



LUNA 2

RESINA COMPOSTA UNIVERSAL

GUIA CLÍNICO DEFINITIVO

EXCELENTE RESISTÊNCIA E ESTÉTICA

Autores:



Dr. Renato Voss



**Dra. Bruna Luiza
do Nascimento**



SEU SORRISO.
NOSSA VISÃO.



CONHEÇA A SDI

A SDI Limited foi fundada em 1972, em Melbourne na Austrália e rapidamente se tornou uma referência em materiais dentários para o mercado odontológico. Em 1985, a SDI passou a ter suas ações negociadas na bolsa de valores da Austrália.

Todos os produtos da SDI são fabricados em Victoria, um Estado na região sudeste da Austrália. Os produtos são comercializados por distribuidores e varejistas em mais de 100 países pelo mundo. A SDI possui escritórios e operação própria nas cidades de Chicago nos EUA, Colônia na Alemanha, e São Paulo no Brasil.

NOSSA MISSÃO

Produzir e vender materiais odontológicos e equipamentos inovadores e da mais alta qualidade para o Mercado Mundial em um ambiente de trabalho composto por pessoas competentes, comprometidas e altamente dedicadas visando alcançar o máximo de retorno sustentável para os acionistas.

NOSSA VISÃO

Inovar de forma contínua para proporcionar materiais odontológicos e equipamentos que auxiliam os dentistas e sua equipe a criar o sorriso perfeito. Pesquisa e desenvolvimento são primordiais na SDI. A SDI deve liderar o mercado e prever as necessidades dos dentistas através da nossa própria pesquisa e da inovação de produtos.

50+

Anos de Inovação

110+

Países transformando sorrisos
com nossos produtos

400+

Produtos

CHEGADA DA SDI NO BRASIL

Presente no Brasil desde 1994, a SDI Brasil sempre forneceu aos dentistas brasileiros materiais restauradores de qualidade, fabricado em sua matriz em Melbourne na Austrália, e distribuído para os consultórios brasileiros através de sua rede de distribuidores que atuam em todo território nacional.

A SDI, por ser uma empresa cujo foco é a pesquisa e inovação, desenvolve produtos como ionômero de vidro em cápsulas, agente cariostático, resinas de alta estética, fotopolimerizadores de alta potência, entre outros. Além disso, nossos produtos estão presentes nas universidades brasileiras por serem reconhecidos por professores e formadores de opinião como importante ferramenta para a prática diária do dentista após formado.

ACESSE NOSSO SITE

Conheça nossos equipamentos odontológicos de última geração, estude casos clínicos reais e aprofunde-se em artigos científicos.

<https://sdiodonto.com.br/>



SOBRE OS AUTORES



Renato Voss Rosa

Graduado em Odontologia – UP – Curitiba (PR)
Especialista em Prótese – Herrero – Curitiba (PR)
Mestre em Odontologia – UP – Curitiba (PR)
Professor Auxiliar do curso de especialização em Dentística Restauradora ILAPEO
Mantém clínica de reabilitação estética em tempo integral



Bruna Luiza do Nascimento

Graduada em Odontologia – UP – Curitiba (PR)
Especialista em Dentística – UP – Curitiba (PR)
Especialista em Prótese – Herrero – Curitiba (PR)
Mestre em Odontologia – UP – Curitiba (PR)
Doutora em Clínica Odontológica Integrada (Dentística) – PUCPR – Curitiba (PR)
Professora de Dentística e Prótese em cursos de Graduação e Pós-Graduação
Atua clinicamente com reabilitação estética



SEU SORRISO.
NOSSA VISÃO.

Este E-book foi criado graças à parceria entre Renato Voss e Bruna Luiza do Nascimento e SDI, para fazer mais fácil você usar, corretamente, os materiais composite da SDI na sua prática clínica.

