

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**GABRIELA PAULINO BRITO  
ISADORA GONÇALVES ROCHA**

**CORRELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE ACABAMENTO E POLIMENTO E O  
RESULTADO ESTÉTICO EM RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA**

**ALFENAS- MG**

**2025**

**GABRIELA PAULINO BRITO  
ISADORA GONÇALVES ROCHA**

**CORRELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE ACABAMENTO E POLIMENTO E O  
RESULTADO ESTÉTICO EM RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia, pela Universidade Federal de Alfenas.

Área de concentração: Dentística

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Greciana Bruzi Brasil Pinto

**ALFENAS-MG**

**2025**

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas  
Biblioteca Central

Brito , Gabriela Paulino .

Correlação entre as técnicas de acabamento e polimento e o resultado estético em restaurações em resina composta : revisão de literatura / Gabriela Paulino Brito , Isadora Gonçalves Rocha. - Alfenas, MG, 2025.  
30 f. -

Orientador(a): Greciana Bruzi Brasil Pinto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -  
Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2025.  
Bibliografia.

1. Estética dentária. 2. Resinas compostas. 3. Polimento dentário. I.  
Rocha, Isadora Gonçalves . II. Pinto, Greciana Bruzi Brasil , orient. III.  
Título.

**GABRIELA PAULINO BRITO  
ISADORA GONÇALVES ROCHA**

**CORRELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE ACABAMENTO E POLIMENTO E O  
RESULTADO ESTÉTICO EM RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA**

A Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia pela Universidade Federal de Alfenas.

Aprovada em: 7 de novembro de 2025

Prof. Dr.<sup>a</sup> Greciana Bruzi Brasil Pinto  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof. Dr.<sup>a</sup> Miriam Galvão Bueno de Rezende  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof.<sup>a</sup> Dr. Victor Humberto Orbegoso Flores  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

## DEDICATÓRIA

"Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos, que acreditaram no meu potencial desde antes da graduação e me apoiaram em cada passo dessa jornada. A confiança depositada em mim foi a força que me impulsionou a seguir em frente, tanto nos momentos de dificuldades quanto nas conquistas. Este trabalho é fruto do incentivo de cada um de vocês, que sempre estiveram ao meu lado, antes e durante toda essa trajetória."

***Isadora Gonçalves Rocha***

## DEDICATÓRIA

“Agradeço primeiramente à minha família, meu maior alicerce. Aos meus pais, por todo amor, dedicação e sacrifício para que eu chegasse até aqui; nada disso seria possível sem vocês. À minha irmã, que sempre acreditou em mim mesmo quando eu duvidava, oferecendo apoio, paciência e palavras que me deram força para continuar. Aos meus amigos, especialmente os que fiz durante a trajetória acadêmica, obrigada pela companhia, pelas risadas e pelo apoio nos momentos difíceis, cada um de vocês tornou essa caminhada mais leve e especial. Agradeço também a Deus, por me guiar, fortalecer e iluminar cada passo desta jornada. A todos, minha eterna gratidão: este diploma é tanto meu quanto de vocês.”

***Gabriela Paulino Brito***

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de expressar gratidão à nossa orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Greciana Bruzi Brasil Pinto, pela orientação, paciência, apoio e contribuições durante o desenvolvimento deste trabalho. À nossas famílias, agradecemos pelo suporte emocional, encorajamento e compreensão em todos os momentos. Sem vocês, nada disso seria possível. Aos nossos amigos, agradecemos pelas palavras de incentivo, pela amizade e pelo apoio emocional ao longo dessa jornada. À Universidade Federal de Alfenas, somos gratas pelas oportunidades de aprendizado e pelo ambiente de crescimento que proporcionou durante nossa formação.

A todos, o nosso muito obrigado.

**Gabriela Paulino Brito**

**Isadora Gonçalves Rocha**

## EPÍGRAFE

“Não tenha medo quem tem talento não chega cedo a todo momento”

***Leci Brandão***

## RESUMO

O acabamento e o polimento de restaurações em resina composta representam etapas essenciais para assegurar resultados estéticos, funcionais e duradouros. Este estudo, desenvolvido como uma revisão narrativa, teve como objetivo analisar os diferentes procedimentos de acabamento e polimento, correlacionando-os com suas implicações na estética, lisura superficial, brilho e durabilidade das restaurações. A busca por artigos científicos foi realizada nas bases PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science, considerando estudos clínicos, laboratoriais, revisões e relatos de caso publicados entre 2014 e 2025. Os achados demonstraram que técnicas de múltiplas etapas e o uso de abrasivos progressivos tendem a produzir superfícies mais lisas, brilhantes e menos suscetíveis à pigmentação e ao acúmulo de biofilme, embora a eficácia também dependa da composição do compósito. Materiais nanoparticulados mostram melhor desempenho em lisura e estabilidade de cor, enquanto a habilidade do profissional exerce influência direta no resultado final. Conclui-se que não existe uma técnica universal ideal, e a escolha do protocolo deve considerar o tipo de resina, o sistema de polimento e as particularidades clínicas, de modo a garantir longevidade restauradora e estética adequada.

**Palavra-chaves:** Estética dentária; Resinas compostas; Polimento dentário.

## **ABSTRACT**

Finishing and polishing procedures in composite resin restorations are essential steps for achieving aesthetic, functional, and long-lasting clinical outcomes. This narrative review aimed to analyze different finishing and polishing techniques and their correlation with surface smoothness, gloss, color stability, and restoration longevity. A literature search was conducted in the PubMed, SciELO, Scopus, and Web of Science databases, including clinical studies, laboratory investigations, systematic reviews, and case reports published between 2014 and 2025. The findings showed that multi-step protocols and the use of progressively finer abrasives tend to produce smoother and glossier surfaces, with lower susceptibility to staining and biofilm accumulation. Nanoparticle-based composites demonstrated superior performance in surface smoothness and color stability, while the clinician's technical proficiency significantly influences the final outcome. It is concluded that no single technique is universally ideal; therefore, the choice of protocol should be based on the composite type, polishing system, and clinical demands to ensure long-term aesthetic and functional success.

