e Endodontia relacionados à Síndrome do Dente Trincado (Cracked Tooth Syndrome). Foram incluídos estudos que abordaram etiologia, fatores de risco, métodos diagnósticos (anamnese, testes de sensibilidade, transiluminação, percussão, TCFC e ampliação óptica) e condutas terapêuticas conservadoras. Casos clínicos conduzidos pelos autores foram incluídos para demonstrar a aplicação prática dos protocolos adesivos e restauradores descritos.
Resultados: A síndrome do dente trincado, definida por Cameron como fraturas incompletas e invisíveis que se originam na coroa e se estendem apicalmente, constitui um desafio clínico relevante, especialmente em dentes posteriores. O diagnóstico é complexo e requer abordagem multicritério. O tratamento é individualizado e visa controlar a infiltração bacteriana e limitar a propagação da trinca. O selamento adesivo imediato com cimento de alta resistência (à base de 4-META/MMA-TBB) e o reforço com fibra de vidro mostraram resultados clínicos expressivos. Em casos de trincas profundas, a esplintagem bidirecional associada à restauração de cobertura total demonstrou taxas de sucesso superiores a 90%.

Conclusão: O manejo atual de dentes trincados evoluiu para abordagens conservadoras e biologicamente orientadas, com ênfase em diagnóstico precoce, selamento adesivo e estabilização estrutural. O uso de cimentos adesivos de alto desempenho e técnicas restauradoras otimizadas amplia as possibilidades de preservação dentária, mesmo em casos complexos.

Palavras-chave: Tooth fractures; Clinical diagnosis; Endodontics; Cracked tooth syndrome; Treatment.

ABSTRACT

Objective: To present a narrative review on the diagnosis, biological and mechanical implications, and therapeutic strategies for cracked teeth, complemented by illustrative clinical cases.
Methods: A narrative review was conducted through PubMed, Scopus, and SciELO databases, focusing on studies in Restorative Dentistry, Prosthodontics, and Endodontics addressing Cracked Tooth Syndrome. Articles covering etiology, risk factors, diagnostic methods (anamnesis, sensitivity tests, transillumination, percussion, CBCT, optical magnification), and conservative treatments were included. Clinical cases from the authors' private practice were selected to demonstrate the practical application of adhesive and restorative protocols.
Results: Cracked tooth syndrome, initially defined by Cameron as incomplete, invisible fractures originating in the crown and extending apically, represents a significant clinical challenge, especially in posterior teeth. Diagnosis is complex and multicriteria. Individualized treatment aims to prevent bacterial infiltration and crack propagation. Immediate dentin sealing with high-performance adhesive cements (4-META/MMA-TBB-based) and fiberglass reinforcement have shown effective results. Deep cracks managed with bidirectional splinting and full-coverage restorations achieved success rates above 90%.
Conclusion: The management of cracked teeth has evolved toward conservative and biologically driven approaches emphasizing early diagnosis, adhesive sealing, and structural stabilization. High-performance adhesive cements and optimized restorative techniques have significantly improved tooth preservation, even in advanced cases.

Keywords: Tooth fractures; Clinical diagnosis; Endodontics; Cracked tooth syndrome; Treatment.

INTRODUÇÃO

A síndrome do dente trincado, introduzida inicialmente por Cameron(1), refere-se a fraturas incompletas que não são facilmente visíveis, mas que podem causar dor significativa e levar à necrose pulpar, mesmo em polpas e periodontos aparentemente saudáveis.

Atualmente, a American Association of Endodontists (AAE) define as fraturas coronárias amelodentinárias como incompletas, sem separação ou mobilidade visível dos fragmentos, que se originam na coroa e se estendem apicalmente, geralmente na direção mesiodistal (2,3,4). A dificuldade em diagnosticar e tratar essas trincas precocemente as torna um desafio clínico significativo, frequentemente resultando na perda do dente afetado quando não tratadas.

Este trabalho aborda os múltiplos aspectos do desafio das trincas dentárias, desde sua etiologia e fatores de risco, passando pelas implicações biológicas e mecânicas, até as complexas estratégias de diagnóstico e tratamento. O objetivo é consolidar o conhecimento atual sobre essa condição, destacando as abordagens terapêuticas mais eficazes e as limitações existentes na literatura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, complementada por relatos clínicos ilustrativos desenvolvidos pelos autores.

A fundamentação teórica foi construída a partir da análise crítica de estudos clássicos e contemporâneos indexados nas principais bases de dados científicas (PubMed, Scopus e SciELO), com ênfase em publicações das áreas de Dentística, Prótese Dentária e Endodontia relacionadas à Síndrome do Dente Trincado (Cracked Tooth Syndrome).

Foram incluídos artigos que abordaram etiologia, fatores de risco, métodos diagnósticos (anamnese, testes de sensibilidade, transiluminação, percussão, tomografia computadorizada de feixe cônico – TCFC – e ampliação óptica) e condutas terapêuticas conservadoras aplicáveis a dentes trincados.

Os relatos clínicos tiveram o propósito de ilustrar a aplicação prática dos protocolos adesivos e restauradores descritos, compondo uma série clínica representativa. Os casos foram selecionados a partir de atendimentos realizados em consultórios particulares dos autores, devidamente documentados por meio de registros fotográficos e tomográficos, respeitando os princípios éticos de confidencialidade e consentimento informado para uso educativo das imagens.

Com base na integração entre a literatura revisada e a observação clínica, foi desenvolvido e aperfeiçoado um protocolo de diagnóstico e manejo que contempla desde a identificação etiológica até o selamento e restauração adesiva de casos com prognóstico favorável de preservação dentária.

RELATOS CLÍNICOS

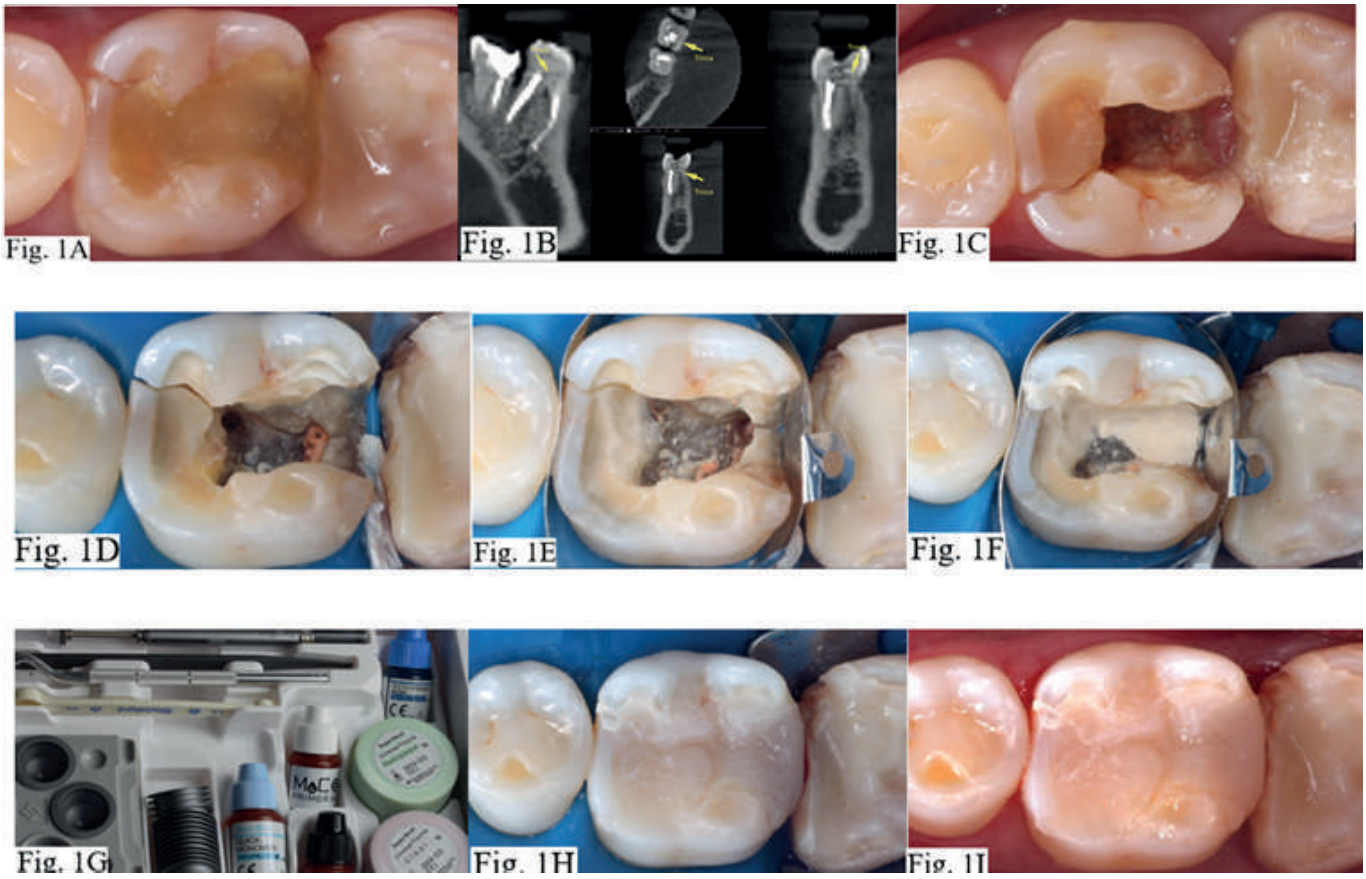


Fig.1 - Caso clínico recorrente de Síndrome do Dente Trincado, com trinca estendendo-se de mesial a distal (Fig. 1A), provavelmente decorrente de esforços mastigatórios repetitivos. Foi realizada tomografia com Morita X-800 para avaliação detalhada (Fig. 1B) e, em seguida, planejada a limpeza da cavidade (Fig. 1C,1D,1E) selamento da trinca com cimento adesivo de alta performance Super Bond (Sun Medical, Japão) (Fig. 1F, IG) . O dente foi provisoriamente restaurado com resina composta, permitindo monitoramento clínico e funcional antes da reabilitação definitiva(Fig. 1H,1I)

ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

Diversos fatores podem predispor um dente ao desenvolvimento de trincas, comprometendo sua integridade estrutural. Os dentes posteriores, especialmente os molares, são os mais suscetíveis devido às cargas mastigatórias significativas que suportam.

Os principais fatores de risco incluem (5):

• **Mastigação pesada repetitiva e prematuridades oclusais:** Forças oclusais excessivas ou desbalanceadas.

• **Trauma físico:** Impactos diretos ou indiretos.

• **Tratamento odontológico iatrogênico:** Preparos cavitários extensos ou restaurações inadequadas.

• **Hábitos parafuncionais:** Bruxismo e apertamento dental.

• **Restaurações profundas e cavidades extensas:** Reduzem significativamente a resistência dos dentes, especialmente com o aumento da largura do preparo (6).

• **Tratamento endodôntico:** Embora essencial para dentes desvitalizados, pode reduzir a resistência à fratura em cerca de 5% e causar perda de propriocepção, aumentando o estresse mecânico (7).

• **Efeito de cunha (wedge effect):** A relação oclusal entre a cúspide e a fossa durante a mastigação induz fadiga cíclica (8).

• **Materiais restauradores:** A contração de polimerização de compósitos ou a expansão de amálgamas podem gerar concentrações de estresse na interface restauração-dente, iniciando trincas (2).

• **Choques térmicos e mecânicos repetitivos:** Podem contribuir para a formação e propagação de trincas (2).

Implicações Biológicas e Mecânicas das Trincas

A presença de uma trinca na estrutura dental possui implicações biológicas e mecânicas significativas:

• **Impacto Biológico:** As trincas podem ser colonizadas por bactérias, criando biofilmes que invadem os túbulos dentinários. Isso pode levar a uma resposta inflamatória na polpa, variando de inflamação aguda a necrose pulpar total, especialmente se a trinca atingir a câmara pulpar. A movimentação de fluidos nos túbulos dentinários devido à trinca também pode gerar dor (6).

• **Impacto Mecânico:** Trincas podem alterar a resistência do dente. Atingir uma crista marginal, por exemplo, reduz significativamente a estrutura dental saudável e enfraquece o dente. Forças mastigatórias laterais e preparos cavitários criam estresses de cisalhamento e tração internos que podem levar a fraturas completas ou incompletas da raiz (7).

Diagnóstico de Trincas Dentárias

O diagnóstico de trincas dentárias é complexo devido à sua dificuldade de visualização e à variabilidade dos sintomas. Uma abordagem criteriosa e o uso de diversas ferramentas são essenciais:

• **Anamnese e Histórico Clínico:** Avaliar queixas de dor durante a mastigação ou a estímulos térmicos, procedimentos restauradores anteriores, presença de cáries, trauma e hábitos parafuncionais como bruxismo (8).

• **Teste de Mordida (Bite Test):** É o teste mais comum. A dor à descompressão após a carga é um sinal patognomônico de dente trincado. Fragmentos em movimento estimulam os odontoblastos através dos fluidos nos túbulos dentinários (9).

• **Transiluminação:** Um feixe de luz perpendicular à suposta trinca revela o bloqueio da luz por uma trinca profunda, enquanto microtrincas permitem a passagem da luz (10).

• **Testes de Sensibilidade Pulpar:** A hipersensibilidade ao frio é o sintoma mais comum em dentes trincados (4).

• **Teste de Percussão:** A dor à percussão (alodinia mecânica) é um fator prognóstico significativo. Em dentes com pulpite reversível, a presença de dor à percussão no primeiro exame está associada a uma taxa de sobrevida pulpar de 46%, em comparação com 94% nos dentes sem dor à percussão (3).

• **Teste Periodontal:** Avaliar mobilidade, profundidade de sondagem e presença de exsudato. A perda de inserção localizada pode indicar uma trinca (2).

• **Exames Radiográficos:** Radiografias convencionais raramente mostram trincas. A TCFC é promissora para visualização de fraturas não de-

tectáveis em exames convencionais (2).

• **Remoção de Restaurações Existentes:** Permite a inspeção visual direta do assoalho da cavidade e das cristas marginais, e o uso de azul de metileno pode realçar a trinca (2).

• **Ampliação Óptica:** Lupas ou microscópios operatórios são ferramentas importantes para a identificação de trincas (2).

• **Fluorescência Quantitativa de Luz (QLF):** Pode detectar e quantificar a profundidade de trincas no esmalte (2).

Abordagens de Tratamento para Diferentes Situações de Trincas e Fraturas Dentárias

O planejamento do tratamento deve ser individualizado e equilibrar a preservação da estrutura dental com a funcionalidade a longo prazo. As estratégias visam limitar a infiltração bacteriana e a propagação da trinca (11).

Trinca de Dentina

A trinca de dentina, que não atinge a câmara pulpar, requer uma intervenção precoce para evitar a progressão e a contaminação bacteriana.

• **Limpeza e Selamento:** A remoção de detritos e o selamento da trinca com sistemas adesivos e cimentos são cruciais para minimizar a progressão e a infiltração bacteriana.

• **Selamento Imediato da Dentina (IDS - Immediate Dentin Sealing) em dentina rasas:** Essencial para proteger o complexo pulpo-dentinário e assegurar o selamento, evitando a contaminação bacteriana e a irritação pulpar (14). A remoção da linha de trinca é ideal, mas deve ser limitada para não causar danos adicionais, especialmente se a trinca se estender profundamente.

• **Selamento da trinca/fratura em dentina profunda:** É essencial a utilização de um cimento de alta performance com resistência adesiva e estabilidade para manter a trinca selada por muitos anos, evitando sua abertura e a consequente exodontia do dente. Esse cimento é fabricado pela empresa Sun Medical com o nome Super Bond.

• **Reforço da Cúspide:** Em dentes com polpas vitais, o reforço com fibra de vidro e restauração direta em resina composta é frequentemente sugerido para redistribuir as cargas mastigatórias e proteger o remanescente dental (12).

• **Técnicas de Limpeza do Biofilme:** Se houver biofilme, técnicas como limpeza mecânica (raspagem), ultrassom, agentes químicos (clorexidina), abrasão a ar ou laser podem ser empregadas para limpar as trincas e fendas. Quando usar agentes químicos (clorexidina) e o selamento for feito com cimento Super Bond (Sun Medical), deve-se fazer uso do ácido ascórbico a 10% para promover uma an tioxidação e não prejudicar a resistência adesiva do cimento (13).

