

O FUTURO É AGORA:

Restaurações de Resina Composta Livres de Fendas

Uma avaliação abrangente da Stela,
material restaurador de resina composta autopolimerizável



Dr. Les Rykiss

Desde o advento dos materiais a base de resina composta fotopolimerizáveis, uma das variáveis mais desafiadoras e sensíveis à técnica tem sido alcançar uma interface perfeita (livre de fendas) entre o dente e a resina composta. Margens perfeitas são o que nós, enquanto profissionais, buscamos. Sem elas, o infiltração bacteriana nessa margem microscopicamente aberta causará a redução da vida útil da restauração devido a cáries recorrentes.

Por muitas décadas, as restaurações de amálgama alcançaram essa interface livre de fendas. Raramente nos deparávamos com a deterioração de restauração na área marginal, exceto em casos de higiene bucal inadequada. Infelizmente, as restaurações de resina composta apresentam deteriorações mais frequentes nas regiões marginais, sendo essa deterioração marginal um dos maiores fatores que contribuem para a sensibilidade e falhas prematuras da restauração dentro do período de 5 a 10 anos após sua realização.

Nas últimas décadas, os materiais odontológicos passaram da técnica de resina composta fotopolimerizável em incrementos para materiais fotopolimerizáveis de preenchimento em massa (bulk-fill) e, agora, para materiais de dupla polimerização e de resina composta autopolimerizáveis. A técnica de fotopolimerização faz com que o material restaurador se afaste do dente e se aproxime da fonte de luz, introduzindo tensões de contração. Esforços para reduzir tais tensões têm sido empreendidos com uso de camada de resina composta fluida ou com o uso da técnica de sanduíche de ionômero de vidro. Contudo, essas etapas adicionais não foram bem-sucedidas em eliminar a fenda marginal e garantir longevidade às restaurações em resina composta.



O **Dr. Les Rykiss** obteve seu título de DMD pela Universidade de Manitoba em 1990 e, desde então, atua em consultório privado em Winnipeg. Ele é diplomado pelo Conselho Americano de Odontologia Estética (dip. ABAD) e possui títulos de Fellow na FIADFE, FASDA, FICD, além de um título de Fellow Associado em Odontologia a Laser do WCLI.

Ele concluiu sua formação em odontologia estética no Nash Institute for Dental Learning, onde também é graduado e supervisor, tendo atuado como professor de odontologia restauradora e pediátrica na Universidade de Manitoba. Também é membro da Associação Odontológica de Manitoba, Associação Odontológica Canadense, Sociedade Odontológica de Winnipeg, CAED e ASDA, tendo sido ainda presidente da Fraternidade Odontológica Alpha Omega.

Atualmente, atua como Editor de Estética do Oral Health Dental Journal, é autor de e-books e artigos, e ministra palestras em toda a América do Norte sobre odontologia estética, digital e uso de laser.

O que há de novo?

A SDI liderou o desenvolvimento de uma solução para infiltração marginal e sensibilidade com o desenvolvimento de uma nova resina composta chamada Stela. Stela é uma resina composta autopolimerizável de cura química, fornecida em seringa Automix ou em cápsula para mistura no misturador.

A inovadora tecnologia de autopolimerização de Stela permite uma interface livre de fendas, sem sacrificar outras propriedades mecânicas, como a resistência. Ao contrário das resinas compostas fotopolimerizáveis padrão, a polimerização do Stela é acelerada ao longo da interface da restauração. Isso permite uma interface livre de fendas, reduzindo a sensibilidade pós-operatória e o risco de falha prematura. Por ser uma resina de cura química, Stela também oferece uma profundidade de polimerização ilimitada com uma correspondência de cor que não sacrifica a opacidade.

Stela não é apenas uma resina composta. Stela é um sistema de restauração completo que inclui preparo e inserção. Enquanto outras resinas compostas ignoram a otimização do preparo, Stela coloca o preparo no centro do processo restaurador.

Em vez do processo padrão de condicionamento ácido-primer-adesivo, o Stela Primer foi desenvolvido em perfeita sintonia com o restaurador Stela para otimizar a adesão à dentina e ao esmalte e reduzir a sensibilidade – tudo isso sem o uso de luz de fotopolimerização ou necessidade de condicionamento ácido prévio. Basta aplicar o Stela Primer e secar com ar. Em seguida, aplique o restaurador Stela.

» **A inovadora tecnologia de autopolimerização de Stela permite uma interface sem espaços, reduzindo a sensibilidade pós-operatória e o risco de falha prematura da restauração – sem sacrificar resistência ou profundidade de polimerização.** «



LIVRE
de BPA e
HEMA.

A ciência por trás da Stela

Stela alcança suas propriedades inovadoras por meio de uma combinação personalizada de monômeros de resina sem BPA, cargas otimizadas de *ionglass*TM (vidro híbrido bioativo patenteado da SDI) e sílica amorfa com superfície especialmente modificada. As excelentes propriedades mecânicas de Stela vêm de uma reação de polimerização rápida. Os monômeros Stela formam cadeias poliméricas e, simultaneamente, essas cadeias são rápida e densamente reticuladas umas com as outras, formando uma rede complexa que liga fortemente a carga de *ionglass*TM e a sílica amorfa, resultando em um material restaurador forte e resiliente.

A rápida polimerização por reação de presa (snap set) de Stela se deve ao sistema inovador de iniciação à base de hidroperóxido livre de amina terciária. Isso garante características de presa rápida, boa estabilidade de cor e um excelente grau de conversão.

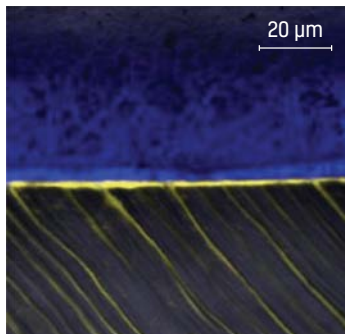
Depois de polimerizada, a matriz de Stela oferece resistência e durabilidade consistentes e confiáveis para todas as restaurações. O processo simples de duas etapas minimiza os erros do operador e a sensibilidade do paciente, sem a necessidade de condicionamento ácido ou fotopolimerização. O primer Stela é aplicado e seco com ar, e então a resina composta Stela é injetada no preparo cavitário para uma presa rápida, pronta para o acabamento e polimento.

» Stela proporciona restaurações rápidas, confiáveis e duráveis por meio de sua química inovadora. «

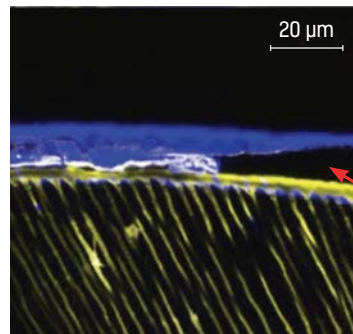
Polimerização acelerada livre de fendas

Interface livre de fendas

Preservar a camada de interface de uma restauração é fundamental para garantir o sucesso a longo prazo das restaurações (Spencer et al., 2010). Stela apresenta uma tecnologia inovadora que permite interface livre de fendas. Ao contrário das resinas compostas fotopolimerizáveis padrão, que polimerizam em direção à luz de fotopolimerização, o Stela Primer acelera a polimerização ao redor da interface. Isso permite interface livre de fendas, reduzindo a sensibilidade pós-operatória e o risco de falha prematura (Pires et al., 2024).