**Keywords:** Aesthetics, Dental; Composite Resins; Dental Polishing.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC	Ângulo de Contato
Astropol:	Borrachas abrasivas de polimento
DDCP	Distribuição de partículas carregadas
Et. al.	E outros
EVO-Light	Polidor de alta eficiência para resinas compostas Filtek
Bulk Fill	Marca de compósito bulk fill
Filtek Z250	Marca de compósito dental
Filtek Z500	Marca de compósito dental
G1, G2, G3, G4	Grupos de estudo com diferentes métodos de polimento
P60	Marca de compósito dental
PubMed	Publications in Medicine (Base de dados científica)
QWB	Técnica de polimento com fresa de acabamento e fresa de polimento de 30 lâminas
QB	Técnica de polimento com fresa de acabamento de 12/15 lâminas e polidor EVO-Light
RS	Rugosidade Superficial
SciELO	Scientific Electronic Library Online (Base de dados científica)
Scopus	Base de dados científicos
Tetric N-Ceram Bulk Fill	Marca de compósito bulk fill
XT	Tipo de resina composta
XTFL	Tipo de resina composta

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
3. METODOLOGIA	13
4. REVISÃO DE LITERATURA	14
5. DISCUSSÃO	22
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	29
ANEXOS	

## 1. INTRODUÇÃO

As restaurações em resina composta consolidaram-se como uma das principais alternativas para a reabilitação estética e funcional dentre os procedimentos restauradores diretos (BARATIERI; MONTEIRO, 2015). Nos últimos anos, a evolução destes materiais, possibilitou avanços significativos em suas propriedades ópticas e mecânicas (VIANA et al., 2024). Em decorrência disso, essas restaurações passaram a apresentar desempenho superior, maior durabilidade e uma integração mais natural com a estrutura dental, resultando em soluções estéticas mais satisfatórias (VIANA et al., 2024; DE OLIVEIRA et al., 2023).

Entretanto, o êxito clínico das restaurações não depende apenas da escolha adequada do material, mas também das técnicas empregadas nas etapas de acabamento e polimento. Tais procedimentos são determinantes para assegurar não apenas a integração funcional e estética da restauração à estrutura dentária, mas também sua longevidade (DIETRICH, 2014; VIANA et al., 2024).

O acabamento e o polimento configuram-se como etapas indispensáveis no processo restaurador com resinas compostas, uma vez que determinam o sucesso estético, funcional e biológico do tratamento. O acabamento corresponde à fase inicial de refinamento da restauração, na qual ocorre a remoção controlada de excessos de material, a correção de irregularidades e o ajuste da morfologia anatômica, buscando reproduzir com precisão a forma natural do dente. Já o polimento, por sua vez, consiste na etapa subsequente, destinada à redução da rugosidade superficial e ao aumento do brilho, obtido por meio de instrumentos abrasivos progressivamente mais finos. Assim, ambas as etapas exercem influência direta sobre a longevidade clínica da restauração, pois uma superfície bem polida diminui o acúmulo de biofilme, reduz o risco de pigmentação e favorece a manutenção da saúde periodontal (BARATIERI; MONTEIRO, 2015; COSTA et al., 2019; RUSCHEL, 2021).

Diferentes estudos têm investigado variados métodos de polimento, tais como o uso de discos abrasivos, escovas de carbetto de silício e polidores de múltiplas etapas, com a finalidade de analisar seus efeitos sobre a rugosidade superficial, a microdureza de superfície e a manutenção das propriedades ópticas das resinas compostas. Tais aspectos revelam-se determinantes tanto para a qualidade estética quanto para a funcionalidade das restaurações (SILVA et al., 2021).

Todavia, a ampla diversidade de técnicas disponíveis no mercado pode gerar incertezas em relação à escolha da abordagem mais adequada, uma vez que cada método apresenta desempenho estético e implicações distintas para a longevidade da

restauração. Diante dessa multiplicidade de opções, faz-se necessária uma avaliação criteriosa, que considere não apenas os resultados imediatos, mas também a durabilidade a longo prazo (LIPPERT et al., 2023).

A justificativa deste estudo fundamenta-se na relevância da influência dessas técnicas sobre características essenciais como lisura superficial, brilho e estabilidade de cor, elementos indispensáveis à qualidade estética das restaurações em resina, amplamente presentes na prática clínica do cirurgião-dentista. Além disso, destaca-se a importância do domínio técnico por parte dos profissionais da Odontologia, visto que tais práticas impactam diretamente a durabilidade das restaurações e contribuem para a preservação da saúde bucal e para a promoção do bem-estar dos pacientes (DEVLUKIA; HAMMOND; MALIK, 2023; SEVERO; DOS REIS, 2022).

Assim, torna-se imprescindível analisar e comparar diferentes técnicas de acabamento e polimento, levando em conta suas propriedades físicas e químicas, bem como os materiais envolvidos, de modo a fornecer aos cirurgiões-dentistas subsídios técnicos que auxiliem na seleção das abordagens mais eficazes para cada situação clínica.

## **2. OBJETIVOS**

O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, os diferentes procedimentos de acabamento e polimento aplicados a restaurações em resina composta, avaliando sua influência na estética, lisura superficial, brilho e durabilidade clínica das restaurações.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa, elaborada com o propósito de reunir, interpretar e sintetizar evidências sobre os efeitos das técnicas de acabamento e polimento em restaurações de resina composta. A pesquisa foi conduzida entre setembro de 2024 e julho de 2025, período no qual foram selecionados estudos relevantes relacionados ao tema estudado.

A busca pelos artigos científicos foi realizada nas bases PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science, considerando textos completos publicados em português e inglês entre 2014 e 2025. Foram incluídos estudos laboratoriais, clínicos, revisões sistemáticas, revisões narrativas e relatos de caso que apresentassem relação direta com o tema.

Foram excluídos os trabalhos duplicados, estudos com informações incompletas, artigos indisponíveis na íntegra de forma online e publicações que, após leitura integral, demonstraram não possuir relação com o tema estudado.

