

TÉCNICA RESTAURADORA SEMIDIRETA APLICADA EM DENTE POSTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

Semidirect restorative technique applied to posterior tooth: clinical case report

Técnica de restauración semidirecta aplicada en el diente posterior: reporte de caso clínico

Daniele dos Santos Almeida • Cirurgiã-dentista Universidade Federal da Paraíba-UFPB • dra.danielesantosodonto@gmail.com • <https://orcid.org/0009-0006-7861-2367>

Emmily Tamiris Farias Pinto • Cirurgiã-dentista • Mestre em Ciências Odontológicas-PPGCO/UFRN • Professora Temporária no Departamento de Odontologia na Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN • emmily.tamiris@hotmail.com <https://orcid.org/0009-0008-4005-1175>

Ana Karina Maciel de Andrade • Cirurgiã-dentista • Doutora em Dentística-FOP/UPE • Professora Associada da UFPB • kamandrade@hotmail.com • <https://orcid.org/0000-0003-4520-5176>

Rodolfo Xavier de Sousa-Lima • Cirurgião Dentista • Doutor em Ciências Odontológicas-PPGCO/UFRN • Professor Adjunto no Departamento de Odontologia Restauradora-UFPB • rodolfo.xavier@academico.ufpb.br • <https://orcid.org/0000-0002-4968-1340>

Autor correspondente

Rodolfo Xavier de Sousa-Lima • rodolfo.xavier@academico.ufpb.br

Submetido: 14/03/2025

Aprovado: 21/04/2025

RESUMO

Introdução: A técnica restauradora semidireta em resina composta é uma excelente opção de tratamento para restaurações em dentes posteriores com extensa perda de estrutura coronária. A técnica semidireta pode ser feita intra e extraoral. Na semidireta extraoral, a restauração é confeccionada sobre um modelo rígido ou semirrígido da unidade dentária já preparada, excluindo a necessidade de enviar a peça para um laboratório de prótese, diminuindo custos e tempo de tratamento. **Objetivo:** Relatar na forma de um caso clínico, a confecção de uma restauração do tipo overlay, pela técnica semidireta, em um dente 26 com extensa perda de estrutura coronária. **Relato do caso:** Paciente de 31 anos, com queixa de extensa perda de estrutura coronária após fratura de restauração em amálgama. Optou-se por utilizar a técnica semidireta extraoral. Para isto, foi realizado preparo com pontas diamantadas, realização da moldagem com alginato e confecção do modelo em gesso. Sobre o modelo foi confeccionada a restauração em resina utilizando-se as resinas A3D (Empress Direct, Ivoclar) e A1E (Empress Direct, Ivoclar). Para foi utilizada uma unidade fotoativadora GrandValo com 1200mW/cm² (Ultradent, Salt Lake City, Utah, EUA). Para cimentação utilizou-se cimento resinoso de presa dual na cor A2 (Allcem, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). O ajuste oclusal, acabamento e polimento foram realizados com pontas diamantadas FF, borrachas e discos abrasivos. **Conclusões:** o uso da técnica semidireta extraoral pode ser uma opção viável para restaurar dentes com extensa perda de estrutura coronária com custo reduzido, apesar de exigir um maior tempo clínico do cirurgião-dentista.

Palavras-Chave: restauração dentária; resina composta; overlay.

ABSTRACT

Introduction: The semi-direct composite resin restorative technique is an excellent treatment option for restorations in posterior teeth with extensive loss of crown structure. The semi-direct technique can be conducted both intraorally and extraorally. In the extraoral semi-direct approach, the restoration is fabricated on top of a rigid or semi-rigid model of the previously prepared tooth, eliminating the need of referring the piece to a prosthetic laboratory and thereby reducing the costs and treatment time of the procedure. **Objective:** To report, in the form of a clinical case, the fabrication of an overlay restoration using the semi-direct technique on tooth #26, which had extensive coronal structure loss. **Case report:** A 31-year-old patient, complained of extensive loss of coronary structure following the fracture of an amalgam restoration. The extraoral semi-direct technique was chosen. Tooth preparation was performed using diamond burs, followed by molding through impression-taking with alginate and, after, by fabricating the plaster model. The composite resin restoration was created on the model using A3D (Empress Direct, Ivoclar) and A1E (Empress Direct, Ivoclar) resins. A GrandValo (Ultradent, Salt Lake City, Utah, USA) curing light unit with an intensity of 1200 mW/cm² was used for photoactivation. The restoration was cemented using dual-cure resin cement in shade A2 (Allcem, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brazil). Occlusal adjustments, finishing, and polishing were carried out with fine-grit diamond burs, rubber polishers, and abrasive discs. **Conclusions:** The extraoral semi-direct technique is a viable and cost-effective option for restoring teeth

with extensive coronal structure loss, in spite of requiring increased clinical time on the part of the dentist.