INTERFACE DE ADESÃO STELA (AUTOCONDICIONANTE)
Micrografia confocal da interface Stela-dentina livre de fendas, usando o Stela Primer autocondicionante. Observação: A profundidade de penetração do Stela Primer (amarelo) dentro dos túbulos dentinários. Taxa de falha no pré-teste: 0%

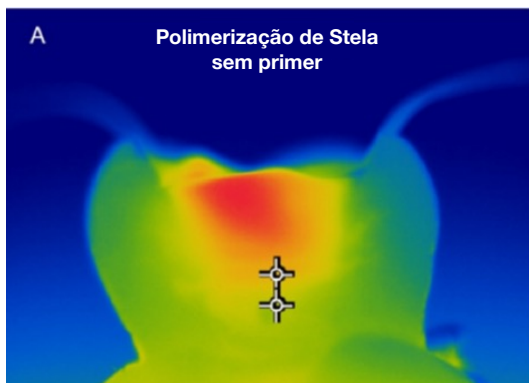


FILTEK ONE BULK FILL (CONDICIONAMENTO ÁCIDO E ENXÁGUE)
Micrografia confocal mostrando a interface em dentina da Filtek One Bulk-Fill (3M ESPE), no modo de condicionamento ácido e enxágue. A seta vermelha mostra a presença de fendas. Taxa de falha no pré-teste: 10%

A câmera térmica revela a aceleração da polimerização

O Stela Primer permite polimerização acelerada da pasta Stela imediatamente após o contato. Isso faz com que a polimerização comece na interface e não no centro da massa, resultando em melhor resistência de união e na redução da formação de fendas marginais (Guarneri et al., 2025).

A termografia (R. Price, 2025) demonstrou tal comportamento de polimerização acelerada.



Polimerização de Stela sem primer:

A termografia demonstra que a polimerização de Stela tem início no centro da restauração.



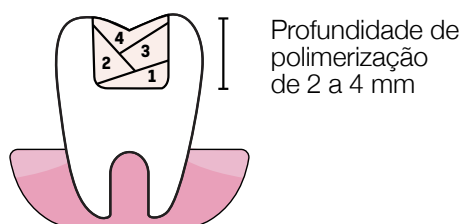
Polimerização de Stela com Primer:

Quando o Primer Stela é adicionado às paredes da cavidade antes da colocação do material restaurador Stela, a termografia mostra a polimerização de Stela tendo início na interface da restauração.

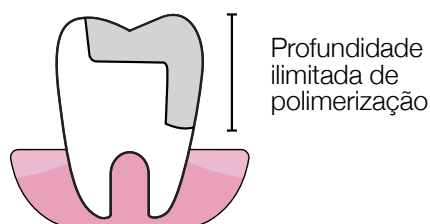
Profundidade de polimerização ilimitada

Stela elimina a incerteza quanto à profundidade de polimerização. Como uma resina composta autopolimerizável, Stela polimeriza em profundidade ilimitada. Isso permite total certeza de polimerização para todas as restaurações – inclusive em ângulos agudos e de difícil acesso. Falhas restauradoras podem ter muitas causas, mas a técnica do cirurgião-dentista é um dos principais fatores que afetam a longevidade de uma restauração (Yadav et al., 2019). A polimerização inadequada de materiais fotopolimerizáveis é uma grande preocupação. Stela elimina esse risco, alcançando a polimerização completa em todas as profundidades e ângulos.

Resina Composta Tradicional



Stela



Antes da restauração



Imagens cedidas pelo Prof. Alex Olivaldo, Brasil

Resultado final (Stela Classe II)



Imagens cedidas pelo Prof. Alex Olivaldo, Brasil

Maior conversão e liberação de fluoreto

Grau de conversão de +17%

O grau de conversão é uma medida da porcentagem de resina composta que foi polimerizada com sucesso. As resinas compostas devem atingir um mínimo de 55% para serem consideradas clinicamente aceitáveis (Monterubbianesi et al., 2016). Isso depende do fotopolimerizador LED, da técnica do profissional e da composição química da resina.

Um grau de conversão mais alto significa que a resina teve uma polimerização mais completa, resultando em propriedades mecânicas superiores e menor sensibilidade para o paciente. A combinação da resina Stela com o Stela Primer aumenta o grau de conversão em 17% em comparação com o uso do adesivo fotopolimerizável Scotchbond (Solventum) (Guarneri et al., 2025). Essa sinergia química exclusiva cria restaurações mais duradouras.

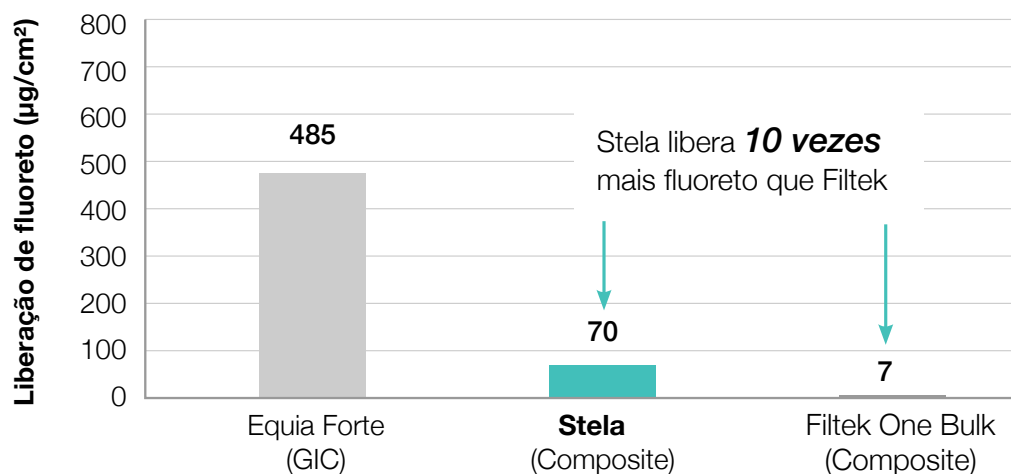
Protocolo	Grau de conversão médio
Stela, sem agente adesivo	57,7 (1,2) ^B
Stela, com Primer Stela	72,4 (3,5)^A ↑ +17%
Stela com (Scotchbond + sem luz)	58,9 (1,9) ^B
Stela com (Scotchbond + fotopolimerizado)	62,0 (2,1) ^B

Liberação de flúor (fluoreto)

Stela contém flúor, cálcio e estrôncio, conhecidos por suas propriedades bioativas. Embora os CIVs (cimentos de ionômero de vidro) sempre liberem mais flúor do que as resinas compostas, as cápsulas de Stela apresentaram uma liberação de íons fluoreto significativamente maior do que a Filtek One Bulk Fill (Hiji et al., 2025). Isso indica propriedades bioativas com níveis de liberação superiores aos dos materiais restauradores fotopolimerizáveis padrão. Stela libera 10 vezes mais flúor que a Filtek.

