

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

GISELE KELLY TAVEIRA DE ALMEIDA
KEYLIANE ALENCAR DE SOUZA

**USO DA RESINA REFORÇADA COM FIBRA CURTA EM UM DENTE
POSTERIOR – RELATO DE EXPERIÊNCIA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2025

GISELE KELLY TAVEIRA DE ALMEIDA
KEYLIANE ALENCAR DE SOUZA

**USO DA RESINA REFORÇADA COM FIBRA CURTA EM UM DENTE
POSTERIOR – RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Thayla Hellen Nunes
Gouveia da Costa

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2025

GISELE KELLY TAVEIRA DE ALMEIDA

KEYLIANE ALENCAR DE SOUZA

**USO DA RESINA REFORÇADA COM FIBRA CURTA EM UM DENTE
POSTERIOR - RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 05/12/2025.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) THAYLA HELLEN NUNES GOUVEIA DA COSTA
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA JOÃO LUCAS DE SENA CAVALCANTE
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) MESTRE THIAGO BEZERRA LEITE
MEMBRO EFETIVO**

Autor: Gisele Kelly Taveira de Almeida¹
Autor: Keyliane Alencar de Souza²
Autor: Thayla Hellen Nunes Gouveia da Costa³

RESUMO

A busca por materiais restauradores mais resistentes e duráveis tem sido um grande e crescente desafio na odontologia, especialmente em dentes posteriores intensamente destruídos. O uso da resina reforçada com fibra curta ganhou espaço no mercado atualmente devido às suas características semelhantes à estrutura dentária e menor incidência de fraturas, tornando-a indicada para restaurações em dentes posteriores, que sofrem grandes forças oclusais. O objetivo desse relato de experiência foi relatar o uso da resina reforçada com fibra curta (Everx posterior®) em um dente posterior intensamente destruído. Metodologicamente foi realizado anamnese, exame clínico e radiográfico no elemento dentário 45 devitalizado, e observou-se extensa destruição coronária. O tratamento proposto foi por meio de uma restauração indireta, tendo como etapas, selamento imediato da dentina, núcleo de preenchimento, preparo da cavidade (*onlay*), moldagem e obtenção de modelo rígido em gesso. A restauração realizada no modelo de gesso e na sequência foi cimentado. As etapas de acabamento foram realizadas antes e após a cimentação e polimento foi realizado como etapa final após ajustes de oclusão. O uso da resina reforçada com fibra curta no dente posterior mostrou boa adaptação, aspecto estético satisfatório e oclusão funcionalmente equilibrada.

Palavras-chave: Dente posterior. Resina Composta. Fibra Curta.

ABSTRACT

The search for stronger and more durable restorative materials has been a major and growing challenge in dentistry, especially in highly damaged posterior teeth. The use of short fiber-reinforced resin has gained market share recently due to its characteristics similar to tooth structure and lower incidence of fractures, making it suitable for restorations in posterior teeth, which are subjected to significant occlusal forces. The objective of this experience report was to use a short fiber-reinforced resin (Everx posterior®) in an intensely damaged posterior tooth. Methodologically, anamnesis, clinical and radiographic examination were performed on the devitalized hemorrhagic tooth 45, stimulating extensive coronal destruction. The proposed treatment was through an indirect restoration, with the following steps: immediate dentin sealing, core build-up, caries preparation (*onlay*), impression taking, and obtaining a rigid plaster model. The restoration was performed on the plaster model and then cemented. Finishing steps were performed before cementation, and polishing was performed as a final step after occlusal adjustments. The use of short fiber-reinforced resin in the posterior tooth showed good adaptation, enhanced aesthetic appearance, and functionally balanced occlusion.

Keyword: Composite resin. Posterior tooth. Short fiber.

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – Kellygisele198@gmail.com

² Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – Keyliane.alencar@outlook.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

1 INTRODUÇÃO

A resina composta tornou-se o material de escolha para restaurações tanto anteriores quanto posteriores, graças às suas propriedades mecânicas e estéticas superiores. Desde que foi introduzida na odontologia, passou por grandes avanços, oferecendo menor contração de polimerização, maior resistência e resultados estéticos favoráveis, o que possibilita a realização de restaurações semelhantes ao dos tecidos dentários. Quando bem realizadas, as restaurações em resina composta podem apresentar uma longa vida clínica (Paula *et al.*,2025).

Entretanto, utilizar resina composta em dentes posteriores tem sido um desafio, pois esses dentes tendem a receber uma carga mastigatória maior comparados a elementos dentais anteriores. Além disso, a anatomia desse grupo dental pode facilitar a fratura devido à deflexão sob carga oclusal também durante a mastigação. Desta forma, fatores como o tamanho e o desenho da cavidade a ser restaurada, a extensão do dano dentário e o tipo de material restaurador utilizado têm sido bastante investigados nas últimas décadas (Rajaraman *et al.*,2022).