Keywords: dental restoration; composite resin; overlay.

RESUMEN

Introducción: La técnica restauradora semidirecta con resina compuesta es una excelente opción de tratamiento para dientes posteriores con pérdida significativa de la estructura coronal. La técnica semidirecta puede realizarse de manera intraoral o extraoral. En el enfoque semidirecto extraoral, la restauración se fabrica sobre un modelo rígido o semirrígido del diente previamente preparado, eliminando la necesidad de un laboratorio protésico y, consecuentemente, reduciendo los costos y el tiempo de tratamiento. **Objetivo:** Presentar en formato de caso clínico la restauración tipo overlay utilizando la técnica semidirecta en el diente #26, el cual presentaba extensa pérdida de la estructura coronal. **Caso clínico:** Un paciente de 31 años, con queja por la pérdida significativa de la estructura coronal tras la fractura de una restauración de amalgama. Se optó por la técnica semidirecta extraoral. Se realizó la preparación del diente con fresas de diamante, seguida de la toma de impresión con alginato y la confección de un modelo de yeso. La restauración de resina compuesta se fabricó sobre el modelo utilizando las resinas A3D (Empress Direct, Ivoclar) y A1E (Empress Direct, Ivoclar). Para la fotoactivación, se utilizó una lámpara de fotopolimerización GrandValo (Ultradent, Salt Lake City, Utah, EUA) con una intensidad de 1200 mW/cm². Para la cementación se utilizó cemento resinoso de curado dual en el tono A2 (Allcem, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Los ajustes oclusales, el acabado y el pulido se realizaron con fresas de diamante de grano fino, gomas de pulido y discos abrasivos. **Conclusiones:** La técnica semidirecta extraoral es una opción viable y rentable para la restauración de dientes con extensa pérdida de la estructura coronal, aunque requiere un mayor tiempo clínico por parte del dentista.

Palabras clave: restauración dental; resina compuesta; overlay.

Introdução

Na restauração de dentes com resina composta, a escolha correta da técnica restauradora desempenha um importante papel para longevidade do tratamento. O tipo do procedimento restaurador a ser realizado vai depender principalmente da localização da restauração, extensão da cavidade e números de cúspides envolvidas¹.

Na literatura podemos encontrar as técnicas restauradoras: direta, semidireta e indireta. Com o intuito de combinar as vantagens das técnicas direta e indireta, a técnica semidireta é uma excelente opção de tratamento para restaurações em dentes posteriores com cavidades extensas². Na técnica semidireta extraoral a restauração é confeccionada pelo próprio Cirurgião-dentista, sobre um modelo rígido ou

semirrígido, que fora obtido através da moldagem da unidade dentária já preparada, excluindo a necessidade de enviar a peça para um laboratório de prótese, como ocorre em restaurações indiretas em cerâmica. Por fim, após receber o devido acabamento e polimento, a peça é cimentada no remanescente dentário³.

Pode-se citar como vantagens destas técnicas semidiretas comparadas às diretas ou indiretas em cerâmica: menor influência da contração de polimerização do material restaurador sobre o dente, melhor adaptação proximal e anatomia oclusal mais precisas, limitação da tensão de contração de polimerização à camada de cimentação, polimento adequado de todas as faces da peça confeccionada, custo benefício mais favorável e tempo de conclusão do tratamento mais curto, quando comparada às restaurações indiretas convencionais, executadas em laboratório^{3,4}.

Além disso, pode-se considerar a restauração semidireta como um procedimento conservador, preservando as cúspides e a estrutura remanescente, sendo necessário apenas de um preparo expulsivo mínimo para colocar o cimento e sem a necessidade de se confeccionar preparos com retenções mecânicas. Assim, a técnica semidireta em resinas compostas, quando bem implementadas e indicadas, oferecem uma alternativa econômica e eficaz, com propriedades físicas e mecânicas semelhantes aos materiais de reparo indireto⁴ e que podem resolver a necessidade de dentes com ampla destruição coronária, principalmente em casos onde restaurações cerâmicas são indicadas, mas tornam-se inviáveis por algumas questões inerentes ao paciente, como por exemplo, o custo do procedimento.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é relatar na forma de um caso clínico, a confecção de uma restauração do tipo overlay pela técnica semidireta, em dente posterior (26) com ampla destruição coronária após fratura de restauração em amálgama.