Liberação de íons fluoreto

(@18hours)

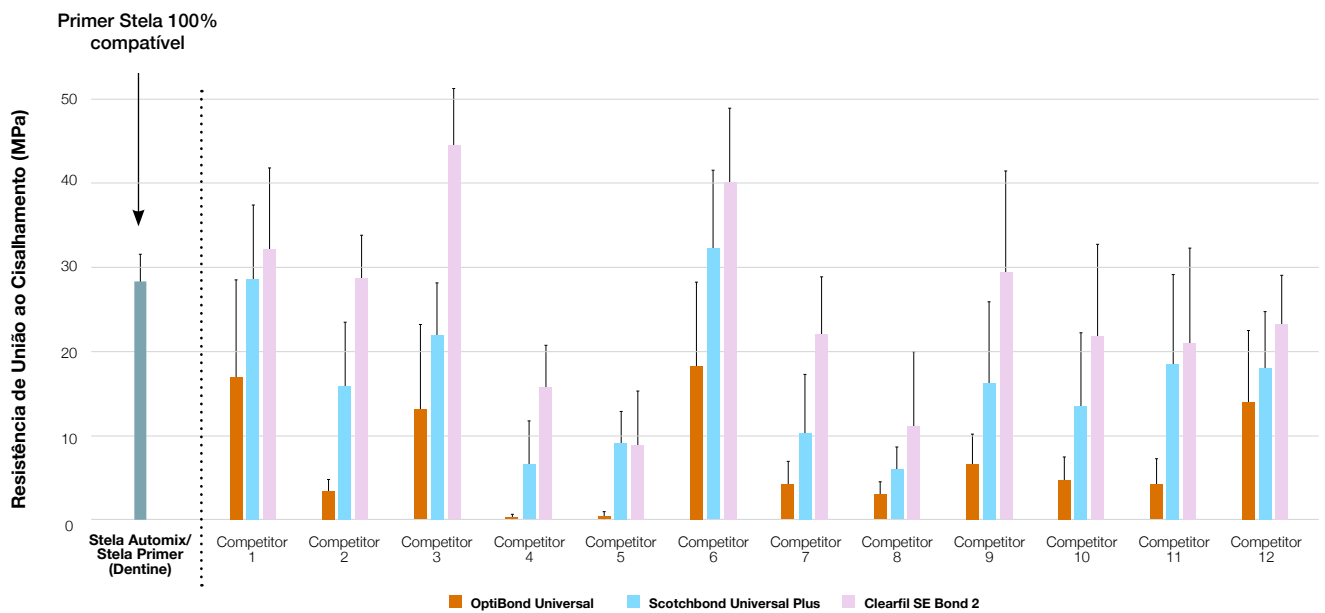


Estudo: Incompatibilidade de adesão com resinas compostas de dupla polimerização

O seu adesivo atual pode não ser compatível com resinas de dupla polimerização quando ativadas quimicamente (cura química). Um estudo recente (Green et al., 2025) comparou a resistência de união de resinas de dupla polimerização ativadas por fotopolimerização e por polimerização química. O estudo concluiu que “os resultados deste estudo sugerem que pode existir uma incompatibilidade entre adesivos autocondicionantes e materiais de preenchimento (núcleo) de resina composta de dupla polimerização”.

Variabilidade da resistência de união com resinas compostas de dupla polimerização

Comparação do desempenho de união de três adesivos universais com resinas compostas autopolimerizáveis



Fonte: Green, et al., 2025. Fonte Stela: Pisani et al., 2023.

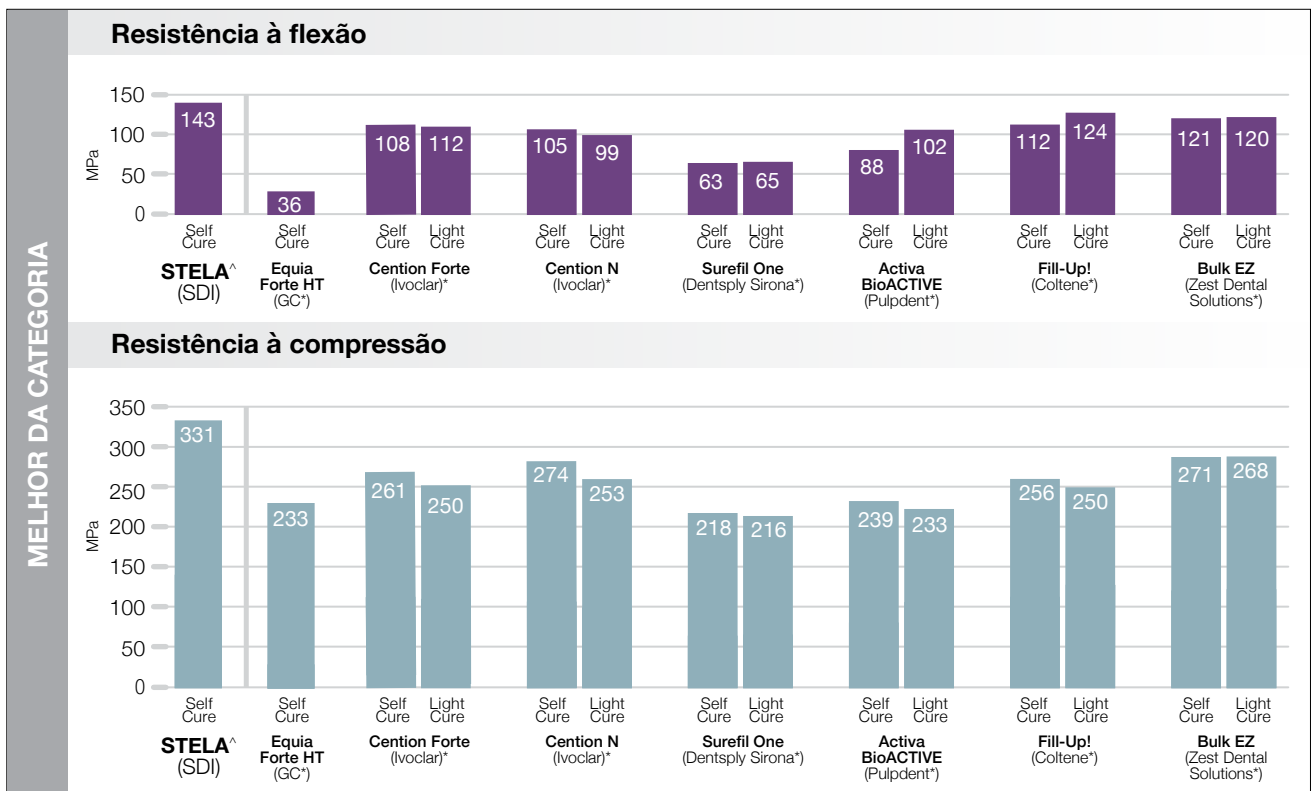
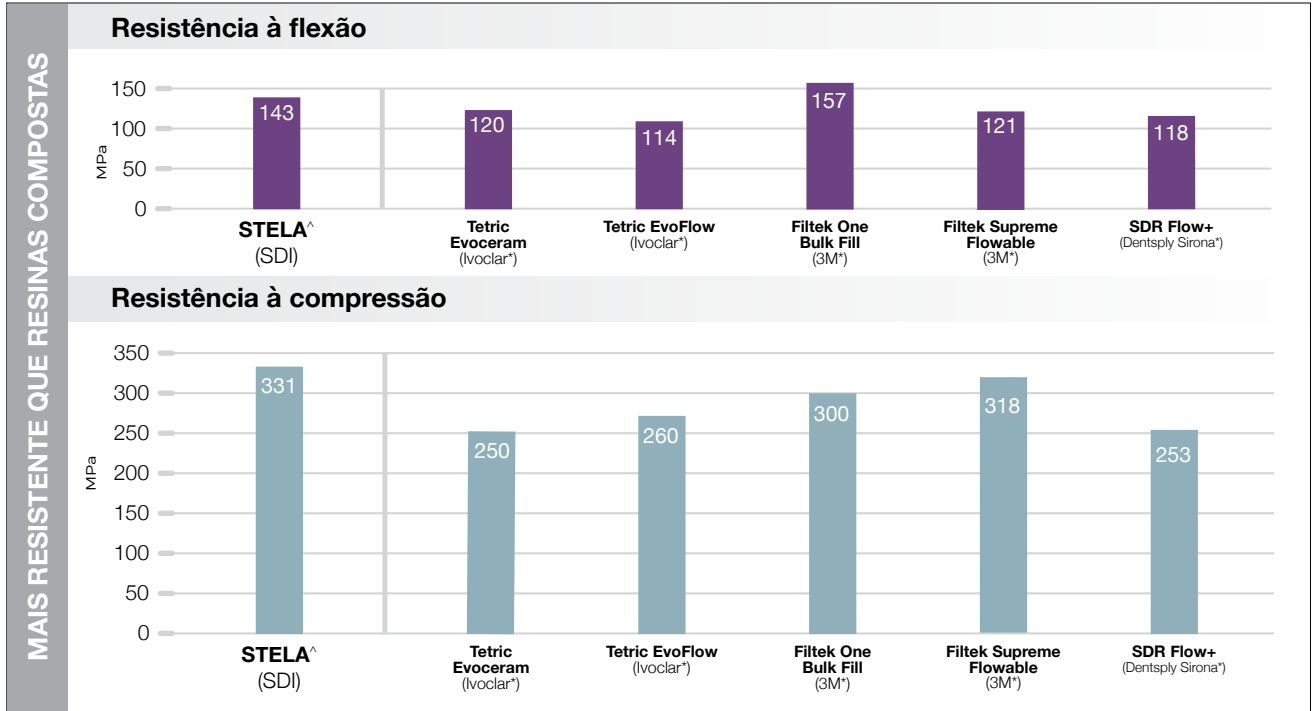
Stela Primer: 100% compatible

