

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

## A influência do perfil de contorno cervical em restaurações diretas e indiretas: uma revisão da literatura

Ana Clara Mello Marçal, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil

Igor Costa de Carvalho, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil

Maria Cecília Dias Yunis, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil,  
cecilia.yunis@grupointegrado.br

Manuel Rodrigues, Odontologia, Centro Universitário Integrado, Brasil,  
manuel.rodrigues@grupointegrado.br

**Resumo:** As cáries e as lesões cervicais não cariosas bem como as fraturas, os diastemas e as substituições de restaurações demandam reabilitação estética e funcional. A evolução dos materiais restauradores, dentre estes as resinas compostas, e as restaurações cerâmica indiretas ampliaram as possibilidades terapêuticas; contudo, as falhas marginais podem persistir, sobretudo na região cervical, área crítica tanto pela menor espessura de esmalte quanto pela proximidade com o periodonto. Dessa forma, o perfil de contorno cervical exerce influência determinante na adaptação marginal e na preservação periodontal, afetando diretamente o desempenho de restaurações diretas e indiretas. Em procedimentos diretos, especialmente em cavidades Classe V e Classe II, o sucesso depende do controle de umidade, da técnica operatória e das propriedades adesivas. Nas restaurações indiretas, falhas podem decorrer de microinfiltração, desadaptação e fraturas, agravadas por preparos invasivos em dentina ou execução técnica inadequada. Esta revisão narrativa, realizada em bases científicas entre 2015 e 2025, incluiu 35 estudos relevantes sobre o tema. Conclui-se que o contorno cervical adequado é essencial para estabilidade marginal, manutenção do espaço biológico e prevenção de inflamações, garantindo melhor longevidade tanto de restaurações diretas quanto indiretas. Há ainda influência de fatores individuais, como higiene, dieta e hábitos parafuncionais. Evidencia-se, portanto, a necessidade de estudos clínico-laboratoriais comparativos que aprofundem a relação entre configuração cervical, tipo de material e desempenho restaurador a longo prazo.

**Palavras-chave:** Contorno cervical. Restaurações diretas. Adesão dentária. Restaurações indiretas.

**Abstract:** Caries and non-carious cervical lesions, as well as fractures, diastemas, and the replacement of previous restorations, require both aesthetic and functional rehabilitation. The evolution of restorative materials including composite resins and indirect ceramic restorations has expanded therapeutic possibilities; however, marginal failures may still persist, especially in the cervical region, a critical area due to its reduced enamel thickness and its proximity to periodontal tissues. Thus, the cervical contour plays a decisive role in marginal adaptation and periodontal preservation, directly affecting the performance of both direct and indirect restorations. In direct procedures, particularly in Class V and Class II cavities, success depends on moisture control, operative technique, and adhesive properties. In indirect restorations, failures may result from microleakage, misfit, and fractures, which can be exacerbated by invasive dentin preparations or inadequate technical execution. This narrative review, conducted using scientific databases between 2015 and 2025, included 35 relevant studies. It is concluded that an adequate cervical contour is essential for marginal stability, maintenance of the biological width, and prevention of inflammation, ensuring greater longevity for both direct and indirect restorations. Patient-related factors such as

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

oral hygiene, diet, and parafunctional habits also influence restorative durability. Therefore, the need for comparative clinical and laboratory studies becomes evident to further explore the relationship between cervical configuration, restorative material type, and long-term restorative performance.

**Keywords:** Cervical contour. Direct restorations. Dental adhesion. Indirect restorations.

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que dentre as lesões dentárias existem várias condições clínicas com a necessidade de receber uma peça protética reabilitadora: cárie e lesões cervicais não cariosas (LCNCs), diastemas, necessidade de substituição de restaurações insatisfatórias, fluoroses, aumento da borda incisal, amelogênese imperfeita, fraturas dentárias, correção de dentes mal posicionados, entre outras (1).