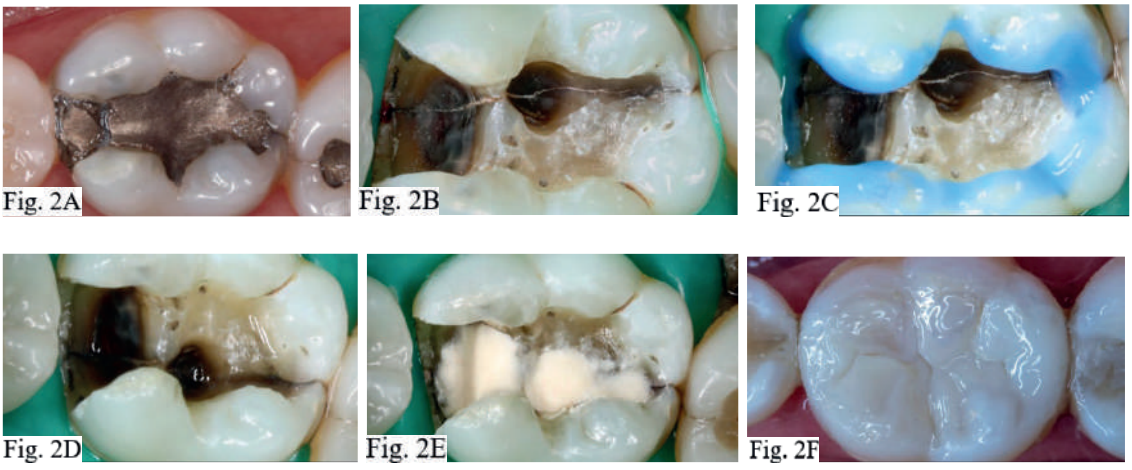


Fig.2 - Restauração de amálgama (Fig. 2A) resultando em trinca superficial de dentina. (Fig. 2B) O tratamento envolveu condicionamento ácido seletivo (Fig. 2C), seguido de aplicação do monômero bifuncional 4-META (Sun Medical, Japão) (Fig. 2D), selamento com cimento Super Bond (Sun Medical, Japão) (Fig. 2E) e restauração com resina bioativa LS (Shofu, Japão) reforçada com fibra de vidro, restabelecendo resistência estrutural (Fig. 2F).

Trinca de Assoalho da Câmara Pulpar

Quando a trinca se estende até o assoalho da câmara pulpar, há comprometimento direto da polpa dentária, frequentemente resultando em pulpite irreversível.

Estratégia de Esplintagem Bidirecional

Em casos de dentes trincados com pulpite irreversível, evidências clínicas indicam que é possível manter o dente funcional por meio do tratamento endodôntico associado à esplintagem (splinting) bidirecional. Essa técnica visa restabelecer a integridade estrutural do dente tanto interna quanto externamente, distribuindo as forças oclusais e reduzindo o risco de propagação da trinca.

A abordagem pode ser dividida em etapas sequenciais:

• **Selamento da trinca:**

o Remoção cuidadosa dos tecidos alterados e da linha de trinca visível.

o Selamento da área fraturada utilizando Super Bond (Sun Medical, Japão), um cimento adesivo de alta resistência e módulo elástico compatível com a dentina.

o Inserção de uma resina bioativa flow (Beautifill flow F03 - Shofu Japão) sobre o cimento.

• **Esplintagem Externa Bidirecional Imediata:**

o Inserção de um pino de fibra de vidro transversal, conectando as paredes do dente para estabilizar a estrutura radicular e coronária.

o Essa técnica, descrita por Aslan et al. (12), demonstrou aumento significativo na resistência à fratura em dentes tratados endodonticamente.

• **Reforço Interno e Restauração:**

o Preenchimento do dente com resina reforçada com fibras de vidro, conferindo maior resistência mecânica e selamento hermético.

o Restauração da porção coronária com resina bioativa ou resina composta híbrida de alto desempenho (12).

• **Esplintagem Externa Temporária:** Nos casos em que a estrutura remanescente de dentina é insuficiente, recomenda-se o uso de uma coroa provisória imediata, que atua como contenção externa e protege o conjunto restaurador durante o período de monitoramento (4).

• **Coroa Definitiva:** Após a resolução completa dos sintomas e estabilidade clínica e radiográfica, procede-se à confecção e cimentação da coroa definitiva, preferencialmente com cimento adesivo de alta performance (Super Bond) (4).

Essa abordagem de esplintagem bidirecional com fase de monitoramento apresentou uma taxa de sobrevida pulpar de 91% após a cimentação definitiva da coroa — um resultado superior quando comparado a outras modalidades restauradoras convencionais.

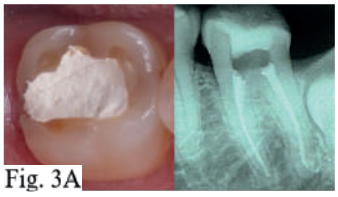
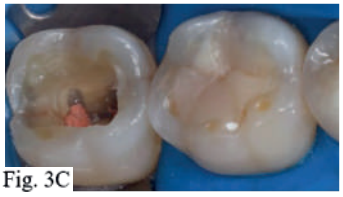
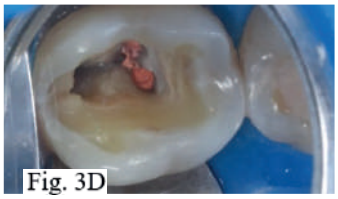

Fig. 3A


Fig. 3B


Fig. 3C


Fig. 3D

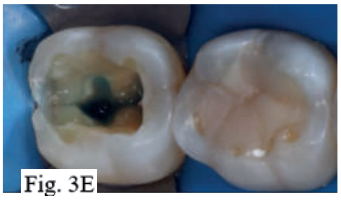

Fig. 3E


Fig. 3F

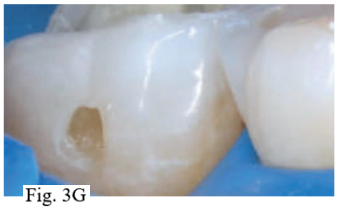

Fig. 3G


Fig. 3H

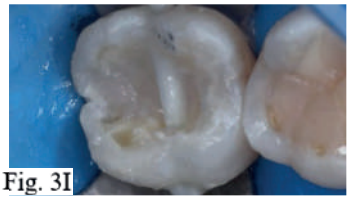

Fig. 3I


Fig. 3J


Fig. 3K

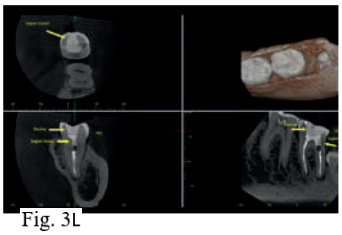

Fig. 3L

Fig.3 - O paciente apresentou-se com dor aguda, lancinante e localizada, relatando desconforto intenso à mastigação e sensibilidade persistente (Fig. 3A). Após avaliação clínica e radiográfica, foi encaminhado para tratamento endodôntico (Fig. 3B). Durante o acesso à câmara pulpar, observou-se uma trinca localizada na parede distal, estendendo-se em direção ao assoalho pulpar, característica compatível com um quadro de trinca radicular coronorradicular inicial (Fig. 3C). Concluído o tratamento endodôntico (Fig. 3D,3E), procedeu-se ao selamento utilizando o cimento adesivo Super Bond (Sun Medical, Japão) (Fig. 3F). Sobre a interface selada, foi aplicada uma camada de resina bioativa Beautifil Flow F03 (Shofu, Japão), que atua favorecendo a liberação de íons e o fortalecimento da interface adesiva(Fig. 3G,3H). Em seguida, realizou-se a esplintagem interna bidirecional: um pino de fibra de vidro foi posicionado transversalmente, conectando as paredes vestibular e lingual, com o objetivo de impedir a reabertura da trinca e reforçar a integridade estrutural do dente(Fig. 3I). Após a estabilização interna, a porção coronária foi restaurada com resina composta bioativa Beautifil LS (Shofu, Japão) (Fig. 3J,3K), proporcionando excelente integração óptica e resistência mecânica. Na tomografia de controle, observou-se a penetração completa do cimento adesivo ao longo de toda a extensão da trinca, evidenciando um selamento eficaz, estável e duradouro, sem sinais de propagação da fratura ou reabsorção (Fig. 3L). Essa abordagem integrada — combinando selamento adesivo com Super Bond, reforço com fibra de vidro e restauração bioativa — demonstra a importância de protocolos adesivos específicos na preservação de dentes com trincas profundas, evitando a extração e restabelecendo função e conforto ao paciente.

Trinca de Assoalho da Câmara Pulpar Penetrada nas Raízes

Esta é uma situação mais grave, onde a trinca se estende além do assoalho pulpar para a dentina radicular e até as estruturas periodontais. Historicamente, esses casos tinham um prognóstico reservado, mas estudos recentes sugerem um resultado mais favorável com protocolos específicos.

• **Tratamento Endodôntico:** É mandatório, uma vez que a trinca já atingiu a polpa e se estendeu apicalmente.

• **Tratamento da trinca/fratura:** Iniciar com a visualização cuidadosa da trinca/fratura, realizando a remoção completa do material obturador (guta-percha e cimento) para exposição adequada da área. Após a desobturação, proceder à detecção e delimitação de toda a extensão da trinca com auxílio de ultrassom, preferencialmente sob magnificação e iluminação coaxial. Em seguida, executar a limpeza química com irrigantes adequados, priorizando protocolos que minimizem a formação/liberação de oxigênio livre. Realizar terapia fotodinâmica (PDT) com azul de metileno como fotossensibilizador, seguida de ativação luminosa apropriada. Aplicar ácido ascórbico a 10% como agente antioxidante para neutralizar o oxigênio residual liberado pelos irrigantes, contribuindo para a desinfecção das trincas e para a recuperação da resistência de união dos materiais restauradores à dentina. O ácido ascórbico é fundamental nesse contexto, pois reduz espécies reativas de oxigênio, melhora o desempenho adesivo e favorece o selamento restaurador subsequente.

• **Cimentação de pino de fibra de vidro:** Nos casos em que a trinca se estende até o interior do conduto radicular, o ideal é realizar a cimentação de um pino de fibra de vidro. A associação do pino com o cimento Super Bond promove o selamento efetivo da trinca, além de aumentar a retenção e a resistência da estrutura coronária restaurada. Essa abordagem também favorece

o desempenho mecânico e a previsibilidade do futuro preparo para coroa.

• **Preenchimento com resina composta:** Imediatamente após a cimentação do pino, aplica-se uma resina flow bioativa (Beautifil Flow 00 – Shofu) no pino. Sobre essa camada, insere-se uma resina composta convencional (Beautifil LS – Shofu), associada ao reforço com fibra de vidro, garantindo maior resistência da estrutura coronária.

• **Restauração de Cobertura Total (Coroa):** A colocação expeditiva de uma restauração de cobertura total (coroa) é fundamental. A importância da restauração coronal para a sobrevida de dentes tratados endodonticamente é bem documentada. Para dentes trincados, coroas de cobertura total minimizam a propagação apical da trinca e a destruição periodontal associada (4).

• **Monitoramento Oclusal:** O acompanhamento pós-tratamento deve incluir verificações e ajustes oclusais frequentes, visto que as forças mastigatórias e estresses parafuncionais são fatores etiológicos importantes na iniciação e pro pagação apical das trincas (4)

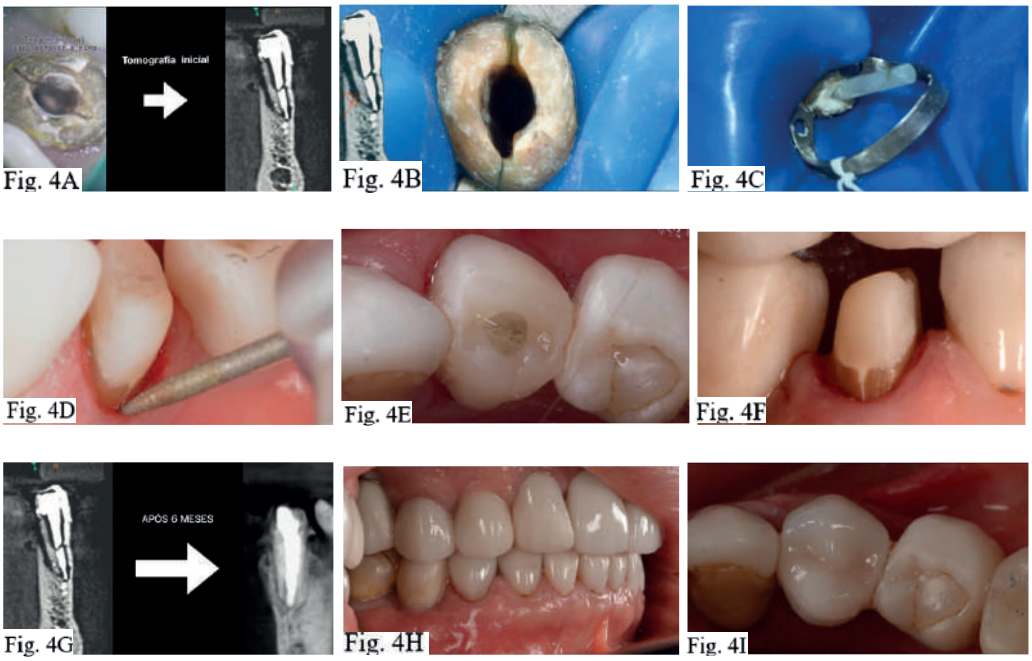


Fig.4 - O dente 34 apresentava dor à percussão (Fig. 4A). Foi solicitada uma tomografia com o objetivo de avaliar a presença de trinca e a possibilidade de tratamento. O exame revelou uma trinca localizada na junção entre o pino metálico e a raiz (Fig. 4B). Diante disso, foi proposta à paciente a tentativa de preservação do dente por meio do retratamento endodôntico, seguido do selamento da trinca e cimentação de um pino de fibra de vidro (Fig. 4C) utilizando o mesmo material empregado para o selamento — Super Bond (Sun Medical, Japão). O espaço coronário foi restaurado com resina bioativa Beautifil Flow F00 e resina composta bioativa Beautifil LS (Shofu, Japão). Após seis meses de acompanhamento clínico e radiográfico, observou-se estabilidade e ausência de sinais patológicos (Fig. 4G). Na sequência, foi realizado o preparo vertical (Fig. 4D,4E,4F), confecção do provisório, escaneamento digital e cimentação definitiva de uma coroa cerâmica, utilizando novamente o Super Bond (Sun Medical, Japão) como agente cimentante (Fig. 4H,4I).

Fraturas Complexas (Fratura Vertical da Raiz, Dente Rachado/Split Tooth)

Fraturas mais complexas, como as que resultam na mobilidade e separação de fragmentos (dente rachado/split tooth), ou que se estendem pelo assoalho da câmara pulpar até o nível da crista óssea alveolar, geralmente apresentam um prognóstico desfavorável (16).

• **Prognóstico Ruim:** Se uma trinca se estender pelo assoalho da câmara pulpar ou apicalmente até o nível da crista óssea alveolar, o prognóstico é considerado ruim, e a extração dentária pode ser a única alternativa.

• **Fratura Vertical Completa da Raiz (TDFVR):**

Embora o documento mencione que dentes com fratura vertical completa da raiz são candidatos à terapia de ligação de fragmentos radiculares (usando resina 4-META/MMA-TBB), é crucial distinguir as trincas de fraturas completas, onde dois fragmentos se tornam móveis e separáveis. Fraturas verticais de raiz geralmente se originam na raiz, orientam-se no sentido vestíbulo-lingual e frequentemente têm um prognóstico desfavorável.

• **Extração:** Em muitos casos de fraturas complexas, onde a integridade estrutural está gravemente comprometida e o prognóstico é incerto ou ruim, a extração é a opção recomendada.