O Stela Primer foi desenvolvido em conjunto com a cápsula Stela e a seringa Automix Stela. Juntas, as formulações se combinam para proporcionar uma **maior resistência de união** em comparação com os produtos padrão de condicionamento-primer-adesivo (Sauro et al., 2022).

Tanto o Stela Primer quanto a resina Stela possuem o monômero MDP, garantindo uma forte ligação química, livre de fendas, com melhor selamento para maior **durabilidade e praticamente nenhuma sensibilidade**.

Maior resistência do que as alternativas ao amálgama

Stela apresenta uma combinação impressionante de resistência à compressão e à flexão. Este é o resultado do sistema iniciador de presa rápida (snap set), que converte rapidamente os monômeros em cadeias poliméricas. Esses altos valores garantem que a restauração resistirá facilmente às forças mastigatórias repetidas (demandas oclusais), superando a concorrência.



Fonte: Folhetos do fabricante

*Não é uma marca registrada da SDI.
^ Seringa Stela Automix

Efeito camaleão

Estabilidade de cor

Stela é formulada com um sistema de iniciação inovador à base de hidroperóxido livre de amina terciária. A cor é aproximadamente correspondente ao A2/A3. Historicamente, as resinas autopolimerizáveis tinham uma má reputação devido à instabilidade de cor e ao amarelamento ao longo do tempo. Essa instabilidade está diretamente ligada ao tipo e à quantidade de amina envolvida na polimerização (Camargo et al., 2015).

Além disso, as resinas autopolimerizáveis não exigem os ajustes de translucidez normalmente necessários nas resinas bulk-fill fotopolimerizáveis (que servem para permitir a penetração da luz nas camadas mais profundas) (Loguercio et al., 2025). Uma maior translucidez nos materiais pode limitar a capacidade de mascarar substratos escurecidos, principalmente em casos de substituição de restaurações de amálgama.



Antes da restauração
Fotos cedidas pelo
Dr. Rocio Lazo, Peru



Resultado final
Fotos cedidas pelo
Dr. Rocio Lazo, Peru



Antes da restauração
Fotos cedidas pelo
Dr. Gonzalo Arana Gordilo, Colômbia



Resultado final
Fotos cedidas pelo
Dr. Gonzalo Arana Gordilo, Colômbia



Antes da restauração
Fotos cedidas pelo
Prof. Alex Olivaldo, Brasil

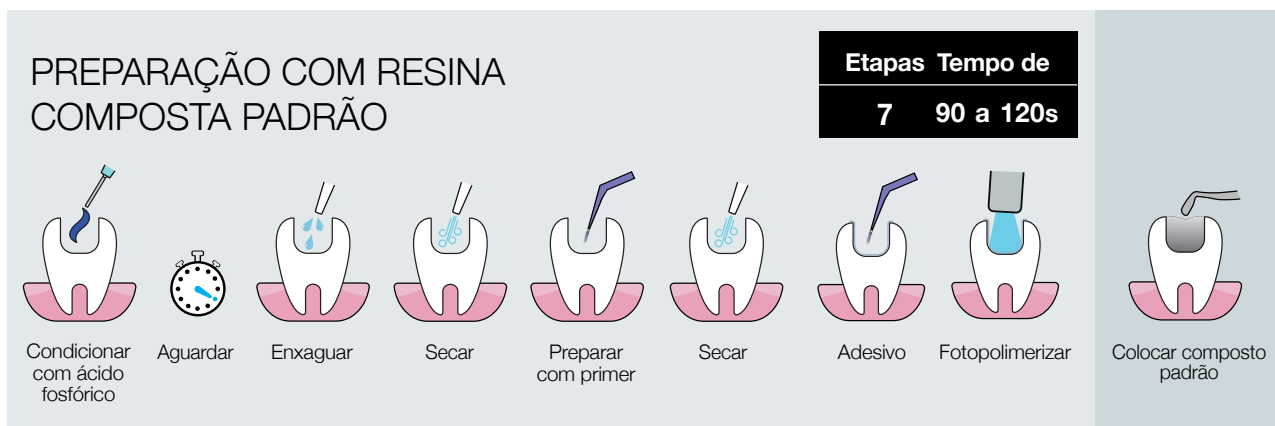
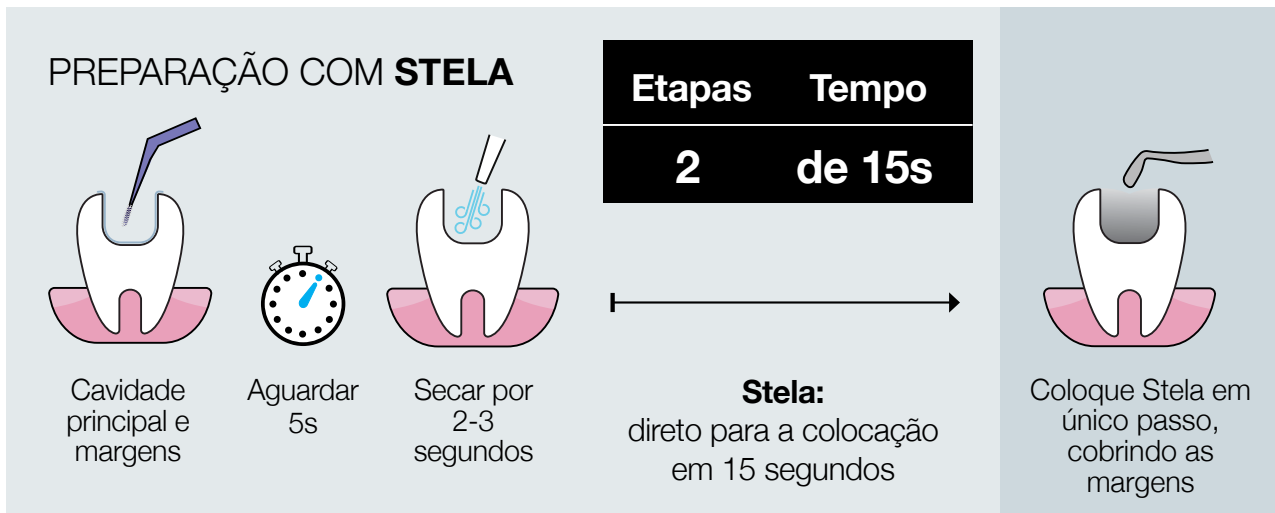