Diante dessa realidade, a odontologia restauradora tem evoluído significativamente com o avanço dos materiais e técnicas, especialmente das resinas compostas, que se consolidaram como uma das principais escolhas clínicas. Apesar das melhorias nos sistemas adesivos e na técnica operatória, falhas ainda persistem, como infiltrações marginais e desadaptações, sobretudo em regiões cervicais, que representam áreas críticas para o sucesso restaurador (2,3). Diante das necessidades estéticas, as restaurações em materiais cerâmicos apresentam-se como alternativas restauradoras pela técnica indireta oferecendo maior longevidade (4,5,6). Ademais alguns estudos clínicos sugerem que a resposta gengival às facetas de cerâmica pode ser superior àquela observada com resina composta, uma vez que os tecidos gengivais tendem a se apresentar mais saudáveis após a sua inserção. Isso ocorre devido à baixa rugosidade e porosidade da cerâmica bem polida, o que facilita sua higienização, até mesmo em comparação com a estrutura dentária natural. Além disso, outro aspecto relevante é o aumento da motivação do paciente em manter a higiene bucal adequada (7,8).

O perfil de contorno cervical tem papel determinante na adaptação marginal e na preservação periodontal, pois essas regiões apresentam menor espessura de esmalte e maior exposição à dentina e aos tecidos periodontais. Em restaurações diretas, particularmente nas cavidades Classe V e Classe II, a adaptação marginal depende da habilidade do operador, do controle de umidade e das propriedades adesivas dos materiais utilizados (2,9,10).

De maneira semelhante nas restaurações indiretas também podem ocorrer perdas, por falhas marginais, microinfiltrações, cáries secundárias, fraturas e desadaptação das peças. Sabe-se também, que os preparos invasivos em dentina aumentam o risco de fraturas e infiltrações, reduzindo a adesão e a longevidade das restaurações (11). As falhas das restaurações indiretas estão frequentemente associadas aos hábitos do paciente e à execução técnica, sendo que a última pode gerar sobrecontornos que comprometem a saúde periodontal (12).

Sob o ponto de vista científico, o estudo do perfil de contorno cervical em restaurações diretas e indiretas relacionam aspectos técnicos e biológicos

# SIMPAP

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

relevantes à odontologia restauradora. Para a prática clínica, a compreensão dessa influência permite decisões mais assertivas por parte do cirurgião-dentista, favorecendo o desempenho clínico, a longevidade da restauração e a preservação da saúde periodontal (2,9).

Assim, essa revisão narrativa tem os objetivos de analisar a influência do perfil de contorno cervical na adaptação marginal, na durabilidade e no desempenho clínico de restaurações diretas e indiretas, determinar os fatores que interferem na longevidade dessas restaurações e analisar a interação do contorno cervical com o periodonto.

## MÉTODO

O presente foi realizado através de uma busca bibliográfica desenvolvida entre os meses de setembro e outubro de 2025, nas bases de dados eletrônicas de acesso público: PubMed, SciELO, Google Acadêmico, Periódicos CAPES e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para essa finalidade foram utilizados descritores DeCS e MeSH juntamente com o operador booleano "and" descritos a seguir: "restauração indireta", "restauração direta", "adaptação marginal", "falhas restauradoras", "espaço biológico", "perfil de emergência", "cerâmica odontológica", "resina composta indireta", "periodonto" e "margem gengival".

Foram incluídos na pesquisa artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês ou espanhol, que abordassem aspectos clínicos, biológicos e técnicos relacionados às restaurações indiretas e às falhas restauradoras associadas ao periodonto. Foram excluídos artigos duplicados, e textos voltados exclusivamente para fluxo digital CAD/CAM ou ionômero de vidro.

Durante a triagem, foram avaliados 227 registros que por duplicidade foram excluídos 24 artigos. Em seguida, os títulos de 203 registros foram analisados, resultando na exclusão de 106. Restaram, portanto, 97 registros avaliados pelos resumos, dos quais 62 foram excluídos. Sendo incluídos 35 artigos para a realização desse estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

A perda de esmalte e dentina podem ocorrer devido à cárie dentária propriamente dita ou por lesões não cariosas do esmalte. Essas alterações podem acometer apenas a coroa dental ou então envolver toda a estrutura subjacente, incluindo o complexo formado pela raiz, margem gengival e ligamento periodontal. A cárie radicular ativa em área cervical é rapidamente progressiva deixando a estrutura sem suporte, podendo criar áreas de retenção de biofilme como degraus, que dificultam a higienização (11).

