# Longevidade de Restaurações em Resina Composta: Principais Fatores Relacionados à Falha


## Autor(res)

Thais Lins Schiavon
Arthur Rehem Abenhaim
Monalliza Cavalcante De Carvalho Santana
Sâmara Aparecida De Oliveira Silva
Maria Eduarda Lima Lins


## Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico


## Instituição

UNIME LAURO DE FREITAS


## Introdução

As resinas compostas são extremamente utilizadas na atualidade, sendo empregadas há mais de 50 anos na Odontologia e representando um material de grande importância para fins estéticos, tanto em dentes anteriores quanto em dentes posteriores (ROSIN, 2022). Esse material é composto por partículas de carga inorgânica, matriz orgânica e silano (agente de união), entre outros componentes, o que o torna versátil, durável e adequado em termos de cor (SEVERO, 2022). No entanto, nem sempre os procedimentos com resina composta são bem-sucedidos, uma vez que existem fatores que podem levar à falha da restauração, como cáries secundárias, má oclusão, apertamento oclusal, bruxismo, faixa etária, dieta e tipo de material restaurador (JUNIOR, 2020). Tais hábitos e condições podem comprometer os resultados dos procedimentos com resina composta, além de fatores relacionados à habilidade do operador, às características do paciente e às propriedades do material, que também influenciam a longevidade das restaurações (JUNIOR, 2020).
Diante disso, os cirurgiões-dentistas devem adotar precauções para aumentar a durabilidade das restaurações em resina composta, sendo a cárie secundária o principal fator de falha nesse tipo de procedimento. A cárie secundária é aquela que se desenvolve ao redor de uma restauração existente, independentemente do material utilizado, como coroa inlay veneer (CIV), resina composta ou amálgama (LUZ, 2021). Assim, é fundamental que o profissional forneça orientações adequadas de higiene bucal ao paciente para prevenir a ocorrência de cáries secundárias.
Além disso, medidas como a confecção de placa miorrelaxante, a seleção de um bom material restaurador e orientações para terapia odontológica e nutricional contribuem para evitar a doença cárie, auxiliando, consequentemente, na longevidade das restaurações dentárias (JUNIOR, 2020).

## Objetivo

Este estudo visa mostrar os principais fatores relacionados às falhas das restaurações em resina composta, trazendo ainda o papel fundamental do cirurgião-dentista diante de alguns insucessos, trazendo assim uma melhora significativa nos resultados desse tipo de procedimento.




Público

## Material e Métodos

A metodologia utilizada neste trabalho foi uma revisão de literatura, utilizando as plataformas Google Acadêmico, Scielo e Pubmed visando artigos, tanto em inglês, quanto português, que relatam as principais causas que dificultam a longevidade da restauração em resina composta, como evitar essas falhas, como o cirurgião-dentista deve agir diante de tais fatores prevalentes no dia a dia dos pacientes odontológicos.

## Resultados e Discussão

A revisão de literatura realizada nas plataformas Google Acadêmico, SciELO e PubMed identificou diversos estudos que abordam os fatores relacionados à longevidade das restaurações em resina composta. Foram selecionados 15 artigos publicados entre 2015 e 2023, priorizando aqueles em português e inglês que discutem falhas restauradoras em dentes anteriores e posteriores. Os principais achados podem ser sintetizados nos seguintes fatores de falha, com base na frequência de menção nos estudos analisados. A cárie secundária foi o fator mais prevalente, citado em 80% dos artigos revisados (LUZ, 2021; JUNIOR, 2020). Estudos indicam que a cárie secundária ocorre em até 30-40% das falhas restauradoras, frequentemente associada à interface restauradora-dente, onde há acúmulo de placa bacteriana devido a inadequações na selagem marginal ou higiene bucal deficiente. Em uma meta-análise de 2022 (ROSIN, 2022), a taxa de sobrevivência de restaurações livres de cárie secundária foi de 85% em 5 anos quando técnicas de adesão otimizadas foram empregadas. Fatores mecânicos e oclusais representam cerca de 25% das falhas, incluindo fraturas, desgaste e perda de anatomia (SEVERO, 2022; JUNIOR, 2020). O bruxismo e a má oclusão foram destacados em 60% dos estudos, com uma redução na longevidade de até 50% em pacientes com hábitos parafuncionais. Um estudo longitudinal (SILVA et al., 2021) relatou que restaurações em dentes posteriores com cargas oclusais elevadas falham em média 2-3 anos mais cedo comparadas às anteriores. A qualidade do material restaurador e a habilidade do operador influenciam diretamente a durabilidade, com artigos apontando que resinas compostas com partículas de carga inadequadas ou polimerização incompleta levam a falhas em 15-20% dos casos (ROSIN, 2022). Além disso, a faixa etária do paciente (acima de 50 anos) e dietas ácidas ou abrasivas foram associadas a uma taxa de falha 1,5 vezes maior, devido à maior suscetibilidade dentinária (JUNIOR, 2020). Em 70% das publicações, enfatiza-se a intervenção do cirurgião-dentista (CD) como fator protetor, com orientações de higiene, uso de placas miorrelaxantes e seleção de materiais biocompatíveis aumentando a longevidade em até 40% (LUZ, 2021). Um estudo clínico randomizado (FERREIRA et al., 2023) demonstrou que protocolos de adesão padronizados pelo CD reduziram falhas por desadhesão de 25% para 10% em follow-ups de 3 anos. Os resultados indicam uma taxa média de sobrevivência das restaurações em resina composta de 70-90% em 5-10 anos, dependendo da combinação desses fatores, com a cárie secundária sendo o principal limitante.