Após a seleção inicial, procedeu-se à leitura dos resumos dos estudos potencialmente elegíveis, seguida da leitura completa dos textos que atendiam aos critérios estabelecidos, resultando na composição final do material analisado nesta revisão.

#### 4. REVISÃO DE LITERATURA

Ehrmann, Medioni e Brulant-Bouchard (2018), analisaram a influência de diferentes protocolos de acabamento e polimento na lisura e na microdureza de resinas compostas contemporâneas. Foram comparados dois métodos: o QB, que utiliza fresa de acabamento de 12/15 lâminas associada ao polidor EVO-Light, e o QWB, no qual se acrescenta uma fresa de 30 lâminas após o acabamento inicial. As amostras foram submetidas a exames com microscópios, rugosímetros e testes de dureza, permitindo a avaliação estatística dos resultados. Os achados demonstraram superioridade do protocolo QWB, que produziu superfícies mais lisas e resistentes. Entre os compósitos testados, o Filtek Z500 apresentou maior durabilidade, atribuída à presença de nanopartículas e nanoclusters, o que lhe conferiu menor suscetibilidade a falhas. Em contraste, o Ceram X apresentou deslocamento de partículas maiores após o polimento, comprometendo sua integridade. Portanto, concluiu-se que a combinação de cargas como zircônia e silicone, mesmo em menores proporções, contribui para a longevidade do material, e que o método QWB é o mais eficaz para otimizar suavidade e dureza de superfície.

No estudo de Santim (2019), foi relatada a aplicação de um protocolo de acabamento, texturização e polimento em uma paciente de 25 anos insatisfeita com suas facetas de resina composta. Apesar de apresentarem cor adequada e ausência de infiltrações, as restaurações mostravam sobrecontornos que prejudicavam a higienização e a harmonia estética. Optou-se, portanto, por um refinamento conservador, que envolveu a remoção de excessos cervicais, redefinição do perfil das facetas e recuperação da anatomia primária, utilizando instrumentos e técnicas de polimento específicas. O resultado final apresentou melhora estética significativa, preservando a funcionalidade e contribuindo para a saúde periodontal. Assim, o protocolo demonstrou ser uma alternativa menos invasiva, capaz de resolver insatisfações estéticas e prolongar a longevidade das restaurações.

Costa *et al.* (2019) examinaram o impacto do polimento adicional sobre propriedades superficiais de compósitos dentários, como rugosidade, ângulo de contato, microtopografia tridimensional, micromorfologia e composição química. Foram comparados compósitos convencionais e do tipo bulk fill (Filtek Bulk Fill, Tetric N-Ceram Bulk Fill, entre outros), submetidos a três condições: ausência de acabamento, polimento

com borrachas abrasivas (Astropol) e polimento adicional com escova de carbetto de silício. Os resultados indicaram que o polimento adicional reduziu significativamente a rugosidade de várias resinas, alterando também o ângulo de contato. A análise tridimensional revelou superfícies mais homogêneas, e a composição química evidenciou a predominância de carbono, seguida de oxigênio, silício, zircônia e alumínio. Dessa forma, verificou-se que o polimento adicional promoveu melhorias relevantes nas propriedades superficiais dos compósitos, sugerindo benefícios clínicos quanto à durabilidade e ao desempenho das restaurações.

Alarça (2020) abordou, em seus estudos, tanto aspectos laboratoriais quanto clínicos. Para isso, foram conduzidos dois delineamentos complementares: um ensaio *in vitro*, envolvendo a confecção e análise de espécimes de resina composta submetidos a distintos protocolos de polimento, e um estudo clínico randomizado e duplo-cego, no qual facetas em pacientes foram avaliadas quanto ao brilho e a textura superficial em diferentes períodos de acompanhamento. Os resultados revelam que, embora ambos os sistemas de polimento utilizados apresentam rugosidade superficial aceitável, o sistema de passo único DMT (Sistema Dimanto (VOCO) - passo único) demonstrou maior brilho imediato e maior satisfação perceptiva, embora ambos os efeitos se reduzam ao longo do tempo, principalmente após seis meses de uso clínico. Ademais, a investigação evidenciou que o tipo de sistema de polimento influencia significativamente o brilho superficial, além de indicar que fatores como composição do material e armazenamento em água podem afetar a estabilidade do acabamento. Assim, o estudo reforça a importância de selecionar técnicas de acabamento adequadas, considerando-se a durabilidade estética e a satisfação do paciente, o que é fundamental para orientar práticas clínicas mais conservadoras e eficientes na reabilitação estética com resinas compostas.

O estudo conduzido por Aydin *et al.* (2021), teve como objetivo realizar uma análise sistemática acerca da influência exercida por diferentes métodos de acabamento e polimento sobre a rugosidade superficial, bem como sobre as alterações de cor, em resinas compostas de variadas composições. Para tanto, foram preparadas amostras de compósitos nanocerâmicos, nano híbridos, supra-nano, híbridos submicrométricos e microhíbridos, que, após passarem por um processo de polimerização padronizado, foram submetidas a distintos protocolos de acabamento e polimento, incluindo-se os sistemas

Sof-Lex, OptiDisc, Clearfil Twist Dia e Super Snap. Posteriormente, realizou-se a avaliação da rugosidade superficial por meio de perfilometria e da estabilidade de cor através de espectrofotometria, tanto nas condições iniciais quanto após a imersão em solução de café por períodos controlados. Os achados do estudo demonstraram que o desempenho estético das restaurações está intrinsecamente ligado ao tipo de compósito utilizado e ao sistema de polimento adotado. Em particular, compósitos contendo partículas de menor tamanho, tais como os supra-nano, apresentaram menor rugosidade superficial e, conseqüentemente, menor suscetibilidade à descoloração, em comparação aos micro híbridos.