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

Por outro lado, as lesões decorrentes da degradação natural do esmalte ou da dentina, seja por erosão ou abrasão, gerando abfrações ou lesões cervicais não cariosas (LCNC) apresentam uma estrutura naturalmente mais rígida, o que torna necessário avaliar cuidadosamente o preparo em relação à habilidade do operador (11,13).

Outro fator a ser considerado no processo de restauração dentária refere-se à adesão dos materiais restauradores ao remanescente dentário, consistindo numa etapa extremamente importante. Dessa forma, os sistemas adesivos vêm evoluindo continuamente, passando de formulações de 3 passos para adesivos universais, que simplificam o condicionamento e a união ao substrato dental. O número de etapas no processo interfere diretamente na formação da camada híbrida e na durabilidade da interface dente–restauração. Assim, a escolha entre sistemas de condicionamento total, autocondicionantes ou universais é determinante para a perfeita adesividade nas regiões cervicais (14,15,16).

A literatura demonstra que adesivos universais apresentam desempenho satisfatório em diferentes estratégias de aplicação, com valores superiores de resistência de união na técnica de condicionamento total, embora sem diferenças significativas quanto à espessura da camada adesiva (16,17).

Ressalta-se ainda, que para uma maior durabilidade das restaurações o posicionamento e o delineamento corretos da margem cervical também são fundamentais para a estabilidade da interface dente–restauração e para a resposta periodontal. Nesse sentido há de ser dada atenção às técnicas adequadas de isolamento, acabamento das restaurações, pois as margens subgingivais que invadem o espaço biológico favorecem a inflamação e comprometem a adesão, enquanto margens bem delimitadas e seladas mantêm a integridade tecidual e prolongam a longevidade clínica (14,18,19,20,21). O manejo subgingival deve ser realizado com cautela, respeitando o espaço biológico e os princípios do conceito CARES, que reúne critérios fundamentais para o planejamento restaurador: Cobertura de cúspides (Cusp coverage), vantagens adesivas (Adhesive advantages), forma de resistência (Resistance form), estética (Esthetics) e manejo subgingival (Subgingival management) (20). Quanto ao espaço biológico, esse apresenta dimensões médias de aproximadamente 2,73 mm, distribuídas entre epitélio do sulco, epitélio juncional e inserção conjuntiva (22,23). A violação dessa área exige correção para restaurar estética e função, especialmente em casos de perda de estrutura coronária ou cavidades subgingivais (21,22,24).

As cavidades classe V permanecem mais suscetíveis as falhas devido à menor espessura de esmalte e à proximidade com os tecidos periodontais (2,3,13,18), destacando-se inclusive a fragilidade do material e a possível desestruturação da margem da restauração próxima à gengiva a longo prazo (6).

Quanto a indicação do tipo de restauração, essa decisão está intimamente relacionada à queixa do paciente e à quantidade de esmalte remanescente, podendo orientar a escolha entre restaurações pelas técnicas: direta, direta-

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

indireta, e indireta, considerando que essa última é representada pelas restaurações tipo inlay, onlay e overlay (25,26).

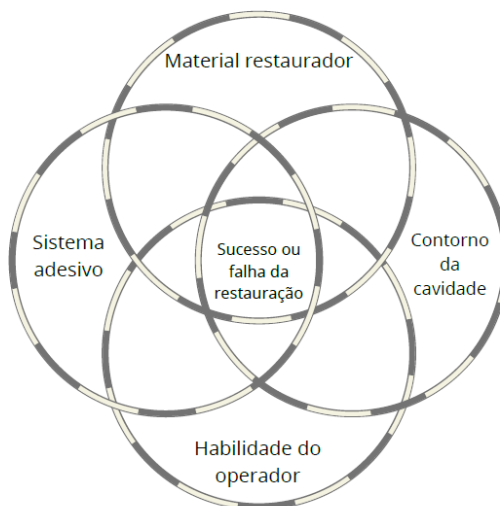
A escolha do material restaurador em procedimentos estéticos diretos depende do remanescente dental, do custo do tratamento e do perfil do paciente. A resina composta é o material mais utilizado devido a sua versatilidade, acessibilidade e facilidade de reparo clínico (27). Suas propriedades físico-químicas e estéticas variam conforme a composição e o tamanho das partículas de carga. Resinas nanohíbridas, que combinam partículas de diferentes tamanhos, proporcionam melhor desempenho físico e mecânico (28,29) apresentando melhor polimento e brilho inicial, enquanto as microhíbridas oferecem maior estabilidade de cor e resistência à pigmentação (30). Já as resinas nanoparticuladas destacam-se pela alta resistência ao desgaste, baixa absorção de água e excelente adaptação marginal (28,31,32).

