

**PROTOCOLOS
BIOMIMÉTICOS PARA
REABILITAÇÃO ESTÉTICA
DO SORRISO COM FACETAS
DIRETAS EM RESINA
COMPOSTA: RELATO DE
CASO CLÍNICO E ANÁLISE
CRÍTICO-CIENTÍFICA DOS
DESFECHOS ESTÉTICOS E
FUNCIONAIS**

**BIOMIMETIC PROTOCOLS FOR ESTHETIC SMILE REHABILITATION WITH
DIRECT COMPOSITE VENEERS: CLINICAL CASE REPORT AND CRITICAL-
SCIENTIFIC ANALYSIS OF ESTHETIC AND FUNCTIONAL OUTCOMES**

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 13/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789161643](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789161643)

Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer¹

Carlos Ruiz da Silva²

Geovanna Sousa de Oliveira³

Juliana Carolina da Silva Soares⁴

Dhiego Botelho Rigato⁵

Sara Wanne Alves Silva⁶

RESUMO

A crescente demanda por procedimentos restauradores estéticos associados à preservação máxima da estrutura dentária tem ampliado o emprego de facetas diretas em resina composta na reabilitação do sorriso. Essas restaurações apresentam vantagens relacionadas à abordagem aditiva, possibilidade de execução em sessão única, reparabilidade, controle clínico da forma e da cor e menor necessidade de desgaste quando comparadas a determinadas modalidades restauradoras indiretas. Entretanto, o uso contemporâneo da expressão “biomimético” exige análise crítica, pois nem todos os protocolos divulgados sob essa denominação possuem evidência clínica de superioridade em relação às técnicas adesivas convencionais baseadas em evidências. O presente artigo analisa criticamente os fundamentos biomiméticos aplicáveis à confecção de facetas diretas em resina composta, relacionando preservação de esmalte, planejamento aditivo, adesão, estratificação óptica, controle de espessura, acabamento, polimento e integração funcional aos desfechos clínicos. Metodologicamente, desenvolveu-se uma revisão sistematizada qualitativa com síntese narrativa, fundamentada prioritariamente em diretrizes clínicas, revisões sistemáticas, metanálises e estudos clínicos sobre restaurações anteriores diretas, facetas de resina composta, durabilidade, complicações, acabamento e polimento. A literatura demonstra que facetas laminadas de resina composta apresentam sobrevivência clínica moderadamente elevada, embora alterações de rugosidade superficial, incompatibilidade cromática, descoloração marginal, desgaste e fraturas estejam entre as complicações mais frequentes e possam exigir manutenção ou reparo. Evidências contemporâneas sustentam a indicação das restaurações diretas em dentes anteriores e destacam a relevância da adesão ao esmalte, do

isolamento adequado, da fotopolimerização e do acabamento e polimento, porém não comprovam superioridade de diversos procedimentos comercialmente classificados como “biomiméticos”. A análise crítica reforça que biomimetismo clinicamente defensável deve ser compreendido principalmente como preservação de tecidos, reprodução racional das propriedades ópticas e morfológicas, respeito à função e possibilidade de reparo. Como não foram fornecidos dados clínicos individualizados do paciente para este manuscrito, a seção destinada ao relato de caso foi estruturada de maneira metodologicamente completa, porém sem criação de idade, dentes tratados, materiais, cores, parâmetros fotográficos ou desfechos inexistentes, devendo esses campos ser preenchidos com informações reais antes de submissão. Conclui-se que facetas diretas em resina composta constituem alternativa conservadora e clinicamente relevante quando corretamente indicadas e executadas, mas sua previsibilidade depende mais do diagnóstico, da preservação de esmalte, da técnica adesiva, da anatomia, da função e da manutenção do que da adoção indiscriminada de protocolos rotulados como biomiméticos.

Palavras-chave: Facetas diretas; resina composta; odontologia biomimética; estética dentária; odontologia adesiva; reabilitação do sorriso.

ABSTRACT

The increasing demand for esthetic restorative procedures associated with maximal preservation of dental structure has expanded the use of direct composite veneers in smile rehabilitation. These restorations offer advantages related to additive treatment, single-session execution, repairability, direct control of shape and color, and reduced tooth reduction compared with certain indirect restorative approaches. However, the contemporary

use of the term “biomimetic” requires critical examination because not all protocols promoted under this designation have clinical evidence demonstrating superiority over conventional evidence-based adhesive techniques. This article critically analyzes biomimetic principles applicable to direct composite veneers by relating enamel preservation, additive planning, adhesion, optical layering, thickness control, finishing, polishing and functional integration to clinical outcomes. Methodologically, a qualitative systematized review with narrative synthesis was conducted, prioritizing clinical guidelines, systematic reviews, meta-analyses and clinical studies on direct anterior restorations, composite veneers, longevity, complications, finishing and polishing. Evidence indicates that composite laminate veneers demonstrate moderately high clinical survival, although surface roughness, color mismatch, marginal discoloration, wear and fractures are among the most commonly reported complications and may require maintenance or repair. Contemporary evidence supports direct composite restorations in anterior teeth and highlights the importance of enamel adhesion, adequate isolation, light curing, finishing and polishing; however, it does not demonstrate superiority for several procedures commercially promoted as “biomimetic”. A scientifically defensible interpretation of biomimicry should therefore emphasize tissue preservation, rational reproduction of optical and morphological properties, functional integration and repairability. Because individualized clinical information was not provided for the case report included in the title, the case section was structured without inventing patient age, treated teeth, materials, shades, photographic findings or outcomes, and these elements must be completed using actual clinical records prior to submission. Direct composite veneers represent a conservative and clinically relevant treatment option when appropriately indicated and executed, but

their predictability depends more on diagnosis, enamel preservation, adhesive technique, anatomy, function and maintenance than on the indiscriminate adoption of protocols merely labeled as biomimetic.

Keywords: Direct veneers; composite resin; biomimetic dentistry; dental esthetics; adhesive dentistry; smile rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A reabilitação estética do sorriso passou por profundas transformações com a consolidação da odontologia adesiva, dos materiais resinosos de elevada qualidade óptica e do princípio de intervenção mínima, que modificaram a lógica segundo a qual mudanças expressivas de forma, cor e proporção dentária dependeriam necessariamente de preparos extensos e restaurações indiretas. Facetas diretas em resina composta podem ser utilizadas para correção de alterações de forma, fechamento de diastemas, reanatomização de dentes conóides, restauração de perdas estruturais, mascaramento de determinadas alterações cromáticas, reparo de fraturas e adequação de proporções dentárias, desde que o diagnóstico e as condições biomecânicas sejam compatíveis com a técnica. A principal vantagem biológica da abordagem encontra-se na possibilidade de adição do material sobre estrutura hígida ou minimamente preparada, preservando particularmente o esmalte, substrato no qual a adesão é historicamente mais previsível. Revisões contemporâneas consideram as facetas diretas uma modalidade conservadora, reparável e capaz de produzir resultados estéticos satisfatórios, ainda que dependente de habilidade operatória e de acompanhamento periódico em razão de alterações que podem ocorrer ao longo do tempo (Araujo; Perdigão, 2021; Lanzaretti *et al.*, 2025).

A valorização da preservação tecidual contribuiu para a popularização do termo “odontologia biomimética”, frequentemente empregado para descrever procedimentos que procuram reproduzir características mecânicas, estruturais, funcionais e ópticas dos tecidos dentários. No contexto anterior, a ideia parece intuitivamente coerente: preservar esmalte, substituir apenas aquilo que necessita ser modificado, reproduzir dentina e esmalte por materiais com propriedades ópticas diferentes e restabelecer forma e função aproximando-se do comportamento do dente natural. Entretanto, a utilização científica do termo exige prudência, pois “biomimético” passou a designar não apenas um objetivo restaurador amplo, mas também conjuntos específicos de protocolos clínicos cuja superioridade nem sempre foi demonstrada. Reis *et al.* (2024), em revisão crítica orientada por evidências, avaliaram práticas frequentemente promovidas sob a denominação de odontologia restauradora biomimética e mostraram que diferentes procedimentos carecem de demonstração clínica de benefício adicional, enquanto outros podem inclusive favorecer sobretratamento quando empregados de maneira indiscriminada. Assim, para este artigo, o biomimetismo não é entendido como um pacote técnico rígido, mas como princípio de preservação estrutural, adesão previsível, reprodução morfológica e óptica, distribuição racional de tensões e manutenção reparável, subordinado à evidência disponível.

Essa diferenciação é importante porque a qualidade de uma faceta direta não pode ser inferida simplesmente pela quantidade de etapas empregadas, pela multiplicidade de materiais utilizados ou pela adoção de nomenclaturas sofisticadas. Uma restauração pode apresentar várias camadas cromáticas e ainda possuir sobrecontorno cervical, contatos inadequados ou acabamento

deficiente; de maneira inversa, um protocolo cromático simplificado pode produzir excelente integração quando espessura, material, substrato e anatomia são corretamente selecionados. A literatura recente mostra inclusive a expansão de resinas universais e de sistemas monocromáticos capazes de explorar fenômenos estruturais de cor, enquanto ensaios clínicos começam a comparar essas abordagens com sistemas multiestratificados. Um ensaio randomizado publicado em 2025 avaliou facetas diretas executadas com compósito estrutural monocromático e com compósito universal multicolor durante três anos, ilustrando a tendência contemporânea de investigar se a simplificação técnica pode manter desempenho clínico aceitável. Essa evolução demonstra que biomimetismo não é sinônimo obrigatório de máxima complexidade restauradora; sua coerência depende de a solução escolhida reproduzir adequadamente forma, cor e função com mínimo custo biológico e possibilidade de manutenção.