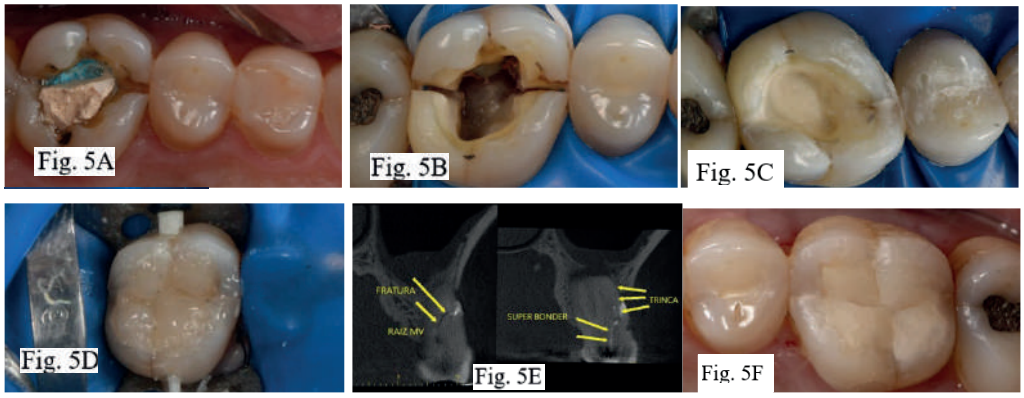


Fig.5- Foi diagnosticada uma fratura mesiodistal em um primeiro molar superior (Fig. 5A). A tomografia computadorizada revelou a presença de fraturas entre as raízes vestibulares e na raiz palatina (Fig. 5B). O tratamento após a endodontia foi iniciado com o selamento utilizando o cimento Super Bond (Sun Medical) (Fig. 5C), que demonstrou penetração efetiva em toda a extensão da trinca, conforme a tomografia (Fig. 5E). Em seguida, procedeu-se à transfixação com um pino de fibra de vidro (Fig. 5D). Para a restauração final, optou-se por uma resina direta reforçada com fibra, eliminando a necessidade de uma coroa total (Fig. 5F).

DISCUSSÃO

As trincas dentárias representam um desafio diagnóstico e terapêutico recorrente na prática clínica, cuja complexidade se deve tanto à diversidade de fatores etiológicos quanto à dificuldade de detecção precoce. Os dentes posteriores, principalmente os molares, permanecem os mais suscetíveis em função das cargas mastigatórias elevadas e da anatomia estrutural.

Etiologia e fatores predisponentes

A revisão dos fatores etiológicos confirma que forças oclusais excessivas, iatrogenias restauradoras, bruxismo e efeito de cunha são os principais determinantes mecânicos da formação de trincas. Esses fatores coincidem com as observações clínicas relatadas neste estudo e com a literatura clássica: Cameron (1) e Reeh et al. (4) já haviam descrito a redução da rigidez dental após tratamentos restauradores e endodônticos, corroborando o risco mecânico associado a preparos extensos. Yeh (5) complementa ao identificar o "fatigue root fracture" como resultado da fadiga cíclica acumulada nas raízes, mesmo em dentes não endodonticamente tratados.

Os casos aqui apresentados reforçam essa tendência, evidenciando a relação direta entre a perda de estrutura dentária, o desequilíbrio oclusal e a iniciação das trincas. Além disso, o uso de materiais restauradores com alto módulo de elasticidade, como o amálgama, mostrou-se um potencial fator de concentração de tensões, o que corrobora os achados de Keown et al. (2) sobre o comportamento fraturante de molares humanos.

Aspectos biológicos e implicações clínicas

Do ponto de vista biológico, a colonização bacteriana e a inflamação pulpar são consequências diretas da perda de selamento, reforçando a importância do isolamento e da adesão imediata. O trabalho de Rivera & Walton (11) demonstrou histologicamente a penetração de biofilme nos túbulos dentinários, levando à inflamação e necrose pulpar, o que coincide com os relatos clínicos deste estudo. Esses achados destacam a necessidade de selar precocemente as linhas de trinca, evitando a contaminação e a perda da vitalidade pulpar.

Do ponto de vista mecânico, estudos como os de Lee et al. (8) mostraram que dentes tratados endodonticamente apresentam redução na resistência à fratura e aumento do estresse residual. No presente artigo, a adoção de protocolos de reforço com fibra de vidro e restauração adesiva demonstrou eficácia na redistribuição das forças oclusais e na prevenção da propagação de trincas, confirmando a aplicabilidade clínica dos conceitos de reforço biomecânico.

Diagnóstico e tecnologias de apoio

O diagnóstico das trincas dentárias ainda depende de uma abordagem multicritério, conforme discutido por Tsesis et al. (15). Ferramentas como transiluminação, teste de mordida e TCFC são descritas como complementares, mas essenciais. A observação clínica relatada neste artigo evidencia o valor da ampliação óptica e da inspeção direta após a remoção de restaurações, práticas que ampliam a sensibilidade diagnóstica e reduzem a subjetividade dos testes convencionais.

Krell e Rivera (10) ressaltaram que a dor à percussão é um marcador prognóstico relevante, associando sua presença a uma menor taxa de sobrevida pulpar (46%) em comparação a casos sem esse sintoma (94%). Os achados clínicos deste trabalho corroboram essa relação, reforçando a importância do exame minucioso para o planejamento terapêutico.

Estratégias terapêuticas e comparação com a literatura

A literatura contemporânea enfatiza o uso de protocolos adesivos de alta performance como elemento central no manejo conservador das trincas. O cimento Super Bond (Sun Medical, Japão), frequentemente empregado nos casos descritos, destaca-se por apresentar módulo elástico compatível com a dentina e alta resistência adesiva, características também relatadas por Aslan et al. (12) e Gascón et al. (13) em estudos sobre adesivos baseados em 4-META/MMA-TBB.

Os resultados clínicos apresentados demonstraram selamento efetivo e manutenção funcional de dentes com trincas profundas, o que se alinha à literatura que defende o uso de técnicas de esplintagem bidirecional (12) e sqelamento imediato da dentina (IDS) proposto por Magne (14). Essas abordagens permitem estabilizar estruturas comprometidas, reduzindo a propagação da trinca e aumentando a sobrevida pulpar.

Além disso, a restauração com resinas bioativas reforçadas por fibra de vidro demonstrou integração adequada e resistência à fadiga mastigatória, confirmando o potencial desses materiais em substituir coroas totais em casos selecionados — abordagem também explorada por Pacquet et al. (7) e Rivera & Walton (11).

Síntese crítica

A análise dos relatos clínicos e da literatura converge para a constatação de que o diagnóstico precoce, o uso de materiais adesivos compatíveis com a dentina e a esplintagem controlada das cúspides são os pilares do tratamento conservador das trincas dentárias. Embora fraturas verticais completas ainda apresentem prognóstico reservado, a utilização de cimentos adesivos de alto desempenho e técnicas restauradoras otimizadas amplia significativamente as possibilidades de preservação dentária.

De modo geral, o manejo atual das trincas dentárias evolui para uma abordagem minimamente invasiva e biologicamente orientada, centrada na preservação da estrutura e função dental a longo prazo.

CONCLUSÃO

O manejo de dentes trincados evoluiu significativamente, com um foco crescente em diagnósticos precisos e estratégias terapêuticas conservadoras. A chave para o sucesso reside em uma compreensão aprofundada da etiologia, patogênese e, crucialmente, na individualização do plano de tratamento com base na extensão e características da trinca. A esplintagem bidirecional e as barreiras intraorificiais, combinadas com a cobertura oclusal e a restauração definitiva, oferecem prognósticos favoráveis mesmo em casos complexos de trincas que se estendem à raiz. A atenção contínua à pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas e materiais prometem aprimorar ainda mais nossa capacidade de preservar dentes afetados por essa condição desafiadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cameron CE. Cracked-tooth syndrome. J Am Dent Assoc. 1964;68:405-11.
2. Keown AJ, Lee JJ, Bush MB. Fracture behavior of human molars. J Mater Sci Mater Med. 2012;23(12):2847-56.
3. Fennis WMM, Kuijs RH, Kreulen CM, Roeters FJM, Creugers NHJ, Burgersdijk RCW. A survey of cusp fractures in a population of general dental practices. Int J Prosthodont. 2002;15(6):559-63.
4. Reeh ES, Messer HH, Douglas WH. Reduction in tooth stiffness as a result of endodontic and restorative procedures. J Endod. 1989;15(11):512-6.
5. Yeh CJ. Fatigue root fracture: a spontaneous root fracture in non-endodontically treated teeth. Br Dent J. 1997;182(7):261-6.
6. Ricucci D, Siqueira JF Jr, Loghin S, Berman LH. The cracked tooth: histopathologic and histobacteriologic aspects. J Endod. 2015;41(3):343-52.
7. Pacquet J, Dupont C, Durand S, et al. Estratégias do dente trincado. Relatório técnico não publicado. 2022.
8. Lee J, Kim S, Kim E, Kim K-H, Kim ST, Choi YJ. Survival and prognostic factors of managing cracked teeth with reversible pulpitis: a 1- to 4-year prospective cohort study. Int Endod J. 2021;54(10):1727-37.
9. Pitts DL, Natkin E. Diagnosis and treatment of vertical root fractures. J Endod. 1983;9(8):338-46.
10. Krell KV, Rivera EM. A six-year evaluation of cracked teeth diagnosed with reversible pulpitis: treatment and prognosis. J Endod. 2007;33(11):1405-7.
11. Rivera EM, Walton RE. Cracking the cracked tooth code: detection and treatment of various longitudinal tooth fractures. Colleagues for Excellence (AAE). 2008:2-7.
12. Aslan T, Sağsen B, Er Y, Üstün Y, Çınar F. Evaluation of fracture resistance in root canal-treated teeth restored using different techniques. Int Endod J. 2018;51(10):1181-9.
13. Gascón R, Forner L, Llena C. The effect of antioxidants on dentin bond strength after application of common endodontic irrigants: a systematic review. J Clin Exp Dent. 2022;14(1):e1-e8.
14. Magne P. Immediate dentin sealing: a fundamental procedure for indirect bonded restorations. J Esthet Restor Dent. 2005;17(3):144-54.
15. Tsesis I, Rosen E, Tamse A, Taschieri S, Kfir A. Diagnosis of vertical root fractures in endodontically treated teeth based on clinical and radiographic indices: a systematic review. J Endod. 2010;36(9):1455-8.

ENGLISH

THE CHALLENGE OF DENTAL CRACKS: DIAGNOSIS, IMPLICATIONS, AND THERAPEUTIC STRATEGIES

A narrative literature review

Artur Napoleão Pereira de Araújo – DDS, Master/Specialist in Prosthetic Dentistry and Operative Dentistry - Betim, Minas Gerais, Brazil. Orcid:0000-0002-5575-3291. arturestetica010@gmail.com
Aloísio Rocha Araújo -DDS, PhD/Master/Specialist in Prosthetic Dentistry and Operative Dentistry - Betim, Minas Gerais, Brazil. Orcid:0000-0003-1216-3264. aloaraujo2017@gmail.com
Victor Bento Oliveira- DDS, MS in Dental Clinic, PhD student in Periodontology at the School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5812-5645 victorbentoradio@gmail.com
Davi Ariel Nobuo Bepu- DDS, MS In Dentistry Orcid: 0000-0002-8262-0515 bepudavi@usp.br
Flávio Queiroz Henriques – DDS,PhD/Master/Specialist in Prosthetic Dentistry. Orlando, Winter Garden, USA. Orcid: 0000-0002-4313-3685. flaviohenriques@id.uff.br
Corresponding author: Artur Napoleão Pereira de Araújo(private clinic) arturestetica010@gmail.com

ABSTRACT
Objective: To present a narrative review on the diagnosis, biological and mechanical implications, and main therapeutic strategies applied to dental cracks, complemented by illustrative clinical case reports.
Methodology: A narrative review of the scientific literature available in the PubMed, Scopus, and SciELO databases was conducted, covering articles in Restorative Dentistry, Prosthetic Dentistry, and Endodontics related to Cracked Tooth Syndrome. Studies that addressed etiology, risk factors, diagnostic methods (anamnesis, sensitivity tests, transillumination, percussion, CBCT, and optical magnification), and conservative therapeutic approaches were included. Clinical cases conducted by the authors were included to demonstrate the practical application of the described adhesive and restorative protocols.
Results: Cracked tooth syndrome, defined by Cameron as incomplete and invisible fractures originating in the crown and extending apically, constitutes a relevant clinical challenge, especially in posterior teeth. Diagnosis is complex and requires a multicriteria approach. Treatment is individualized and aims to control bacterial infiltration and limit crack propagation. Immediate adhesive sealing with high-strength cement (4-META/MMA-TBB-based) and fiberglass reinforcement showed expressive clinical results. In cases of deep cracks, bidirectional splinting associated with full-coverage restoration demonstrated success rates above 90%.
Conclusion: The current management of cracked teeth has evolved towards conservative and biologically oriented approaches, with emphasis on early diagnosis, adhesive

sealing, and structural stabilization. The use of high-performance adhesive cements and optimized restorative techniques expands the possibilities of tooth preservation, even in complex cases.

Keywords: Tooth fractures; Clinical diagnosis; Endodontics; Cracked tooth syndrome; Treatment.

INTRODUCTION

Cracked tooth syndrome, initially introduced by Cameron(1), refers to incomplete fractures that are not easily visible, but which can cause significant pain and lead to pulpal necrosis, even in apparently healthy pulps and periodontium.

Currently, the American Association of Endodontists (AAE) defines amelodentinal crown fractures as incomplete, without visible separation or mobility of fragments, originating in the crown and extending apically, usually in the mesiodistal direction (2,3,4). The difficulty in diagnosing and treating these cracks early makes them a significant clinical challenge, often resulting in the loss of the affected tooth when untreated. This work addresses the multiple aspects of the challenge of dental cracks, from their etiology and risk factors, through biological and mechanical implications, to complex diagnostic and treatment strategies. The objective is to consolidate current knowledge about this condition, highlighting the most effective therapeutic approaches and the existing limitations in the literature.

MATERIALS AND METHODS

This study is characterized as **a narrative literature review**, complemented by illustrative clinical case reports developed by the authors.

The theoretical foundation was built from the critical analysis of classic and contemporary studies indexed in the main scientific databases (PubMed, Scopus, and SciELO), with an emphasis on publications in Restorative Dentistry, Prosthetic Dentistry, and Endodontics related to Cracked Tooth Syndrome.

Articles addressing etiology, risk factors, diagnostic methods (anamnesis, sensitivity tests, transillumination, percussion, cone beam computed tomography – CBCT – and optical magnification), and conservative therapeutic approaches applicable to cracked teeth were included.

The clinical reports aimed to illustrate the practical application of the described adhesive and restorative protocols, forming a representative clinical series. Cases were selected from treatments performed in the authors' private practices, duly documented through photographic and tomographic records, respecting the ethical principles of confidentiality and informed consent for educational use of images.

Based on the integration between the reviewed literature and clinical observation, a diagnostic and management protocol was developed and improved, encompassing everything from etiological identification to sealing and adhesive restoration of cases with a favorable prognosis for tooth preservation.

CLINICAL REPORTS

Fig.1 - Recurrent clinical case of Cracked Tooth Syndrome, with a crack extending from mesial to distal (Fig. 1A), probably due to repetitive masticatory forces. Tomography with Morita X-800 was performed for detailed evaluation (Fig. 1B) and, subsequently, cavity cleaning was planned (Fig. 1C,1D,1E), crack sealing with high-performance adhesive cement Super Bond (Sun Medical, Japan) (Fig. 1F, 1G). The tooth was temporarily restored with composite resin, allowing clinical and functional monitoring before definitive rehabilitation (Fig. 1H,1I).

Etiology and Risk Factors Etiology and Risk Factors

Various factors can predispose a tooth to the development of cracks, compromising its structural integrity. Posterior teeth, especially molars, are the most susceptible due to the significant masticatory loads they bear.

The main risk factors include (5):

- **Repetitive heavy chewing and occlusal prematurity's**: Excessive or unbalanced occlusal forces.
- **Physical trauma:** Direct or indirect impacts.
- **Iatrogenic dental treatment:** Extensive cavity preparations or inadequate restorations.
- Parafunctional habits: Bruxism and teeth clenching.
- **Deep restorations and extensive cavities:** Significantly reduce tooth strength, especially with increased preparation width (6).
- **Endodontic treatment:** Although essential for devitalized teeth, it can reduce fracture resistance by about 5% and cause proprioception loss, increasing mechanical stress (7).
- **Wedge effect**: The occlusal relationship between the cusp and fossa during mastication induces cyclic fatigue (8).
- **Restorative materials:** Polymerization shrinkage of composites or expansion of amalgams can generate stress concentrations at the restoration-tooth interface, initiating cracks (2).
- **Repetitive thermal and mechanical shocks:** Can contribute to the formation and propagation of cracks (2).