As principais vantagens das restaurações diretas, com resina composta, incluem: baixa condução de calor, boa estética, baixo desgaste do dente antagonista, facilidade de manipulação, possibilidade de reparo em boca, melhor controle de manipulação, permitem acabamento e polimento clínico adequados para boa higiene e conforto (6). Em cavidades Classe II, margens localizadas abaixo da junção amelo-cementária aumentam o risco de falhas adesivas (33). Ainda assim, quando bem indicadas e executadas com rigor técnico, as restaurações diretas em regiões cervicais apresentam desempenho satisfatório (3,13,18,19,31). A literatura evidencia que o contorno cervical é um fator crítico para o desempenho e a longevidade das restaurações diretas (3,6,10,13,18,19,34).

As restaurações Classe V, especialmente em lesões cervicais não cariosas, apresentam desafios clínicos devido à baixa espessura de esmalte, a presença de dentina esclerótica, as dificuldades de adesão e ao isolamento. Técnicas como a restauração direta-indireta e o uso de resinas Bulk Fill têm mostrado melhor adaptação marginal, menor sensibilidade e maior longevidade clínica. A escolha adequada de materiais e protocolos, aliada à avaliação criteriosa de falhas, é essencial para o sucesso do procedimento restaurador (10,13,18,32).

Dessa forma o contorno cervical interfere na longevidade das restaurações diretas devido a vários fatores isolados ou em conjunto, os quais determinarão o sucesso ou a falha do procedimento restaurador interferindo na sua durabilidade (conforme figura 1).

Figura 1 - Diagrama ilustrativo representando a interação entre os fatores que podem contribuir na durabilidade do procedimento restaurador



Considerando as restaurações indiretas, elas demonstram maior previsibilidade em margens cervicais profundas, especialmente com o uso da técnica de Deep Margin Elevation (Elevação de Margem Profunda), que reposiciona a margem em áreas mais favoráveis à adesão e ao selamento. Além disso, a escolha correta dos materiais de moldagem é determinante para a fidelidade anatômica e para a estabilidade dimensional (6,10,26).

Contudo, a indicação e a empregabilidade das restaurações indiretas dependem diretamente dos hábitos do paciente, como por exemplo o bruxismo, o apertamento dentário, além dos hábitos de higiene e dos hábitos alimentares, os quais interferem na longevidade do tratamento. Outro aspecto importante a ser observado é a localização da margem cervical, que deve situar-se no limite marginal periférico do esmalte, de modo a reduzir a formação de discrepâncias no selamento marginal (6).

Para a indicação da restauração indireta, alguns critérios devem ser avaliados, como a biocompatibilidade, a estética, a resistência ao desgaste e a resistência aos fatores químicos intrabucais (1). No caso das porcelanas, suas vantagens incluem boa radiopacidade, semelhante à estrutura dentária natural, alta resistência e durabilidade após cimentação, resistência à abrasão, estabilidade da cor ao longo do tempo, resistência ao desgaste e excelente biocompatibilidade com os tecidos gengivais (6,26). Suas desvantagens estão relacionadas à necessidade de preparos cavitários profundos, o que torna a cimentação mais complexa e dependente da habilidade do cirurgião-dentista. A contaminação por fluidos gengivais pode comprometer o desempenho clínico, aumentando o risco de falhas. (5).