Resultado final
Fotos cedidas pelo
Prof. Alex Olivaldo, Brasil

Aplicação simplificada: (85% mais rápido)

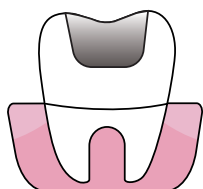
Sistema de 2 passos (preparo em 15 segundos)

Stela é um sistema integrado, projetado desde o início. Prepare a restauração em apenas 15 segundos, em comparação com 120 segundos. Em vez de exigir um processo de 7 etapas de condicionamento ácido-primer-adesivo, a química otimizada de Stela requer apenas o Primer Stela. Isso reduz sensibilidade à técnica e desconforto de pacientes.

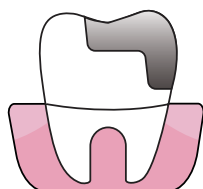


Indicações clínicas

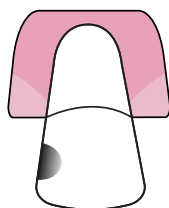
As características exclusivas do Stela permitem uma variedade de usos clínicos em dentes posteriores e anteriores. Seu efeito camaleão permite que a restauração se integre perfeitamente à estrutura dentária remanescente e aos dentes adjacentes (como em cavidades de Classe III). Stela também pode ser utilizado como base ou forramento, em núcleos de preenchimento e no selamento de cavidades de acesso endodôntico, onde a luz não consegue atingir adequadamente.



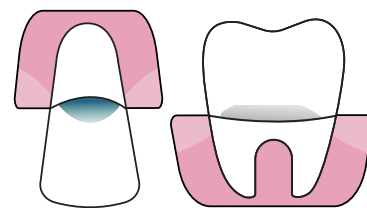
Classe I



Classe II



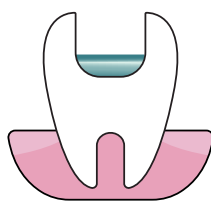
Classe III



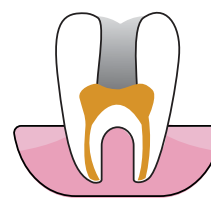
Classe V



Núcleo de
preenchimento



Base ou
revestimento



Selamento de cavidades
de acesso endodôntico
onde a luz não pode
acessar

Indicações clínicas

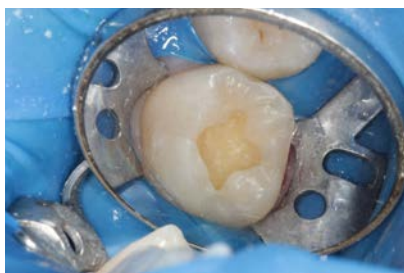
Classe I

Restaurar cavidades de Classe I com Stela é extremamente simples. Realize o preparo cavitário oclusal convencional. Após aplicar o Stela Primer (inclusive ao redor das margens oclusais), insira o Stela em profundidade ilimitada, preenchendo ligeiramente em excesso além das margens. O Stela possui tempo de trabalho de 1'30" e autopolimeriza em 4 minutos. A camada de inibição pelo oxigênio pode ser removida antes de iniciar o acabamento e polimento.

Antes da restauração



Durante a restauração



Resultado final



Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

» Stela simplifica as restaurações de Classe I com aplicação em única etapa, profundidade de polimerização ilimitada e tempo de presa rápido e previsível, semelhante a amálgama. «

Classe II

É nas cavidades de Classe II que o Stela realmente demonstra sua facilidade e simplicidade de uso. Prepare a cavidade de Classe II normalmente para um material restaurador de consistência fluida. Selecione o sistema de matriz de sua preferência (recomenda-se o sistema Garrison Fusion Strata-G). A matriz deve manter sua forma e ficar em contato íntimo com a parede proximal do dente adjacente, garantindo um ponto de contato firme para o sucesso clínico.

Preparação



Matriz aplicada



Resultado final



Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Indicações clínicas

Classe III

Restaurações de Classe III frequentemente apresentam manchamento marginal com o passar dos anos. Como a Stela possui tecnologia livre de fendas, esse manchamento de interface é praticamente eliminado. A resistência, integridade de interface, excelente polimento resultam em solução superior às resinas tradicionais.

Prepare a cavidade de Classe III normalmente, para material restaurador fluido. Restaurações de Classe III podem apresentar manchas na interface com o passar do tempo. Como Stela possui tecnologia sem espaços, tais manchas na interface são quase totalmente eliminadas. A resistência, a integridade da interface e a capacidade de polimento de Stela oferecem excelente solução em comparação com soluções restauradoras existentes.

» Stela combina a simplicidade de material fluido com resistência excepcional e tecnologia sem espaços, reduzindo manchas na interface e garantindo restaurações de Classe III duráveis. «

Classe V

Também pode-se usar Stela em restaurações de Classe V. Se a cavidade de Classe V for pequena, recomenda-se o uso de uma resina fluida convencional. No entanto, para lesões cervicais maiores que exigem substituição de maior volume estrutural, o Stela é uma excelente escolha. Certifique-se de preencher a cavidade com um leve excesso para garantir o selamento das margens. A restauração obterá todos os benefícios da Stela, incluindo margens seladas sem espaços e alta resistência.

Antes da restauração



Durante a restauração



Resultado final



Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Indicações clínicas

Preenchimento de núcleo

Stela é amplamente utilizado como material para núcleo de preenchimento. Simples, resistente e prático. Sua profundidade ilimitada elimina a incerteza de polimerização e fornece uma base excelente para próteses fixas/restaurações indiretas.