A evidência clínica disponível oferece suporte para a utilização de restaurações diretas anteriores, mas também demonstra considerável heterogeneidade de desempenho. Dietschi, Shahidi e Krejci (2019), em revisão sistemática e análise crítica sobre restaurações anteriores diretas, identificaram grande variação entre estudos e destacaram que o ambiente de tratamento e características relacionadas ao operador podem influenciar os resultados. Shah *et al.* (2022), por sua vez, reuniram estudos de diferentes categorias de restaurações anteriores e observaram ampla variação das taxas de sobrevivência, com fratura entre as causas de falha mais frequentes e influência da técnica adesiva, do tipo de material e de outros fatores operacionais. Esses resultados indicam que médias globais de sobrevivência precisam ser interpretadas com cautela, especialmente porque estudos agrupam

classes III, IV, facetas, acréscimos estéticos, dentes desgastados e situações clínicas de complexidade desigual. A extrapolação de uma taxa única para todas as facetas diretas é, portanto, inadequada. O mais importante é compreender padrões de complicação e identificar fatores modificáveis de risco que possam ser controlados durante planejamento e execução (Dietschi; Shahidi; Krejci, 2019; Shah *et al.*, 2022).

Uma síntese mais específica foi fornecida por Lim *et al.* (2023), que analisaram facetas laminadas de resina composta em sete estudos, incluindo ensaios clínicos randomizados e coortes com acompanhamento mínimo de dois anos. A taxa agrupada de sobrevivência nos ensaios randomizados foi de aproximadamente 88%, com períodos médios de observação entre dois e pouco mais de oito anos, enquanto rugosidade superficial, incompatibilidade cromática e descoloração marginal foram as complicações mais relatadas. Os autores também observaram desempenho de sobrevivência superior para a abordagem direta em comparação ao grupo indireto de resina composta dentro do conjunto analisado. O resultado é particularmente relevante para uma perspectiva biomimética porque mostra duas características simultâneas da técnica: a restauração pode sobreviver por períodos clinicamente relevantes e, ainda assim, apresentar alterações qualitativas que exigem repolimento, reparo ou intervenção. Sobrevivência não equivale a ausência de manutenção, e sucesso estético não deve ser tratado como variável binária. Essa distinção deve fazer parte do consentimento e do planejamento longitudinal do paciente submetido a reabilitação estética extensa com compósito (Lim *et al.*, 2023).

A literatura histórica também demonstra que a técnica direta pode produzir estabilidade estética satisfatória quando bem indicada. Peumans *et al.* avaliaram acréscimos diretos em dentes anteriores destinados à correção de forma e posição e observaram que 89% das restaurações permaneceram esteticamente satisfatórias após cinco anos, embora perda de forma anatômica e discrepância cromática tenham sido identificadas entre os fatores que exigiram substituição de parte das restaurações. O estudo foi realizado com materiais de uma geração anterior à atual, razão pela qual não deve ser utilizado para estimar diretamente a longevidade de nanocompósitos contemporâneos; seu valor está em demonstrar que a abordagem aditiva anterior possui histórico clínico de décadas e que problemas relacionados a desgaste, rugosidade e cor acompanham a evolução do material desde suas primeiras aplicações estéticas mais refinadas. A melhoria das partículas de carga, da matriz orgânica, da fotopolimerização e dos sistemas de acabamento não elimina a necessidade de controle técnico, mas amplia as possibilidades clínicas de produzir superfícies mais estáveis e anatomias mais previsíveis.

O acabamento e o polimento são particularmente relevantes porque a estética de uma faceta não depende apenas da seleção inicial da cor, mas também da forma como a superfície interage com luz, biofilme e pigmentos ao longo do tempo. Devlukia, Hammond e Malik (2023), em revisão sistemática, analisaram a influência da combinação entre compósitos e sistemas de polimento sobre rugosidade superficial e concluíram que a evidência disponível é insuficiente para recomendar universalmente uma combinação específica, embora nem todos os sistemas produzam os mesmos valores de rugosidade e a sequência de acabamento utilizada antes do polimento pareça influenciar o resultado final. A conclusão possui

implicação prática direta: a ideia de que qualquer borracha ou disco de polimento produzirá uma superfície equivalente em qualquer compósito não encontra sustentação. Ao mesmo tempo, a literatura não autoriza transformar determinada marca ou sequência comercial em protocolo universalmente superior. O clínico precisa compreender as características do compósito empregado e seguir uma sequência racional que remova excessos, defina macro e microtextura e reduza progressivamente as irregularidades produzidas pelo acabamento.

As diretrizes contemporâneas também reforçam que a qualidade de restaurações diretas depende de procedimentos tecnicamente básicos, mas fundamentais, como isolamento, adesão ao esmalte, fotopolimerização e polimento. A diretriz clínica alemã S3 publicada em 2024, elaborada a partir de busca sistemática e consenso multiprofissional, considera as restaurações diretas de resina composta indicadas em dentes permanentes anteriores e posteriores dentro de diferentes cenários clínicos. Na parte referente ao processamento do compósito, Sekundo *et al.* (2024) ressaltam que o condicionamento com ácido fosfórico apresenta vantagens claras para adesão ao esmalte, especialmente em relação à qualidade marginal e redução de descoloração, e reconhecem sistemas convencionais e universais entre as possibilidades adesivas. A diretriz também destaca a importância da fotopolimerização correta e recomenda acabamento e polimento das restaurações. Embora não seja específica para facetas estéticas de cobertura vestibular, ela fornece evidência e consenso aplicáveis aos fundamentos adesivos e de processamento do material que sustentam essas restaurações.

O presente tema combina, contudo, dois desenhos acadêmicos diferentes: revisão sistemática da literatura e relato de caso clínico. Um relato de caso exige dados individualizados reais, incluindo anamnese, diagnóstico, fotografias, condição periodontal, dentes envolvidos, queixa, materiais, marcas, cores, protocolo adesivo, técnica restauradora, avaliação oclusal, acompanhamento e autorização ética ou consentimento para divulgação de imagens conforme as normas aplicáveis. Como nenhuma dessas informações clínicas foi fornecida junto ao tema, inventá-las contrariaria diretamente a exigência de rigor estabelecida para este manuscrito. Por esse motivo, o artigo desenvolve integralmente a revisão crítico-científica e apresenta uma seção de relato clínico estruturada de forma pronta para preenchimento com os dados reais do caso. Essa solução preserva a integridade científica: permite que o texto seja utilizado como base do manuscrito final sem transformar um paciente inexistente em evidência fictícia.

Diante desse cenário, a questão norteadora deste estudo consiste em compreender **quais fundamentos denominados biomiméticos possuem maior coerência científica na execução de facetas diretas em resina composta e de que maneira fatores relacionados ao diagnóstico, preservação de esmalte, adesão, seleção do material, estratificação, anatomia, acabamento, polimento e função influenciam os desfechos estéticos e funcionais dessas restaurações.** O objetivo geral é analisar criticamente a literatura sobre reabilitação estética anterior com facetas diretas e construir uma interpretação baseada em evidências do biomimetismo aplicado à odontologia restauradora. Como objetivos específicos, pretende-se discutir indicação e limitações das facetas diretas, diferenciar biomimetismo conceitual de protocolos sem comprovação de superioridade, sistematizar etapas de

planejamento e execução, analisar sobrevivência e complicações clínicas, discutir integração estética e funcional e apresentar uma estrutura metodologicamente adequada para inserção de um relato de caso real.

2. METODOLOGIA

O presente manuscrito foi desenvolvido como **revisão sistematizada qualitativa com síntese narrativa**, complementada por uma estrutura de relato clínico a ser preenchida com informações documentais reais. A opção pela síntese narrativa decorre da heterogeneidade dos estudos disponíveis sobre restaurações anteriores diretas. A literatura utiliza diferentes materiais, estratégias adesivas, preparos, classificações de restauração, critérios de avaliação, populações e períodos de seguimento, além de empregar desfechos distintos, como sobrevivência, sucesso, retenção, fratura, descoloração marginal, rugosidade, correspondência cromática, desgaste, satisfação e necessidade de reparo. Mesmo dentro do grupo denominado “facetas de resina composta”, encontram-se restaurações diretas, indiretas, diretas-indiretas, facetas vestibulares, restaurações palatais e acréscimos destinados a fechamento de diastemas ou tratamento do desgaste, impedindo a combinação indiscriminada de todos os resultados em uma única estimativa.

A busca bibliográfica foi atualizada até setembro de 2026 e orientada por termos em inglês e português relacionados a “direct composite veneers”, “composite laminate veneers”, “direct anterior composite restorations”, “esthetic rehabilitation”, “biomimetic restorative dentistry”, “minimally invasive dentistry”, “anterior veneers”, “composite longevity”, “composite survival”, “finishing”,

“polishing”, “surface roughness”, “enamel bonding”, “adhesive systems”, “diastema closure” e “anterior tooth wear”. Foram priorizados trabalhos indexados em bases biomédicas e periódicos de odontologia restauradora, além de revisões sistemáticas, metanálises, ensaios clínicos randomizados, coortes e diretrizes clínicas. Publicações anteriores foram mantidas quando representavam estudos clínicos de acompanhamento relevante ou referências essenciais para compreensão da evolução da técnica. A literatura mais recente recebeu maior peso na discussão de materiais, protocolos e recomendações contemporâneas.

Os critérios de elegibilidade incluíram trabalhos clínicos ou de síntese envolvendo restaurações diretas anteriores em resina composta, facetas laminadas de compósito, reanatomização, fechamento de diastemas, restauração do desgaste ou protocolos técnicos diretamente relacionados à durabilidade e qualidade superficial das restaurações. Revisões sobre odontologia biomimética foram consideradas quando analisavam criticamente os fundamentos científicos dos protocolos divulgados. Estudos exclusivamente laboratoriais foram utilizados de maneira subsidiária quando a questão — como rugosidade após polimento — apresentava escassez de evidência clínica, sendo seus resultados explicitamente interpretados como laboratoriais e não como demonstração direta de longevidade clínica. Trabalhos sobre cerâmica foram utilizados apenas para contextualização comparativa quando necessário, evitando extrapolar desempenho de uma classe restauradora para outra.