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



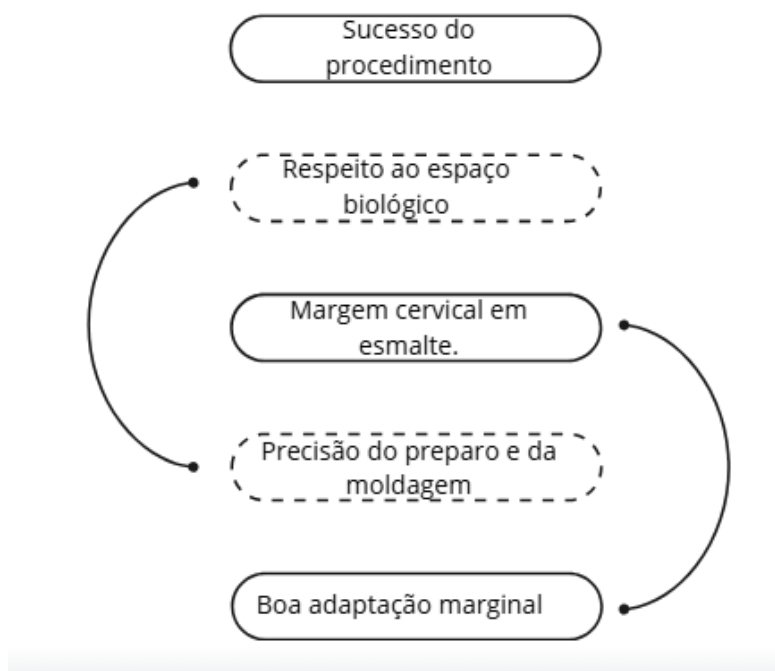
FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

As cerâmicas odontológicas oferecem uma ampla variedade de materiais, que se destacam pelas qualidades estéticas e funcionais. Entre seus principais benefícios estão a ausência de sombreamento na região cervical, a eliminação de correntes galvânicas e a excelente biocompatibilidade, contribuindo para a saúde periodontal e pulpar. Além disso, apresentam ótima translucidez, adaptação marginal precisa, baixa condutividade térmica e alta estabilidade química, garantindo restaurações duráveis e harmoniosas com os dentes naturais (7,8,35).

Quanto a cimentação das peças cerâmicas, a literatura preconiza a adaptação como fator crucial antes da cimentação, referindo-se à capacidade do preparo em impedir o deslocamento da restauração no sentido contrário à sua via de inserção (12).

Para o sucesso das restaurações diretas e indiretas, existem protocolos fundamentais que devem ser seguidos, destacando-se a definição do perfil de emergência, a preservação adequada do espaço biológico, a fotoativação eficiente dos materiais restauradores e de cimentação, a escolha apropriada da linha de término e a seleção criteriosa dos materiais mais indicados para cada situação clínica (8,24,26). Figura 2.

Figura 2- Esquema determinando fatores que levam ao sucesso das restaurações



# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

Já entre os problemas observados nas restaurações indiretas estão os prejuízos estéticos perceptíveis e as alterações na saúde periodontal, que podem comprometer a harmonia e funcionalidade do tratamento (21,23).

Quanto as falhas clínicas, as mais frequentemente relatadas em estudos de longevidade das restaurações estão incluídas a adaptação marginal deficiente, a degradação da margem, as microinfiltrações, as cáries secundárias ou recorrentes e as fraturas da restauração. A qualidade e durabilidade das restaurações estão intimamente relacionadas aos hábitos do paciente, e algumas técnicas restauradoras podem comprometer a saúde periodontal por gerar contornos excessivos, enquanto outras buscam minimizar tais efeitos (12).

Didaticamente, as falhas em restaurações podem ser classificadas em duas categorias: 1ª biológicas, como cárie secundária e progressão de doença periodontal, e 2ª protéticas ou mecânicas, incluindo falta de retenção, desgaste ou fratura do material, impacto alimentar, descolamento da peça, desadaptação marginal e possíveis iatrogenias. Estudos indicam que a longevidade das restaurações indiretas também depende da resposta do organismo ao estresse ou à agressão decorrente de falhas restauradoras, como sobrecontornos (21).

Dessa forma, as restaurações indiretas devem respeitar a anatomia dental, o preparo precisa manter o limite cervical, evitando intercorrências como: sobrecontorno, degraus subgingivais e invasão do espaço biológico, as quais são condições que favorecem o acúmulo de biofilme causando inflamação gengival e consequentemente lesões nos tecidos periodontais. (26,34).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesse estudo, conclui-se que o perfil de contorno cervical exerce influência direta e determinante sobre a adaptação marginal, o selamento e a longevidade das restaurações diretas, especialmente nas cavidades Classe V e Classe II, as quais apresentam desafios clínicos relacionados à anatomia e à proximidade com os tecidos periodontais. A correta conformação dessa região é essencial para manutenção do espaço biológico, garantindo a estabilidade marginal e assegurando o equilíbrio entre função, estética e saúde periodontal.