Relato do caso clínico

Paciente do sexo feminino, 31 anos de idade, compareceu a clínica queixando-se de extensa destruição coronária em um dente 26 após fratura associada a restauração em amálgama (Figura 1). No início do seu atendimento, foi realizada a

orientação sobre as questões éticas e de uso de imagem para fins científicos/didáticos e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ao exame clínico foi observada grande perda da estrutura dentária, cavidade extensa e ausência de cúspides, necessitando de uma restauração do tipo overlay (restaurações com envolvimento de todas as cúspides) ⁵. Ainda ao exame clínico, o dente apresentou sensibilidade positiva ao teste de sensibilidade pulpar e, assim, foi sugerida à paciente, a realização de uma restauração semidireta em resina composta pela técnica extraoral, objetivando atender às demandas financeiras e funcionais do caso da paciente.



Figura 1: Dente 26, aspecto inicial, com restauração provisória. Natal-RN, 2025.

Para a execução clínica, anestesiou-se a paciente através da técnica infiltrativa no fundo de sulco do dente 26, com lidocaína a 2% e epinefrina 1:100.000 (DFL, Taquara, Rio de Janeiro, Brasil). Em seguida, a restauração provisória foi removida e foi realizado o preparo cavitário a fim de tornar o remanescente dentário expulsivo, com pontas diamantadas FG 2135, 3131 e 4138 (KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil) deixando as paredes expulsivas e com ângulos internos arredondados.

Com o dente devidamente preparado, foi realizada a moldagem da arcada superior esquerda com Alginato (Ezact Kromm, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil). O preparo dentário foi restaurado temporariamente com Bioplic (Biodinâmica, Ibiporã, Paraná, Brasil). A paciente foi então liberada e agendou-se uma segunda consulta, em 7 dias, para prova e cimentação da peça restauradora. Com a obtenção do molde isolado, foi feita sua descontaminação com hipoclorito

de sódio 2% e realizado o vazamento com gesso especial tipo IV (Durastone, Vitória, Espírito Santo, Brasil). Passados 45 minutos, o molde foi removido e obteve-se, assim, o modelo de trabalho sob o qual foi confeccionada, posteriormente, a peça em resina composta.

A confecção da peça restauradora sobre o modelo isolado com Lyso-Lante (Lysandra, São Paulo, São Paulo, Brasil), foi feita pelo cirurgião dentista em consultório, com incrementos de até 2mm de espessura, com resinas de dentina e esmalte A3D (Empres Direct, Ivoclar, Barueri, São Paulo, Brasil) e A1E (Empres Direct, Ivoclar, Barueri, São Paulo, Brasil). Para cada incremento do compósito, foi realizada fotoativação durante 20 segundos utilizando uma unidade fotoativadora LED de alta potência - 1200mW/cm² GrandValo (Ultradent, Salt Lake City, Utah, EUA) sendo que na última camada um gel de glicerina foi aplicado previamente à fotoativação final, que foi realizada por 60 segundos, finalizando assim a confecção da peça. Em seguida, foi realizado acabamento com broca multilaminada 284 FG (KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil) e ponta diamantada 4138 FF(KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil). Para acabamento extraoral foi realizado abrasionamento com discos abrasivos de diferentes granulações (Sof-lex Pop on, 3M, Sumaré, São Paulo, Brasil) e o polimento foi realizado com borrachas abrasivas de 3 granulações e feltro utilizando-se o kit UltraGloss American Burrs (Palhoça, Santa Catarina, Brasil) obtendo-se uma lisura na peça restauradora(Figura 2).



Figura 2: Peça restauradora do dente 26, esculpida, acabada e polida. Natal-RN, 2025.

Após finalização dos procedimentos extraorais, com a paciente em consultório, em uma segunda sessão, a restauração provisória foi removida, o dente foi lavado e seco com a seringa tríplice e realizou-se o teste de adaptação da peça ao preparo previamente executado. Confirmando-se boa adaptação, deu-se prosseguimento aos procedimentos adesivos e de cimentação.