Antes da restauração



Durante a restauração



Após a restauração



Imagens cedidas pela Dra. Susan McMahon, EUA

Selamento de cavidades endodônticas

As cavidades endodônticas representam desafios significativos em relação à profundidade de polimerização. A fluidez e a profundidade de polimerização ilimitada de Stela facilitam o selamento de cavidades endodônticas. Após a conclusão do tratamento endodôntico, é essencial que a interface marginal esteja livre de espaços. Isso proporcionará proteção contra invasão bacteriana nos espaços do canal preenchido. Stela é uma excelente opção para uso em restaurações com alto fator C (fator de configuração). Este descreve a proporção entre as superfícies aderidas e não aderidas de uma restauração. As cavidades endodônticas são notoriamente conhecidas por seus altos fatores C, o que dificulta a longevidade das restaurações, mesmo com uma execução perfeita. A polimerização acelerada de Stela na interface, combinada com uma profundidade de polimerização ilimitada, fazem com que as restaurações endodônticas fiquem mais fáceis do que nunca.



Imagens cedidas pelo Dr. Richard Ellis, Nova Zelândia

» A fluidez e a profundidade de polimerização ilimitada de Stela facilitam as restaurações endodônticas, garantindo interfaces livres de espaços, mesmo em cavidades com alto fator C. «

Contraindicações

- Não usar para capeamento pulpar
- Não usar se não for possível estabelecer um campo seco
 - Stela é sensível à umidade, da mesma forma que resinas compostas convencionais
- Não usar em conjunto com materiais que contenham eugenol, geralmente encontrado em materiais usados para tratar pulpite
- Não usar em pacientes com alergia a acrílicos
- Não usar o Primer Stela com outro produto restaurador
- O Primer Stela é compatível apenas com a pasta restauradora Stela e não ocorrerá polimerização quando usado com outros materiais restauradores

Componentes do sistema restaurador Stela

Enquanto a maioria das resinas compostas é desenvolvida como materiais restauradores independentes, Stela foi desenvolvido desde o início como um sistema completo de adesão e restauração. Reconhecendo que a adesão e a integridade da interface de uma restauração são fatores essenciais para longevidade, o Primer e o material restaurador Stela foram desenvolvidos em perfeita harmonia para otimizar a resistência da adesão, integridade da interface e resistência da restauração. Tal otimização também permitiu que a Stela simplificasse o processo de restauração. A Stela simplifica a preparação para apenas 2 etapas em 15 segundos, em comparação com o sistema convencional de 7 etapas de condicionamento ácido-preparação-adesão.

Primer Stela

O Primer Stela é uma parte essencial do sistema restaurador Stela. Ele é único em comparação com a maioria dos agentes adesivos/primer/condicionamento ácido. Desenvolvido especificamente para o restaurador Stela, a fórmula do primer proporciona máxima resistência de união, selamento aprimorado para maior durabilidade e sem relatos de sensibilidade.

O primer condiciona a dentina e o esmalte, aderindo-se, em seguida, aos túbulos dentinários, formando retenção micromecânica. Posteriormente, o material restaurador Stela forma uma ligação química com a dentina/esmalte preparado, criando uma verdadeira adesão entre o primer e a pasta. O Primer Stela é compatível apenas com o restaurador Stela.

» **Stela é um sistema restaurador completo: O primer e o restaurador Stela atuam em conjunto para otimizar a resistência de união, a integridade da interface e a durabilidade da restauração, simplificando o processo para apenas 2 etapas em 15 segundos.** «



LIVRE
de BPA e
HEMA.

Componentes do sistema restaurador Stela

Resina Composta Stela

Stela é uma resina composta autopolimerizável inovadora de alto desempenho. Stela oferece profundidade de polimerização ilimitada e polimerização de baixa tensão com uma interface sem espaços. Não há necessidade de condicionamento ácido ou de fotopolimerização. Stela alcança suas propriedades inovadoras por meio de uma combinação personalizada de monômeros de resina sem BPA, enchimentos otimizados de ionglass™ (vidro híbrido bioativo patenteado da SDI) e sílica amorfa com superfície especialmente modificada. As excelentes propriedades mecânicas de Stela vêm de uma reação de polimerização rápida.

» Stela é uma resina composta autopolimerizável de alto desempenho com profundidade de polimerização ilimitada, polimerização com baixa tensão de contração e rápido desenvolvimento de resistência, permitindo o acabamento em apenas 4 minutos e proporcionando restaurações duradouras e sem espaços. «

Os monômeros Stela formam cadeias poliméricas e, simultaneamente, essas cadeias são rápida e densamente reticuladas umas com as outras, formando uma rede complexa que liga fortemente o preenchimento de ionglass™ e a sílica amorfa, resultando em um material restaurador forte e resiliente. Os materiais restauradores autopolimerizáveis endurecem com o tempo até alcançarem sua resistência final. Stela é formulada para atingir alta resistência o mais rápido possível, permitindo o acabamento e o polimento em apenas 4 minutos. Após este conjunto inicial, Stela se torna um material resistente que facilmente excede as propriedades de outros materiais da sua classe. Stela atinge 90% de sua resistência a longo prazo em 60 minutos. A alta resistência inicial de Stela reduz falhas prematuras durante o período crítico das primeiras 24 horas. Uma vez totalmente polimerizado, o material apresenta características líderes do setor. A resistência de um material restaurador deve sempre ser avaliada pela sua combinação de propriedades de compressão e flexão, para resistir às forças oclusais e prevenir fraturas durante a função. Stela possui resistências impressionantes à compressão e flexão, o que faz dela um material restaurador definitivo em termos estéticos e funcionais.



Stela em comparação com resinas compostas tradicionais

Resinas compostas tradicionais são a base das restaurações dentárias. E com razão, elas proporcionam aos pacientes restaurações resistentes e uma excelente estética.

Aqui estão os principais motivos pelos quais Stela supera as resinas compostas tradicionais:

	Resina composta tradicional	Stela
Sensibilidade à técnica	Alto. 7 etapas consecutivas a serem concluídas sem contaminação.	✓ MAIS FÁCIL 3 etapas consecutivas muito mais fáceis de concluir.
Conforto para o paciente Patient comfort	O paciente é exposto a múltiplos instrumentos/materiais: condicionamento ácido, enxágue, aplicação de primer, adesivo e fotopolimerização.	✓ MAIS CONFORTÁVEL O paciente precisa apenas de primer, secagem com ar e material restaurador. Sem condicionamento ácido. Sem fotopolimerização. Apresenta baixa sensibilidade pós-operatória, reforçando o conforto do paciente após o tratamento (Loguerico et al., 2024).
Profundidade da polimerização	2 mm – 5 mm (dependendo do material). Estratificação necessária.	✓ ILIMITADA Aplicação ilimitada em uma única extrusão.
Fotopolimerização	Necessária para adesão e restauração. Ângulos agudos e cavidades profundas podem levar a incertezas na polimerização.	✓ SEM FOTOATIVAÇÃO Não é necessário para primer ou restauração. Polimerização garantida.
Limites de translucidez	Quanto maior a profundidade de polimerização, mais translúcido será o material.	✓ SEM COMPROMETIMENTO DE TONALIDADE Sem alteração. Não limitada pela penetração da luz.