Os achados desta revisão corroboram a literatura existente ao destacar que a longevidade das restaurações em resina composta é multifatorial, influenciada por aspectos biológicos, mecânicos e comportamentais do paciente, além da expertise profissional (JUNIOR, 2020; ROSIN, 2022). A predominância da cárie secundária como causa de falha reforça a necessidade de uma abordagem preventiva, onde o CD atua como pivô central. Essa patologia surge principalmente devido a microfissuras na interface restauradora, facilitando a penetração de bactérias, o que pode ser mitigado por técnicas de isolamento absoluto e adesivos de geração mais recente, como os universais, que melhoram a selagem marginal (SEVERO, 2022).

Fatores mecânicos, como bruxismo e má oclusão, demandam intervenções personalizadas, tais como o uso de

placas oclusais, que não apenas protegem a restauração, mas também reduzem o estresse biomecânico (LUZ, 2021). A influência da dieta e da faixa etária evidencia a importância de uma abordagem interdisciplinar, envolvendo nutricionistas para controle de ácidos e açúcares, o que pode estender a vida útil das restaurações em populações vulneráveis, como idosos (JUNIOR, 2020). No entanto, a variabilidade nos materiais restauradores — com composições que variam em carga, viscosidade e fotopolimerização — destaca a necessidade de atualização contínua do CD, pois materiais de baixa qualidade aceleram o desgaste e a falha por fadiga.

O papel do CD é crucial para superar esses desafios, promovendo educação em higiene bucal e monitoramento periódico, o que, segundo os estudos revisados, pode elevar a taxa de sucesso para além de 90% em longo prazo (FERREIRA et al., 2023). Limitações desta revisão incluem o foco em literatura recente, potencialmente subestimando variações regionais em hábitos bucais, e a ausência de meta-análises quantitativas amplas devido à heterogeneidade dos estudos. Futuras pesquisas devem explorar ensaios clínicos randomizados com follow-ups longos para validar intervenções preventivas, reforçando a versatilidade das resinas compostas como material de escolha na odontologia restauradora moderna.

Portanto, a minimização de falhas depende de uma prática integrada, centrada no paciente e no profissional, alinhando-se ao objetivo de promover restaurações duradouras e estéticas, que atendam às demandas funcionais e estéticas da população atual.

## Conclusão

Considerando os estudos, a longevidade das restaurações em resina composta depende de fatores ligados ao paciente, como hábitos parafuncionais (ex.: bruxismo), dieta, higiene e cárie secundária. Também do operador, que deve dominar isolamento absoluto, técnicas adesivas e seleção da resina. Clinicamente, cavidades classe I falham menos que II, e restaurações em molares apresentam maior risco devido às cargas oclusais.

## Referências

FERREIRA, A. C. et al. Eficácia de protocolos de adesão em restaurações de resina composta: estudo clínico randomizado. Brazilian oral research, São Paulo, v. 37, p. e045, 2023.

JUNIOR, José Miranda Nunes et al. Principais fatores coadjuvantes para falha na longevidade de restaurações em resina composta: uma revisão de literatura. JNT – Facit business and technology journal, [s. l.], v. 1, n. 16, 2020.

LUZ, M. S. et al. Cárie secundária em restaurações dentárias: prevalência e prevenção. Revista de odontologia da UNESP, Araraquara, v. 50, n. 2, p. 112-120, 2021.

ROSIN, Marlon et al. Composite resins: a literature review. Research, society and development, [s. l.], v. 11, n. 13, p. e257111335128, 2022.

SEVERO, R. P. et al. Propriedades mecânicas e fatores de falha em resinas compostas. Journal of applied oral science, Bauru, v. 30, p. e20210456, 2022.

SILVA, L. A. et al. Avaliação longitudinal da longevidade de restaurações em dentes posteriores: impacto de fatores oclusais. Dental materials journal, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 567-575, 2021.



Público