Silva *et al.* (2021), realizaram uma revisão sistemática de estudos *in vitro* para avaliar os efeitos da irrigação com água durante o acabamento e polimento de restaurações em resina composta. As buscas foram conduzidas em bases como PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science e Clinical Trials. Embora nenhum estudo clínico tenha sido identificado, seis estudos laboratoriais foram incluídos, revelando alterações nas propriedades físicas e estéticas das restaurações. Os fatores que influenciam esses resultados incluem características intrínsecas do material (como tipo de partícula de carga e composição da matriz) e variáveis extrínsecas (como ferramentas e técnicas empregadas). Observou-se que partículas menores tendem a favorecer superfícies mais lisas, mas as evidências ainda são inconclusivas. Além disso, o polimento a seco, apesar de poder amolecer a superfície devido ao calor gerado, também pode aumentar a rugosidade. Assim, concluiu-se que há necessidade de estudos mais robustos e comparativos para esclarecer as diferenças entre polimento a úmido e a seco.

Pirôpo *et al.* (2021), avaliaram o efeito de diferentes técnicas de polimento na rugosidade superficial de compósitos Filtek Z250 e P60. Foram confeccionados cilindros de resina, divididos em quatro grupos: dois polidos com discos Sof-Lex e dois com lixas de óxido de alumínio. As medições de rugosidade, realizadas antes e após os procedimentos, evidenciaram redução significativa em todos os grupos. Apesar da resina P60 apresentar inicialmente maior rugosidade, após o polimento ambas as resinas alcançaram lisura semelhante. Os resultados indicaram que as lixas de óxido de alumínio representam uma alternativa viável e de menor custo, garantindo superfícies lisas e contribuindo tanto para a estética quanto para a prevenção do acúmulo de placa bacteriana.

Severo e Dos Reis (2021), revisaram a literatura sobre resinas compostas, enfatizando a relevância das etapas de acabamento e polimento para a longevidade das restaurações. A análise, que contemplou estudos entre 2003 e 2021, destacou que negligenciar essas fases compromete não apenas a estética, mas também a saúde periodontal. Ressaltaram-se as vantagens do uso de resinas microhíbridas e nano híbridas, associadas a métodos de polimento eficazes, os quais garantem superfícies lisas, de fácil higienização e com manutenção da cor e do brilho. Assim, reafirma-se que o domínio técnico do cirurgião-dentista nessas etapas é determinante para resultados clínicos duradouros.

A investigação desenvolvida por Silva *et al.* (2022), de natureza qualitativa e descritiva, teve como propósito analisar o grau de satisfação dos cirurgiões-dentistas quanto ao resultado final das restaurações em resina composta, especialmente após a realização das etapas de acabamento e polimento. Para alcançar tal objetivo, foi construído um questionário eletrônico contendo 20 questões objetivas, aplicado a 31 profissionais graduados em Odontologia, de ambos os sexos, que participaram de forma voluntária e de acordo com critérios de inclusão previamente estabelecidos. A coleta de dados abrangeu aspectos relacionados à escolha das resinas, aos materiais e instrumentos empregados, bem como à percepção dos participantes sobre os resultados estéticos obtidos. A análise seguiu um raciocínio dedutivo, no qual as respostas individuais serviram de base para conclusões gerais. Os achados revelaram que, embora as características próprias das resinas influenciem seu desempenho clínico, fatores como a técnica de acabamento e polimento, a utilização de bloqueadores de oxigênio e a escolha criteriosa dos instrumentos configuram-se como determinantes para alcançar superfícies mais homogêneas, brilhantes e duráveis. Dessa forma, os resultados reforçam a importância das etapas de acabamento e polimento para o êxito estético e funcional das restaurações, além de evidenciar a centralidade do domínio técnico do profissional na prática odontológica.

Lippert *et al.* (2023), investigaram os efeitos de diferentes sistemas de polimento na rugosidade e no brilho de compósitos de resina. Foram confeccionados 30 espécimes de três tipos de compósitos (Z350 XT, Harmonize e Estelite Omega), posteriormente submetidos a sistemas de polimento em uma, duas ou três etapas. As medições de rugosidade e brilho, realizadas com glossímetro e rugosímetro, demonstraram que

sistemas de duas e três etapas resultaram em superfícies mais lisas e brilhantes. Observou-se, ainda, correlação negativa entre rugosidade e brilho, sugerindo que superfícies mais suaves refletem maior luminosidade. Dessa forma, concluiu-se que protocolos mais elaborados de polimento tendem a ser mais eficazes, embora o desempenho varie de acordo com o compósito.

O estudo desenvolvido por Lopes et al. (2018) teve como propósito avaliar a influência de diferentes técnicas de acabamento e polimento sobre a rugosidade e o brilho superficial de dois tipos de resinas compostas, uma nanoparticulada e outra nanohíbrida, buscando estabelecer uma correlação entre esses parâmetros e o desempenho estético final das restaurações. Para tanto, os autores confeccionaram amostras padronizadas de cada resina, que foram submetidas a cinco protocolos distintos de acabamento e polimento, com posterior análise da rugosidade por meio de Microscopia de Força Atômica e do brilho por medidor específico de gloss. Os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os protocolos testados, destacando o Protocolo 4, que combinou discos de óxido de alumínio, espirais diamantadas e pasta de polimento aplicada com escova de cerdas macias, como o de melhor desempenho, por proporcionar menor rugosidade média e maior brilho superficial. Ademais, foi observada correlação negativa entre essas variáveis, indicando que superfícies mais lisas refletem maior brilho, corroborando achados prévios da literatura

Devlukia, Hammond e Malik (2023), analisaram a rugosidade superficial de restaurações em compósitos diretos, com foco na interação entre material utilizado e sistemas de polimento. A revisão incluiu 11 estudos selecionados em três bases de dados. Os resultados mostraram que ainda não há evidências consistentes para afirmar que a combinação entre polidores e compósitos impacta significativamente a rugosidade final. Contudo, destacaram-se compósitos como o Durafill VS, que apresentaram rugosidade aceitável de forma previsível. Os autores ressaltam a necessidade de novos estudos clínicos que aprofundem a relação entre escolha do material, sistema de polimento e desempenho estético-funcional das restaurações.