SUMÁRIO

01. PREFÁCIO	05
02. RESINAS COMPOSTAS EM DENTES ANTERIORES: APLICAÇÕES CLÍNICAS	06
03. CASO CLÍNICO 1	10
04. CASO CLÍNICO 2	13
05. CASO CLÍNICO 3	15
06. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17

PREFÁCIO

UMA JORNADA PELO MUNDO DA COMPÓSITOS

A odontologia, como campo de constante inovação, tem testemunhado avanços extraordinários que melhoram a prática clínica e elevam a qualidade do atendimento ao paciente. Compósitos, em particular, representam uma dessas inovações—uma que transformou a maneira como os profissionais abordam as restaurações dentárias. Este e-book foi meticulosamente elaborado para fornecer uma exploração aprofundada deste método, que é tanto uma ciência quanto uma arte.

O propósito deste guia é ir além da exposição de técnicas e protocolos. Nosso desejo é fornecer uma compreensão holística que envolve o discernimento científico dos materiais envolvidos e a aplicação prática em diversos contextos clínicos. Pretende-se que este e-book sirva como um recurso educacional, inspirando confiança nos profissionais ao realizarem procedimentos de cimentação adesiva e ao fazerem escolhas informadas que afetam diretamente a saúde oral e o bem-estar dos pacientes. Aqui, exploramos as propriedades dos materiais, as interações entre diferentes substâncias e os princípios fundamentais que governam o sucesso a longo prazo das restaurações dentárias.

A odontologia adesiva com compósitos é uma habilidade que requer não apenas técnica, mas também um entendimento profundo das forças biológicas em jogo, dos desejos estéticos dos pacientes e das aspirações funcionais para a reconstrução dental. Com uma abordagem que equilibra teoria e prática, este e-book destina-se a ser uma referência valiosa tanto para novos profissionais quanto para veteranos na odontologia. O conteúdo é projetado para facilitar uma jornada de aprendizado contínua, com capítulos que abordam desde o básico até os aspectos mais complexos da cimentação adesiva.

Convidamos você a se engajar com o material aqui apresentado, a refletir sobre as lições compartilhadas e a aplicar este conhecimento para aprimorar a qualidade do cuidado odontológico. Que este e-book seja seu companheiro confiável no caminho para a excelência em odontologia.

RESINAS COMPOSTAS EM DENTES ANTERIORES: APLICAÇÕES CLÍNICAS

Neste guia, exploramos o uso de resinas compostas em dentes anteriores na odontologia, destacando sua importância na restauração estética e funcional dos sorrisos dos pacientes. Abordaremos os sistemas, técnicas de aplicação, considerações clínicas e muito mais.

SOBRE RESINAS COMPOSTAS

A resina composta é um material restaurador direto amplamente utilizado na odontologia, especialmente na odontologia estética, onde se destaca nas restaurações de dentes anteriores. Sua popularidade se deve à excelente capacidade de mimetizar a aparência natural dos dentes, proporcionando resultados estéticos e funcionais satisfatórios. Além disso, a resina composta permite a aplicação direta sobre o dente e pode ser esculpida, o que facilita sua utilização em procedimentos estéticos e aumenta seu apelo não apenas entre profissionais, mas também entre pacientes que buscam melhorias estéticas. Sua composição é baseada em três componentes principais: matriz orgânica, partículas de carga inorgânicas e agente de união.

A matriz orgânica é composta por monômeros resinosos, sendo os mais comuns o Bis-GMA (bisfenol glicidil metacrilato), o UDMA (uretano dimetacrilato) e o TEGDMA (trietilenoglicol dimetacrilato). Esses monômeros proporcionam a fluidez inicial da resina e, após a ativação pela luz, permitem a polimerização, que é o processo de endurecimento do material. Na matriz orgânica também estão presentes os componentes de ativação e iniciação da polimerização.

As partículas de carga inorgânicas, que podem ser de vidro, sílica, quartzo ou zircônia, são responsáveis por conferir resistência e durabilidade ao material restaurador. O tipo, o tamanho, a quantidade e a distribuição dessas partículas influenciam diretamente nas propriedades físicas e estéticas da resina composta.



O agente de união, conhecido como silano, promove a ligação química entre a matriz orgânica e as partículas inorgânicas. Essa união é fundamental para melhorar as propriedades mecânicas da resina, como resistência à tração e ao desgaste.