Biological and Mechanical Implications of Cracks

The presence of a crack in the dental structure has significant biological and mechanical implications:

- **Biological Impact:** Cracks can be colonized by bacteria, creating biofilms that invade dentinal tubules. This can lead to an inflammatory response in the pulp, ranging from acute inflammation to total pulpal necrosis, especially if the crack reaches the pulp chamber. Fluid movement in the dentinal tubules due to the crack can also generate pain (6).
- **Mechanical Impact:** Cracks can alter tooth resistance. Reaching a marginal ridge, for example, significantly reduces healthy dental structure and weakens the tooth. Lateral masticatory forces and cavity preparations create internal shear and tensile stresses that can lead to complete or incomplete root fractures (7).

Diagnosis of Dental Cracks

The diagnosis of dental cracks is complex due to their difficulty in visualization and the variability of symptoms. A careful approach and the use of various tools are essential:

- **Anamnesis and Clinical History:** Evaluate complaints of pain during mastication or thermal stimuli, previous restorative procedures, presence of caries, trauma, and parafunctional habits such as bruxism (8).
- **Bite Test:** This is the most common test. Pain on decompression after loading is a pathognomonic sign of a cracked tooth. Moving fragments stimulate odontoblasts through fluids in the dentinal tubules (9).
- **Transillumination:** A light beam perpendicular to the suspected crack reveals the blockage of light by a deep crack, while microcracks allow light to pass through (10).
- **Pulpal Sensitivity Tests:** Hypersensitivity to cold is the most common symptom in cracked teeth (4).
- Percussion Test: Pain on percussion (mechanical allodynia) is a significant prognostic factor. In teeth with reversible pulpitis, the presence of percussion pain at the first examination is associated with a pulpal survival rate of 46%, compared to 94% in teeth without percussion pain (3).
- **Periodontal Test**: Evaluate mobility, probing depth, and presence of exudate. Localized attachment loss may indicate a crack (2). Radiographic Examinations: Conventional radiographs rarely show cracks. CBCT is promising for visualizing fractures not detectable in conventional examinations (2).
- **Removal of Existing Restorations:** Allows direct visual inspection of the cavity floor and marginal ridges, and the use of methylene blue can enhance the crack (2).
- **Optical Magnification:** Loupes or operating microscopes are important tools for identifying cracks (2).
- **Quantitative Light Fluorescence (QLF)**: Can detect and quantify the depth of cracks in enamel (2).

Treatment Approaches for Different Situations of Dental Cracks and Fractures

- Treatment planning must be individualized and balance the preservation of dental structure with long-term functionality. Strategies aim to limit bacterial infiltration and crack propagation (11).

Dentin Crack

A dentin crack, which does not reach the pulp chamber, requires early intervention to prevent progression and bacterial contamination.

- **Cleaning and Sealing:** The removal of debris and sealing of the crack with adhesive systems and cements are crucial to minimize progression and bacterial infiltration.
- **Immediate Dentin Sealing (IDS)** in shallow dentin: Essential to protect the pulpo-dentin complex and ensure sealing, preventing bacterial contamination and pulpal irritation (14). Removal of the crack line is ideal but should be limited to avoid additional damage, especially if the crack extends deeply. Sealing of the crack/fracture in deep dentin: It is essential to use a high-performance cement with adhesive strength and stability to keep the crack sealed for many years, preventing its opening and the consequent extraction of the tooth. This cement is manufactured by Sun Medical under the name Super Bond.
- **Cusp Reinforcement**: In teeth with vital pulps, reinforcement with fiberglass and direct composite resin restoration is often suggested to redistribute masticatory loads and protect the remaining dental structure (12).
- **Biofilm Cleaning Techniques:** If biofilm is present, techniques such as mechanical cleaning (scaling), ultrasound, chemical agents (chlorhexidine), air abrasion, or laser can be used to clean cracks and fissures. When using chemical agents (chlorhexidine) and sealing is done with Super Bond cement (Sun Medical), ascorbic acid at 10% must be used to promote antioxidation and not impair the adhesive strength of the cement (13).

Fig.2 - Amalgam restoration (Fig. 2A) resulting in superficial dentin crack. (Fig. 2B) Treatment involved selective acid etching (Fig. 2C), followed by application of bifunctional

4-META monomer (Sun Medical, Japan) (Fig. 2D), sealing with Super Bond cement (Sun Medical, Japan) (Fig. 2E) and restoration with bioactive LS resin (Shofu, Japan) reinforced with fiberglass, re-establishing structural strength (Fig. 2F).

Pulp Chamber Floor Crack

•When the crack extends to the pulp chamber floor, there is direct involvement of the dental pulp, often resulting in irreversible pulpitis.

Bidirectional Splinting Strategy

In cases of cracked teeth with irreversible pulpitis, clinical evidence indicates that it is possible to maintain the tooth functional through endodontic treatment associated with bidirectional splinting. This technique aims to re-establish the structural integrity of the tooth both internally and externally, distributing occlusal forces and reducing the risk of crack propagation.

The approach can be divided into sequential stages:

Crack sealing:

•Careful removal of altered tissues and visible crack line.

•Sealing of the fractured area using Super Bond (Sun Medical, Japan), a high-strength adhesive cement with an elastic modulus compatible with dentin

•Insertion of a flow bioactive resin (Beautifill flow F03 - Shofu Japan) over the cement.

Immediate Bidirectional External Splinting:

•Insertion of a transverse fiberglass post, connecting the tooth walls to stabilize the root and crown structure.

•This technique, described by Aslan et al. (12), demonstrated a significant increase in fracture resistance in endodontically treated teeth.

Internal Reinforcement and Restoration:

•Filling the tooth with fiberglass-reinforced resin, providing greater mechanical strength and hermetic sealing.

•Restoration of the coronal portion with bioactive resin or high-performance hybrid composite resin (12).

Temporary External Splinting:

•In cases where the remaining dentin structure is insufficient, the use of an immediate provisional crown is recommended, acting as external containment and protecting the restorative assembly during the monitoring period (4).

Definitive Crown:

•After complete resolution of symptoms and clinical and radiographic stability, the definitive crown is fabricated and cemented, preferably with high-performance adhesive cement (Super Bond) (4).

This bidirectional splinting approach with a monitoring phase showed a pulpal survival rate of 91% after definitive crown cementation — a superior result compared to other conventional restorative modalities.

Fig.3 - The patient presented with acute, throbbing, localized pain, reporting intense discomfort on mastication and persistent sensitivity (Fig. 3A). After clinical and radiographic evaluation, he was referred for endodontic treatment (Fig. 3B). During access to the pulp chamber, a crack located on the distal wall, extending towards the pulpal floor, was observed, a characteristic compatible with an initial corono-radicular crack (Fig. 3C). After endodontic treatment was completed (Fig. 3D,3E), sealing was performed using Super Bond adhesive cement (Sun Medical, Japan) (Fig. 3F). On the sealed interface, a layer of Beautifil Flow F03 bioactive resin (Shofu, Japan) was applied, which favors the release of ions and strengthens the adhesive interface (Fig. 3G,3H). Next, internal bidirectional splinting was performed: a fiberglass post was positioned transversally, connecting the buccal and lingual walls, with the aim glass was positioned transversally, connecting the buccal and lingual walls, with the objective of preventing crack reopening and reinforcing the structural integrity of the tooth (Fig. 3I). After internal stabilization, the coronal portion was restored with Beautifil LS bioactive composite resin (Shofu, Japan) (Fig. 3J,3K), providing excellent optical integration and mechanical resistance. On the control tomography, complete penetration of the adhesive cement along the entire crack extension was observed, showing effective, stable, and durable sealing, without signs of fracture propagation or resorption (Fig. 3L). This integrated approach — combining adhesive sealing with Super Bond, fiberglass reinforcement, and bioactive restoration — demonstrates the importance of specific adhesive protocols in the preservation of teeth with deep cracks, avoiding extraction and re-establishing function and comfort for the patient.

Pulp Chamber Floor Crack Penetrated into the Roots

This is a more serious situation, where the crack extends beyond the pulpal floor into the radicular dentin and to the periodontal structures. Historically, these cases had a reserved prognosis, but recent studies suggest a more favorable outcome with specific protocols.

Endodontic Treatment: It is mandatory, as the crack has already reached the pulp and extended apically.

Crack/fracture treatment: Start with careful visualization of the crack/fracture, performing complete removal of the obturating material (gutta-percha and cement) for adequate exposure of the area. After de-obturation, proceed to detect and delineate the entire extent of the crack with the aid of ultrasound, preferably under magnification and coaxial illumination. Then, perform chemical cleaning with appropriate irrigants, prioritizing protocols that minimize the formation/release of free oxygen. Perform photodynamic therapy (PDT) with methylene blue as a photosensitizer, followed by appropriate light activation. Apply 10% ascorbic acid as an antioxidant to neutralize residual oxygen released by irrigants, contributing to the disinfection of cracks and the recovery of restorative materials' bond strength to dentin. Ascorbic acid is fundamental in this context, as it reduces reactive oxygen species, improves adhesive performance and in this context, as it reduces reactive oxygen species, improves adhesive performance and favors subsequent restorative sealing.

Fiberglass post cementation: In cases where the crack extends into the root canal, it is ideal to perform cementation of a fiberglass post. The association of the post with Super Bond cement promotes effective sealing of the crack, in addition to increasing the retention and resistance of the restored coronal structure. This approach also favors the mechanical performance and predictability of future crown preparation.

Filling with composite resin: Immediately after post cementation, a bioactive flow resin (Beautifil Flow 00 – Shofu) is applied to the post. Over this layer, a conventional composite resin (Beautifil LS – Shofu) is inserted, associated with fiberglass reinforcement, ensuring greater resistance of the coronal structure. Full Coverage Restoration (Crown):

Full coverage restoration (crown) is fundamental. The importance of coronal restoration for the survival of endodontically treated teeth is well documented. For cracked teeth, full coverage crowns minimize apical crack propagation and associated periodontal destruction (4).

Occlusal Monitoring: Post-treatment follow-up should include frequent occlusal checks and adjustments, as masticatory forces and parafunctional stresses are important etiological factors in the initiation and apical propagation of cracks (4).

Fig.4 - Tooth 34 presented with percussion pain (Fig. 4A). Tomography was requested to evaluate the presence of a crack and the possibility of treatment. The examination revealed a crack located at the junction between the metal post and the root (Fig. 4B). Given this, the patient was offered an attempt to preserve the tooth through endodontic retreatment, followed by crack sealing and cementation of a fiberglass post (Fig. 4C) using the same material employed for sealing — Super Bond (Sun Medical, Japan). The coronal space was restored with Beautifil Flow F00 bioactive resin and Beautifil LS bioactive composite resin (Shofu, Japan). After six months of clinical and radiographic follow-up, stability and absence of pathological signs were observed (Fig. 4G). Subsequently, vertical preparation was performed (Fig. 4D,4E,4F), temporary fabrication, digital scanning, and definitive cementation of a ceramic crown, again using Super Bond (Sun digital and definitive cementation of a ceramic crown, again using Super Bond (Sun Medical, Japan) as the cementing agent (Fig. 4H,4I).

Complex Fractures (Vertical Root Fracture, Cracked/Split Tooth)

•More complex fractures, such as those resulting in mobility and separation of fragments (cracked/split tooth), or extending through the pulp chamber floor to the level of the alveolar bone crest, generally have an unfavorable prognosis (16).

Poor Prognosis:

•If a crack extends through the pulp chamber floor or apically to the level of the alveolar bone crest, the prognosis is considered poor, and tooth extraction may be the only alternative.

•**Complete Vertical Root Fracture (TDFVR):** Although the document mentions that teeth with complete vertical root fracture are candidates for root fragment bonding therapy (using 4-META/MMA-TBB resin), it is crucial to distinguish cracks from complete fractures, where two fragments become mobile and separable. Vertical root fractures usually originate in the root, are oriented in the vestibulo-lingual direction, and often have an unfavorable prognosis.

Extraction:

•In many cases of complex fractures, where structural integrity is severely compromised and the prognosis is uncertain or poor, extraction is the recommended option.

Fig.5- A mesiodistal fracture was diagnosed in a maxillary first molar (Fig. 5A). Computed tomography revealed the presence of fractures between the buccal roots and in

the palatal root (Fig. 5B). Treatment after endodontics began with sealing using Super Bond cement (Sun Medical) (Fig. 5C), which showed effective penetration throughout the extent of the crack, according to tomography (Fig. 5E). Subsequently, transfixation with a fiberglass post was performed (Fig. 5D). For the final restoration, a fiber-reinforced direct resin was chosen, eliminating the need for a full crown (Fig. 5F).

DISCUSSION

Dental cracks represent a recurrent diagnostic and therapeutic challenge in clinical practice, whose complexity is due both to the diversity of etiological factors and the difficulty of early detection. Posterior teeth, especially molars, remain the most susceptible due to high masticatory loads and structural anatomy.

Etiology and predisposing factors Etiology and predisposing factors

The review of etiological factors confirms that excessive occlusal forces, restorative iatrogenesis, bruxism, and the wedge effect are the main mechanical determinants of crack formation. These factors coincide with the clinical observations reported in this study and with classic literature: Cameron (1) and Reeh et al. (4) had already described the reduction in dental stiffness after restorative and endodontic treatments, corroborating the mechanical risk associated with extensive preparations. Yeh (5) complements by identifying "fatigue root fracture" as a result of accumulated cyclic fatigue in the roots, even in non-endodontically treated teeth. The cases presented here reinforce this trend, showing the direct relationship between loss of tooth structure, occlusal imbalance, and crack initiation. Furthermore, the use of restorative materials with high modulus of elasticity, such as amalgam, proved to be a potential factor for stress concentration, which corroborates the findings of Keown et al. (2) on the fracturing behavior of human molars.

Biological aspects and clinical implications

From a biological point of view, bacterial colonization and pulpal inflammation are direct consequences of seal loss, reinforcing the importance of isolation and immediate adhesion. The work of Rivera & Walton (11) histologically demonstrated biofilm penetration into dentinal tubules, leading to inflammation and pulpal necrosis, which coincides with the clinical reports of this study. These findings highlight the need to seal crack lines early, preventing contamination and loss of pulpal vitality. From a mechanical point of view, studies such as those by Lee et al. (8) showed that endodontically treated teeth exhibit reduced fracture resistance and increased residual stress. In the present article, the adoption of reinforcement protocols with fiberglass and adhesive restoration demonstrated efficacy in redistributing occlusal forces and preventing crack propagation, confirming the clinical applicability of biomechanical reinforcement concepts.

Diagnosis and support technologies

The diagnosis of dental cracks still depends on a multicriteria approach, as discussed by Tsesis et al. (15). Tools such as transillumination, bite test, and CBCT are described as complementary, but essential. The clinical observation reported in this article evidences the value of optical magnification and direct inspection after restoration removal, practices that enhance diagnostic sensitivity and reduce the subjectivity of conventional tests. Krell and Rivera (10) highlighted that percussion pain is a relevant prognostic marker, associating its presence with a lower pulpal survival rate (46%) compared to cases without this symptom (94%). The clinical findings of this work corroborate this relationship, reinforcing the importance of thorough examination for therapeutic planning.

Therapeutic strategies and comparison with literature

Contemporary literature emphasizes the use of high-performance adhesive protocols as a central element in the conservative management of cracks. Super Bond cement (Sun Medical, Japan), frequently used in the described cases, stands out for having an elastic modulus compatible with dentin and high adhesive strength, characteristics also reported by Aslan et al. (12) and Gascón et al. (13) in studies on 4-META/MMA-TBB-based adhesives. The clinical results presented demonstrated effective sealing and functional maintenance of teeth with deep cracks, which aligns with the literature advocating the use of bidirectional splinting techniques (12) and immediate dentin sealing (IDS) proposed by Magne (14). These approaches allow stabilizing compromised structures, reducing crack propagation and increasing pulpal survival.

Furthermore, restoration with bioactive resins reinforced by fiberglass demonstrated adequate integration and resistance to masticatory fatigue, confirming the potential of these materials to replace full crowns in selected cases — an approach also explored by Pacquet et al. (7) and Rivera & Walton (11).