Visando uma boa cimentação, a peça foi preparada internamente com condicionamento da superfície com ácido fosfórico 37% (UltraEtch, Ultradent, Indaiatuba, São Paulo, Brasil) por 60 segundos, seguida de lavagem e secagem. Previamente ao adesivo foi realizada a aplicação de uma camada de silano na peça (Prosil, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) durante 60 segundos, seguida da volatilização com jatos de ar a uma distância de aproximadamente 15cm. A peça recebeu uma camada de adesivo (Ambar Universal, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), seguida da volatilização do solvente durante 15s, sem fotoativar.

Subsequentemente, sob isolamento absoluto, com o uso do grampo 205 (Golgran, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil) e lençol de borracha (Madeitex, São José dos Campos, São Paulo, Brasil), foi realizada limpeza da cavidade com uma mistura de pedra pomes em pó, água e escova de Robinson. No dente, foi realizado o condicionamento ácido seletivo do esmalte por 15 segundos com ácido fosfórico a 37% (UltraEtch, Ultradent, Indaiatuba, São Paulo, Brasil), o adesivo foi aplicado em duas camadas na estrutura dentária (Ambar Universal, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) e o solvente volatilizado com jatos de ar a uma distância de aproximadamente 15cm, seguida da fotoativação durante 20s após a última camada utilizando unidade fotoativadora previamente citada.

A etapa seguinte consistiu na cimentação da peça, utilizando o cimento dual Allcem (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), o qual foi manipulado utilizando pontas de automistura do próprio produto, misturando a base e o catalisador. Em seguida, inseriu-se o cimento na cavidade dentária utilizando-se a própria ponta da seringa de automistura e a peça foi posicionada sob pressão constante. Após a remoção de excessos com a sonda exploradora nº 5, cada face da restauração foi fotopolimerizada durante 20 segundos utilizando uma unidade fotoativadora LED de alta potência - 1200mW/cm² GrandValo (Ultradent, Salt Lake City, Utah, EUA).

Em seguida, efetuaram-se os ajustes oclusais, utilizando papel articular (Maquira, Maringá, Paraná, Brasil), pinça müller e ponta diamantada 2135 FF (KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil). Por fim, realizou-se o polimento da restauração, com borrachas abrasivas American Burss (Palhoça, Santa Catarina, Brasil) diretamente na boca da paciente. Na Figura 3 (a), (b) e (c), temos o dente 26 com o preparo cavitário, com a peça restauradora cimentada e após ajuste oclusal e polimento. A paciente passou por uma avaliação trinta dias após o procedimento e não relatou qualquer sintoma relacionado ao dente 26.

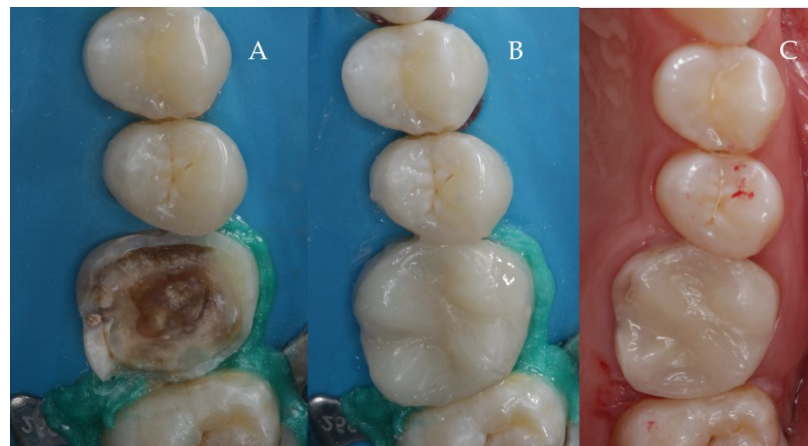


Figura 3: Dente 26, com preparo cavitário (a), com a peça restauradora cimentada (b) após ajuste oclusal e polimento (c). Natal-RN, 2025.

Discussão

No presente estudo, optou-se pela utilização da técnica semidireta extraoral na confecção da restauração overlay, pois esta é uma alternativa que surgiu buscando preservar estrutura dental, tendo em vista que não necessita de um preparo como as coroas totais, otimizar o tempo de cadeira, com custo reduzido comparado a outros materiais restauradores e possibilidade de um bom resultado nos quesitos anatômicos, funcionais e estéticos⁷.