Quanto as restaurações indiretas, o contorno cervical também exerce um papel importante na durabilidade dessas restaurações devido a sua íntima relação com os fluídos gengivais, que podem interferir no processo de cimentação. A necessidade da adesão entre o remanescente dentário e o material restaurador, bem como a habilidade do cirurgião dentista para a execução do preparo, da moldagem e da cimentação da peça protética são fatores que influenciam na durabilidade do procedimento. O contorno marginal da restauração indireta deve apresentar alta lisura e excelente adaptação para prevenir o acúmulo de biofilme, garantindo um microambiente equilibrado livre de inflamações e minimizando as possibilidades de infiltração.

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

Por fim, percebe-se a necessidade de pesquisas com metodologias direcionadas aos aspectos clínico-laboratoriais comparando as configurações cervicais e os tipos de materiais restauradores diretos e indiretos capazes de conferir maior durabilidade às restaurações mantendo o equilíbrio morfofuncional.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, pela força e sabedoria concedidas ao longo desta jornada.

Aos nossos orientadores, pela paciência, orientação e contribuições valiosas para o desenvolvimento deste trabalho.

À instituição de ensino e aos professores, por compartilharem os seus conhecimentos e incentivarem a pesquisa e o pensamento crítico.

Aos colegas de curso, pelo companheirismo e pelas trocas de experiências que tornaram essa trajetória mais leve.

Às nossas famílias, pelo apoio incondicional, compreensão e incentivo em todos os momentos.

## REFERÊNCIAS

- (1) ANTÔNIO, M. I.; MOURA, M. C. S. **Longevidade e falhas de laminados dentais na região anterior**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2022.
- (2) DIAS, D. F. **Longevidade das resinas compostas em dentes posteriores**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Pará, Faculdade de Odontologia, Belém, 2018.
- (3) PINHEIRO, E. et al. Fatores que influenciam na longevidade de restaurações diretas: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e45510716114, 2021.
- (4) TURRINI, P. H. C.; SILVA, T. C.; SANTOS, H. Y. F. T. Restauração indireta com resina composta em elementos posteriores: revisão da literatura. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 11, p. 23872–23892, 2023.
- (5) SILVA, G. V.; GONÇALVES, S. S.; LABUTO, M. M. Critérios clínicos que contribuem para a longevidade das restaurações e a manutenção dos tecidos periodontais. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 5, n. 1, 2023.
- (6) SANTOS FILHO, A. C.; ARAÚJO, Y. S.; LESSA, A. G. Elevação de margem cervical na reabilitação de dentes posteriores: revisão de literatura. **Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Londrina (PR), v. 15, n. 56, p. 306–318, jul. 2021.

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

- (7) BERTOLDI, C. et al. Clinical and histological reaction of periodontal tissues to subgingival resin composite restorations. **Clinical Oral Investigations**, v. 24, n. 2, p.1001-1011, jun. 2019.
- (8) EDELHOFF, D. et al. Anterior restorations: The performance of ceramic veneers. **Quintessence International**, v. 49, n. 2, p. 89-101, fev. 2018.
- (9) CARRIJO, D. J.; FERREIRA, J. L. F.; SANTIAGO, F. L. Restaurações estéticas anteriores diretas e indiretas: revisão de literatura. **Revista UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S5, p. 1–11, jul./set. 2019.
- (10) WEISSHEIMER, M. **Influência de materiais de moldagem e modelagem na reprodução topográfica do substrato dentário e na adaptação de restaurações classe V confeccionadas pela técnica indireta**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.
- (11) MEYER LUECKEL, H.; MACHIULSKIENE, V.; GIACAMAN, R. A. How to intervene in the root caries process? Systematic review and meta-analyses. **Caries Research**, v. 53, n. 6, p. 599–608, 2019.
- (12) OLIVEIRA, K. et al. Taxa de sobrevivência e falhas em restaurações vitrocerâmicas sobre dentes: revisão sistemática e meta-análise. In: **Anais... Bauru**: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2022.
- (13) CAVAZZINI, A. M. **Restauração de lesões cervicais livres de cárie com resina composta bulk fill – 24 meses, estudo clínico, randomizado e cego**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2022.
- (14) BOURGI, R. et al. A literature review of adhesive systems in dentistry: key components and their clinical applications. **Applied Sciences**, v. 14, n. 18, p. 8111, 2024.
- (15) GIANNINI, M. et al. Self-etch adhesive systems: a literature review. **Brazilian Dental Journal**, v. 26, p. 3–10, 2015.
- (16) MIROTTI, G. et al. Universal adhesives applied to deep dentin with different bonding treatments. **Acta Odontológica Latinoamericana**, v. 35, n. 3, p. 188, 2022.
- (17) PALHARI, F. T. L.; MONTEIRO, G. C.; OLIVEIRA, M. C. M. A. Levantamento de técnicas e materiais utilizados por cirurgiões-dentistas para confecção de facetas em dentes anteriores. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 7, p. e1813746212, 2024.
- (18) RIBEIRO, M. D. F.; PAZINATTO, F. B. Critérios clínicos para decisão entre substituição ou reparo de restaurações em resina composta: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 3, p. 223, 2016.
- (19) AMARAL, B. et al. Fatores que influenciam na longevidade de uma restauração direta. **Anais do Seminário Integrador do Curso de Odontologia da UNIVALE**, v. 2, n. 2, 2023.