Critical synthesis

The analysis of clinical reports and literature converges to the conclusion that early diagnosis, the use of dentin-compatible adhesive materials, and controlled cusp splinting are the pillars of conservative treatment for dental cracks. Although complete vertical fractures still have a reserved prognosis, the use of high-performance adhesive cements and optimized restorative techniques significantly expands the possibilities of dental preservation. In general, the current management of dental cracks evolves towards a minimally invasive and biologically oriented approach, focused on the long-term preservation of dental structure and function. Top of form Bottom of form

CONCLUSION

The management of cracked teeth has evolved significantly, with a growing focus on accurate diagnoses and conservative therapeutic strategies. The key to success lies in a deep understanding of the etiology, pathogenesis, and, crucially, the individualization of the treatment plan based on the extent and characteristics of the crack. Bidirectional splinting and intraorifice barriers, combined with occlusal coverage and definitive restoration, offer favorable prognoses even in complex cases of cracks extending to the root. Continuous attention to research and the development of new techniques and materials promise to further enhance our ability to preserve teeth affected by this challenging condition.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Cameron CE. Cracked-tooth syndrome. J Am Dent Assoc. 1964;68:405-11. BIBLIOGRAPHIC REFERENCES
2. Cameron CE. Cracked-tooth syndrome. J Am Dent Assoc. 1964;68:405-11.
3. Keown AJ, Lee JJ, Bush MB. Fracture behavior of human molars. J Mater Sci Mater Med. 2012;23(12):2847-56.
4. Fennis WMM, Kuijs RH, Kreulen CM, Roeters FJM, Creugers NHJ, Burgersdijk RCW. A survey of cusp fractures in a population of general dental practices. Int J Prosthodont. 2002;15(6):559-63.
5. Reeh ES, Messer HH, Douglas WH. Reduction in tooth stiffness as a result of endodontic and restorative procedures. J Endod. 1989;15(11):512-6.
6. Yeh CJ. Fatigue root fracture: a spontaneous root fracture in non-endodontically treated teeth. Br Dent J. 1997;182(7):261-6.
7. Ricucci D, Siqueira JF Jr, Loghin S, Berman LH. The cracked tooth: histopathologic and histobacteriologic aspects. J Endod. 2015;41(3):343-52.
8. Pacquet J, Dupont C, Durand S, et al. Strategies of the cracked tooth. Unpublished technical report. 2022. Lee J, Kim S, Kim E, Kim K-H, Kim ST, Choi YJ. Survival and prognostic factors of managing cracked teeth with reversible pulpitis: a 1- to 4-year prospective cohort study. Int Endod J. 2021;54(10):1727-37.
9. Pitts DL, Natkin E. Diagnosis and treatment of vertical root fractures. J Endod. 1983;9(8):338-46.
10. Krell KV, Rivera EM. A six-year evaluation of cracked teeth diagnosed with reversible pulpitis: treatment and prognosis. J Endod. 2007;33(11):1405-7.
11. Rivera EM, Walton RE. Cracking the cracked tooth code: detection and treatment of various longitudinal tooth fractures. Colleagues for Excellence (AAE). 2008:2-7.
12. Aslan T, Sağsen B, Er Y, Üstün Y, Çınar F. Evaluation of fracture resistance in root canal-treated teeth restored using different techniques. Int Endod J. 2018;51(10):1181-9.
13. Gascón R, Forner L, Llena C. The effect of antioxidants on dentin bond strength after application of common endodontic irrigants: a systematic review. J Clin Exp Dent. 2022;14(1):e1-e8. Magne P. Immediate dentin sealing: a fundamental procedure for indirect bonded restorations. J Esthet Restor Dent. 2005;17(3):144-54.
14. Tsesis I, Rosen E, Tamse A, Taschieri S, Kfir A. Diagnosis of vertical root fractures in endodontically treated teeth based on clinical and radiographic indices: a systematic review. J Endod. 2010;36(9):1455-8.

ARTIGO

TÉCNICA DE MAQUIAGEM COM DISSILICATO DE LÍTIO: RELATO TÉCNICO LABORATORIAL

THIAGO BAUM DA SILVA[1]

JEFFERSON DAVID MELO DE MATOS[2]

1. 4LAB, DENTAL LAB, VILA SANTANA - SP, BRAZIL. (ORCID: 0009-0008-4466-6097)

2.DEPARTMENT OF MULTIDISCIPLINARY HEALTH,UNIVERSITY CENTER MAURICIO DE NASSAU(UNINASSAU), JUAZEIRO DO NORTE - CE,BRAZIL. (ORCID: 0000-0003-4507-0785)

RESUMO

Este estudo apresenta um protocolo laboratorial inovador para a técnica de maquiagem pré-cristalização, com o objetivo de aprimorar a integração óptica e o aspecto natural das restaurações em dissilicato de lítio. O protocolo propõe um fluxo detalhado que se inicia com o acabamento pós-fresagem e a microtexturização da superfície, seguido por abrasão controlada com óxido de alumínio para aumentar a energia superficial e favorecer a penetração dos pigmentos. A caracterização cromática é realizada com pincéis ultrafinos (nº 0/00/000), permitindo transições de cor suaves e zonas de translucidez individualizadas. Durante a cristalização, as restaurações são estabilizadas com pasta refratária e pino de zircônia, preservando margens e forma. Após o ciclo térmico, aplica-se uma fina camada de glaze para proteção dos pigmentos e controle do brilho, finalizando com polimento biomimético para aprimorar textura e luminosidade. Os resultados mostraram restaurações com maior profundidade óptica, brilho controlado e transições cromáticas naturais, reproduzindo fielmente o esmalte dental. A combinação entre microtexturização precisa, glaze e polimento biomimético proporcionou melhorias estéticas e funcionais, garantindo compatibilidade tecidual e estabilidade dos pigmentos após o aquecimento. Conclui-se que o protocolo integra técnicas convencionais e avançadas de tratamento superficial, equilibrando estética e resistência mecânica. O polimento biomimético destacou-se por favorecer a difusão de luz semelhante ao esmalte natural, reduzindo reflexos artificiais. Clinicamente, o método

demonstrou ser altamente eficaz para restaurações em áreas de grande exigência estética, oferecendo resultados duradouros, previsíveis e naturais, além de reforçar a importância da integração entre prática clínica e pesquisa científica na odontologia estética contemporânea.
Palavras-chave: Cerâmicas; Estética Dentária; Lítio; Pesquisa Odontológica.

ABSTRACT

This study presents an innovative laboratory protocol for the pre-crystallization staining technique, aiming to optimize optical integration and achieve a natural appearance in lithium disilicate restorations. The protocol establishes a detailed workflow beginning with post-milling finishing and surface microtexturing, followed by controlled alumina abrasion to increase surface energy and enhance pigment infiltration. Chromatic characterization is performed using ultra-fine brushes (No. 0/00/000), enabling smooth color transitions and individualized translucency zones. During crystallization, restorations are stabilized with refractory paste and a zirconia pin to preserve marginal integrity and form. After the thermal cycle, a thin glaze layer is applied to protect pigments and modulate gloss, followed by biomimetic polishing to refine surface texture and luminosity. The results demonstrated restorations with greater optical depth, controlled brightness, and smooth color transitions, faithfully reproducing the natural dental enamel. The combination of fine microtexturing, controlled glazing, and biomimetic polishing significantly improved both aesthetic and functional aspects, ensuring tissue compatibility and pigment stability after thermal processing. The study concludes that the proposed protocol integrates conventional and advanced surface treatment techniques, achieving a balance between aesthetic precision and mechanical stability. Biomimetic polishing, in particular, promoted light diffusion similar to natural enamel, minimizing artificial reflections. Clinically, the method proved highly effective for restorations in areas of high aesthetic demand, providing durable, predictable, and lifelike results. These findings highlight the importance of continuous integration between clinical practice and scientific research to advance restorative techniques and establish new standards of excellence in contemporary aesthetic dentistry.
Keywords: Ceramics; Dental Aesthetics; Lithium; Dental Research.

INTRODUÇÃO

A crescente demanda por soluções odontológicas estéticas tem impulsionado avanços significativos no desenvolvimento de materiais cerâmicos, especialmente do dissilicato de lítio. Este material, amplamente reconhecido por sua notável resistência mecânica e translucidez, consolidou-se como a escolha preferencial para reabilitações estéticas, em especial na confecção de facetas cerâmicas e coroas unitárias. Sua capacidade de reproduzir o esmalte dentário natural sem comprometer o desempenho funcional posiciona o dissilicato de lítio como um pilar fundamental da odontologia estética contemporânea. A íntima relação entre as cerâmicas e os tecidos dentários adjacentes é essencial para alcançar resultados estéticos satisfatórios, nos quais a integração cromática e a naturalidade óptica desempenham papel decisivo (1).

No campo dos materiais cerâmicos, a interação entre as superfícies restauradoras e o ambiente bucal é complexa, exigindo caracterização minuciosa para atingir a excelência estética. O tratamento de superfície, incluindo microtexturização e polimento, exerce papel crucial na criação de uma aparência natural, enquanto a aplicação de técnicas de coloração e glaze é fundamental para assegurar a profundidade óptica desejada. Métodos como o jateamento com óxido de alumínio e o polimento biomimético constituem práticas amplamente estabelecidas, que favorecem a adesão e estabilidade dos pigmentos, promovendo um aspecto harmônico e natural (2).

A técnica de caracterização cromática aplicada ao dissilicato de lítio, embora amplifique o potencial estético das restaurações, requer elevado domínio técnico, uma vez que seus desafios

vão além da simples aplicação de cor. Transições cromáticas suaves e controle preciso do brilho são aspectos críticos para evitar uma aparência artificial. Protocolos laboratoriais avançados buscam superar esses desafios por meio da integração harmoniosa entre o material cerâmico e os tecidos dentários. Além disso, o uso de pincéis ultrafinos e pastas refratárias durante o processo de cristalização, conforme discutido neste relatório, exemplifica o cuidado minucioso necessário para preservar as características estéticas do material (3).

O objetivo deste artigo é descrever detalhadamente o protocolo de coloração pré-cristalização para o dissilicato de lítio, enfatizando as etapas de microtexturização, caracterização cromática e aplicação de glaze. O relatório técnico propõe um método que aprimora a profundidade óptica e a estabilidade dos pigmentos após o ciclo térmico, buscando estabelecer um referencial de excelência em odontologia estética. Ao compartilhar esta abordagem, o estudo pretende contribuir para a prática clínica, oferecendo um protocolo robusto para a confecção de restaurações cerâmicas com maior harmonia e naturalidade.

MATERIAIS E MÉTODOS (RELATO TÉCNICO)

Neste relato técnico, a metodologia empregada na técnica de coloração do dissilicato de lítio segue um protocolo laboratorial cuidadosamente estruturado, com o objetivo de alcançar excelência estética e estabilidade restauradora. O protocolo combina procedimentos oficiais da Ivoclar Vivadent com técnicas refinadas desenvolvidas pelo autor, resultando em uma abordagem inovadora e funcional para o acabamento de restaurações cerâmicas.

Etapa 1 – Acabamento Pós-usinagem e Microtexturização

O processo tem início com o acabamento superficial dos blocos de dissilicato de lítio usinados. Utiliza-se um micromotor de bancada equipado com brocas diamantadas de granulação fina para realizar ajustes mínimos e criar microtexturas controladas na superfície, etapa essencial para a adesão eficiente dos pigmentos nas fases subsequentes. Essas microtexturas, observáveis sob microscopia óptica, preparam a superfície cerâmica para um condicionamento ideal.

Etapa 2 – Jateamento com Óxido de Alumínio

Em seguida, realiza-se o jateamento controlado com óxido de alumínio de granulometria 320 mesh, sob pressão entre 1,0 e 1,5 bar. Esse tratamento superficial remove impurezas, aumenta a energia da superfície e melhora sua molhabilidade, facilitando a infiltração dos pigmentos. O condicionamento adequado nessa etapa é fundamental para assegurar a estabilidade cromática da restauração durante o processo de caracterização.

Etapa 3 – Caracterização Cromática e Coloração Pré-cristalização

A aplicação dos pigmentos é realizada com pincéis ultrafinos (nº 0, 00 e 000), permitindo a criação de transições cromáticas suaves e zonas de translucidez conforme o plano estético individualizado. Os pigmentos são aplicados de maneira meticulosa para reproduzir a profundidade óptica e o gradiente de cor do esmalte natural, garantindo integração harmônica da restauração com os tecidos dentários adjacentes.

Etapa 4 – Estabilização para Cristalização

Na etapa de cristalização, as restaurações são posicionadas sobre pasta refratária e estabilizadas com pinos de zircônia, preservando a integridade das margens delgadas e bordas incisais. Essa estabilização assegura precisão dimensional durante o ciclo de aquecimento, no qual as propriedades ópticas e mecânicas do material são aprimoradas por meio de cristalização controlada.

Etapa 5 – Aplicação do Glaze

Após a cristalização, aplica-se uma fina camada de Glaze Fluo para criar uma película protetora que regula o brilho e preserva os pigmentos previamente aplicados. A queima é realizada em forno cerâmico a 800 °C por um minuto. Essa etapa resulta em uma aparência superficial tridimensional e em maior profundidade óptica, características essenciais para resultados estéticos biomiméticos.

Etapa 6 – Polimento Biomimético Final

A etapa final consiste no polimento biomimético,

utilizando uma roda de silicone impregnada com diamante rosa, aplicada em movimentos suaves e contínuos. Esse procedimento refina a textura e o brilho da superfície, proporcionando um brilho moderado e natural, além de assegurar suavidade compatível com a dentição adjacente. A superfície resultante reduz o acúmulo de biofilme e minimiza o risco de irritação gengival.

Cada etapa deste protocolo foi concebida para maximizar o desempenho estético e funcional das restaurações em dissilicato de lítio. A combinação do condicionamento preciso da superfície, controle cromático e manejo do glaze promove integração óptica e mecânica ideais com os tecidos dentários, resultando em restaurações de excepcional naturalidade, durabilidade e previsibilidade clínica.



Figura 1. Materiais e instrumentos utilizados no processo de confecção e caracterização cerâmica. (A) Pasta refratária para suporte durante a queima cerâmica. (B) Pincéis finos específicos para aplicação de corantes e glazes. (C) Brocas diamantadas de diferentes granulações para ajuste morfológico. (D) Discos e escovas de polimento para acabamento superficial.

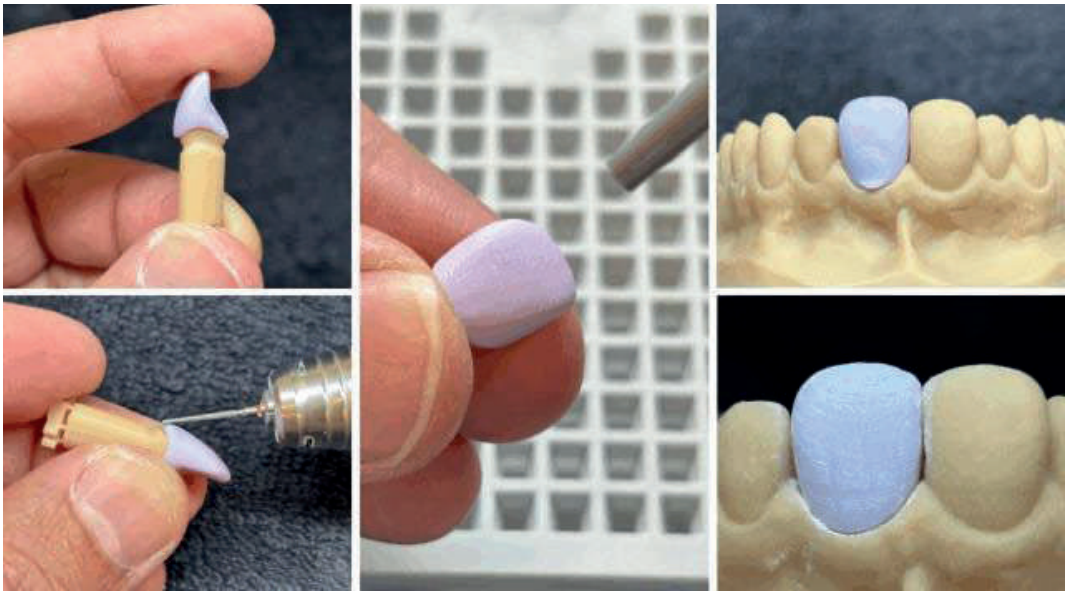


Figura 2. Etapas de preparo e ajuste da restauração cerâmica. (A) Peça cerâmica posicionada em pino de suporte. (B) Superfície cerâmica após usinagem e ajuste inicial. (C) Adaptação marginal em modelo de trabalho. (D) Acabamento com broca diamantada. (E) Texturização superficial e conferência do ajuste proximal em modelo.