Além desses componentes principais, a resina composta possui pigmentos, que permitem o ajuste da cor e melhoram a estética, inibidores, que aumentam o tempo de trabalho e evitam a polimerização prematura, e estabilizantes, que ajudam na durabilidade do material.

A combinação dessas características confere à resina composta propriedades estéticas excelentes, permitindo alta mimetização com o dente natural, além de boa resistência mecânica e versatilidade no manuseio, que varia conforme o tipo de resina (fluida, convencional ou bulk-fill). Esses aspectos tornam a resina composta um material indispensável na prática odontológica, tanto em restaurações diretas quanto em procedimentos estéticos.



Restaurações realizadas em dentes anteriores, de canino a canino com resinas compostas Luna 2.

A ESCOLHA DO SISTEMA DE RESINA COMPOSTA

Para que as restaurações em dentes anteriores tenham uma boa durabilidade, as resinas compostas devem ter propriedades quanto à resistência à flexão e força de compressão, e características mecânicas e resistência, bem como bom polimento e brilho por longo prazo. Sua classificação pode variar de acordo com o tamanho e o tipo das partículas de carga inorgânicas presentes em sua composição. Entre essas classificações, destacam-se as resinas compostas microparticuladas e nanoparticuladas, cada uma com propriedades e indicações clínicas específicas.

RESINAS COMPOSTAS MICROPARTICULADAS:

As resinas microparticuladas foram desenvolvidas na década de 1980 e utilizam partículas de carga inorgânicas com tamanho médio de 0,04 µm. Essas partículas, geralmente compostas de sílica coloidal, conferem à resina uma excelente capacidade de polimento e um brilho superficial duradouro. Devido à pequena granulometria das partículas, as resinas microparticuladas são especialmente indicadas em áreas estéticas, como em restaurações diretas de dentes anteriores e em procedimentos de fechamento de diastemas. No entanto, a alta quantidade de matriz orgânica necessária para dispersar as partículas menores resulta em menor resistência mecânica e, conseqüentemente, em uma menor indicação para regiões submetidas a altas cargas mastigatórias, como os dentes posteriores.

RESINAS COMPOSTAS NANOPARTICULADAS:

As resinas nanoparticuladas representam uma evolução na tecnologia das resinas compostas, utilizando partículas de carga na escala nanométrica (entre 5 e 100 nm). Essas partículas podem ser compostas por nanopartículas discretas ou por nanoclusters, que são aglomerados de nanopartículas. A principal vantagem dessa tecnologia é a combinação de excelente polimento e manutenção do brilho, características das resinas microparticuladas, com uma alta resistência mecânica semelhante à das resinas híbridas ou nanohíbridas. Essa combinação se deve à alta carga inorgânica possível com a tecnologia de nanoclusters, que oferece maior resistência ao desgaste e estabilidade da superfície. As resinas nanoparticuladas são indicadas tanto para dentes anteriores quanto para posteriores, proporcionando versatilidade clínica e excelentes resultados estéticos a longo prazo.

Em resumo, as resinas microparticuladas oferecem excelente estética e polimento, sendo mais indicadas para regiões estéticas, enquanto as resinas nanoparticuladas aliam estética e resistência, sendo mais versáteis e indicadas para uma ampla gama de situações clínicas.

A correta indicação e aplicação da técnica melhoram o desempenho do material, se tornando indispensável conhecimento do sistema restaurador de escolha. A SDI oferece duas linhas de resina composta com o sistema de cores diferentes, por valor (Aura) e a que segue a escala Vita (Luna 2).

SISTEMAS DE RESINAS COMPOSTAS



LUNA FLOW

A Luna Flow é uma nova resina composta fluida, disponível em duas viscosidades.



LUNA 2

Escala baseada na escala vita. Esmalte e dentina nanoparticulados.