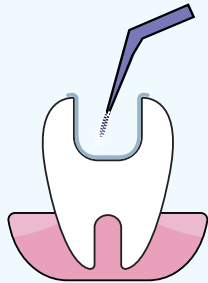
Stela em comparação com resinas compostas de dupla polimerização

A premissa das resinas compostas de dupla polimerização é convincente – combinar todos os benefícios de uma resina composta fotopolimerizável com os benefícios de uma resina composta de polimerização química. Contudo, isso requer concessões para suportar ambos os métodos de polimerização.

	Resinas compostas de dupla polimerização	Stela
Sensibilidade à técnica	Alto. 7 etapas consecutivas a serem concluídas sem contaminação. Não otimizado para adesão.	✓ MAIS FÁCIL 3 etapas consecutivas muito mais fáceis de concluir. Otimizado para adesão com o Primer Stela.
Variabilidade na resistência de adesivo	Muitos adesivos não são tão eficazes quando usados com resinas compostas autopolimerizáveis (<i>Green et al., 2025</i>).	✓ COMPATIBILIDADE TOTAL O Primer Stela foi otimizado para uso com Stela. Sem problemas de compatibilidade.
Conforto para o paciente	O paciente é exposto a múltiplos instrumentos/materiais: condicionamento ácido, enxágue, aplicação de primer, adesivo e fotopolimerização.	✓ MAIS CONFORTÁVEL O paciente precisa apenas de primer, secagem com ar e material restaurador. Sem condicionamento ácido. Sem fotopolimerização.
Sem espaços	O benefício de ausência de espaços entre os dentes não se aplica à fotopolimerização.	✓ PRIMER ACELERADO Sem espaços entre os dentes com o Primer Stela.
Resistência	Reduzida, pois o material precisa ser flexível o suficiente para suportar ambos os métodos de polimerização.	✓ ALTA RESISTÊNCIA Otimizado para autopolimerização com o Stela Primer.
Limites de translucidez	Comprometidos, pois a tonalidade precisa suportar tanto a fotopolimerização quanto a polimerização química.	✓ SEM FOTOATIVAÇÃO Sem alteração. Não limitada pela penetração da luz.
Tensão de polimerização	A fotopolimerização precoce da camada superior pode introduzir tensões desiguais. No curto prazo, também pode ser difícil confirmar se a resina composta foi completamente polimerizada e está pronta para acabamento.	✓ POLIMERIZAÇÃO A PARTIR DA INTERFACE Stela com polimerização ao longo das margens, para restauração sem espaços.

Instruções de uso de Stela

Preparação da restauração



Aplique o Primer Stela nas paredes da cavidade (3 segundos)



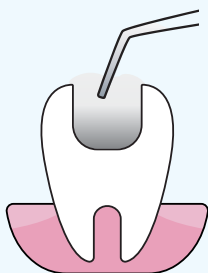
Secar por 2-3 segundos

Colocação da restauração

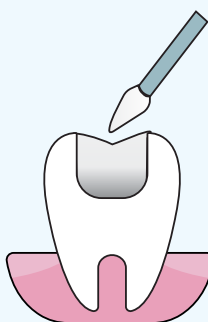
Você escolhe. Seringa ou cápsula

Opção 1

Seringa Stela Automix



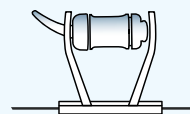
Posicione a ponta na seringa para injetar o Stela na cavidade. Deixe transbordar ligeiramente para garantir um bom contato com as margens. Tempo de trabalho de 1min 30s.



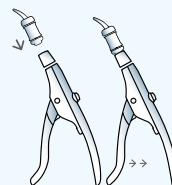
Polimerização química em 4 minutos. Prossiga para o acabamento.

Opção 2

Stela em Cápsula



Ative a cápsula e misture por 10 segundos.



Coloque no aplicador de cápsulas.



Injete Stela na cavidade. Deixe transbordar ligeiramente para garantir um bom contato com as margens. Tempo de trabalho de 1min 30s.



Polimerização química em 4 minutos. Prossiga para o acabamento.

Casos de restaurações com Stela

A seguir constam ilustrações da técnica passo a passo utilizada para todas as classificações de restaurações dentárias com Stela. O mais importante a lembrar sobre a técnica é que o preparo dentário para Stela é exatamente o mesmo que para preparos com resina composta convencional.

A única diferença é o protocolo de adesão Stela, que começa após o preparo e isolamento com qualquer matriz de escolha (para restaurações de Classe II). Stela é um material restaurador autopolimerizável com profundidade de polimerização ilimitada, que proporciona margens sem espaços na interface dente-restauração. Tais qualidades reduzem a sensibilidade e proporcionam a alta resistência necessária para superar os efeitos da oclusão.

1. Classe I



Figura 1. Dente antes do procedimento restaurador



Figura 2. Preparo simples de Classe I



Figura 3. Aplicação do Primer Stela em todas as paredes e margens oclusais superiores. Secagem.

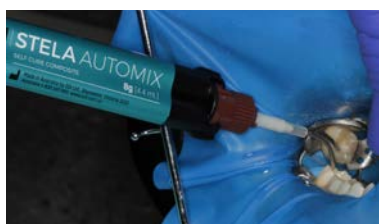


Figura 4. Aplicação com Seringa Stela Automix



Figura 5. Submergir a ponta da seringa ao extrudir a pasta

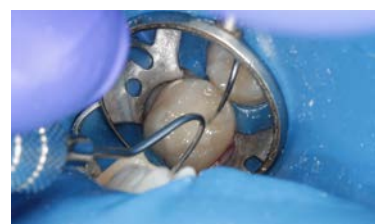


Figura 6. Sonda exploradora foi utilizada para garantir que Stela cobrisse todas as áreas da margem oclusal. Tempo de trabalho de 1min 30s



Figura 7. Stela polimeriza em 4 minutos.



Figura 8. Use sonda exploradora para confirmar a presa instantânea. Remova a camada de inibição, se necessário.



Figura 9. Aparamento da restauração



Figura 10. Polimento da restauração



Figura 11. Polimento final



Figura 12. Restauração final

Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Casos de restaurações com Stela

O caso a seguir ilustra o processo restaurador para uma restauração de Classe II utilizando Stela.

2. Classe II



Figura 13. Prepare o dente com um sistema de matriz, tendo sido a matriz Garrison Strata-G utilizada nesta restauração.



Figura 14. Aplicação do Primer Stela em todas as paredes e margens oclusais superiores. Aguarde 5 segundos.



Figura 15. Deixe secar com ar.

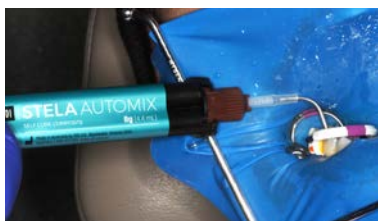


Figura 16. Aplicação da Seringa Stela Automix.



Figura 17. Submerja a ponta da seringa ao expelir a pasta.



Figura 18. Stela endurece em 4 minutos.

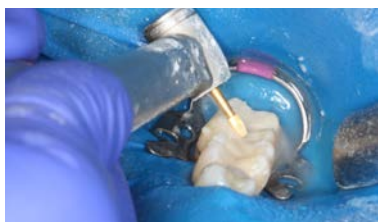


Figura 19. Aparamento da restauração

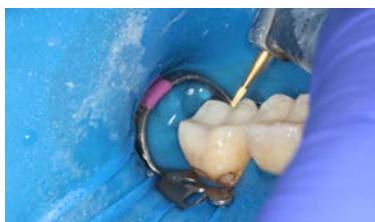


Figura 20. Aparamento da restauração



Figura 21. Polimento da restauração.