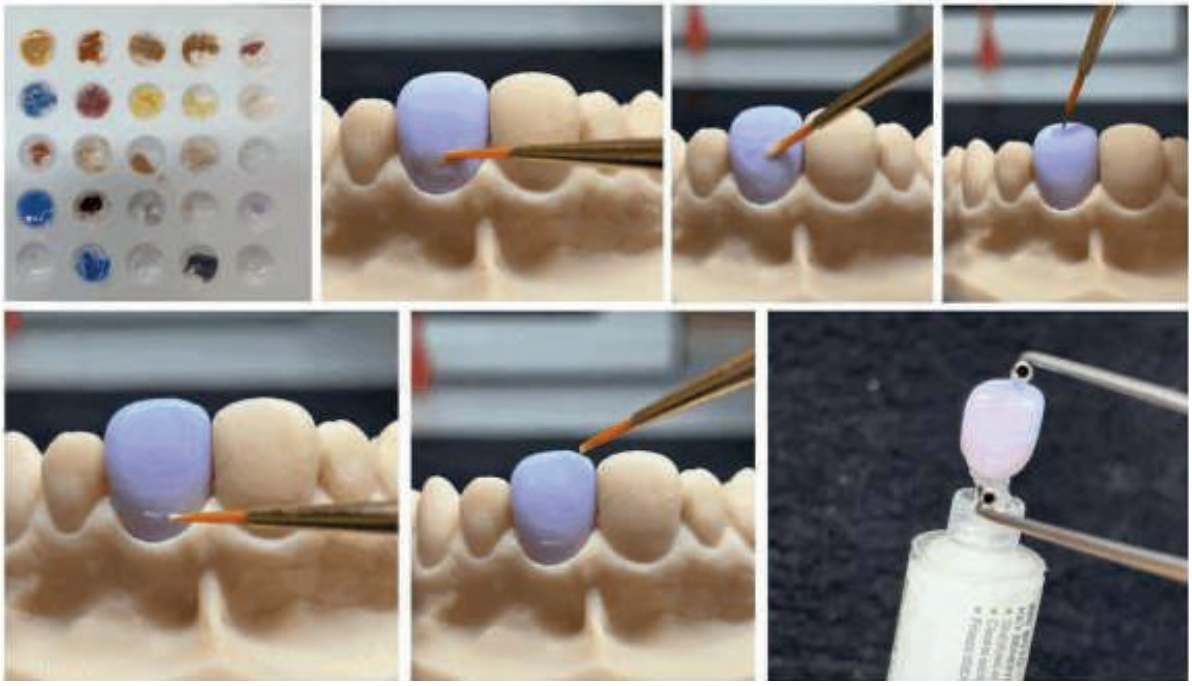


Figura 3. Processo de caracterização e aplicação de glaze na restauração cerâmica. (A) Paleta de corantes cerâmicos utilizados para caracterização individualizada. (B–E) Aplicação sequencial das massas e corantes sobre a superfície da restauração. (F) Aplicação final de glaze antes da queima de caracterização.

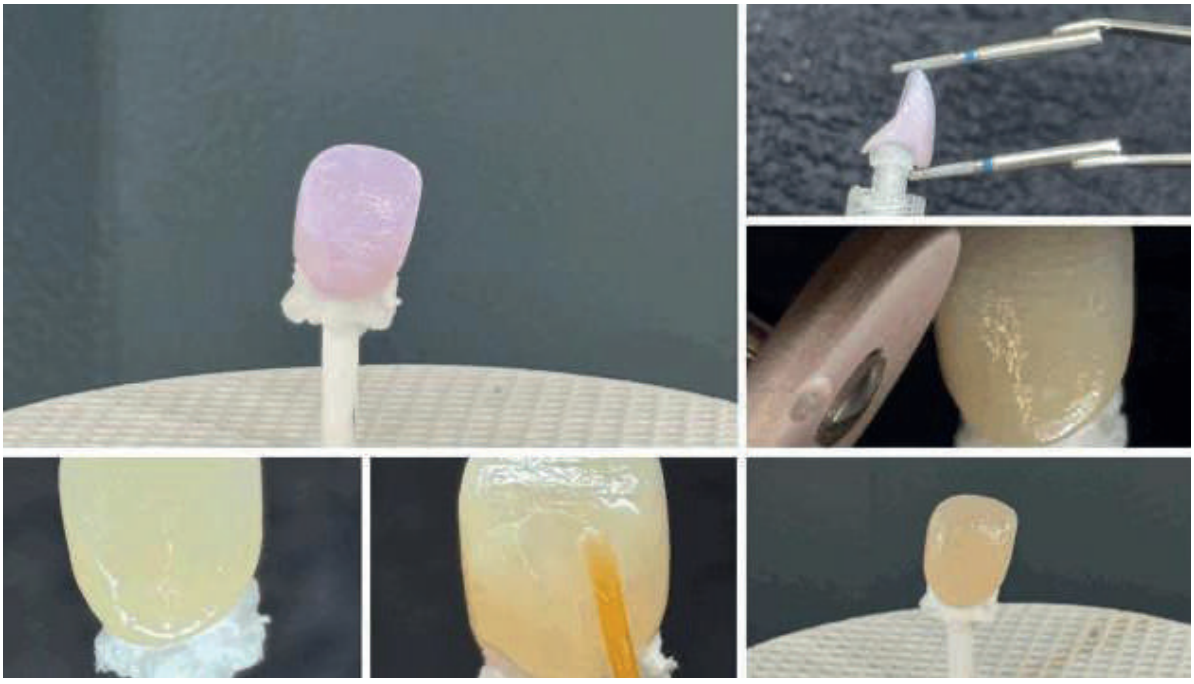


Figura 4. Processo de caracterização e aplicação de glaze na restauração cerâmica. (A) Verificação da camada de caracterização superficial sobre o substrato. (B–E) Analíse do substratro estratificado com acabamento prévio para uma nova queima da restauração. (F) Aplicação final de glaze para aumentar a translucidez do substrato, antes da queima de caracterização final.



Figura 5. Cerâmica de Disislicato de lítio em seu aspecto final.

RESULTADOS (CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS)

Os resultados obtidos a partir do protocolo laboratorial de coloração do dissilicato de lítio demonstram um avanço significativo na odontologia restauradora, promovendo integração estética que harmoniza inovação e prática clínica convencional (1). O processo detalhado, que inclui microtexturização, caracterização cromática precisa e controle de brilho, resultou em restaurações altamente biomiméticas, exibindo profundidade óptica e transições cromáticas muito próximas às do esmalte dentário natural (2).

Nas etapas iniciais, o acabamento pós-usinagem e a microtexturização mostraram-se fundamentais não apenas para assegurar adequada adesão dos pigmentos, mas também para criar uma superfície propícia à sua penetração (3). A técnica de jateamento com óxido de alumínio 320 mesh destacou-se como etapa-chave no preparo superficial, maximizando a energia da superfície e promovendo estabilidade cromática desejada, aprimorando a retenção dos pigmentos após o ciclo térmico (4). Essa preparação otimizada garantiu que as etapas subsequentes fossem realizadas sobre um substrato robusto e receptivo, adequado para a ligação eficiente dos pigmentos (5).

Durante a caracterização cromática pré-cristalização, o uso de pincéis ultrafinos (nº 0, 00 e 000) proporcionou controle detalhado da aplicação dos pigmentos, permitindo que as nuances de cor e zonas de translucidez fossem distribuídas de forma a criar a ilusão de profundidade e transições tonais suaves (6). A estabilização das restaurações com pasta refratária e pinos de zircônia durante o ciclo térmico foi essencial para manter a integridade estrutural, especialmente em regiões delgadas, garantindo que as restaurações apresentassem não apenas apelo estético, mas também resistência mecânica (7, 8).

A aplicação subsequente de duas finas camadas de Glaze Fluo, seguida do polimento biomimético, resultou na formação de uma película protetora que selou e preservou os pigmentos, ao mesmo tempo em que reproduziu a textura superficial semelhante ao esmalte natural. Esse processo equilibrou os níveis de brilho, evitando reflexos excessivos e contribuindo para uma percepção tridimensional realista da restauração final (9, 10).

O polimento biomimético final, realizado com roda de silicone impregnada com diamante rosa,

proporcionou restaurações com acabamento que favoreceu a integração tecidual e uma aparência natural e harmônica (11, 12). Esta etapa foi particularmente relevante, pois ajustou a textura e o brilho superficial para simular o esmalte natural, evitando reflexos exagerados que poderiam comprometer o resultado estético (13, 14).

De forma geral, o protocolo proposto assegura que as restaurações em dissilicato de lítio atendam não apenas às expectativas estéticas imediatas, mas também mantenham integridade funcional e longevidade, minimizando o risco de complicações gengivais, como inflamação ou recessão (15, 16). Ao integrar esses componentes técnicos, o protocolo reafirma seu compromisso com a excelência estética, demonstrando viabilidade clínica para aplicação em odontologia restauradora, na qual a harmonia visual é de importância primordial (17, 18). Os achados sugerem que essa abordagem tem potencial para redefinir os padrões contemporâneos em odontologia estética, elevando a qualidade dos procedimentos e assegurando maior satisfação dos pacientes (19, 20).

Autores (Ano)	Objetivos	Principais Achados
Shadur et al., 2024	Avaliar diferentes protocolos de cristalização e seus efeitos na adaptação marginal de coroas em dissilicato de lítio.	Protocolos distintos influenciaram a adaptação marginal; alguns ciclos resultaram em menores discrepâncias marginais observadas sob MEV.
Lima et al., 2023	Investigar os efeitos a longo prazo de diferentes protocolos de queima sobre a rugosidade superficial e a resistência à flexão.	Ciclos repetidos de queima aumentaram a rugosidade e reduziram a resistência à flexão ao longo do tempo.
Li et al., 2024	Avaliar a translucidez e a resistência de cerâmicas de dissilicato de lítio CAD/CAM em diferentes temperaturas e espessuras.	Tanto a temperatura quanto a espessura influenciaram significativamente a translucidez e a resistência do material.
Vichi et al., 2023	Revisar a translucidez de cerâmicas vítreas de silicato de lítio para sistemas CAD/CAM.	Destacou-se a variabilidade de translucidez entre os materiais e a influência do processamento na propriedade óptica.
Dal Piva et al., 2024	Analisar o efeito de diferentes protocolos de glaze sobre a rugosidade superficial e propriedades ópticas.	A aplicação adequada do glaze melhorou a suavidade superficial e o desempenho óptico de cerâmicas avançadas de dissilicato.
Lu et al., 2023	Investigar o impacto das técnicas de glaze e queima sobre a rugosidade e a resistência à flexão.	Determinadas técnicas aumentaram a resistência e reduziram a rugosidade, aprimorando o desempenho final.

Autores (Ano)	Objetivos	Principais Achados
Jurado et al., 2022	Avaliar a estabilidade de cor de restaurações CAD/CAM após ciclos adicionais de sinterização.	Ciclos adicionais de sinterização afetaram levemente a cor; protocolos recomendados mantiveram estabilidade cromática.
Abd El-Moniem et al., 2022	Examinar as alterações de cor e translucidez após múltiplas queimas e envelhecimento acelerado.	Queimas sucessivas reduziram a translucidez e modificaram os parâmetros de cor.
Cho et al., 2025	Avaliar os efeitos do fresamento, polimento e glaze sobre a superfície cerâmica e a resposta biológica.	O glaze e o polimento melhoraram as propriedades superficiais e a compatibilidade biológica do material.
Gamal et al., 2025	Determinar os efeitos da temperatura e do tempo de	Ajustes na temperatura e no tempo de queima influenciaram significativamente a
	permanência na cristalização sobre a resistência, cor e translucidez.	resistência à flexão e as propriedades estéticas.
Floriani et al., 2024	Investigar a influência da espessura na transmissão de luz em cerâmicas de dissilicato.	O aumento da espessura reduziu a transmissão luminosa em ambas as fases cristalinas analisadas.
Muñoz et al., 2023	Revisar a resistência à flexão de cerâmicas vítreas de silicato de lítio produzidas por CAD/CAM.	Identificaram-se o processamento e a espessura como fatores determinantes na resistência mecânica.
Muñoz et al., 2025	Caracterizar materiais CAD/CAM e avaliar os efeitos da queima sobre a translucidez e resistência.	A queima adequada aumentou a resistência e promoveu uniformidade óptica.
Miotto et al., 2021	Avaliar as propriedades superficiais após desgaste: topografia e molhabilidade.	O desgaste aumentou a rugosidade e alterou a molhabilidade da cerâmica.
Carneiro et al., 2023	Comparar parâmetros de translucidez entre diferentes cerâmicas CAD/CAM.	Observou-se variabilidade significativa entre os materiais, influenciando a seleção clínica.
Lu et al., 2023	Avaliar o efeito do glaze aplicado após defeitos simulados sobre a resistência.	A aplicação do glaze aumentou a resistência mesmo após defeitos, reduzindo o impacto estrutural.

Autores (Ano)	Objetivos	Principais Achados
Rizkallah et al., 2025	Estudar os efeitos de múltiplas aplicações de pigmentos e acabamento sobre cor, topografia e dureza.	Queimas repetidas modificaram a cor e a superfície; o acabamento adequado manteve a dureza.
Elsherbini et al., 2025	Comparar o desempenho mecânico e superficial de cerâmicas CAD/CAM e prensadas.	Foram observadas diferenças entre as técnicas; o sistema CAD/CAM apresentou desempenho competitivo.
de Arruda Ribeiro et al., 2025	Avaliar a influência do polimento e do glaze sobre a superfície e a adesão bacteriana.	O glaze e o polimento reduziram a adesão bacteriana e melhoraram a suavidade superficial.
Shadur et al., 2024	Analisar fendas marginais em coroas de dissilicato de lítio submetidas a diferentes ciclos de cristalização.	Os ciclos de queima afetaram a adaptação marginal; alguns regimes promoveram melhor assentamento das coroas.

Legenda: Resumo das principais conclusões dos 20 estudos selecionados que abordam cerâmicas de dissilicato de lítio, com foco na influência dos protocolos de cristalização, técnicas de glaze, parâmetros ópticos, resistência à flexão, rugosidade superficial e desempenho clínico/laboratorial de restaurações de dissilicato de lítio.

Tabela 1. Resumo de estudos selecionados sobre dissilicato de lítio: protocolos de queima, propriedades ópticas, mecânicas e de superfície.

DISCUSSÃO

Com base nas informações apresentadas neste relato técnico, é possível destacar as implicações práticas da técnica de coloração do dissilicato de lítio no contexto da literatura existente, bem como avaliar em que medida as propostas metodológicas aqui descritas se alinham ou divergem das práticas já estabelecidas (1, 2).

Primeiramente, em relação à modulação do brilho, a aplicação de uma fina camada de glaze seguida do polimento biomimético demonstrou uma melhora notável quando comparada aos métodos convencionais de acabamento com vidro. Essa observação está em consonância com os achados de Baum da Silva, que evidenciou que tal técnica não apenas eleva a qualidade estética das restaurações, mas também favorece a integração com os tecidos moles, ao minimizar reflexos excessivamente especulares e promover uma aparência mais natural (3, 4).

Ao comparar o protocolo de polimento biomimético aqui descrito com os métodos relatados na literatura, torna-se evidente que a abordagem adotada, especialmente mediante o uso de rodas de silicone impregnadas com diamante rosa, alcança propriedades de difusão luminosa mais próximas às do esmalte dentário natural (5, 6). Embora estudos anteriores tenham enfatizado a importância do polimento tanto para a longevidade quanto para a estética das restaurações, frequentemente focam em técnicas que produzem superfícies excessivamente lisas e brilhantes, o que pode resultar em aparência artificial quando comparadas ao protocolo presente. A característica distintiva do polimento biomimético reside em sua capacidade de criar um microambiente que reproduz a textura e o comportamento óptico do esmalte natural, efeito corroborado por estudos que indicam que superfícies levemente

texturizadas favorecem a saúde gengival ao reduzir o acúmulo bacteriano (7, 8).

Os procedimentos de microtexturização descritos neste estudo, particularmente o jateamento com óxido de alumínio de granulometria 320 mesh, também têm recebido crescente atenção na literatura (9, 10). Esses métodos melhoram as condições superficiais que favorecem a adesão dos pigmentos e a estabilidade de cor, em concordância com a técnica personalizada proposta por Baum da Silva, que se diferencia positivamente dos protocolos convencionais ao considerar o papel da energia superficial na retenção de pigmentos (11, 12). Pesquisas anteriores já demonstraram que a energia superficial é um fator determinante para o sucesso das restaurações cerâmicas; entretanto, o presente estudo aprofunda essa compreensão ao evidenciar que tal parâmetro pode ser ajustado para otimizar a infiltração dos pigmentos e garantir uma aparência final mais harmônica (13, 14).