A resina Aura destaca-se por ter como esmalte microparticulado e dentina nanoparticulada. A excelente capacidade de polimento é especialmente notada em sua resina de esmalte. A linha de resina voltada para a dentina oferece maior resistência mecânica, sendo ideal para restaurações duráveis e eficientes. A resina de esmalte da linha Aura segue a escolha de cor de acordo com a escala de valor nas opções E1, E2 e E3. A E1 apresenta maior opacidade, permitindo menor passagem de luz, E2 apresenta uma translucidez intermediária, e a E3 a maior translucidez.

As resinas Aura de dentina, por sua vez, seguem uma escala de saturação que vai de DC1 a DC7, o que facilita a seleção da cor ideal durante o processo restaurador, proporcionando maior previsibilidade estética. A incorporação da nanotecnologia nas resinas compostas da linha Aura contribui para uma maior resistência e estabilidade do material, aumentando sua durabilidade e aprimorando suas características ópticas, o que resulta em restaurações estéticas de alta qualidade e longevidade clínica.

Já a resina Luna 2 apresenta uma proposta diferenciada, voltada principalmente para o cirurgião-dentista clínico geral. Além de sua excelente resistência mecânica, a resina Luna 2 se destaca por suas resinas de esmalte mais opacas. Essa característica aumenta sua aplicabilidade clínica, pois, em muitos casos, é possível utilizar apenas a resina de esmalte sem o risco de acinzentamento, especialmente em restaurações como as classe III e IV, em que é comum a necessidade de retrabalhos.



CASO CLÍNICO 1: RESTAURAÇÕES ANTERIORES COM A RESINA LUNA 2



Figura 1: Aspecto inicial intrabucal com forma insatisfatória e diastemas interincisivos. Foi planejado fazer restaurações tipo faceta direta com resina composta nos dentes 12, 11, 21 e 22.



Figura 2: Isolamento absoluto modificado com retração gengival com fio retrator #000 foi realizado para maior visualização, controle do campo operatório e acesso à região cervical.



Figura 3 e 4: Proteção dos dentes adjacentes com fita teflon e condicionamento em esmalte dos dentes a serem restaurados com ácido fosfórico 37%.



Figura 5 e 6: Durante a aplicação do Sistema Adesivo ZipBond Universal SDI os dentes adjacentes foram protegidos com fita metálica para não aderirem à resina composta.



Figura 7 e 8: Concha palatina e região proximal confeccionada com resina Luna 2 A2, que possui translucidez correspondente ao esmalte natural. Outra característica da Luna 2 que colabora para que seja uma resina de escolha para a aplicação em região palatina é a resistência que resinas nanoparticuladas possuem.



Figura 9 e 10: Preenchimento de dentina e escultura de mamelos dos terços médio e incisal com Luna 2 OA2. O aspecto mais opaco da resina de dentina colabora também com o mascaramento visual da linha de união entre o dente e a faceta.



Figura 11 e 12: Incremento vestibular único de esmalte com resina Luna 2. Nas figuras, a aplicação de incremento único na região vestibular, que diminui a incorporação de bolhas, e é possível observar o brilho superficial da resina Luna 2 logo após a sua fotopolimerização, o que facilita o acabamento e polimento.



Figura 13: Aspecto imediato após o acabamento e polimento, onde já era possível observar bom mascaramento das restaurações, brilho e adaptação marginal.



Figura 14: Aspecto final das restaurações. Pode-se observar boa relação gengival com a resina composta, bem como aspecto natural e boa mimetização dos incrementos de resina composta.

CASO CLÍNICO 2: RESTAURAÇÕES EXTENSAS EM DENTES CONÓIDES COM A RESINA LUNA 2

Casos de restaurações extensas em dentes com alterações de forma representam um desafio clínico. Compreender os motivos que indicam a substituição das restaurações, alinhar as expectativas estéticas e funcionais do paciente, considerar a extensão das restaurações a serem removidas e selecionar o material restaurador mais adequado são aspectos fundamentais para alcançar um resultado clínico satisfatório e previsível.



Figura 15: Aspecto clínico inicial do sorriso, evidenciando restaurações antigas com alterações de forma, proporção e harmonia dos dentes anteriores superiores.