Overlays são restaurações que cobrem toda a superfície oclusal do dente, aplicadas quando há um comprometimento extenso devido a cárie, desgaste ou fratura, ou em casos de reabilitação oclusal completa⁶. Elas protegem a estrutura dental, prevenindo desgaste adicional e proporcionando uma restauração estética e funcional que restaura a oclusão apropriada. A resina composta usada em overlays

pode ser personalizada para combinar com a estética dos dentes naturais, oferecendo resistência mecânica suficiente para suportar forças mastigatórias, garantindo conforto e eficiência ao paciente^{7,8}.

O preparo do dente para restauração overlay na técnica semidireta, é uma etapa que requer habilidade e precisão por parte do cirurgião dentista. Um preparo inadequado pode comprometer a adaptação da restauração, a retenção e a oclusão, resultando em problemas futuros. Portanto, essa fase deve ser executada com grande cuidado e atenção aos detalhes para garantir que a restauração semidireta se integre de forma precisa e funcional com o dente preparado⁹. A preparação do dente também envolve a criação de ângulos e contornos que garantirão um ajuste preciso da restauração e a retenção adequada do material restaurador. A cavidade deve ser cuidadosamente limpa para remover qualquer resíduo ou detritos. Todos esses cuidados foram devidamente observados durante a realização desse caso clínico, quando o cirurgião dentista deixou as paredes expulsivas e com ângulos internos arredondados, finalizando com a limpeza, na fase de preparação do dente, deixando-o pronto para realização da moldagem.

Quanto à etapa da moldagem, as restaurações semidiretas podem ser confeccionadas sobre modelo de trabalho rígido, vazado com gesso tipo IV ou semirrígido com silicone de adição ou silicones específicos para modelos, conforme Schneider². No presente trabalho, o modelo escolhido foi o rígido, vazado com gesso especial tipo IV (Durastone, Vitória, Espírito Santo, Brasil), que é de baixo custo quando comparado ao silicone de adição. O tempo de presa do gesso especial tipo IV, também foi favorável ao tempo clínico do cirurgião dentista, tendo em vista que a paciente só retornaria ao consultório 7 dias após a realização da moldagem, não havendo necessidade de fazer uso de um material de moldagem com tempo de presa mais rápido, como o silicone de adição, o que elevaria o custo do procedimento, caso fosse utilizado.

Com o modelo em mãos, o cirurgião-dentista já é capaz de confeccionar a peça, através da inserção de resina composta e fotoativação por incrementos. De acordo com

Silva, Vasconcelos e Vasconcelos⁹, quando se utiliza técnica incremental extrabucal, pode-se utilizar volumes maiores de resina composta,

já que a contração de polimerização não oferece nenhum risco a estrutura dentária remanescente. Neste caso clínico, preferiu-se utilizar os incrementos de 2 mm, para que nenhuma área ficasse sem fotopolimerizar, comprometendo a estrutura da peça. Sobre a cimentação, sabe-se que, em restaurações adesivas cimentadas com cimentos resinosos a contração de polimerização ocorrerá apenas na camada de cimento resinoso. Dessa forma, algumas consequências como sensibilidade pós- operatória, dor, desconforto ao mastigar e infiltração marginal serão minimizadas¹¹. Por meio da confecção extrabucal de restaurações, como nesse caso clínico, é possível obter contorno e contatos proximais, anatomia oclusal e adaptação marginal de forma mais precisa do que no método direto, possibilitando também uma adaptação oclusal mais satisfatória^{8,11}. Assim, o cimento escolhido foi o cimento dual Allcem (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), que já vem com pontas de automistura e pode ser facilmente aplicado e fotoativado. Sendo possível otimizar o tempo clínico e contribuir para maior longevidade do procedimento restaurador.

Na etapa seguinte foi realizado o polimento final da restauração, que é indispensável, pois além de melhorar a estética, cria uma superfície lisa que previne o acúmulo de biofilme e facilita a limpeza. Este passo é vital para a integração harmônica da restauração ao sorriso do paciente¹². Verificações de acompanhamento pós-procedimento são essenciais para assegurar a adequada funcionalidade da restauração e o conforto do paciente. Veras *et al.*¹³ destacam a importância do retorno do paciente para ajustes e refinamentos que podem ser necessários para manter a eficácia da restauração. Conforme foi relatado, neste caso clínico, o cirurgião-dentista realizou acabamento e ajuste oclusal, assim como o polimento final, e trinta dias após a conclusão da restauração a paciente retornou para uma consulta de acompanhamento, onde não foi encontrada nenhuma alteração na restauração.