A relevância clínica e laboratorial deste protocolo é inquestionável, pois possibilita uma personalização estética refinada dos blocos de dissilicato de lítio, especialmente em restaurações localizadas em áreas de alta exigência estética (15, 16). Por meio do uso criterioso de pincéis ultrafinos aliado às técnicas de estabilização durante a cristalização, essa abordagem assegura transições cromáticas suaves e profundidade óptica, preservando simultaneamente a integridade estrutural de restaurações delgadas. Nenhuma metodologia anterior integrou de maneira tão completa a microtexturização, a coloração avançada e a estabilização térmica, configurando um avanço significativo nos procedimentos restauradores (17, 18).

Em síntese, o protocolo de coloração do dissilicato de lítio detalhado neste estudo combina de forma eficaz metodologias consolidadas com refinamentos inovadores, atendendo às atuais demandas estéticas e incorporando avanços no tratamento superficial e no controle óptico. Essas práticas estão em conformidade com as evidências científicas contemporâneas, ao expandir a compreensão sobre como os tratamentos de superfície podem ser otimizados para proporcionar benefícios tanto clínicos quanto estéticos (19). Tais considerações reforçam a importância do diálogo contínuo entre a prática clínica e a pesquisa científica para a constante evolução das técnicas restauradoras estéticas na odontologia moderna (20).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protocolo desenvolvido para a caracterização e aplicação de glaze em restaurações de dissilicato de lítio demonstrou um avanço substancial na otimização estética e funcional das restaurações cerâmicas. A combinação entre microtexturização, caracterização cromática controlada e polimento biomimético possibilitou a confecção de restaurações com alta fidelidade óptica, reproduzindo o esmalte natural em brilho, translucidez e textura superficial. Ademais, o uso de um preparo superficial refinado, especialmente o jateamento com óxido de alumínio de granulometria 320 mesh, mostrou-se fundamental para aprimorar a adesão dos pigmentos e a estabilidade de cor após os ciclos térmicos. De modo geral, a sequência proposta garantiu não apenas resultados estéticos superiores, mas também durabilidade mecânica e compatibilidade biológica, reforçando sua viabilidade clínica em procedimentos restauradores e reabilitadores de alta exigência.

RELEVÂNCIA CLÍNICA

Os resultados evidenciam um protocolo laboratorial reprodutível e clinicamente aplicável, capaz de aprimorar a integração entre os materiais restauradores e os tecidos adjacentes, mantendo a estabilidade de cor e a suavidade superficial ao longo do tempo. Esse método pode ser incorporado à rotina laboratorial odontológica para potencializar o desempenho óptico e mecânico das restaurações em dissilicato de lítio. Ao aliar precisão técnica e biomimética estética, o protocolo contribui para maior satisfação do paciente e estabelece um novo padrão de excelência para os procedimentos restauradores cerâmicos na odontologia estética contemporânea.

REFERÊNCIAS

1. Shadur A, Nissan J, Lugassy D, Umansky A, Zenziper E, Ben-Izhack G. Effects of different crystallization protocols on marginal gap of lithium disilicate single crowns: SEM analysis. Dent J (Basel). 2024;12(12):416.
2. Lima KC, Geng Vivanco R, Braz Rodrigues PR, Pereira Caetano AL, Panzeri Pires-de-Souza FC. Long-term effect of firing protocols on surface roughness and biaxial flexural strength of lithium disilicate glass-ceramic. Braz Dent J. 2023;34(4):1–10.
3. Li CY, Jeong KS, Shin JS, Shim JS, Ryu JJ. Translucency and strength of lithium disilicate for CAD/CAM at different thermal temperatures and thicknesses: an in vitro study. Materials (Basel). 2024;17(2):396.
4. Vichi A, Zhao Z, Mutahar M, Paolone G, Louca C. Translucency of lithium-based silicate glass–ceramics blocks for CAD/CAM procedures: a narrative review. Materials (Basel). 2023;16(19):6441.
5. Dal Piva AMO, van Leeuwen NS, da Rosa LS, Kleverlaan CJ, Tribst JPM. Effect of glazing protocol on the surface roughness and optical properties of an advanced lithium disilicate. Coatings. 2024;14(8):719.
6. Lu Y, Dal Piva AMO, Nedeljkovic I, Tribst JPM, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. Effect of glazing technique and firing on surface roughness and flexural strength of an advanced lithium disilicate. Clin Oral Investig. 2023;27(11):6557–6568.
7. Jurado CA, El-Gendy T, Hyer J, Tsujimoto A. Color stability of fully- and pre-crystalized chair-side CAD-CAM lithium disilicate restorations after required and additional sintering processes. J Adv Prosthodont. 2022;14(1):56–62.
8. Abd El-Moniem H, El-Etreby A, Salah T. Color and translucency of repressed lithium disilicate glass ceramic subjected to multiple firings and aging. Braz Dent Sci. 2022;25(3):e3226.
9. Cho Y, Cho MG, Ryu JH, Kim JY, Choi SH, Shim H, Hong MH, Lee DY. Influence of machining, polishing, and glazing on surface properties and biological performance of zirconia and lithium disilicate dental ceramics. J Funct Biomater. 2025;16(11):400.
10. Gamal N, Elaziz S, Eid R, Ibrahim I. Effect of crystallization temperature and holding time on flexural strength, color change and translucency of Amber Mill CAD lithium disilicate. BMC Oral Health. 2025;25:6518.
11. Floriani F, Perna F, Iaculli F, Inferrera A, Festa F. The influence of thickness on light transmission for pre- and fully-crystallized chairside lithium disilicate ceramics. Materials (Basel). 2024;17(9):2045.
12. Muñoz A, Mutahar M, Vichi A, Louca C. Flexural strength of CAD/CAM lithium-based silicate glass-ceramics: a narrative review. Materials (Basel). 2023;16(12):4398.
13. Muñoz A, Mutahar M, Vichi A, Louca C. Characterization of a lithium disilicate CAD/CAM material: effect of firing protocols on translucency and flexural strength. Materials (Basel). 2025;18(7):3015.
14. Miotto LN, Hotza D, de Sousa V, Tribst JPM, de Jager N, Kleverlaan CJ, et al. Surface properties of a new lithium disilicate glass-ceramic after grinding: topography, roughness and wettability. J Mater Sci Mater Med. 2021;32:32.
15. Carneiro CMA, Trindade AC, Leite VMC, Magno MB, Maia LC. Translucency parameters of different CAD/CAM ceramics for monolithic restorations. Cerâmica. 2023;69(401):42–50.
16. Lu Y, Dal Piva AMO, Nedeljkovic I, Tribst JPM, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. Does glaze firing affect the strength of advanced lithium disilicate after simulated defects? Clin Oral Investig. 2023;27(12):7057–7067.
17. Rizkallah EA, Fawzy AS, Zaki DY, Bahgat MI, Aboushelib MN. Multiple stain firing and surface finishing: effect on color stability, surface topography and hardness of lithium disilicate ceramics. Open Dent J. 2025;19:e187421062502290.

18. Elsherbini A, El-Sayad II, Ghoneim MM, Youssef E, Helal A. Mechanical performance and surface roughness of CAD/CAM and pressed glass-ceramics including lithium disilicate: an in-vitro study. Materials (Basel). 2025;18(9):3552.
19. de Arruda Ribeiro G, Gomes GM, Machado CM, Valera MC, Bresciani E. Influence of polishing and glazing on surface characteristics and bacterial adhesion of lithium disilicate ceramics. J Prosthodont Res. 2025;69(3):1–9.
20. Shadur A, Nissan J, Lugassy D, Umansky A, Zenziper E, Ben-Izhack G. SEM image analysis of marginal gaps in LD crowns under varied crystallization cycles. Dent J (Basel). 2024;12(12):Suppl data.

ENGLISH

LITHIUM DISILICATE STAINING TECHNIQUE: A LABORATORY TECHNICAL REPORT

Thiago Baum da Silva[1]
Jefferson David Melo de Matos[2]
1. 4Lab, Dental Lab, Vila Santana - SP, Brazil. (Orcid: 0009-0008-4466-6097)
2.Department of Multidisciplinary Health, University Center Mauricio de Nassau (UNINASSAU), Juazeiro do Norte - CE, Brazil (Orcid: 0000-0003-4507-0785).

Abstract
Backgroud: This study presents an innovative laboratory protocol for a pre-crystallization staining technique aimed at optimizing the optical integration and natural appearance of lithium disilicate restorations. Materials and Methods: A detailed step-by-step protocol was developed, beginning with post-milling finishing and microtexturing of the lithium disilicate surface, followed by controlled aluminum oxide air-abrasion to increase surface energy and facilitate pigment infiltration. Chromatic characterization was performed using ultra-fine brushes (sizes 0/00/000) to achieve smooth chromatic transitions and individualized translucency zones. During crystallization, restorations were stabilized with refractory paste and a zirconia pin to preserve marginal integrity. After the thermal cycle, a thin layer of glaze was applied to protect stains and modulate gloss, followed by biomimetic polishing to refine surface texture and luminosity. Results: The protocol produced restorations exhibiting enhanced optical depth, controlled brightness, and smooth color transitions that closely replicated natural dental enamel. The combined use of fine microtexturing, controlled glazing, and biomimetic polishing improved both aesthetic and functional outcomes. The surfaces demonstrated compatibility with soft tissues and resistance to pigment degradation after thermal processing. Conclusion: This laboratory protocol integrates conventional and advanced surface treatment techniques to achieve a balance between aesthetic precision and mechanical stability. The biomimetic polishing approach, in particular, promoted light diffusion similar to natural enamel, minimizing artificial reflections. Clinically, the method is especially beneficial for restorations in esthetically critical regions, offering durable, reproducible, and highly natural results. These findings highlight the importance of continuous integration between clinical practice and scientific research to advance restorative techniques and establish new standards of excellence in modern aesthetic dentistry.

Keywords: Ceramics; Dental Aesthetics; Lithium; Dental Research.

Introduction
The growing demand for aesthetic dental solutions has driven significant advances in the development of ceramic materials, particularly lithium disilicate. This material, renowned for its exceptional mechanical strength and translucency, has become the preferred choice for aesthetic rehabilitations, especially in the fabrication of ceramic veneers and single-unit crowns. Its ability to replicate the natural dental enamel without compromising functional performance positions lithium disilicate as a cornerstone of contemporary aesthetic dentistry. The intimate relationship between ceramics and surrounding dental tissues is essential to achieving satisfactory aesthetic outcomes, where chromatic integration and optical naturalness play a decisive role (1).
Within the field of ceramic materials, the interaction between restoration surfaces and the oral environment is complex, requiring meticulous characterization to achieve aesthetic excellence. Surface treatment, including microtexturing and polishing, plays a crucial role in creating a natural appearance, while the application of stains and glaze techniques is fundamental to ensuring the desired optical depth. Methods such as aluminum oxide air-abrasion and biomimetic polishing are well-established practices that enhance pigment adhesion and stability, promoting a harmonious and natural appearance (2).
The staining technique applied to lithium disilicate, while enhancing the aesthetic potential of restorations, demands substantial technical mastery, as the challenges extend beyond simple color application. Smooth chromatic transitions and precise gloss control are critical to avoiding an artificial appearance. Advanced laboratory protocols aim to overcome these challenges by integrating the ceramic material seamlessly with dental tissues. Moreover, the use of ultra-fine brushes and refractory pastes during the crystallization process, as discussed in this report, exemplifies the meticulous care required to preserve the material's aesthetic characteristics (3).
The purpose of this article is to provide a detailed description of the pre-crystallization staining protocol for lithium disilicate, emphasizing the stages of microtexturing, chromatic characterization, and glaze application. The technical report proposes a method that enhances optical depth and stain stability after the thermal cycle, aiming to establish a benchmark for excellence in aesthetic dentistry. By sharing this approach, the study seeks to contribute to clinical practice by offering a robust reference for the fabrication of ceramic restorations with improved harmony and naturalness.

Materials and methods (Technical Report)
In this technical report, the methodology employed for the lithium disilicate staining technique follows a carefully structured laboratory protocol aimed at achieving aesthetic excellence and restoration stability. The protocol combines both the official Ivoclar Vivadent procedures and refined techniques developed by the author, ensuring an innovative and functional approach to the finishing of ceramic restorations.

Step 1 – Post-Milling Finishing and Microtexturing
The process begins with the surface finishing of milled lithium disilicate blocks. A bench micromotor equipped with fine-grain diamond burs is used to perform minimal adjustments and to create controlled microtextures on the surface an essential step for the efficient adhesion of pigments in subsequent stages. These microtextures, observable under optical microscopy, prepare the ceramic surface for optimal conditioning.

Step 2 – Aluminum Oxide Air-Abrasion
Controlled air-abrasion is then performed using 320-mesh aluminum oxide at a pressure between 1.0 and 1.5 bar. This essential surface treatment removes impurities, increases surface energy, and improves wettability, thereby facilitating stain infiltration. Proper conditioning at this stage is crucial to ensure the chromatic stability of the restoration during the following characterization process.

Step 3 – Chromatic Characterization and Pre-Crystallization Staining

Stain application is performed using ultra-fine brushes (sizes 0, 00, and 000), allowing for the creation of smooth chromatic transitions and translucency zones according to the individualized aesthetic plan. The pigments are meticulously applied to reproduce the optical depth and color gradient of natural enamel, ensuring seamless integration of the restoration with adjacent dental tissues.

Step 4 – Stabilization for Crystallization

For the crystallization stage, the restorations are positioned on refractory paste and stabilized with zirconia pins to preserve the integrity of thin margins and incisal edges. This stabilization ensures dimensional accuracy during the heating cycle, in which both optical and mechanical properties of the material are enhanced through controlled crystallization.

Step 5 – Glaze Application

Following crystallization, a thin layer of *Glaze Fluo* is applied to create a protective surface film that regulates gloss and safeguards the previously applied stains. Firing is performed in a ceramic furnace at 800 °C for one minute. This step results in a tridimensional surface appearance and enhanced optical depth, essential characteristics for achieving biomimetic outcomes in aesthetic restorations.

Step 6 – Final Biomimetic Polishing

The final stage consists of biomimetic polishing, using a pink diamond-impregnated silicone wheel with gentle, brushing-like motions. This step refines surface texture and brightness, providing a moderate, natural gloss and ensuring smoothness compatible with the surrounding dentition. The resulting surface reduces plaque accumulation and minimizes the risk of gingival irritation.

Each step of this protocol was designed to maximize both aesthetic and functional performance of lithium disilicate restorations. The combination of precise surface conditioning, chromatic control, and glaze management promotes optimal optical and mechanical integration with dental tissues, resulting in restorations of exceptional naturalness, durability, and clinical predictability.

Figura 1. Materials and instruments used in the fabrication and characterization of ceramic restorations. (A) Refractory paste for support during ceramic firing. (B) Fine brushes specifically designed for the application of stains and glazes. (C) Diamond burs of different grits for morphological adjustment. (D) Polishing discs and brushes for surface finishing.

Figure 2. Steps of ceramic restoration preparation and adjustment. (A) Ceramic piece positioned on a support pin. (B) Ceramic surface after machining and initial adjustment. (C) Marginal adaptation on the working model. (D) Finishing with a diamond bur. (E) Surface texturing and verification of proximal fit on the model.

Figura 3. Process of characterization and glaze application on the ceramic restoration. (A) Palette of ceramic stains used for individualized characterization. (B–E) Sequential application of masses and stains onto the restoration surface. (F) Final glaze application prior to characterization firing.

Figure 4. Process of characterization and glaze application on the ceramic restoration. (A) Verification of the superficial characterization layer on the substrate. (B–E) Analysis of the layered substrate with preliminary finishing for a subsequent firing of the restoration. (F) Final glaze application to enhance substrate translucency before the final characterization firing.

Figure 5. Lithium disilicate ceramic in its final aspect.

Results (Technical Considerations)

The results obtained from the laboratory protocol for lithium disilicate staining demonstrate a significant advancement in restorative dentistry, promoting aesthetic integration that harmonizes innovation with conventional clinical practice (1). The detailed process comprising microtexturing, precise chromatic characterization, and controlled gloss resulted in highly biomimetic restorations that exhibit optical depth and chromatic transitions closely resembling natural dental enamel (2).