Figura 16: Isolamento absoluto do campo operatório instalado previamente à realização dos procedimentos restauradores. Nota-se que os dentes laterais apresentavam formato conóide.



Figura 17: Aplicação do Sistema Adesivo ZipBond Universal SDI, previamente ao procedimento restaurador.



Figura 18: Aspecto clínico após a restauração do 21 com incremento único confeccionada com resina Luna 2 A2.



Figura 19: Proteção dos dentes adjacentes com fita tipo teflon e condicionamento do esmalte dos dentes a serem restaurados com ácido fosfórico 37% por 30s.



Figura 20: Concha palatina e região proximal confeccionada com resina Luna 2 A2.



Figura 21: Fotopolimerização final das restaurações após os incrementos de dentina e esmalte, OA2 e A2, respectivamente. A facilidade de manuseio e de textura de uma resina composta colabora para o aumento da qualidade e agilidade do profissional em restaurações. Com a grande extensão das restaurações a serem realizadas no caso, a resina de escolha também deve oferecer pouca contração de polimerização e alta resistência, como no caso da LUNA 2.



Figura 22: Aspecto imediato após o acabamento e polimento, onde já era possível observar boa adaptação óptica das restaurações ao substrato.



Figura 23: Aspecto clínico final, demonstrando a integração estética das restaurações e a harmonização do segmento anterior.

CASO CLÍNICO 3: RECONTORNO COSMÉTICO EM DENTES ANTERIORES

Alterações de cor e forma estão entre as principais queixas estéticas de dentes anteriores. Devido à facilidade de manipulação e excelente adaptação aos tecidos dentários, a resina composta é o material de eleição em muitos casos. Em situações de restaurações anteriores extensas, além das propriedades óticas, as mecânicas também devem ser avaliadas. Nesses casos, as resinas compostas Luna 2 apresentam características que facilitam a escolha de cor, manuseio do material, resistência e previsibilidade do resultado das restaurações. Outro fator a ser considerado, é a boa resposta do material aos procedimentos de acabamento e polimento, com acréscimos à longevidade clínica e resistência ao desgaste, o que é primordial por diminuir a quantidade de falhas ligadas à mancha, aumentando a satisfação do paciente com o trabalho realizado.



Figura 24: Imagem intrabucal inicial.



Figura 25: Aplicação do sistema adesivo.



Figura 26: Sistema adesivo aplicado uniformemente nos dentes a serem restaurados.



Figura 27: Matriz de silicone em posição para a realização de conchas palatinas.



Figura 28 e 29: Concha palatina realizada com resina Luna 2 I.



Figura 30: Incremento no I1 com resina Luna 2 OA2 para mascarar região dentária mais opaca.

Figura 31: Confecção de mamelos com Luna 2 2XB.



Figura 32: Aspecto final do recontorno

Figura 33: Detalhes da reprodução das características dentárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Restaurações em resina composta em dentes anteriores podem alcançar bons resultados desde que sejam bem aplicadas e que respeitem as características dos materiais. O melhor desempenho do material só pode ser alcançado a partir da correta indicação, aplicação, fotopolimerização adequada, acabamento e polimento criterioso e orientações aos pacientes.

Referências

Bompolaki D, Lubisich EB, Fugolin AP. Resin-Based Composites for Direct and Indirect Restorations: Clinical Applications, Recent Advances, and Future Trends. *Dent Clin North Am*. 2022 Oct;66(4):517-536. doi: 10.1016/j.cden.2022.05.003. Epub 2022 Sep 7. PMID: 36216444.

Bello, Antonio; JARVIS, Ronald H. A review of esthetic alternatives for the restoration of anterior teeth. *The Journal of prosthetic dentistry*, v. 78, n. 5, p. 437-440, 1997.

Korkut B, Türkmen C. Longevity of direct diastema closure and recontouring restorations with resin composites in maxillary anterior teeth: A 4-year clinical evaluation. *J Esthet Restor Dent*. 2021 Jun;33(4):590-604. doi: 10.1111/jerd.12697. Epub 2020 Dec 23. PMID: 33354867.