De Oliveira *et al.* (2023), realizaram uma meta-análise sobre protocolos de polimento de compósitos, investigando quais métodos oferecem maior suavidade superficial. A análise, baseada em 34 estudos elegíveis entre mais de 3 mil triados, identificou que o desempenho depende de fatores como o tipo de polidor, tamanho das

partículas, tempo de uso e habilidade do operador. Os resultados indicaram que polidores de alumínio apresentam maior eficácia para compósitos nanofill e nano híbridos, enquanto escovas de carbeto de silício se mostraram promissoras para compósitos microfill. No entanto, faltam evidências definitivas para confirmar essa superioridade. A pesquisa reforçou a importância de metodologias padronizadas, capazes de gerar maior confiabilidade sobre os resultados dos diferentes protocolos.

Viana *et al.* (2024), revisaram a evolução das resinas compostas e suas aplicações clínicas, enfatizando a relevância das etapas de acabamento e polimento. Os autores destacaram a transição das resinas de macropartículas às nanoparticuladas, que oferecem menor contração de polimerização e maior versatilidade. Ressaltaram, ainda, que as técnicas restauradoras podem ser diretas, indiretas ou semidiretas, escolhidas conforme as necessidades clínicas. O processo de acabamento foi descrito em três etapas: recuperação da anatomia primária com discos abrasivos, definição de áreas gengivais para manutenção da saúde periodontal e polimento final com múltiplos instrumentos, sob controle rigoroso da temperatura para evitar danos pulpares. Evidenciou-se que a execução cuidadosa dessas etapas garante não apenas estética aprimorada, mas também saúde bucal a longo prazo. Assim, reafirma-se que a habilidade do profissional, associada à escolha adequada de abrasivos, é determinante para a qualidade final das restaurações.

O estudo conduzido por Alharbi *et al.* (2024), investigou *in vitro* a influência de diferentes sistemas de acabamento e polimento sobre propriedades de superfície de resinas compostas universais de tonalidade única, avaliando rugosidade superficial (Ra), brilho (GU) e microdureza Vickers (VMH), comparando-as com um nanocompósito convencional. Para isso, foram preparados 160 espécimes distribuídos em quatro tipos de compósitos e submetidos a três protocolos padronizados de acabamento e polimento, com posterior mensuração das propriedades utilizando microscopia óptica 3D, microscopia eletrônica de varredura, medidor de brilho e teste de microdureza Vickers, seguido de análise estatística apropriada. Os resultados evidenciaram que tanto o tipo de compósito quanto o sistema de acabamento e polimento impactaram significativamente todas as propriedades avaliadas, destacando-se o compósito Omnichroma pela menor rugosidade, Filtek pelo maior brilho e dureza, e o sistema Diacomp como o que proporcionou superfícies mais lisas e brilhantes. Ademais, observou-se correlação

positiva moderada entre brilho e dureza, bem como correlação negativa entre rugosidade e brilho, sugerindo que a otimização de protocolos de acabamento e polimento é determinante para aprimorar a estética e a durabilidade das restaurações em resina composta, especialmente quando se utilizam materiais de tonalidade única que facilitam a seleção de cor e reduzem o tempo clínico.

O estudo conduzido por Erturk-Avunduk *et al.* (2024), investigou comparativamente os efeitos de diferentes sistemas de polimento sobre as propriedades ópticas e a rugosidade de superfícies de resinas restauradoras, incluindo uma resina permanente fabricada aditivamente e compósitos de resina convencionais. Para tanto, foram confeccionados 250 espécimes em formato de disco, submetidos a cinco protocolos distintos de polimento e posteriormente expostos a uma solução de café para simular seis meses de consumo diário, permitindo a avaliação de mudanças de cor ( $\Delta E_{00}$ ), brilho (GU) e rugosidade superficial (Ra). As análises foram complementadas por imagens tridimensionais de microscopia de força atômica e estatísticas robustas, evidenciando que tanto a composição do material quanto o sistema de polimento influenciam significativamente a estabilidade estética das restaurações. Adicionalmente, observou-se correlação negativa entre rugosidade e brilho, bem como correlação positiva entre rugosidade e alteração de cor, reforçando que superfícies adequadamente polidas favorecem a manutenção da estética e a durabilidade clínica, enquanto irregularidades superficiais aumentam a suscetibilidade à descoloração e à perda de brilho, implicando diretamente na eficácia dos procedimentos restauradores bem como na estética final apresentada.

O estudo de Tosun, Uysal e Yanıkoğlu (2025), avaliou, *in vitro*, os efeitos de diferentes técnicas de polimento, um, dois e múltiplos passos, sobre propriedades ópticas e mecânicas de três resinas compostas (SBF, ZOS e RCN). Foram preparados 90 discos, submetidos a polimento padronizado e imersão em café para simular manchamento extrínseco, e avaliados quanto à alteração de cor ( $\Delta E$ ), translucidez (TP), rugosidade superficial (Ra) e dureza Vickers (HV). Os resultados mostraram que a alteração de cor foi maior nos grupos de um passo, especialmente em SBF e ZOS, enquanto RCN apresentou maior estabilidade. O polimento de múltiplos passos reduziu significativamente a descoloração, evidenciando a influência do número de etapas na manutenção da cor. A translucidez diminuiu em todas as amostras após a imersão,

independentemente do material ou técnica. A rugosidade superficial foi menor nos grupos de múltiplos passos, com Ra inferior a 1  $\mu\text{m}$ , favorecendo estética e redução da retenção de biofilme. Quanto à dureza, SBF e RCN apresentaram diminuição significativa após a imersão, enquanto o ZOS manteve suas propriedades mecânicas com múltiplos passos. O estudo evidencia que a composição das resinas e o protocolo de polimento influenciam diretamente a estética e a funcionalidade das restaurações, destacando a eficácia do polimento em múltiplos passos para prolongar a durabilidade e desempenho clínico.

Após a revisão de literatura, foi elaborada uma tabela que apresenta, de forma resumida, os estudos incluídos nesta etapa. A tabela organiza as informações essenciais de cada referência, como autores, ano de publicação, tipo de estudo, materiais utilizados, principais resultados e conclusões. Essa síntese tem o propósito de facilitar a visualização e a comparação dos achados, permitindo uma análise mais clara e objetiva da literatura consultada. Dessa forma, a tabela complementa a revisão de literatura, oferecendo uma visão geral e estruturada sobre o tema abordado (tab 1).