During the initial stages, post-milling finishing and microtexturing proved to be fundamental not only for ensuring proper pigment adhesion but also for creating a surface that facilitates stain penetration (3). The air-abrasion technique using 320-mesh aluminum oxide emerged as a key step in surface preparation, maximizing surface energy and promoting the desired chromatic stability, thereby enhancing pigment retention after the thermal cycle (4). This optimized preparation ensured that subsequent stages were performed on a robust and receptive substrate, adapted for efficient pigment bonding (5).

In the pre-crystallization chromatic characterization stage, the use of ultra-fine brushes (sizes 0, 00, and 000) provided detailed control over stain application, ensuring that color nuances and translucency zones were distributed to create the illusion of depth and smooth tonal transitions (6). Stabilizing the restorations with refractory paste and zirconia pins during the heating cycle was crucial to maintaining structural integrity, particularly in thinner regions, ensuring that the restorations exhibited not only aesthetic appeal but also mechanical resistance (7, 8).

The subsequent application of two thin layers of *Glaze Fluo*, followed by biomimetic polishing, resulted in the formation of a protective film that effectively sealed and preserved the pigments while reproducing the enamel-like surface texture of natural teeth. This process balanced gloss levels to avoid excessive reflection, contributing to a realistic three-dimensional perception of the final restoration (9, 10).

The final biomimetic polishing, performed with a pink diamond-impregnated silicone wheel, provided restorations with a finish that enhanced soft-tissue integration and delivered a natural, harmonized appearance (11, 12). This step was particularly significant, as it adjusted surface texture and brightness to simulate natural enamel, avoiding overly reflective surfaces that could compromise the aesthetic outcome (13, 14).

Overall, the proposed protocol ensures that lithium disilicate restorations not only meet immediate aesthetic expectations but also maintain functional integrity and longevity, minimizing the risk of gingival complications such as inflammation or recession (15, 16). By integrating these technical components, the protocol reaffirms its commitment to aesthetic excellence, demonstrating its clinical viability for use in restorative dentistry, where visual harmony is of paramount importance (17, 18). The findings suggest that this approach has the potential to redefine contemporary standards in aesthetic dentistry, enhancing procedural quality and ensuring greater patient satisfaction (19, 20).

Authors (Year)	Objectives	Main Findings
Shadur et al., 2024	Evaluate different crystallization protocols and their effects on marginal fit of lithium disilicate crowns.	Distinct protocols affected marginal adaptation; some cycles resulted in smaller gaps under SEM.
Lima et al., 2023	Investigate long-term effects of firing protocols on surface roughness and flexural strength.	Repeated firing cycles increased roughness and reduced flexural strength over time.
Li et al., 2024	Assess translucency and strength of CAD/CAM lithium disilicate at different temperatures and thicknesses.	Both temperature and thickness significantly influenced translucency and strength.
Vichi et al., 2023	Review translucency of lithium silicate glass ceramics for CAD/CAM.	Highlighted variability in translucency among materials and influence of processing.
Dal Piva et al., 2024	Analyze the effect of glaze protocols on surface roughness and optical properties.	Appropriate glazing improved smoothness and optical performance of advanced disilicate ceramics.
Lu et al., 2023	Investigate glazing and firing techniques on roughness and flexural strength.	Certain techniques enhanced strength and reduced roughness, improving performance.
Jurado et al., 2022	Evaluate color stability of CAD/CAM restorations after additional sintering cycles.	Additional sintering slightly affected color; recommended protocols maintained stability.

Authors (Year)	Objectives	Main Findings
Abd El-Moniem et al., 2022	Examine color and translucency after multiple firings and aging.	Multiple firings reduced translucency and altered color parameters.
Cho et al., 2025	Assess effects of machining, polishing, and glazing on ceramic surface and biological response.	Glazing and polishing improved surface properties and biological compatibility.
Gamal et al., 2025	Determine effects of crystallization temperature and dwell time on strength, color, and translucency.	Adjustments in temperature and time significantly affected flexural strength and aesthetics.
Floriani et al., 2024	Investigate thickness influence on light transmission in disilicate ceramics.	Increased thickness reduced light transmission in both crystallized phases.
Muñoz et al., 2023	Review flexural strength of CAD/CAM lithium silicate glass ceramics.	Identified processing and thickness as key factors influencing strength.
Muñoz et al., 2025	Characterize CAD/CAM material and effects of firing on translucency and strength.	Proper firing enhanced strength and optical uniformity.
Miotto et al., 2021	Evaluate surface properties after wear: topography and wettability.	Wear increased roughness and altered ceramic wettability.
Carneiro et al., 2023	Compare translucency parameters of different CAD/CAM ceramics.	Significant variability among materials affected clinical selection.
Lu et al., 2023	Assess effect of glazing after simulated defects on strength.	Glazing improved strength even after defects, reducing structural impact.
Rizkallah et al., 2025	Study multiple stain firings and finishing on color, topography, and hardness.	Repeated firings altered color and surface; proper finishing maintained hardness.
Elsherbini et al., 2025	Compare mechanical and surface performance of CAD/CAM and pressed ceramics.	Differences noted between techniques; CAD/CAM showed competitive performance.
de Arruda Ribeiro et al., 2025	Evaluate influence of polishing and glazing on surface and bacterial adhesion.	Glazing and polishing reduced bacterial adhesion and improved smoothness.
Shadur et al., 2024	Analyze marginal gaps in LD crowns under varying crystallization cycles.	Firing cycles affected marginal adaptation; some regimes improved fit.

Legend: Summary of the main findings from the 20 selected studies addressing lithium disilicate ceramics, focusing on the influence of crystallization protocols, glazing techniques, optical parameters, flexural strength, surface roughness, and clinical/laboratory performance of lithium disilicate restorations.

Table 1. Summary of Selected Studies on Lithium Disilicate: Firing Protocols, Optical, Mechanical, and Surface Properties.

Discussion

Based on the information presented in this technical report, it is possible to highlight the practical implications of the lithium disilicate staining technique within the context of existing literature and to evaluate how the methodological proposals described here align with or diverge from established practices (1, 2). Firstly, regarding brightness modulation, the application of a thin glaze film followed by biomimetic polishing demonstrated a remarkable improvement compared to conventional glass-only finishing methods. This observation is consistent with the findings of Baum da Silva, who demonstrated that such a technique not only enhances the aesthetic quality of restorations but also improves the integration with soft tissues by minimizing excessive mirror-like reflections and promoting a more natural appearance (3, 4).

When comparing the biomimetic polishing protocol described herein with the available literature, it becomes evident that the approach adopted particularly through the use of pink diamond silicone wheels achieves light diffusion properties more closely resembling those of natural dental enamel (5, 6). While previous studies have emphasized the importance of polishing for both the longevity and esthetics of restorations, they often focus on techniques that produce overly smooth and glossy surfaces, which may appear artificial when compared to the present protocol. The distinctive feature of biomimetic polishing lies in its ability to create a microenvironment that replicates the texture and optical behavior of natural enamel an effect supported by studies suggesting that slightly textured surfaces promote gingival health by reducing bacterial accumulation (7, 8).

The microtexturing procedures described in this study, particularly alumina sandblasting at 320 mesh, have also gained increasing attention in the literature (9, 10). These methods enhance surface conditions that favor stain adhesion and color stability, in agreement with Baum da Silva's customized technique, which positively differs from conventional protocols that often neglect the role of surface energy in pigment retention (11, 12). Previous research has established that surface energy is crucial to the success of ceramic restorations; however, the present study further emphasizes its importance by demonstrating that it can be adjusted to optimize stain infiltration and ensure a more harmonious final appearance (13, 14).

The clinical and laboratory relevance of this protocol is unquestionable, as it enables fine aesthetic customization of lithium disilicate blocks particularly in restorations within highly esthetic zones (15, 16). Through the judicious use of ultrafine brushes combined with stabilization techniques during crystallization, this approach ensures smooth chromatic transitions and optical depth while maintaining structural integrity in thin restorations. No prior methodology has successfully integrated microtexturing with advanced staining and thermal stabilization techniques to this extent, marking a significant advancement in restorative procedures (17, 18).

In conclusion, the lithium disilicate staining protocol detailed in this study effectively combines well-established methodologies with innovative refinements that meet current esthetic demands while incorporating advancements in surface treatment and optical control. These practices align with existing scientific evidence by expanding our understanding of how surface treatments can be optimized to provide both clinical and aesthetic benefits (19). Such considerations reinforce the importance of continuous dialogue between clinical practice and scientific research for the ongoing evolution of esthetic restorative techniques in modern dentistry (20).

Final Considerations

The protocol developed for the characterization and glazing of lithium disilicate restorations demonstrated a substantial advancement in the aesthetic and functional optimization of ceramic restorations. The combination of microtexturing, controlled chromatic characterization, and biomimetic polishing allowed for the creation of restorations with high optical fidelity, mimicking natural enamel in brightness, translucency, and surface texture. Furthermore, the use of a refined surface preparation particularly alumina sandblasting at 320 mesh was crucial in enhancing pigment adhesion and color stability after thermal cycling. Overall, the proposed sequence ensured not only superior aesthetic outcomes but also mechanical durability and biological compatibility, reinforcing its clinical feasibility for high-demand restorative and rehabilitative procedures.

Clinical Relevance

The findings highlight a reproducible and clinically applicable laboratory protocol that enhances the integration between restorative materials and surrounding tissues while maintaining color stability and surface smoothness over time. This method can be incorporated into routine dental laboratory practice to improve the optical and mechanical performance of lithium disilicate restorations. By combining technical precision with aesthetic biomimicry, the protocol contributes to greater patient satisfaction and sets a new standard for ceramic restorative procedures in contemporary aesthetic dentistry.

References

1. Shadur A, Nissan J, Lugassy D, Umansky A, Zenziper E, Ben-Izhack G. Effects of different crystallization protocols on marginal gap of lithium disilicate single crowns: SEM analysis. Dent J (Basel). 2024;12(12):416.
2. Lima KC, Geng Vivanco R, Braz Rodrigues PR, Pereira Caetano AL, Panzeri Pires-de-Souza FC. Long-term effect of firing protocols on surface roughness and biaxial flexural strength of lithium disilicate glass-ceramic. Braz Dent J. 2023;34(4):1–10.
3. Li CY, Jeong KS, Shin JS, Shim JS, Ryu JJ. Translucency and strength of lithium disilicate for CAD/CAM at different thermal temperatures and thicknesses: an in vitro study. Materials (Basel). 2024;17(2):396.
4. Vichi A, Zhao Z, Mutahar M, Paolone G, Louca C. Translucency of lithium-based silicate glass–ceramics blocks for CAD/CAM procedures: a narrative review. Materials (Basel). 2023;16(19):6441.
5. Dal Piva AMO, van Leeuwen NS, da Rosa LS, Kleverlaan CJ, Tribst JPM. Effect of glazing protocol on the surface roughness and optical properties of an advanced lithium disilicate. Coatings. 2024;14(8):719.
6. Lu Y, Dal Piva AMO, Nedeljkovic I, Tribst JPM, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. Effect of glazing technique and firing on surface roughness and flexural strength of an advanced lithium disilicate. Clin Oral Investig. 2023;27(11):6557–6568.
7. Jurado CA, El-Gendy T, Hyer J, Tsujimoto A. Color stability of fully- and pre-crystalized chair-side CAD-CAM lithium disilicate restorations after required and additional sintering processes. J Adv Prosthodont. 2022;14(1):56–62.
8. Abd El-Moniem H, El-Etreby A, Salah T. Color and translucency of repressed lithium disilicate glass ceramic subjected to multiple firings and aging. Braz Dent Sci. 2022;25(3):e3226.
9. Cho Y, Cho MG, Ryu JH, Kim JY, Choi SH, Shim H, Hong MH, Lee DY. Influence of machining, polishing, and glazing on surface properties and biological performance of zirconia and lithium disilicate dental ceramics. J Funct Biomater. 2025;16(11):400.
10. Gamal N, Elaziz S, Eid R, Ibrahim I. Effect of crystallization temperature and holding time on flexural strength, color change and translucency of Amber Mill CAD lithium disilicate. BMC Oral Health. 2025;25:6518.
11. Floriani F, Perna F, Iaculli F, Inferrera A, Festa F. The influence of thickness on light transmission for pre- and fully-crystallized chairside lithium disilicate ceramics. Materials (Basel). 2024;17(9):2045.
12. Muñoz A, Mutahar M, Vichi A, Louca C. Flexural strength of CAD/CAM lithium-based silicate glass-ceramics: a narrative review. Materials (Basel). 2023;16(12):4398.
13. Muñoz A, Mutahar M, Vichi A, Louca C. Characterization of a lithium disilicate CAD/CAM material: effect of firing protocols on translucency and flexural strength. Materials (Basel). 2025;18(7):3015.
14. Miotto LN, Hotza D, de Sousa V, Tribst JPM, de Jager N, Kleverlaan CJ, et al. Surface properties of a new lithium disilicate glass-ceramic after grinding: topography, roughness and wettability. J Mater Sci Mater Med. 2021;32:32.
15. Carneiro CMA, Trindade AC, Leite VMC, Magno MB, Maia LC. Translucency parameters of different CAD/CAM ceramics for monolithic restorations. Cerâmica. 2023;69(401):42–50.
16. Lu Y, Dal Piva AMO, Nedeljkovic I, Tribst JPM, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. Does glaze firing affect the strength of advanced lithium disilicate after simulated defects? Clin Oral Investig. 2023;27(12):7057–7067.
17. Rizkallah EA, Fawzy AS, Zaki DY, Bahgat MI, Aboushelib MN. Multiple stain firing and surface finishing: effect on color stability, surface topography and hardness of lithium disilicate ceramics. Open Dent J. 2025;19:e187421062502290.
18. Elsherbini A, El-Sayad II, Ghoneim MM, Youssef E, Helal A. Mechanical performance and surface roughness of CAD/CAM and pressed glass-ceramics including lithium disilicate: an in-vitro study. Materials (Basel). 2025;18(9):3552.
19. de Arruda Ribeiro G, Gomes GM, Machado CM, Valera MC, Bresciani E. Influence of polishing and glazing on surface characteristics and bacterial adhesion of lithium disilicate ceramics. J Prosthodont Res. 2025;69(3):1–9.
20. Shadur A, Nissan J, Lugassy D, Umansky A, Zenziper E, Ben-Izhack G. SEM image analysis of marginal gaps in LD crowns under varied crystallization cycles. Dent J (Basel). 2024;12(12):Suppl data.

POTENCIANO
CPA

SOLUÇÃO COMPLETA EM CONTABILIDADE E IMPOSTOS NOS EUA

Com mais de uma década de experiência, a **Potenciano CPA** é uma empresa americana de contabilidade registrada (Certified Public Accountant – CPA) especializada em serviços contábeis, fiscais e financeiros para indivíduos e empresas.

Com um histórico comprovado de excelência, nossa equipe bilíngue (inglês e português) oferece soluções personalizadas que ajudam nossos clientes a navegar pelas complexidades das leis fiscais dos EUA, regulamentações contábeis e estruturas internacionais de negócios, sempre com foco em eficiência, conformidade e resultados.



NOSSOS SERVIÇOS

Planejamento e Preparação de Impostos

- Declarações de Impostos para Pessoas Físicas e Jurídicas
- Planejamento Tributário
- Representação no IRS e Redução de Multas

Consultoria Empresarial e Estruturação de Entidades

- Formação de LLCs e Corporações (Flórida, Delaware, Wyoming, entre outros)
- Formação de Empresas Offshore (BVI, Ilhas Cayman, etc.)
- Estruturação de Negócios e Escrituração Contábil

Conformidade

- Annual Report
- FBAR, FATCA, FIRPTA, 5471/5472, PFIC e outras Declarações Fiscais do IRS
- Conformidade Tributária Estadual e Local (Sales Tax, Payroll, etc.)

Seu parceiro de confiança nos Estados Unidos para contabilidade, impostos e estruturação internacional.

Entre em Contato

admin@potencianocpa.com

+1 (407) 413-2411

POTENCIANO
CPA

PATROCINADORES

SHOFU

maquira® Dental Group

maquira · BMG · hemospon · makertechLabs · CRITERIA

ANDRADE & BOWERS - LAW FIRM

FACOP
FACULDADE DO CENTRO OESTE PAULISTA

OYSTER DENTAL

SKW Law STEINER, KLEIM & WHITE
BUSINESS AND IMMIGRATION

MEGAGEN AMERICA

medstation

MERRILL
A BANK OF AMERICA COMPANY

smart protese