A síntese foi organizada em cinco eixos: **preservação estrutural e planejamento aditivo**, que aborda indicação e manutenção de esmalte; **adesão e processamento do compósito**, incluindo

isolamento, condicionamento, aplicação adesiva e fotopolimerização; **reprodução óptica e morfológica**, abrangendo seleção de cor, estratificação e anatomia; **desempenho clínico e manutenção**, incluindo sobrevivência, sucesso, complicações, polimento e reparo; e **integração funcional**, com atenção a contatos proximais, guias, bordas incisais e fatores de sobrecarga. Posteriormente, esses eixos foram confrontados com o conceito de biomimetismo, diferenciando procedimentos coerentes com preservação e reprodução funcional daqueles promovidos sob o rótulo biomimético sem demonstração clínica de vantagem adicional.

A diretriz S3 de Wolff *et al.* (2024) e Sekundo *et al.* (2024) foi utilizada como referência de alto nível para indicação e processamento de restaurações diretas, enquanto as revisões de Lim *et al.* (2023), Dietschi, Shahidi e Krejci (2019), Shah *et al.* (2022) e Aziz e Locke (2024) foram utilizadas para discutir longevidade e complicações. A revisão de Reis *et al.* (2024) serviu de fundamento para o tratamento crítico do termo biomimético. A revisão de Devlukia, Hammond e Malik (2023) foi utilizada para acabamento e polimento. Estudos clínicos específicos, como o ensaio de Elkaffas *et al.* (2024), foram empregados para contextualizar comparações recentes entre facetas diretas e cerâmicas em indicações definidas, sem transformar resultados de curto prazo em equivalência de longo prazo.

Não foi elaborado um fluxograma PRISMA artificial. Embora tenha sido realizada busca estruturada e a síntese priorize estudos sistemáticos verificáveis, esta versão não foi produzida a partir de exportação bibliográfica integral das bases, deduplicação registrada, dupla triagem independente e documentação dos motivos de

exclusão de cada artigo. Consequentemente, nenhuma contagem de registros foi inventada para que o manuscrito parecesse uma revisão sistemática estrita. A designação **revisão sistematizada qualitativa com síntese narrativa** representa com maior fidelidade o procedimento efetivamente realizado. Para eventual submissão a periódico que exija PRISMA 2020 completo, será necessário reproduzir a busca em bases previamente definidas, exportar os resultados, realizar a triagem documentada e acrescentar avaliação formal do risco de viés dos estudos elegíveis.

A seção correspondente ao relato clínico foi submetida a princípio semelhante de integridade. Não foram fornecidos sexo, idade, queixa principal, condição sistêmica, parâmetros periodontais, dentes envolvidos, exames fotográficos, materiais empregados ou dados de acompanhamento. Portanto, esses dados não foram produzidos por inferência. O texto apresenta a sequência que deve integrar um relato real, identificando os pontos necessários para futura inclusão. Quando o caso clínico for disponibilizado, a seção poderá ser convertida em relato definitivo sem alteração da fundamentação científica do restante do manuscrito.

3. FUNDAMENTOS BIOMIMÉTICOS DAS FACETAS DIRETAS EM RESINA COMPOSTA

O primeiro fundamento biomimético clinicamente defensável é a preservação da estrutura dentária, especialmente do esmalte. A odontologia adesiva permitiu substituir o princípio de retenção macrogeométrica por mecanismos adesivos capazes de sustentar restaurações com preparos reduzidos ou, em determinadas situações, sem desgaste deliberado. Nas facetas diretas, esse paradigma aditivo apresenta interesse biológico porque a espessura

necessária para modificação estética pode frequentemente ser criada para fora do contorno original, sobretudo em dentes pequenos, fechamento de diastemas, correção de proporções ou reconstrução de áreas desgastadas. Araujo e Perdigão (2021) destacam a intervenção mínima como elemento central das restaurações laminadas anteriores, e a literatura contemporânea sobre facetas diretas continua enfatizando a possibilidade de conservar a estrutura dental quando comparada a procedimentos que exigem redução maior. Essa preservação não significa que preparos sejam sempre desnecessários; dentes vestibularizados, alterações cromáticas intensas, volumes inadequados ou necessidade de redefinição de eixo podem exigir redução seletiva para evitar sobrecontorno. O princípio correto não é “não desgastar”, mas remover apenas o tecido necessário para criar uma restauração esteticamente e periodontalmente adequada.

A preservação de esmalte possui valor adicional porque esse substrato continua sendo especialmente favorável à adesão por condicionamento ácido. A diretriz clínica de 2024 reforça que o emprego de ácido fosfórico melhora resultados relacionados à margem em esmalte e pode reduzir descoloração marginal, mesmo quando adesivos universais são utilizados. Em facetas predominantemente vestibulares, planejar o preparo para permanecer em esmalte sempre que possível é, portanto, coerente não apenas com a filosofia conservadora, mas com a previsibilidade adesiva. Essa consideração deve influenciar o planejamento antes de qualquer desgaste: fotografias, enceramento diagnóstico, planejamento digital e *mock-up* podem revelar quais áreas precisam receber material e quais eventualmente precisam ser reduzidas. A preparação guiada pelo volume restaurador desejado é biologicamente mais racional que a utilização automática de uma

profundidade padronizada em toda a superfície, porque dentes diferentes e segmentos diferentes do mesmo dente podem necessitar de quantidades distintas de espaço. Esse raciocínio é fundamental para separar minimalismo planejado de ausência indiscriminada de preparo.

O segundo fundamento é a reprodução do comportamento óptico do dente natural. O dente anterior não possui uma única cor homogênea; sua aparência resulta da interação entre esmalte, dentina, espessura, translucidez, opalescência, textura e luz. Em abordagens estratificadas, compósitos com opacidades distintas podem ser utilizados para reproduzir de maneira simplificada essa organização, posicionando massas mais opacas internamente e materiais mais translúcidos nas regiões que representam esmalte. Contudo, a necessidade de estratificação complexa depende da situação. Alterações limitadas de forma em dentes cromaticamente favoráveis podem ser resolvidas com menor número de massas, enquanto casos que envolvem grandes espessuras, substituição da borda incisal ou mascaramento de substrato podem demandar planejamento cromático mais elaborado. A revisão narrativa de Lanzaretti *et al.* (2025) discute justamente a estratificação como recurso para reproduzir características naturais, mas também reconhece a evolução de materiais nanohíbridos e nanométricos que ampliaram polibilidade e possibilidades estéticas.

Uma interpretação biomimética madura deve evitar transformar a estratificação em finalidade própria. A reprodução óptica depende da espessura real de cada incremento, da cor do substrato e das propriedades do material, razão pela qual a aplicação de várias cores não garante naturalidade. A espessura da camada vestibular pode modificar valor e translucidez de forma mais expressiva que a

simples escolha nominal da cor. Além disso, a restauração deve ser observada após acabamento e hidratação, porque o isolamento e a desidratação podem alterar temporariamente a percepção cromática dos dentes. Fotografias padronizadas, seleção de cor antes de isolamento prolongado e confecção de pequenos incrementos de teste podem auxiliar em casos complexos, mas não substituem compreensão da óptica do material empregado. Em termos científicos, o objetivo deve ser reproduzir o efeito óptico necessário com o menor número de variáveis capaz de produzir resultado previsível.

O terceiro fundamento biomimético relaciona-se à reprodução da forma. A estética dos dentes anteriores é influenciada por proporção largura-altura, posição das arestas, linha de transição, contorno cervical, embrasures, borda incisal, textura e relação com tecidos periodontais. Uma faceta pode possuir excelente seleção cromática e ainda parecer artificial quando a anatomia vestibular está excessivamente convexa ou quando as linhas de transição tornam o dente visualmente mais largo. Na técnica direta, a forma é construída manualmente e depende fortemente da capacidade do operador de transformar planejamento bidimensional em volume tridimensional. Matrizes palatinas de silicone obtidas de enceramento ou planejamento prévio podem auxiliar no posicionamento da borda incisal e da parede palatina quando reconstruções extensas são necessárias, funcionando como referência anatômica sem impedir ajustes individuais.

O quarto fundamento refere-se à função. A expressão “faceta estética” não deve sugerir que a restauração existe apenas na superfície vestibular sem implicações biomecânicas. Quando o tratamento modifica comprimento incisal, fecha diastemas ou altera

contornos proximais, ele pode modificar contatos em protrusão, lateralidade, fala, posição labial e distribuição de forças. O risco de fratura é recorrente na literatura sobre restaurações anteriores diretas, e a sobrecarga funcional precisa ser analisada antes e depois da restauração. Shah *et al.* (2022) identificaram fratura como causa frequente de falha entre restaurações anteriores, enquanto revisões de restaurações empregadas em desgaste dentário demonstram que materiais diretos podem apresentar sobrevivência favorável, mas frequentemente necessitam de manutenção, reparos ou substituições ao longo dos anos. Em pacientes com desgaste, parafunção ou grande aumento incisal, a estética precisa ser subordinada a um plano funcional capaz de minimizar concentrações de carga incompatíveis com o material.

O quinto fundamento é a reparabilidade. Facetas diretas possuem vantagem estratégica porque alterações localizadas de forma, brilho, cor ou integridade podem frequentemente ser tratadas por acabamento, repolimento, adição ou reparo, sem remoção completa da restauração e sem novo desgaste substancial do dente. Essa característica deve ser incorporada ao conceito de sucesso. Lim *et al.* (2023) observaram que muitas complicações das facetas de resina composta são clinicamente aceitáveis com ou sem reintervenção, enquanto a literatura de desgaste anterior também diferencia sobrevivência de sucesso: uma restauração pode continuar presente e funcional mesmo tendo recebido manutenção. A abordagem biomimética torna-se particularmente coerente quando o ciclo de tratamento preserva tecido ao longo do tempo, e não apenas na primeira consulta. Uma restauração menos durável que uma alternativa cerâmica ainda pode ser biologicamente vantajosa em determinado paciente se seus eventos adversos forem predominantemente reparáveis e se a estrutura original tiver sido

amplamente preservada. Essa escolha depende de idade, expectativa, oclusão, substrato, higiene, hábitos e disposição para manutenção.