## 5. DISCUSSÃO

Os estudos revisados destacam a relevância das técnicas de acabamento e polimento em restaurações dentárias confeccionadas com resina composta, evidenciando que a escolha adequada de materiais e procedimentos exerce influência direta tanto sobre a estética quanto sobre a durabilidade das restaurações. Nesse contexto, Ehrmann, Medioni e Brulant-Bouchard (2018) comparam os protocolos QB e QWB, evidenciando a superioridade do segundo, capaz de gerar superfícies mais lisas e resistentes. A utilização de nanopartículas, exemplificada pelo compósito Filtek Z500, corrobora a ideia de que materiais com composição avançada apresentam maior resistência ao desgaste e menor propensão a falhas superficiais. Essa conclusão encontra respaldo em Silva et al. (2021), que reforçam a importância de fatores intrínsecos do material, incluindo o uso de nanopartículas, na obtenção de resultados estéticos satisfatórios. Dessa maneira, observa-se convergência entre os autores quanto à influência conjunta de técnica e material sobre a qualidade superficial, evidenciando que a combinação de ambos maximiza o sucesso clínico.

Contudo, persistem divergências acerca da preferência por métodos específicos de acabamento. Santim (2019) e Costa et al. (2019) destacam a eficácia de protocolos menos invasivos, como refinamento conservador ou polidores de múltiplas etapas, indicando que procedimentos mais suaves podem alcançar resultados estéticos e funcionais adequados sem comprometer a integridade dental ou a longevidade da restauração. Em contraste, Lippert et al. (2023) demonstram que protocolos mais elaborados, com duas ou três etapas de polimento, promovem superfícies mais lisas e com maior brilho. Tal divergência evidencia que, embora técnicas complexas ofereçam vantagens estéticas, abordagens simplificadas também podem ser eficazes, desde que executadas de maneira adequada e compatíveis com o tipo de material empregado.

Outro aspecto relevante refere-se à composição do material e sua resposta às técnicas de acabamento. Silva et al. (2022) e Aydin et al. (2021) enfatizam que resinas com partículas menores, como nanocerâmicas ou supra-nano, tendem a apresentar menor rugosidade e maior estabilidade de cor após polimento. Estudos adicionais corroboram que a presença de nanopartículas confere resistência ao desgaste e reduz a susceptibilidade à descoloração, fatores determinantes para a manutenção estética a longo prazo. Oliveira et al. (2023) reforçam que a escolha do sistema de polimento deve considerar tanto a composição do compósito quanto a técnica aplicada,

evidenciando a relação intrínseca entre material, procedimento e resultado estético final.

No âmbito clínico, Severo e Dos Reis (2021) e Viana et al. (2024) ressaltam que a execução adequada do acabamento e do polimento influencia não apenas a estética, mas também a saúde periodontal e a longevidade da restauração. Superfícies lisas e brilhantes favorecem a higiene bucal, reduzem a retenção de biofilme e minimizam a adesão bacteriana, contribuindo para a prevenção de complicações periodontais e desgaste prematuro. Assim, a combinação entre seleção criteriosa de instrumentos, domínio técnico do profissional e escolha do material torna-se imprescindível para assegurar resultados clínicos duradouros e esteticamente satisfatórios.

Além disso, a diversidade de técnicas e fatores que impactam seus resultados, como número de etapas, tipo de abrasivo e uso de irrigação, merece atenção. Estudos de Pirôpo et al. (2021) e Tosun, Uysal e Yanikoğlu (2025) demonstram que protocolos de múltiplas etapas reduzem a rugosidade, aumentam o brilho e limitam a descoloração, preservando propriedades mecânicas do material. Entretanto, a seleção do método deve contemplar não apenas o desempenho estético imediato, mas também a resistência ao desgaste e a durabilidade, conforme salientado por Oliveira et al. (2023) e Erturk-Avunduk et al. (2024). Dessa forma, a combinação adequada de critérios técnicos, escolha de materiais e protocolo de polimento é fundamental para otimizar os resultados em diferentes contextos clínicos.

A revisão sistemática de Devlukia, Hammond e Malik (2023) alerta, entretanto, para a inexistência de evidências definitivas sobre a relação entre o tipo de polidor e a rugosidade final, destacando a necessidade de novos estudos clínicos comparativos que avaliem, de forma integrada, a interação entre material, técnica e resultado estético-funcional. De maneira análoga, De Oliveira et al. (2023) indicam que fatores como tamanho das partículas, tipo de polidor, habilidade do operador e tempo de aplicação interferem diretamente na eficácia do acabamento, sugerindo que protocolos padronizados aumentam a confiabilidade dos resultados.

Ainda considera-se através de Silva et al. (2022) e Alharbi et al. (2024) que reforça-se a necessidade de padronização e de estudos clínicos mais robustos para consolidar evidências sobre as técnicas ideais de acabamento e polimento. Apesar do volume significativo de pesquisas laboratoriais, há lacunas quanto à validação clínica, dificultando recomendações definitivas. Assim, a compreensão aprofundada das interações entre materiais, técnicas e resultados estéticos é essencial para orientar práticas odontológicas baseadas em evidências, promovendo a evolução contínua do

conhecimento na área de reabilitação estética com resinas compostas.