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

- (20) GALINA, P. et al. Clinical performance of resin composite restorations in posterior teeth: a review. **Romanian Journal of Oral Rehabilitation**, v. 16, n. 2, 2024.
- (21) OLIVEIRA, M. et al. Comparação da resina convencional e 3D para restaurações indiretas. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 53, n. Especial, p. 256, 2024.
- (22) TOMOKIYO, A.; WADA, N.; MAEDA, H. Periodontal ligament stem cells: regenerative potency in periodontium. **Stem Cells and Development**, v. 28, n. 15, p. 974–985, 2019.
- (23) BOMPOLAKI, D.; LUBISICH, E. B.; FUGOLIN, A. P. Resin-based composites for direct and indirect restorations: clinical applications, recent advances, and future trends. **Dental Clinics of North America**, v. 66, n. 4, p. 517–536, 2022.
- (24) CAROLINA, A.; RAMOS, M. **Revisão de literatura - desempenho clínico de restaurações indiretas parciais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2022.
- (25) ANGELETAKI, F. et al. Direct versus indirect inlay/onlay composite restorations in posterior teeth. A systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**, v. 53, p. 12–21, 2016.
- (26) COSTA, S. O.; POSSEBON, A. H. F.; CAVALCANTE, J. B. S. Desempenho clínico de restaurações em cerâmica e restaurações em resina composta direta e indireta. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 1, ed. 11, p. 213–230, nov. 2024.
- (27) MOHAMAD-KHARIB, A. et al. Staining susceptibility of microhybrid and nanohybrid composites on exposure to different color solutions. **Applied Sciences**, v. 13, n. 20, p. 11211, 2023.
- (28) PĂSTRĂV, M. et al. Properties of nanohybrid dental composites: a comparative in vitro study. **Biomedicines**, v. 12, n. 1, p. 243, 2024.
- (29) ALZRAIKAT, H. et al. Nanofilled resin composite properties and clinical performance: a review. **Operative Dentistry**, v. 43, n. 4, p. e173–e190, 2018.
- (30) ALMEIDA, M. R. R.; MELO, E. H. Sistemas cerâmicos odontológicos: uma revisão da literatura. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 14, n. 1, p. 54–62, 2024.
- (31) MAGALHÃES, A. C. T.; TITONELI, E. Fatores que influenciam a longevidade das restaurações em resinas compostas. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 5, n. 1, p. 12–23, 2023.
- (32) HOFFMANN, D. G. N. **Técnica direta-indireta em restaurações classe V: relato de caso**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2023.

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

- (33) SOFAN, E. et al. Classification review of dental adhesive systems: from the IV generation to the universal type. **Annali di Stomatologia**, v. 8, n. 1, p. 1, 2017.
- (34) HAUSDÖRFER, T. et al. Periodontal health in teeth treated with deep-margin elevation and CAD/CAM partial lithium disilicate restorations: a prospective controlled trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 12, p. 670, 2024.
- (35) AGGANM, N.; NABIH, S. M.; HADY, A. A. A. Influence of the cervical margin relocation on stress distribution: a finite element analysis on lower first molar restored by direct nano-ceramic composite. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 22, p. e230356, 2023.