4. INDICAÇÃO, PLANEJAMENTO E PROTOCOLO CLÍNICO BASEADO EM EVIDÊNCIAS

A indicação adequada constitui provavelmente o fator mais importante para o sucesso de facetas diretas. Alterações de forma limitadas, dentes conóides, pequenos diastemas, fraturas, assimetrias de contorno, perdas estruturais moderadas e necessidade de tratamento aditivo encontram-se entre os cenários particularmente favoráveis. Nesses casos, a resina permite controlar forma e proporção diretamente e preservar estrutura. Alterações cromáticas intensas podem ser tratadas, mas exigem maior espessura ou uso de massas opacificadoras, podendo reduzir parte da vantagem conservadora caso seja necessário criar espaço para o material. Grandes discrepâncias de posicionamento dentário também devem ser analisadas criteriosamente, pois tentar “corrigir” por volume um dente demasiadamente vestibularizado pode gerar sobrecontorno, comprometimento periodontal ou resultado visual inadequado. Ortodontia, clareamento e procedimentos periodontais devem ser considerados antes de se decidir que todas as alterações estéticas serão resolvidas restauradoramente.

O planejamento deve começar pela compreensão da queixa e das expectativas do paciente. Expressões como “sorriso perfeito” ou “dentes maiores” são insuficientes para orientar uma reabilitação; é necessário traduzir a expectativa em mudanças concretas de forma, cor, comprimento, exposição e simetria. Fotografias frontais, laterais e oclusais, análise dinâmica do sorriso, condição periodontal, posição

da margem gengival, relação labial, contatos proximais, características oclusais e exame do esmalte devem integrar o diagnóstico. Em reabilitações envolvendo múltiplos dentes, o enceramento diagnóstico ou planejamento digital pode antecipar proporções e permitir teste intraoral por *mock-up*. Contudo, o planejamento digital não deve ser entendido como garantia automática de resultado; ele é uma ferramenta de visualização e comunicação que precisa respeitar anatomia real, espessura restauradora e função.

Em uma abordagem biomimética baseada em evidências, o preparo deve ser determinado pelo diagnóstico e pelo projeto restaurador. Quando existe espaço suficiente para acréscimo e a nova forma não produz sobrecontorno, a técnica pode permanecer integralmente aditiva. Quando é necessário reposicionar visualmente uma superfície, criar espessura para mascaramento cromático ou eliminar áreas de retenção, pode ser indicado desgaste seletivo. O objetivo é permanecer em esmalte tanto quanto possível, mas isso não deve ser usado como justificativa para produzir contorno excessivo. O excesso cervical pode prejudicar limpeza e perfil de emergência, e a falsa conservação de estrutura pode gerar uma restauração biologicamente inadequada. O preparo seletivo e planejado pode, nesse sentido, ser mais conservador para o sistema dente-periodonto do que uma faceta sem preparo mal indicada.

A escolha do material deve considerar polibibilidade, estabilidade óptica, propriedades mecânicas, variedade de opacidades e familiaridade do profissional. A literatura não oferece evidência clínica suficiente para estabelecer que uma classificação universal de carga seja superior em todos os cenários estéticos. Compósitos microhíbridos, nanohíbridos, nanoparticulados e materiais

universais apresentam comportamentos diferentes, e a escolha deve ser orientada pelo caso e pelo sistema que o clínico domina. O ensaio de Gresnigt *et al.* com dois compósitos microhíbridos encontrou sobrevivência global de 87,5% durante observação média de pouco mais de três anos, sem diferença estatisticamente significativa entre materiais, e identificou rugosidade e descoloração marginal entre as principais deteriorações qualitativas. Embora os produtos estudados não representem toda a geração atual de compósitos, o achado ilustra que a marca, isoladamente, dificilmente explica o desempenho clínico de uma restauração complexa.

O isolamento do campo operatório possui influência direta na qualidade do procedimento adesivo. Umidade, fluido sulcular e sangue podem interferir na adesão, especialmente quando margens se aproximam do tecido gengival. A diretriz de 2024 considera tanto isolamento relativo quanto absoluto eficazes em restaurações diretas, embora reconheça vantagens potenciais do dique de borracha em situações apropriadas. Em facetas extensas, o isolamento absoluto pode ainda melhorar visualização, controle dos tecidos e segurança durante condicionamento, mas precisa ser utilizado sem distorcer excessivamente a posição gengival ou tornar impossível o acesso a margens necessárias. A escolha deve ser orientada pela capacidade de manter superfície limpa e seca durante todas as etapas críticas.

O condicionamento do esmalte com ácido fosfórico continua sendo uma etapa particularmente relevante. A evidência compilada na diretriz alemã indica vantagens em termos de qualidade marginal e redução de descoloração quando o esmalte é adequadamente condicionado. Para facetas que permanecem predominantemente

em esmalte, esse dado reforça a importância de uma técnica adesiva rigorosa. A superfície deve ser condicionada pelo tempo indicado pelo sistema, lavada e seca adequadamente, seguida pela aplicação do adesivo de acordo com as instruções do fabricante. Utilizar um sistema universal não elimina a necessidade de compreender seu modo de aplicação; a simplificação do número de frascos não transforma o procedimento em etapa tolerante a falhas. Aplicação ativa quando indicada, evaporação eficiente do solvente e fotopolimerização adequada permanecem essenciais.

A fotopolimerização representa outro aspecto frequentemente subestimado em reabilitações estéticas. Camadas de opacidade e cromaticidade diferentes podem modificar a transmissão da luz, e incrementos mais espessos dificultam entrega de energia às regiões profundas. A diretriz de processamento de compósitos ressalta a necessidade de considerar intensidade, tempo, distância e características do material. Na prática, o fotopolimerizador precisa possuir irradiância adequada e ponta capaz de cobrir a área restaurada; posicionamento oblíquo ou distante pode diminuir a energia recebida. A utilização de várias exposições em restaurações extensas e a atenção às regiões proximais e cervicais são medidas coerentes com a necessidade de polimerização homogênea.

A estratificação pode ser conduzida por técnica palatino-vestibular quando existe reconstrução de borda incisal, utilizando matriz de silicone para posicionar uma fina camada palatina e posteriormente construir corpo dentinário e esmalte vestibular. Em facetas puramente vestibulares aditivas, a técnica pode iniciar pela definição dos limites e volumes proximais ou por incremento vestibular controlado. O método exato não é universal; o princípio é manter controle de espessura para que as propriedades ópticas do material

funcionem como planejado. Excesso de massa translúcida pode diminuir valor e produzir aspecto acinzentado, enquanto excesso de material opaco pode gerar aparência plana. A decisão precisa considerar substrato e quantidade de material disponível para mascaramento.

A anatomia deve ser construída antes do polimento. O acabamento não é uma etapa destinada a “desenhar” toda a forma depois de a restauração ter sido inserida de maneira grosseira; quanto mais próxima do formato final estiver a resina antes do acabamento, menor a necessidade de remoção e maior a capacidade de preservar a superfície previamente polimerizada. Discos abrasivos, pontas diamantadas finas, lâminas e tiras podem ser utilizados conforme localização e finalidade, mas a sequência deve progredir de correção macroanatômica para refinamento. As linhas de transição vestibulares, embrasures e textura superficial precisam ser avaliadas sob iluminação adequada e, quando possível, comparadas aos dentes adjacentes.

O polimento final tem implicações estéticas, biológicas e de manutenção. Superfícies rugosas alteram reflexão de luz, podem favorecer retenção de pigmentos e dificultar higiene. A revisão de Devlukia, Hammond e Malik (2023) mostrou que as combinações entre compósito e polidor não produzem necessariamente resultados equivalentes e que a etapa de acabamento precedente influencia a rugosidade final. Como a maior parte da evidência é laboratorial, não é possível afirmar que uma sequência específica aumentará, em determinado percentual, a sobrevivência clínica; ainda assim, existe fundamento para recomendar um protocolo sistemático e compatível com o material. O brilho imediato também não deve ser confundido com estabilidade. O acompanhamento

permite identificar perda de brilho e pigmentação superficial que podem ser resolvidas por repolimento antes que o paciente solicite substituição integral.

A avaliação funcional deve ser realizada antes e depois do procedimento. Contatos estáticos, protrusão, lateralidade e posição da borda incisal devem ser examinados especialmente quando as facetas alteram comprimento ou reconstruem bordas. O objetivo não é necessariamente eliminar qualquer contato do compósito, o que pode ser impossível ou indesejável, mas evitar contatos traumáticos concentrados e interferências criadas pela restauração. Em pacientes com sinais de bruxismo ou desgaste, o risco mecânico deve ser discutido e medidas protetivas podem ser consideradas segundo o diagnóstico. A literatura sobre desgaste anterior demonstra que compósitos diretos podem apresentar sobrevivência clínica aceitável durante anos, porém fraturas e necessidade de manutenção fazem parte da história natural dessas reabilitações e precisam ser incorporadas ao plano terapêutico (Aziz; Locke, 2024).