Assim, a excelência clínica em restaurações estéticas em resina composta depende da combinação harmoniosa entre material de alta qualidade, protocolo de polimento adequado e habilidade do profissional. O conjunto de estudos analisados sugere que, embora existam divergências quanto ao número de etapas ou tipo de abrasivo, há consenso de que superfícies lisas, brilhantes e com estabilidade de cor são determinantes para o sucesso clínico, tanto sob a perspectiva estética quanto funcional. Dessa forma, a análise integrada das evidências reforça a necessidade de padronização, estudos clínicos mais robustos e desenvolvimento de protocolos que considerem simultaneamente propriedades do material, técnica empregada e expectativas do paciente, promovendo avanços significativos na prática odontológica restauradora.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a literatura revisada, embora existam diversas abordagens de acabamento e polimento, não há um método universal capaz de garantir os melhores resultados em todas as situações. Protocolos de múltiplas etapas, combinando discos abrasivos e escovas de carbeto de silício, tendem a produzir superfícies mais lisas e brilhantes em comparação a técnicas simplificadas; entretanto, a eficácia do polimento depende da composição da resina utilizada. Resinas nanoparticuladas, apresentam maior resistência ao desgaste, enquanto compósitos com partículas maiores são mais suscetíveis a alterações superficiais. Ademais, a habilidade do cirurgião-dentista é determinante, pois fatores como pressão aplicada, tempo de polimento e escolha de instrumentos influenciam significativamente o resultado. Assim, a seleção da técnica deve considerar o tipo de material e a destreza do profissional, garantindo uma abordagem personalizada que potencialize a estética, a durabilidade da restauração e a manutenção da saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

- ALARÇA, L. G. E. **Efeito de diferentes sistemas de polimento na rugosidade superficial e brilho de resina composta: análise clínica e laboratorial.** 2020. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, São José dos Campos, 2020.
- ALHARBI, G.; AL NAHEDH, H. N.; AL-SAUD, L. M.; SHONO, N.; MAAWADH, A. **Effect of different finishing and polishing systems on surface properties of universal single-shade resin-based composites.** *BMC Oral Health*, v. 24, n.1 p.197, 2024.
- AYDIN, N.; TOPÇU, F.-T.; KARAOĞLANOĞLU, S.; OKTAY, E.-A.; ERDEMİR, U. **Effect of finishing and polishing systems on the surface roughness and color change of composite resins.** *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, v. 13, n. 5, p. e446-e454, 2021.
- BARATIERI, L. N.; MONTEIRO Jr., S. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades.** 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2015. 852 p.
- DA COSTA, G. F. A.; MELO, A. M. d. S.; DE ASSUNÇÃO, I. V.; BORGES, B. C. D. **Impact of additional polishing method on physical, micromorphological, and microtopographical properties of conventional composites and bulk fill.** *Microscopy Research and Technique*, v. 83, n. 3, p. 211-222, 2020.
- DE OLIVEIRA, A. G. et al. **Surface smoothness of resin composites after polishing—A systematic review and network meta-analysis of in vitro studies.** *European Journal of Oral Sciences*, v. 131, n. 2, e12921, 2023.
- DEVLUKIA, S.; HAMMOND, L.; MALIK, K. **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.
- DIETRICH, C. **Efeito de diferentes sistemas de acabamento e polimento na rugosidade superficial de resina composta.** 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.
- EHRMANN, E.; MEDIONI, E.; BRULAT-BOUCHARD, N. **Finishing and polishing effects of multiblade burs on the surface texture of 5 resin composites: microhardness and roughness testing.** *Restorative Dentistry & Endodontics*, v. 44, n. 1, e1, 2018.
- ERTURK-AVUNDUK, A. T., ATILAN-YAVUZ S, FILIZ H, CENGIZ-YANARDAG E. **A comparative study of polishing systems on optical properties and surface roughness of additively manufactured and conventional resin-based composites.** *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p.27 2024.

LIPPERT, V. F., BRESCIANI E, MOTA EG, BITTENCOURT HR, KRAMER PF, SPOHR AM. **In vitro comparison of one-step, two-step, and three-step polishing systems on the surface roughness and gloss of different resin composites.** *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 36, n. 5, p. 785-795, 2024.

LOPES, I. A. D.;MONTEIRO P. J. V. C.; MENDES J. J.B.;GONÇALVES J. M. R.;CALDEIRA F. J. F. **The effect of different finishing and polishing techniques on surface roughness and gloss of two nanocomposites.** *The Saudi Dental Journal*, v. 30, n. 3, p. 197-207, 2018.

PIRÔPO, L. M. N.; BRITTO, A. P. S. de; SILVA, J. S. da; SILVA, L. G. da; MANIERI, P. R.;OLIVEIRA, V. M. B. de. **Efeito dos discos de lixa d'água no acabamento e polimento de resina composta.** *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia*, v. 51, n. 2, p.108- 115, 2021.

RUSCHEL, V. C. **Acabamento e polimento de restaurações de resinas compostas em dentes anteriores: fundamentos básicos e técnica. Parte I – fatores determinantes.** *Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry*, v. 17, n. 1, p. 56-65, 2021.

SANTIM, D. C., SCOTTI, C. K., VELO, M. M. de A. C., CARMIM, F. da S., MONDELLI, R. F. L., BOMBONATTI, J. F. S. **Protocolo de acabamento, texturização e polimento para restaurações diretas em resina composta.** *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*, São Paulo, p. 1-7, 2019.

SEVERO, B. G. de M.; DOS REIS, T. A. **Classificação das resinas compostas e métodos de acabamento e polimento.** *Research, Society and Development Patos de Minas*, v. 11, n. 7, p. e54711730257, 2022.

SILVA, A. M.;MOREIRA, S. I.; CARDOSO, S. F. M.E.; MORAIS de A. D.;NASCIMENTO, F. **Avaliação do nível de satisfação dos cirurgiões-dentistas na qualidade final das resinas compostas após acabamento e polimento.** *Scientia Generalis*, [s.l.], v. 3, n. 2, p. 292-300, 2022.

SILVA, J. P.;COELHO A.;PAULA A.;AMARO I.;SARAIVA J.,FERREIRA M. M.; MARTO C. M.;CARRILHO E. **The Influence of Irrigation during the Finishing and Polishing of Composite Resin Restorations—A Systematic Review of In Vitro Studies.** *Materials*, v. 14, n. 7, p. 1675, 2021.

TOSUN, B.; UYSAL, N.; YANIKOĞLU, N. **Evaluation of the Effects of Different Polishing Techniques on the Optical and Mechanical Properties of Resin-Based Restorative Materials.** *Essentials of Dentistry*, v. 4, n. 1, p. 1-11, 2025.