Por fim, além de serem elaboradas de forma simples e rápida, as restaurações semidiretas apresentam outra vantagem, que é o custo operacional, pois não há necessidade de envio da peça ao laboratório, o que gera um custo inferior comparadas a outros procedimentos e pode tornar tal técnica mais acessível, preservando dentes vitais com ampla destruição coronária que poderiam ser indicados para exodontia por falta de acesso a técnicas mais onerosas.

Não foram observadas nesse estudo, limitações na utilização da técnica semidireta extraoral. Porém, alguns autores relatam que a habilidade clínica do cirurgião dentista, é um fator limitante no uso da técnica semidireta⁹.

Sugere-se para trabalhos futuros estudos comparativos de longevidade sobre restaurações em resina composta utilizando a técnica semidireta e direta.

Conclusões

A técnica restauradora semidireta pode ser indicada para cavidades amplas, do tipo overlay em dentes com ampla destruição coronária. Em relação à indireta, é uma opção de tratamento de menor custo, já que dispensa a etapa laboratorial. Desta forma, o uso de restauração semidireta pode proporcionar bons resultados estéticos, o reestabelecimento da função dental e consequentemente a satisfação da paciente.

Referências

1. Silveira PV, Giancipoli GC, Ferreira DA, Pereira KDP, Nascimento CAB, et al. Restauração semidireta com resina composta em dentes posteriores: relato de caso clínico. *Brazilian J Dev.* 2022;8(6):43058-78. Disponível em: <http://www.doi.org/10.34117/bjdv8n6-035>.
2. Schneider FJ, Rossi T, Conde A, Pigozzi LB, Paulus M, et al. Restauração em resina composta semidireta em dente posterior: relato de caso. *Rev Odontol Araçatuba.* 2024;45(2):65-71. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2024/04/trabalho09.pdf>.
3. Rodrigues B de S. Técnica restauradora semi-direta em dentes posteriores: revisão de literatura [Internet]. Repositório Institucional. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2020 [citado em 10 de agosto de 2024]. Disponível em: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/5445>.
4. Conceição JHS, Oyama PV. Restaurações semi-diretas. *Rev Científica Unilago.* 2022;1(1). Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/v/index.php/revista-cientifica/article/view/804>.
5. Baratieri LN, Monteiro Júnior S, et al. Restaurações tipo Inlay & Onlay: Inlay. In: Baratieri LN, et al. *Odontologia Restauradora: Fundamentos & Técnicas.* 1ª ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda; 2010. p. 675-689A.
6. Baratieri LN, Monteiro Júnior S. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades.* 2ª ed. São Paulo: Santos; 2015. 834 p. ISBN 9788541203173.

7. Veiga AMA, Cunha AC, Ferreira DMTP, Fidalgo TKS, Chianca TK, et al. Longevity of direct and indirect resin composite restorations in permanent posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. J Dent. 2016;54:1-12. Disponível em: <http://www.doi.org/10.1016/j.jdent.2016.08.003>.
8. Angeletaki F, Gkogkos A, Papazoglou E, Kloukos D. Direct versus indirect inlay/onlay composite restorations in posterior teeth. A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2016;53(1):12-21. Disponível em: <http://www.doi.org/10.1016/j.jdent.2016.07.011>.
9. Silva ETC, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Indirect and semi-direct restorations with compound resins on posterior teeth. Res Soc Dev. 2020;9(12):1-27. Disponível em: <http://www.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11242>.
10. Cardoso RM, Cardoso RM, Gomes MP, Guimarães RP, Filho PFM, Silva CHV. Onlay com resina composta direta: relato de caso clínico. Odontol Clín-Cient. 2012;11(3):259-64. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882012000300016.
11. Marcondes M, Souza N, Manfroi FB, Burnett JR, Spohr AM. Clinical evaluation of indirect composite resin restorations cemented with different resin cements. J Adhes Dent. 2016;18(1):59-67. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26814319/>.
12. Ferraris F. Posterior indirect adhesive restorations (PIAR): preparation designs and adhesthetics clinical protocol. Int J Esthet Dent. 2017;12(4):482-502 [citado em 14 de agosto de 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28983533/>.
13. Veras BML, Menezes GPS, Gomes Filho VV, Silva CHV. Comportamento clínico de resinas compostas em dentes posteriores: revisão sistematizada da literatura. Odontol Clín-Cient. 2015;14(3):689-94 [citado em 19 de agosto de 2024]. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v14n3/a03v14n3.pdf>.