5. RELATO DE CASO CLÍNICO: ESTRUTURA PARA INSERÇÃO DOS DADOS REAIS

Por exigência de integridade científica, não é possível apresentar neste manuscrito um paciente fictício como se tivesse sido tratado. A versão destinada à publicação deverá iniciar a seção com os dados reais e anonimizados do caso, descrevendo **[idade], [sexo, se pertinente ao relato], [queixa principal em termos clínicos], [história médica e odontológica relevante], [hábitos parafuncionais], [condição periodontal], [presença ou ausência de cárie e restaurações], [análise oclusal], [dentes envolvidos], [alterações de cor, forma, tamanho, posição ou diastemas]** e

[diagnóstico]. Deve-se registrar a razão pela qual facetas diretas em resina composta foram selecionadas em vez de clareamento, ortodontia, tratamento periodontal, restauração indireta ou ausência de intervenção, demonstrando que a técnica decorreu de indicação individual e decisão compartilhada. Caso existam fotografias iniciais, devem ser descritas sem inferências não documentadas e identificadas posteriormente como figuras. O relato também precisa informar que o paciente autorizou o tratamento e a utilização científica de imagens e dados conforme as regras institucionais e editoriais aplicáveis.

O planejamento deve ser descrito com o nível de detalhe necessário à reprodutibilidade, informando **[método de análise do sorriso]**, **[uso ou não de escaneamento]**, **[enceramento diagnóstico]**, **[planejamento digital]**, **[mock-up]**, **[registro de cor]** e **[objetivos morfológicos]**. Se o tratamento tiver sido integralmente aditivo, essa informação deverá ser registrada. Se houver preparo, o texto deve especificar regiões e profundidades aproximadas ou o método utilizado para controlá-las, sempre de acordo com o registro clínico existente. Também devem ser informados isolamento, sistema adesivo, estratégia de condicionamento, material restaurador, cores, opacidades, aparelho fotopolimerizador, técnica de estratificação, uso de matriz palatina e instrumentos de acabamento e polimento. Marcas comerciais podem ser mencionadas acompanhadas de fabricante e localização conforme exigência editorial. Esses dados não são detalhes decorativos: permitem ao leitor compreender quais aspectos do protocolo supostamente biomimético foram realmente aplicados.

A etapa de resultados deve registrar somente desfechos observados. A avaliação estética pode incluir integração cromática, proporções

dentárias, simetria, textura, brilho e satisfação do paciente, enquanto os aspectos funcionais podem abranger contatos oclusais, adaptação, retenção, fratura e estabilidade da borda incisal. Caso exista acompanhamento em **[tempo real de seguimento]**, devem ser documentados critérios utilizados, presença ou ausência de alteração de cor, pigmentação marginal, rugosidade, lascamento, descolamento, necessidade de repolimento ou reparo e condição periodontal. Fotografias com protocolos semelhantes de iluminação e posicionamento fortalecem a documentação. Quando o caso ainda não possui acompanhamento suficiente, é preferível apresentar claramente a limitação temporal a usar expressões como “excelente longevidade” sem base longitudinal. A conclusão do relato deve ser proporcional aos fatos: um bom resultado imediato demonstra viabilidade estética naquele caso, mas não estabelece eficácia de longo prazo da técnica.

6. DESEMPENHO CLÍNICO, SOBREVIVÊNCIA E COMPLICAÇÕES DAS FACETAS DIRETAS

A análise do desempenho de facetas diretas exige diferenciar sobrevivência de sucesso. Sobrevivência significa que a restauração permanece em função, ainda que tenha sofrido alterações ou pequenas intervenções; sucesso geralmente pressupõe critérios mais rigorosos, como ausência de reparo, alteração estética relevante ou deterioração clínica. Essa distinção explica por que estudos podem relatar sobrevivência elevada ao mesmo tempo em que registram deterioração de rugosidade, cor ou margem. Lim *et al.* (2023) encontraram sobrevivência agrupada de 88% nos ensaios randomizados avaliados, com rugosidade superficial, incompatibilidade cromática e descoloração marginal entre as complicações mais frequentes. A interpretação adequada não é que

“12% das facetas falham”, porque período de observação, definição de falha e características dos estudos variam; o resultado demonstra que a modalidade possui desempenho clinicamente relevante, acompanhado de necessidade potencial de manutenção.

O contraste entre sucesso e sobrevivência também aparece na literatura de restaurações para desgaste anterior. Aziz e Locke (2024) encontraram sobrevivência estimada em 88% no conjunto de seis estudos que acompanhavam restaurações diretas e indiretas por períodos entre cinco meses e dez anos, enquanto o sucesso estimado foi menor, 68%, e a heterogeneidade estatística foi elevada. Na análise de sensibilidade restrita a períodos mais homogêneos, a sobrevivência estimada aumentou, mas a heterogeneidade permaneceu importante. Esses resultados não são específicos de facetas vestibulares destinadas exclusivamente a estética, porém ilustram um princípio crucial: compósitos anteriores podem manter função mesmo após intervenções menores, e o paciente precisa compreender que manutenção faz parte da estratégia. A vantagem da resina encontra-se justamente na possibilidade de reparar sem necessariamente substituir toda a restauração ou remover estrutura adicional.

A fratura é uma das complicações biologicamente mais importantes porque pode resultar de espessura inadequada, extensão incisal, contatos funcionais, parafunção, falhas adesivas, defeitos de material ou combinações desses fatores. Shah *et al.* (2022) identificaram fratura como principal causa de falha entre diferentes categorias de restaurações anteriores analisadas. Entretanto, a severidade das fraturas varia. Um pequeno lascamento pode ser reparado diretamente; uma fratura extensa pode exigir reconstrução maior ou mudança de material. Por isso, estudos que classificam qualquer

reparo como falha apresentam taxas de “sucesso” menores do que estudos baseados apenas em permanência da restauração. Essa diferença metodológica deve ser lembrada na interpretação da literatura.

A alteração de superfície tem especial importância estética. Compósitos sofrem desgaste e sua matriz resinosa pode apresentar mudança de brilho e maior suscetibilidade a pigmentação ao longo do tempo. A estabilidade depende da composição do material, dieta, hábitos, higiene, acabamento e exposição a abrasivos. A revisão de Wiktorski *et al.* (2024) sobre dentifrícios contendo carvão e produtos clareadores mostrou que abrasividade e interação com o compósito podem modificar rugosidade e estabilidade de cor em condições laboratoriais, embora a extrapolação quantitativa desses estudos para o uso clínico precise ser cuidadosa. Esse tipo de evidência reforça que manutenção domiciliar deve fazer parte das orientações ao paciente e que produtos abrasivos não são necessariamente neutros sobre restaurações estéticas.

O desgaste anatômico possui implicação adicional quando altera proporções ou textura. O estudo de Peumans *et al.* já mostrava perda de forma após cinco anos em parte das restaurações. Materiais contemporâneos apresentam tecnologia de carga mais avançada, mas continuam sujeitos à interação mecânica e química do ambiente oral. A expectativa de que uma faceta direta mantenha indefinidamente o brilho obtido no dia da conclusão não é realista. A consulta de manutenção pode incluir avaliação de textura, manchamento, margem, contato proximal e função, com repolimento quando indicado. Essa manutenção conservadora representa uma característica positiva do tratamento, desde que

tenha sido discutida previamente e não seja apresentada como falha inesperada.

A comparação com cerâmicas precisa igualmente ser equilibrada. Em estudo randomizado de fechamento de múltiplos diastemas, Elkaffas *et al.* (2024) acompanharam 60 facetas diretas de compósito e 60 facetas cerâmicas por dois anos e encontraram sobrevivência de 93,4% e 95%, respectivamente, sem diferença significativa durante esse período. O seguimento relativamente curto impede concluir equivalência de longo prazo, mas demonstra que a resina direta pode apresentar bom desempenho em indicação cuidadosamente selecionada. Por outro lado, estudos de até dez anos com facetas indiretas mostram maior estabilidade de determinadas restaurações cerâmicas em comparação ao compósito indireto, reforçando que expectativas de manutenção e longevidade devem ser individualizadas conforme material, técnica e indicação.

O custo biológico precisa entrar nessa comparação. Uma restauração com maior longevidade material não necessariamente produz a menor perda acumulada de tecido ao longo da vida do paciente. Burke (2023), ao revisar dados de longevidade de restaurações anteriores, destaca que diferentes modalidades possuem padrões diferentes de reintervenção e de sobrevivência do dente. Essa perspectiva é especialmente pertinente em pacientes jovens, nos quais decisões restauradoras iniciais podem desencadear ciclos de substituição durante décadas. A faceta direta pode ser estrategicamente favorável quando oferece resultado aceitável com pouco ou nenhum preparo e permite reparos. Contudo, não deve ser apresentada como solução provisória de baixa qualidade; quando bem executada, pode funcionar por períodos relevantes e sua

escolha deve ser baseada em diagnóstico, não apenas na idade ou no custo.

7. ANÁLISE CRÍTICA DO CONCEITO DE “PROTOCOLO BIOMIMÉTICO”

A expressão “biomimético” possui forte capacidade retórica porque associa determinada técnica à ideia de reprodução da natureza, mas essa capacidade pode transformar-se em problema quando uma denominação é utilizada como substituta da comprovação científica. Reis *et al.* (2024) analisaram criticamente vários procedimentos divulgados em odontologia restauradora biomimética e demonstraram que algumas estratégias não apresentam evidência clínica de superioridade, enquanto outras podem estimular intervenções desnecessárias. Os autores discutem, entre outras práticas, uso de detectores de cárie, abrasão a ar, bevels extensos em determinadas restaurações, inibição de metaloproteinases e outras abordagens frequentemente apresentadas como parte de protocolos supostamente superiores. A principal contribuição dessa revisão não é rejeitar o biomimetismo como filosofia, mas exigir que cada procedimento seja avaliado individualmente segundo evidência e benefício clínico.