VIANA, D. P. C.; LIMA NETO, E. da S.; FERREIRA, S.; FONSECA, S. T.; LINS, A. M. **Influência do acabamento e polimento na durabilidade e estética das restaurações em resina composta.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 3, p. 1-15, 2024.

## ANEXO A – TABELA UTILIZADA PARA ANÁLISE DOS ESTUDOS (1-10)

**Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão segundo materiais e sistemas de polimento avaliados 1 - 10**

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Resinas Compostas (marca)	Sistemas/Polidores (marca)	Critério de Análise	Principais Resultados e Conclusões
Baratieri; Monteiro (2015)	Livro técnico	Filtek Z250, Z350 XT (3M ESPE)	Sof-Lex (3M ESPE), Astropol (Ivoclar)	Estética, brilho e durabilidade	Acabamento e polimento adequados são essenciais para longevidade clínica.
Dietrich (2014)	Dissertação	Filtek Z250 (3M ESPE)	Sof-Lex (3M ESPE), Astropol (Ivoclar)	Rugosidade superficial	Múltiplas etapas reduzem rugosidade e aumentam brilho.
Ehrmann; Medioni; Brulant-Bouchard (2018)	Laboratorial	Filtek Z500 (3M ESPE), Ceram X (Dentsply)	QB e QWB (EVO-Light - Edenta AG)	Rugosidade e microdureza	QWB resultou em superfícies mais lisas e resistentes.
Santim (2019)	Relato de caso clínico	Filtek Z250 (3M ESPE)	Fresas multilâminas e polidores diamantados (Cosmedent)	Estética clínica	Técnica conservadora melhorou brilho e contorno.
Costa et al. (2019)	Laboratorial	Filtek Bulk Fill (3M ESPE), Tetric N-Ceram (Ivoclar)	Astropol, Jiffy Brush (Ultradent)	Rugosidade e brilho	Polimento adicional reduziu rugosidade e aumentou brilho.
Alarça (2020)	Clínico/Laboratorial	GrandioSO (VOCO)	Dimanto (VOCO)	Brilho e durabilidade	Brilho imediato alto, mas perda após 6 meses.
Aydin et al. (2021)	Laboratorial	Ceram X One (Dentsply), Filtek Supreme XTE (3M)	Sof-Lex, OptiDisc, Clearfil Twist Dia, Super Snap	Rugosidade e cor	Supra-nano apresentaram menor rugosidade e descoloração.
Silva et al. (2021)	Revisão sistemática	Filtek Z350 XT, Estelite Sigma Quick	Sof-Lex	Rugosidade e microdureza	Polimento úmido promove melhor lisura.
Pirôpo et al. (2021)	Laboratorial	Filtek Z250, P60 (3M ESPE)	Sof-Lex e lixas de óxido de alumínio (Norton)	Rugosidade superficial	Lixas eficazes e de menor custo.

Fonte: Autoria própria (Brito e Rocha, 2025)

## ANEXO B – TABELA UTILIZADA PARA ANÁLISE DOS ESTUDOS (11 - 20)

**Tabela 2 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão segundo materiais e sistemas de polimento avaliados 11-20**

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Resinas Compostas (marca)	Sistemas/Polidores (marca)	Critério de Análise	Principais Resultados e Conclusões
Severo; Dos Reis (2022)	Revisão narrativa	Tetric EvoCeram, Filtek Z350 XT	Shofu, Astropol (Ivoclar)	Estética e durabilidade	Polimento eficiente garante brilho e menor adesão bacteriana.
Silva et al. (2022)	Descritivo	Diversos compósitos clínicos	Fresas, discos e escovas diamantadas	Satisfação dos dentistas	Técnica e material influenciam estética e durabilidade.
Lopes et al. (2018)	Laboratorial	Filtek Z350 XT, Estelite Sigma Quick	Sof-Lex, Enhance, Diamond Excel (FGM)	Brilho e rugosidade	Protocolo combinado proporcionou melhor brilho.
Lippert et al. (2023)	Laboratorial	Z350 XT, Harmonize, Estelite Omega	Sof-Lex, Super Snap, Astropol	Brilho e rugosidade	Múltiplas etapas mostraram melhor desempenho.
Devlukia; Hammond; Malik (2023)	Revisão sistemática	Durafill VS (Kulzer), Tetric EvoCeram (Ivoclar)	Sof-Lex, Enhance, Astropol	Rugosidade superficial	Sem consenso sobre combinação ideal resina/polidor.
De Oliveira et al. (2023)	Meta-análise	Filtek Supreme, Ceram X, Estelite	Polidores de alumínio e escovas de carbeto de silício	Lisura e brilho	Alumínio mais eficaz para nanofill.

Fonte: Autoria própria (Brito e Rocha, 2025)

## ANEXO C – TABELA COMPLEMENTAR

**Tabela 3 – Tabela complementar**

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Resinas Compostas (marca)	Sistemas/Polidores (marca)	Critério de Análise	Principais Resultados e Conclusões
Viana et al. (2024)	Revisão narrativa	Filtek Z350 XT (3M ESPE)	Discos abrasivos e escovas diamantadas	Estética e durabilidade	Polimento adequado garante estética e saúde gengival.
Alharbi et al. (2024)	Laboratorial	Omnichroma, Filtek Z350 XT, Harmonize, Estelite Omega	Diacomp, Sof-Lex, Super Snap	Brilho, dureza e rugosidade	Omnichroma + Diacomp apresentaram melhores resultados.
Erturk-Avunduk et al. (2024)	Laboratorial	NextDent (3D), Filtek Z350 XT	Sof-Lex, Super Snap, OptiDisc, Enhance, Diacomp	Rugosidade, brilho e cor	Superfícies lisas mantêm brilho e cor; rugosidade aumenta descoloração.
Tosun; Uysal; Yanikoğlu (2025)	Laboratorial	SBF (Tokuyama), ZOS (Kuraray), RCN (GC)	Super Snap (Shofu)	Cor, rugosidade e dureza	Múltiplos passos reduziram descoloração e rugosidade.

Fonte: Autoria própria (Brito e Rocha, 2025)