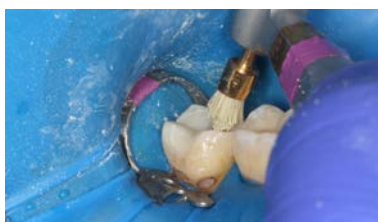


Figura 22. Polimento final.



Figura 23. Restauração final.



Figura 24. Restauração final.

Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Casos de restaurações com Stela

Existem muitas e diferentes técnicas de preparo e obturação de Classe V utilizadas na odontologia moderna. Geralmente, uma restauração de Classe V, como uma abfração, é fácil com material fluido fotopolimerizável. Stela é adequado para uso em uma ampla gama de tamanhos de restaurações. Demonstraremos o uso de uma técnica a laser em tecido duro com Stela:

3. Class V



Figura 25. Abfração típica onde o esmalte fraturou na gengiva ou abaixo dela.



Figura 26. Abordagem a laser em tecido duro, realizando primeiramente uma pequena gengivectomia na margem vestibular da gengiva para expor a abfração.



Figura 27. Bisel do esmalte na margem coronal.



Figura 28. Abfração preparada a laser para restauração.



Figura 29. Aplicação do Primer Stela, aguardando 5 segundos e secagem ao ar.



Figura 30. Aplicação da Seringa Stela Automix.



Figura 31. Tempo de trabalho de 1min e 30s.



Figura 32. Tempo de trabalho de 1min e 30s.



Figura 33. Use uma sonda exploradora para confirmar a presa instantânea. Remova a camada de inibição, se necessário.



Figura 34. Polimento da restauração.



Figura 35. Polimento da restauração.



Figura 36. Restauração final.

Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Casos de restaurações com Stela

Outra aplicação que demonstra que Stela é tão versátil quanto material para núcleo de preenchimento. Stela tem a vantagem da adaptação sem espaços na interface dente-restauração, proporcionando máxima resistência de adesão do núcleo ao dente, além de poder ser preparado facilmente para uma coroa. Posteriormente, o cimento resinoso se unirá ao núcleo e à coroa cerâmica utilizando o mesmo procedimento de qualquer outra pasta de preenchimento, resultando em uma restauração unida e perfeita, do núcleo à coroa.

O mundo dos materiais restauradores, em rápida expansão, oferece a profissionais muitas opções quanto ao material a ser utilizado e momento ideal para sua aplicação. Stela restaura a confiança nas restaurações que o amálgama tradicionalmente proporcionava. A ausência de microfendas significa que a probabilidade de invasão bacteriana na interface dente/material restaurador não é um problema. Também diminui a sensibilidade pós-operatória que pacientes ocasionalmente relatam. A alta resistência à compressão e flexão das restaurações com Stela garante aos profissionais que o material será capaz de suportar as forças oclusais e proporcionar longevidade à restauração. Por essas e outras razões, Stela representa uma nova e atraente opção restauradora.

4. Núcleo de preenchimento em resina composta



Figura 37. Molar com cúspide ML fraturada e uma cúspide DV muito delgada.



Figura 38. Núcleo de Stela finalizado e pronto para preparo da coroa.

Imagens cedidas pelo Dr. Les Rykiss, Canadá

Referências

- Camargo, F. M., Della Bona, Á., Moraes, R. R., de Souza, C. R. C., & Schneider, L. F. (2015). *Influence of viscosity and amine content on C=C conversion and color stability of experimental composites*. *Dental Materials*, 31(5), e109–e115. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2015.01.009>
- Farrar, P., Keating, M., & Prentice, L. (2023). *Effect of bonding agent on shear-bond strength of new composite restorative*. 2023 IADR Australia/New Zealand Division (ANZ/IADR) 62nd Annual Scientific Meeting, Sydney, New South Wales, Australia. SDI Limited, Bayswater, Australia.
- Greene, Z. K., Robles, A. A., & Lawson, N. C. (2025). *Compatibility of dual-cure core materials with self-etching adhesives*. *Dentistry Journal (Basel)*, 13(7), 276. <https://doi.org/10.3390/dj13070276>
- Guarneri, J. A. G., Maucoski, C., Ghaffari, S., MacNeil, B. D., Price, R. B., & Arrais, C. A. G. (2025). *Ability of a novel primer to enhance the polymerization of a self-cured resin composite*. *Dental Materials*, 41, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2024.10.013>
- Hiji, A., Honda, K., Tanaka, K., & Sato, T. (2025, March). *Demineralization inhibitory effect of bulk fill glass hybrid restorative material* (Presentation No. 2586) [Conference presentation]. IADR 2025 General Session & Exhibition, Barcelona, Spain.
- Loguercio, A. D., Carpio-Salvatierra, B., Ñaupari-Villasante, R., Armas-Vega, A., Cavagnaro, S., León, A., Aliaga-Galvez, R., Soares, C. J., & Gutierrez, M. F. (2025). *Clinical evaluation of a new chemically-cured bulk-fill composite in posterior restorations: 18-month multicenter double-blind randomized clinical trial*. *Journal of Dentistry*, 162, 106031. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.106031>
- Monterubbianesi, R., Orsini, G., Tosi, G., Conti, C., Librando, V., Procaccini, M., & Putignano, A. (2016). *Spectroscopic and mechanical properties of a new generation of bulk fill composites*. *Frontiers in Physiology*, 7, 652. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00652>
- Pires, P. M., Neves, A. A., Lukomska-Szymanska, M., Farrar, P., Ferrando Cascales, Á., & Sauro, S. (2024). *Bonding performance and interfacial adaptation of modern bulk-fill restorative composites after aging in artificial saliva: An in vitro study*. *Clinical Oral Investigations*, 28, 132. <https://doi.org/10.1007/s00784-024-05525-5>
- Pradeep, S., Shetty, N., Kotian, R., Shenoy, R., & Saluja, I. (2021). *Evaluation of shear bond strength of various adhesives under simulated intrapulpal pressure: An in vitro study*. *Journal of Conservative Dentistry*, 24(2), 169–173. https://doi.org/10.4103/jcd.jcd_84_21
- Sauro, S., et al. (2022). *Microtensile bond strength and interfacial adaptation of two bulk-fill composites compared to a conventional composite restorative system*. In *Stela Brochure* (p. 7). SDI Limited.
- Spencer, P., Ye, Q., Park, J., Topp, E. M., Misra, A., Marangos, O., Wang, Y., Bohaty, B. S., Singh, V., Sene, F., Eslick, J., Camarda, K., & Katz, J. L. (2010). *Adhesive/dentin interface: The weak link in the composite restoration*. *Annals of Biomedical Engineering*, 38(6), 1989–2003. <https://doi.org/10.1007/s10439-010-9969-6>
- Yadav, S., Verma, P. K., Samant, P. S., Singh, A. R., & Chauhan, R. (2019). *Failure of composite restorations: An overview*. *Asian Journal of Oral Health & Allied Sciences*, 9(1), 28–33.