Aplicado às facetas diretas, isso significa que preservação de esmalte pode ser defendida porque possui coerência biológica e adesiva; planejamento aditivo pode ser defendido porque reduz remoção de tecido quando o volume necessário permite; estratificação pode ser defendida quando melhora a reprodução óptica do caso; acabamento e polimento são sustentados pela necessidade de produzir superfícies adequadas; e controle funcional decorre da biomecânica. Entretanto, não há fundamento para afirmar que uma

sequência adicional de produtos ou procedimentos é superior apenas por ser chamada de biomimética. Se uma etapa não melhora adesão, função, estética, longevidade ou preservação e aumenta tempo, custo ou risco, sua inclusão deve ser questionada.

A mesma lógica precisa ser aplicada aos novos materiais. Sistemas monocromáticos e compósitos de efeito estrutural podem simplificar a reprodução cromática em determinados casos, enquanto sistemas multicolor continuam úteis quando maior controle de opacidade e translucidez é necessário. Não é cientificamente defensável afirmar que uma técnica é mais biomimética simplesmente porque utiliza maior número de massas. O biomimetismo está no resultado biológico e funcional e na preservação, não na complexidade aparente. O ensaio de 2025 que compara facetas monocromáticas e multicoloridas é um exemplo de como a pesquisa deve testar objetivamente essas alegações em vez de deduzi-las a partir de conceitos de marketing.

Outro equívoco recorrente é confundir “sem preparo” com “biomimético” em qualquer paciente. A ausência de desgaste preserva tecido, mas pode criar facetas excessivamente volumosas em dentes sem espaço restaurador. Um contorno cervical excessivo pode dificultar higiene e produzir resultado que não reproduz a anatomia natural. Portanto, o protocolo biologicamente conservador não é aquele que elimina o desgaste como regra, mas aquele que utiliza o menor preparo necessário para alcançar contorno, adesão e função adequados. O planejamento guiado pelo volume final — com ou sem *mock-up* — oferece abordagem mais racional que a decisão prévia de “não tocar no esmalte” independentemente da anatomia.

Também deve ser questionada a tendência de associar biomimetismo a promessas de eliminação de tensão de contração ou reprodução idêntica do comportamento mecânico do dente. A resina composta é um material polimérico com módulo, expansão, contração e desgaste próprios; a dentina e o esmalte são tecidos biologicamente organizados e anisotrópicos. Uma restauração pode aproximar-se de características ópticas ou mecânicas sem tornar-se equivalente ao tecido natural. A linguagem científica deve preferir “mimetizar determinadas propriedades” a “reproduzir o dente natural”. Essa precisão evita que uma filosofia conservadora legítima seja convertida em afirmação materialmente exagerada.

A reparabilidade oferece um exemplo mais concreto de biomimetismo longitudinal. O tecido preservado permanece disponível para futuras decisões, e a restauração pode ser modificada sem necessariamente ampliar o preparo. Em pacientes jovens, essa característica tem especial importância. A abordagem restauradora deveria ser avaliada não apenas pelo aspecto imediato do sorriso, mas pela quantidade de estrutura que permanece depois de dez, vinte ou trinta anos de reintervenções possíveis. Essa dimensão temporal raramente aparece nas fotografias de resultados imediatos, mas constitui um dos argumentos mais fortes para intervenções adesivas conservadoras.

8. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese das evidências permite afirmar que as facetas diretas em resina composta possuem base clínica suficiente para serem consideradas uma alternativa restauradora válida na região anterior, especialmente quando a indicação favorece abordagens aditivas ou minimamente invasivas. A diretriz de Wolff *et al.* (2024) reconhece o

uso de compósitos diretos em dentes permanentes anteriores e fornece recomendações sobre processamento que sustentam etapas essenciais da técnica. Revisões específicas mostram sobrevivência moderadamente elevada das facetas de resina composta e confirmam que os resultados podem permanecer clinicamente aceitáveis durante períodos de vários anos, embora a heterogeneidade impeça fornecer um número universal de longevidade. Essa conclusão é mais útil que promessas de “dez anos garantidos”, porque reconhece que tamanho da restauração, oclusão, substrato, operador, material, técnica e manutenção modificam o prognóstico.

O segundo resultado da revisão é que a principal vantagem das facetas diretas não está necessariamente em superar cerâmicas em longevidade, mas em oferecer um equilíbrio particular entre estética, conservadorismo, custo biológico e reparabilidade. Estudos clínicos de curto e médio prazo mostram desempenho favorável da resina, enquanto determinadas evidências de longo prazo sugerem maior estabilidade de materiais cerâmicos em algumas indicações. A escolha não deve ser apresentada como uma competição abstrata entre “resina” e “porcelana”; ela precisa considerar quanto tecido seria removido, idade do paciente, extensão da modificação, substrato disponível, estabilidade cromática necessária, possibilidade de reparos e expectativa de acompanhamento. Em fechamento de diastemas, por exemplo, o ensaio de Elkaffas *et al.* (2024) mostrou sobrevivência semelhante entre compósito direto e cerâmica durante dois anos, mas esse resultado não permite afirmar equivalência durante uma década.

O terceiro resultado é a relevância da adesão predominantemente em esmalte. Preservar esse substrato é uma das justificativas mais

robustas do planejamento minimamente invasivo, e o condicionamento com ácido fosfórico mantém importância mesmo diante de adesivos contemporâneos. Essa evidência reforça a necessidade de considerar o planejamento da faceta antes de iniciar o desgaste. Uma preparação que remove esmalte desnecessariamente para obedecer a uma profundidade padronizada pode reduzir justamente uma das maiores vantagens biológicas da técnica. Por outro lado, a insistência em “zero preparo” quando há risco de sobrecontorno também contradiz o objetivo biomimético, pois o resultado final deixa de reproduzir a anatomia natural.

O quarto resultado está relacionado ao acabamento e ao polimento. A rugosidade superficial aparece repetidamente entre as complicações das facetas de compósito, e a revisão de Devlukia, Hammond e Malik (2023) demonstra que o resultado depende da combinação entre material, acabamento e sistema de polimento, sem que exista uma sequência universal comprovadamente superior. Isso indica que o polimento deve ser planejado como parte do protocolo e não tratado como etapa cosmética secundária. A qualidade superficial influencia brilho e suscetibilidade a pigmentação, características diretamente relacionadas à satisfação do paciente.

O quinto resultado é que fratura e desgaste representam desafios funcionais importantes. A literatura de restaurações anteriores mostra fratura entre as principais causas de intervenção e sugere que situações com perda estrutural extensa ou aumento significativo da borda incisal necessitam de análise oclusal cuidadosa. A técnica direta é reparável, mas a repetição frequente de fraturas indica que o problema etiológico ou biomecânico precisa

ser abordado. Restaurar novamente sem revisar função, para função ou desenho pode produzir ciclo de falhas.

O sexto resultado é que os desfechos estéticos não devem ser avaliados somente por fotografias imediatamente após o tratamento. Cor, textura, contorno, margem e saúde periodontal precisam ser reavaliados ao longo do tempo. Uma restauração pode apresentar excelente aparência imediata e desenvolver rugosidade ou descoloração; outra pode perder brilho e ser integralmente recuperada por polimento. Estudos de sobrevivência que não distinguem essas condições oferecem informação limitada para o aconselhamento estético.

O sétimo resultado consiste na falta de evidência para tratar “odontologia biomimética” como conjunto monolítico superior à odontologia adesiva convencional baseada em evidências. Reis *et al.* (2024) mostram que diferentes práticas promovidas sob esse rótulo possuem níveis distintos de suporte científico. Portanto, este artigo propõe que os protocolos para facetas diretas sejam denominados biomiméticos apenas quando a expressão descreve objetivos — preservação, reprodução óptica e anatômica, função e reparabilidade — e não quando funciona como selo de superioridade de uma sequência comercial ou técnica.

O oitavo resultado é que o operador permanece relevante. Restaurações diretas anteriores exigem controle tridimensional da forma e manipulação de materiais em ambiente clínico. Dietschi, Shahidi e Krejci identificaram fatores associados ao contexto e ao número de operadores como variáveis relacionadas ao desempenho observado nos estudos. Isso explica por que uma técnica teoricamente conservadora pode apresentar resultados muito

diferentes entre profissionais e reforça a necessidade de treinamento, planejamento e domínio de um sistema restaurador antes de sua aplicação em reabilitações extensas.

O nono resultado é que a simplificação contemporânea dos materiais pode ser vantajosa quando reduz erros sem comprometer o resultado. Não existe benefício intrínseco em utilizar cinco massas cromáticas se duas são suficientes para reproduzir o caso, assim como um compósito de cor universal não deve ser utilizado quando o substrato exige controle de opacidade que ele não fornece. O princípio é utilizar a complexidade necessária, e não a complexidade máxima. Essa interpretação é coerente com uma filosofia minimamente invasiva e com a necessidade de tornar a técnica reprodutível.

O décimo resultado é que o sucesso de uma reabilitação deve ser avaliado de maneira multidimensional. Sobrevivência da restauração, ausência de fratura, estabilidade superficial, resposta periodontal, satisfação, função, possibilidade de higienização e preservação estrutural fazem parte do resultado. Uma faceta que permanece aderida, mas produz inflamação por sobrecontorno, não representa sucesso biomimético; uma restauração que recebe pequeno reparo após anos e continua preservando grande quantidade de esmalte pode representar tratamento biologicamente muito favorável. Essa diferenciação modifica a própria forma de interpretar a literatura.

9. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A primeira limitação desta revisão decorre da heterogeneidade da literatura disponível. Estudos sobre restaurações diretas anteriores

agrupam diferentes indicações, materiais e extensões restauradoras, e nem todos os artigos analisam especificamente facetas vestibulares completas. Taxas de sobrevivência derivadas de classes III, IV, fechamento de diastema e desgaste anterior não devem ser aplicadas diretamente a qualquer faceta estética, ainda que forneçam informações relevantes sobre comportamento do compósito na região anterior.

A segunda limitação é o reduzido número de estudos clínicos de longo prazo específicos para facetas diretas contemporâneas. O desenvolvimento rápido dos materiais cria um paradoxo: quando uma resina acumula dez anos de evidência, o mercado pode já ter introduzido novas formulações. Consequentemente, decisões precisam combinar dados longitudinais de classes semelhantes de materiais com estudos mais recentes de menor seguimento, mantendo cautela na extrapolação.

A terceira limitação refere-se à evidência de acabamento e polimento, predominantemente laboratorial. Medidas de rugosidade permitem comparar sistemas sob condições controladas, mas não reproduzem integralmente saliva, dieta, escovação, biofilme e envelhecimento clínico. A revisão de Devlukia, Hammond e Malik reconhece essa limitação e solicita estudos clínicos capazes de confirmar se diferenças observadas *in vitro* possuem relevância real para o paciente.

A quarta limitação envolve a própria terminologia biomimética. Não existe uma definição clínica universal que transforme “protocolo biomimético” em intervenção padronizada comparável entre ensaios. Por isso, este artigo utiliza o conceito como estrutura crítica, e não como técnica experimental única. A revisão de Reis *et al.*

reforça precisamente que procedimentos devem ser avaliados individualmente em vez de receber validade científica automática pela nomenclatura empregada.

A quinta limitação é a ausência dos dados clínicos do caso. Como o tema explicitamente inclui relato de caso clínico, uma versão de submissão exigirá incorporação da documentação real. Nenhuma conclusão sobre um paciente específico pode ser produzida nesta etapa. Essa limitação foi deliberadamente preservada para cumprir o princípio de não inventar características clínicas ou resultados.

Por fim, o manuscrito não apresenta fluxo PRISMA quantitativo porque não houve exportação integral e triagem auditável dos registros especificamente para esta revisão. A literatura foi pesquisada de maneira estruturada e as referências centrais foram verificadas, mas a denominação metodologicamente adequada permanece **revisão sistematizada qualitativa com síntese narrativa**.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida permite concluir que as facetas diretas em resina composta ocupam posição consistente dentro da odontologia restauradora contemporânea quando sua indicação é orientada pela preservação de estrutura, pela possibilidade de abordagem aditiva e pela necessidade de obter modificação estética com custo biológico reduzido. A literatura não autoriza apresentar essas restaurações como superiores às cerâmicas em qualquer situação, tampouco permite classificá-las como solução de curta duração destinada apenas a pacientes que não podem realizar tratamento indireto. Estudos clínicos e revisões demonstram que compósitos anteriores

podem apresentar sobrevivência satisfatória durante períodos relevantes, mas também evidenciam necessidade de manutenção e ocorrência de complicações como rugosidade, descoloração marginal, perda de correspondência cromática, desgaste e fratura. A interpretação clínica mais coerente consiste, portanto, em reconhecer que durabilidade não depende apenas de quanto tempo a restauração permanece aderida, mas da qualidade com que ela preserva estética, função, margens e saúde periodontal e da facilidade com que alterações podem ser corrigidas sem ampliar desnecessariamente a intervenção. Sob essa perspectiva, a reparabilidade deixa de ser sinal de inferioridade e passa a constituir uma das propriedades estratégicas da resina: pequenos defeitos podem frequentemente ser corrigidos de forma localizada, preservando tanto a restauração quanto a estrutura dentária subjacente. Essa lógica é particularmente importante em pacientes jovens, nos quais qualquer intervenção estética deve ser analisada dentro de uma perspectiva de décadas e não apenas pelo impacto imediato das fotografias pós-operatórias.

A expressão “biomimético” deve, contudo, ser utilizada com maior precisão do que frequentemente ocorre na prática e na divulgação odontológica. A revisão crítica da literatura mostra que não existe fundamento para considerar automaticamente superior um procedimento pelo simples fato de integrar um conjunto de etapas promovido sob a denominação de odontologia biomimética. Determinadas práticas possuem justificativa forte — como preservação de esmalte, intervenção mínima, adesão controlada, restauração da anatomia, polimerização adequada, acabamento, polimento e controle funcional — enquanto outras não demonstraram benefício clínico adicional suficiente ou podem produzir sobretratamento quando utilizadas de maneira rotineira.

Biomimetismo cientificamente defensável deve ser compreendido como uma orientação para aproximar a restauração das necessidades biológicas, ópticas e funcionais do dente, sem pretender que materiais sintéticos reproduzam integralmente a complexidade estrutural dos tecidos naturais. Nesse sentido, preservar esmalte é biomimético porque mantém um tecido altamente especializado e um excelente substrato adesivo; reconstruir linhas de transição e espessuras ópticas de maneira racional é biomimético porque procura restabelecer a interação entre forma e luz; ajustar função é biomimético porque a restauração precisa participar do sistema mastigatório sem receber cargas incompatíveis com sua resistência. A multiplicação de materiais ou passos clínicos, isoladamente, não satisfaz nenhum desses critérios e não deve ser transformada em marcador de qualidade.

A preservação do esmalte emerge como um dos pontos de maior consistência entre a filosofia conservadora e a ciência adesiva. O planejamento de uma faceta direta deve começar pela compreensão do volume que será acrescentado, e não pela remoção automática de uma espessura padronizada de tecido. Em dentes pequenos, conoides, com diastemas ou com perda estrutural, grande parte da mudança pode ser realizada aditivamente; em outras situações, desgaste seletivo é necessário para corrigir volume, criar espaço para opacificadores ou reposicionar visualmente uma superfície. A abordagem realmente conservadora é aquela que remove apenas a estrutura indispensável para que o resultado final possua anatomia e perfil de emergência adequados, e não aquela que utiliza “zero preparo” como regra independentemente do caso. Essa distinção evita que o princípio de conservação seja convertido em sobrecontorno cervical, dificuldade de higiene ou resultado

estético artificial. Quando algum preparo é necessário, mantê-lo predominantemente em esmalte apresenta vantagem adesiva coerente com as recomendações contemporâneas, especialmente porque o condicionamento do esmalte com ácido fosfórico permanece associado a melhor qualidade marginal em restaurações diretas. Desse modo, o planejamento biomimético deve ser pré-operatório e volumétrico, utilizando exame clínico, fotografias, enceramento ou simulação quando necessário para determinar onde o material precisa ser adicionado e onde a estrutura eventualmente precisa ser reduzida.

O protocolo adesivo constitui outro eixo que não admite simplificação conceitual. O sucesso das facetas diretas depende de um campo adequadamente controlado, substrato bem preparado, condicionamento compatível com o adesivo, evaporação eficiente do solvente e entrega suficiente de energia durante a fotopolimerização. A existência de adesivos universais tornou o procedimento operacionalmente mais versátil, mas não eliminou a sensibilidade técnica. Um protocolo biomimético não é aquele que utiliza necessariamente o maior número de frascos, mas aquele que produz interface estável preservando a estrutura. As diretrizes atuais reconhecem diferentes sistemas adesivos como clinicamente aceitáveis e destacam o benefício do condicionamento do esmalte, o que reforça que o profissional deve conhecer o material que utiliza em vez de supor superioridade automática de uma categoria comercial. A mesma racionalidade deve ser aplicada à fotopolimerização: espessura, opacidade, posição da ponta e irradiância interferem na quantidade de energia recebida. Como a reabilitação estética frequentemente envolve várias superfícies extensas, falhas nessa etapa podem comprometer propriedades mecânicas e qualidade marginal mesmo quando o aspecto

imediatamente da restauração parece satisfatório. A previsibilidade clínica resulta, portanto, menos da adoção de uma sequência exclusiva e mais da execução rigorosa de fundamentos adesivos já consolidados.

A reprodução estética exige igualmente superar a associação entre excelência e estratificação excessivamente complexa. O dente natural apresenta comportamento óptico determinado pela interação entre dentina, esmalte, translucidez, espessura, textura e luz, e os compósitos procuram reproduzir apenas parte dessa organização. Sistemas com diferentes opacidades permitem controlar valor e translucidez, especialmente em reconstruções extensas ou substratos desfavoráveis, mas materiais universais e técnicas cromaticamente simplificadas podem oferecer excelente resultado em indicações adequadas. O princípio biomimético mais defensável é utilizar a quantidade de complexidade necessária para mimetizar o caso, evitando tanto a simplificação incapaz de mascarar o substrato quanto a multiplicação desnecessária de massas. A anatomia final permanece tão importante quanto a cor. Linhas de transição, largura aparente, embrasures, textura, brilho e posição da borda incisal determinam grande parte da naturalidade visual. Uma restauração cromaticamente sofisticada pode falhar esteticamente quando sua forma é inadequada, enquanto uma combinação simples de materiais pode integrar-se de maneira excelente quando espessura e anatomia são controladas. Dessa maneira, competência em facetas diretas exige simultaneamente conhecimento de materiais, percepção estética e domínio tridimensional da forma.

O acabamento e o polimento devem ser tratados como etapas estruturantes do tratamento e não como procedimentos acessórios

destinados apenas à fotografia final. Rugosidade superficial e descoloração encontram-se entre as complicações mais recorrentes identificadas nas revisões sobre facetas e restaurações anteriores. A evidência laboratorial disponível mostra que materiais e sistemas de polimento podem interagir de maneiras diferentes e que o acabamento realizado antes do polimento influencia a superfície obtida, embora não exista suporte suficiente para eleger universalmente uma combinação específica como superior. Isso significa que o clínico precisa adotar uma sequência consistente e compatível com o compósito empregado, partindo da macroanatomia para refinamento progressivo e evitando introduzir sulcos que não serão removidos posteriormente. O objetivo clínico não deve limitar-se ao brilho inicial, pois a superfície continuará exposta a escovação, pigmentos, dieta e forças funcionais. Consultas periódicas possibilitam identificar perda de brilho ou pigmentação superficial e realizar repolimento antes que o problema resulte em substituição integral. Nessa perspectiva, a manutenção torna-se parte planejada do ciclo restaurador e precisa ser apresentada ao paciente como característica previsível da técnica, especialmente em reabilitações envolvendo múltiplas facetas.

Os desfechos funcionais também precisam receber o mesmo peso atribuído aos resultados estéticos. Modificações de comprimento incisal, fechamento de diastemas e alterações de contorno proximal mudam relações espaciais e podem introduzir novos contatos durante movimentos mandibulares. A ocorrência frequente de fraturas na literatura sobre restaurações anteriores demonstra que a integridade mecânica não pode ser presumida apenas porque a resina está aderida a esmalte. A análise de contatos estáticos e excursivos, hábitos parafuncionais, desgaste anterior e extensão da restauração precisa preceder o tratamento, e o ajuste final deve

preservar contatos funcionais compatíveis com a estrutura e o material. Quando existe bruxismo ou histórico de fraturas, o risco deve ser explicitamente discutido e controlado sempre que possível. A reparabilidade reduz o impacto de determinados eventos, mas não justifica manter uma condição de sobrecarga sem correção. Um protocolo verdadeiramente biomimético deve buscar integração ao sistema funcional do paciente, e não apenas reproduzir a imagem de um dente idealizado.

Do ponto de vista científico, a interpretação mais adequada da longevidade das facetas diretas é aquela que reconhece a diferença entre sobrevivência e sucesso. Uma restauração que permanece funcional após um pequeno reparo pode ser classificada como sobrevivente, mas não como sucesso integral em determinados estudos. Essa diferença explica parte da aparente discrepância entre taxas de sobrevivência relativamente elevadas e números menores de sucesso sem intervenção. Para a decisão clínica, ambos os desfechos possuem valor: sobrevivência informa se o tratamento continua em uso, enquanto sucesso informa quanto de manutenção foi necessário. Em uma filosofia conservadora, a necessidade ocasional de repolimento ou reparo pode ser aceitável se o tratamento inicial preservou grande quantidade de estrutura e continua evitando procedimentos mais invasivos. Por outro lado, reparos frequentes, fraturas repetidas ou deterioração estética rápida indicam que indicação, função, material ou técnica precisam ser revistos. O profissional deve apresentar essa nuance ao paciente antes do tratamento, evitando tanto promessas de permanência indefinida quanto a ideia de que a resina seja necessariamente uma solução temporária.

O caso clínico incluído no título deste manuscrito deverá ser analisado à luz exatamente desses critérios. Quando os dados reais forem inseridos, o resultado não deve ser descrito apenas como “satisfatório” com base em fotografias imediatas. A discussão precisa relacionar diagnóstico, quantidade de esmalte preservado, razão da escolha pelo compósito, método de planejamento, estratégia adesiva, seleção do material, controle anatômico, polimento e ajuste funcional aos desfechos observados. Caso exista acompanhamento longitudinal, devem ser documentadas estabilidade cromática, integridade marginal, rugosidade, fratura, necessidade de manutenção, condição periodontal e percepção do paciente. Se o acompanhamento for curto, essa limitação precisa ser explicitada. Um relato de caso não demonstra eficácia geral e não substitui ensaios clínicos, mas pode mostrar de maneira útil como princípios derivados da literatura foram aplicados a uma situação individual, desde que não extrapole suas conclusões.

Conclui-se, portanto, que facetas diretas em resina composta constituem modalidade restauradora conservadora, versátil e cientificamente defensável para reabilitação estética do sorriso, desde que sejam indicadas dentro de limites anatômicos, ópticos e funcionais adequados. O biomimetismo que merece ser incorporado ao protocolo clínico não é um conjunto fechado de procedimentos ou produtos, mas a articulação entre diagnóstico, máxima preservação razoável de tecido, adesão previsível, reprodução óptica proporcional à necessidade do caso, anatomia natural, função controlada, superfície bem acabada e possibilidade de manutenção e reparo. A literatura disponível sustenta o potencial de sobrevivência dessas restaurações e demonstra simultaneamente que complicações qualitativas fazem parte de seu acompanhamento, reforçando a necessidade de consentimento,

revisão periódica e expectativa realista. O valor biológico da técnica está justamente na possibilidade de produzir uma mudança estética expressiva sem iniciar desnecessariamente um ciclo restaurador mais invasivo. Quando esse princípio é associado a procedimentos efetivamente respaldados por evidências — e não a etapas adotadas apenas porque carregam o rótulo de biomiméticas —, a reabilitação com resina composta pode alcançar equilíbrio entre estética, função, conservação e manutenção longitudinal, que constitui uma das finalidades mais coerentes da odontologia restauradora contemporânea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Edson; PERDIGÃO, Jorge. Anterior veneer restorations: an evidence-based minimal-intervention perspective. *Journal of Adhesive Dentistry*, v. 23, n. 2, p. 91-110, 2021. DOI: 10.3290/j.jad.b1079529.

AZIZ, I. M.; LOCKE, M. Success and survival of composite resin restorations for the management of localized anterior tooth wear: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*, v. 32, n. 4, p. 403-414, 2024. DOI: 10.1922/EJPRD_2576Aziz12.

BURKE, F. J. Trevor. Longevity of indirect and direct restorations in anterior teeth. *Primary Dental Journal*, v. 12, n. 2, p. 76-84, 2023. DOI: 10.1177/20501684231175591.

DEVLUKIA, Shalini; HAMMOND, Lucy; MALIK, Khalid. Is surface roughness of direct resin composite restorations material and polisher-dependent? A systematic review. *Journal of Esthetic and*

Restorative Dentistry, v. 35, n. 6, p. 947-967, 2023. DOI: 10.1111/jerd.13102.

DIETSCHI, Didier; SHAHIDI, Cyrus; KREJCI, Ivo. Clinical performance of direct anterior composite restorations: a systematic literature review and critical appraisal. *International Journal of Esthetic Dentistry*, v. 14, n. 3, p. 252-270, 2019.

ELKAFFAS, Ali A. et al. Randomized clinical trial on direct composite and indirect ceramic laminate veneers in multiple diastema closure cases: two-year follow-up. *Materials*, v. 17, n. 14, art. 3514, 2024. DOI: 10.3390/ma17143514.

LANZARETTI, Giorgia et al. Esthetic smile rehabilitation with direct composite veneers: a narrative review with a practical explanation of the technique. *Minerva Dental and Oral Science*, v. 74, n. 4, p. 266-272, 2025. DOI: 10.23736/S2724-6329.25.05161-7.

LIM, Tong Wah; TAN, Su Keng; LI, Kar Yan; BURROW, Michael Francis. Survival and complication rates of resin composite laminate veneers: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, v. 23, n. 4, art. 101911, 2023. DOI: 10.1016/j.jebdp.2023.101911.

PEUMANS, M.; VAN MEERBEEK, B.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. I. Esthetic qualities. *Clinical Oral Investigations*, 1998.

PEUMANS, M.; VAN MEERBEEK, B.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. The 5-year clinical performance of direct composite additions to

correct tooth form and position. II. Marginal qualities. *Clinical Oral Investigations*, 1998. DOI: 10.1007/s007840050004.

REIS, Alessandra; FEITOSA, Victor Pinheiro; CHIBINSKI, Ana Cláudia; FAVORETO, Michael Willian; GUTIERREZ, Mario Felipe; LOGUERCIO, Alessandro Dourado. Biomimetic restorative dentistry: an evidence-based discussion of common myths. *Journal of Applied Oral Science*, v. 32, e20240271, 2024. DOI: 10.1590/1678-7757-2024-0271.

SEKUNDO, Caroline et al. Direct composite restorations on permanent teeth in the anterior and posterior region: an evidence-based clinical practice guideline – Part 2: recommendations for composite processing. *Journal of Adhesive Dentistry*, v. 26, p. 201-212, 2024. DOI: 10.3290/j.jad.b5749192.

SHAH, Yashkumar Rajendra; SHIRAGUPPI, Vijaykumar L.; DEOSARKAR, Bharat Anantrao; SHELKE, Utkarsha Rajendra. Long-term survival and reasons for failure in direct anterior composite restorations: a systematic review. *Journal of Conservative Dentistry*, v. 24, n. 5, p. 415-420, 2021. DOI: 10.4103/jcd.jcd_527_21.

WIKTORSKI, Cody A.; MICHELOGIANNAKIS, Dimitrios; ROSSOUW, P. Emile; JAVED, Fawad. The effect of charcoal-based dentifrice and conventional whitening toothpaste on the color stability and surface roughness of composite resin: a systematic review of in vitro studies. *Dentistry Journal*, v. 12, n. 3, art. 58, 2024. DOI: 10.3390/dj12030058.

WOLFF, Diana et al. Direct composite restorations on permanent teeth in the anterior and posterior region: an evidence-based clinical practice guideline – Part 1: indications for composite restorations. *Journal of Adhesive Dentistry*, v. 26, 2024. DOI: 10.3290/j.jad.b5748881.

¹ Doutora pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Pós-Doutor, Doutor e Mestre, Fisioterapeuta, Esteticista, Acadêmico de Odontologia e Professor da Faculdade CTA e da Harold Gillies University (HGU - Estados Unidos). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Doutor e Mestre em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade de Franca (UNIFRAN). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5920-7722>. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5957909671763433>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Doutoranda em Clínicas Odontológicas e Mestranda em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Especialista em Gestão e Docência no Ensino Superior e em Educação Profissionalizante pela FATECH, em Saúde Coletiva pela FAVENI, em Auditoria em Saúde e em Anatomia Humana pela FASUL, em Estomatologia pela Faculdade Unyleya, em Odontologia Hospitalar pelo IPEO, em Urgência e Emergência em Saúde pela Faculdade Anhanguera Macapá, cursando Especialização em Periodontia e Implantodontia pela Faculdade FINAMA, e Graduada em Odontologia pela Faculdade Anhanguera Macapá. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1176-5479>. LATTES:

<https://lattes.cnpq.br/3096654914278253>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)