Técnicas de reforço em dentes posteriores tem sido realizada com a finalidade de fortalecer compósitos resinosos e superar deficiências, como contração de polimerização, desgaste prematuro e baixa resistência mecânica, pois sabe-se que a composição dos compósitos resinosos e a forma como seus componentes se conectam e influenciam de maneira importante nas propriedades físicas e mecânicas dos materiais restauradores (Jarfania *et al.*,2021, Demite, M.A. 2024).

Restaurações de resina composta reforçada com fibras tem demonstrado melhora nas propriedades estruturais do material, atuando como bloqueadores eficazes de trincas. Nesse contexto a resina EverX Posterior® tem adicionado numerosas fibras curtas de vidro firmemente integradas em uma matriz de resina composta nanohíbrida, com a finalidade de oferecer resistência superior ao desgaste e tenacidade à fratura comparável à dentina (Negm *et al.*,2024).

Desta forma, o objetivo deste trabalho é relatar o uso da resina reforçada com fibra curta em um dente posterior intensamente destruído.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O trabalho foi realizado através de um relato de experiência de uma restauração indireta no elemento 45, com extensa destruição coronária (Figura 1) o qual foi submetido anteriormente a um retratamento endodôntico, o qual encontrou-se em bom estado (Figura 2).

Paciente F.E.S.A, sexo masculino, 37 anos, normosistêmico, residente da cidade de Juazeiro do Norte. Paciente da clínica escola de odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), com queixa principal de “dente de trás quebrado”. Após exame clínico observou-se que o dente referido era o elemento 45 e possuía tratamento endodôntico insatisfatório, intensa destruição coronária e com uma restauração provisória com RIVA (Cimento de ionômero de vidro modificado por resina).

No primeiro atendimento ao paciente foi realizado a anamnese inicial, exame intra e extra oral, aferição de sinais vitais, questionário sobre a saúde atual do paciente e realização de um plano de tratamento, no qual inicialmente foi realizado um retratamento endodôntico e indicação de uma restauração indireta em resina composta.

Previamente a etapa restauradora, foram realizadas profilaxia, fotografias iniciais (Figura 1) e radiografia periapical (Figura 2).



Figura 1. Aspecto inicial do dente.

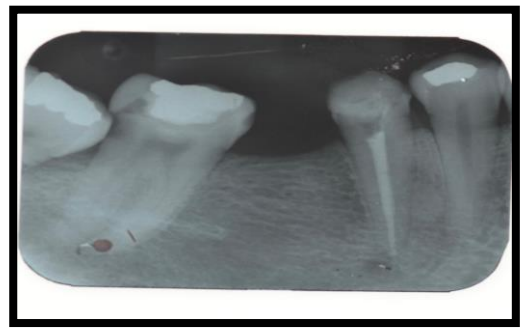


Figura 2. Radiografia periapical, dente 45, com retratamento endodôntico.

Foi realizado bloqueio do nervo alveolar inferior, nervo bucal e técnica infiltrativa no dente 45. Para aplicação dos anestésicos utilizou-se lidocaína 2% + epinefrina 1:100.000. Realizou-se isolamento absoluto (Figura 3) dos dentes 43 ao 47, para remoção da restauração provisória com RIVA, limpeza da cavidade e remoção do algodão e coltosol deixando o material obturador visível (Figura 4).



Figura 3. Isolamento absoluto dos dentes 43 ao 47.



Figura 4. Aspecto do dente após remoção do material restaurador provisório.

Após a limpeza da cavidade, foi posto novo coltosol na embocadura do canal para proteção do material obturador (Figura 5). Em sequência foi realizado o selamento imediato da dentina e um núcleo de preenchimento para posterior preparo da cavidade. Par isso, foi inserido o sistema de matriz Tofflemire para melhor inserção do material restaurador e cunha de madeira para promover leve afastamento dental (Figura 6).



Figura 5. Aplicação do coltosol na embocadura do canal.

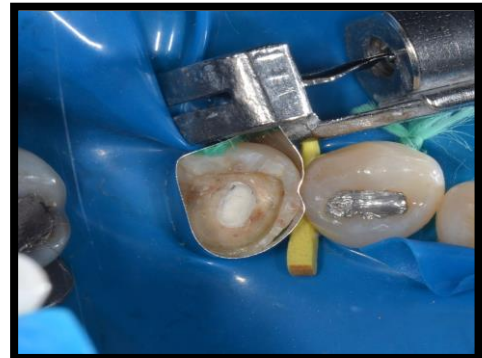


Figura 6. Instalação do sistema de matriz Tofflemire.

Foi utilizando o protocolo de sistema adesivo convencional de 3 passos (OptiBond FL, Kerr), sendo aplicado o ácido fosfórico 37% (Condicionador Ácido Fosfórico 37%, All Prime) durante 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina (Figura 7). Lavou-se abundantemente e secou com um jato de ar a distância e bolinha de algodão (Figura 8).



Figura 7. Aplicação do ácido fosfórico 37% em esmalte e dentina.



Figura 8. Remoção do ácido fosfórico.

Ademais, foi aplicado o primer com microbrush, friccionado por 15 segundos e após foi leve jato de ar (Figura 9). Posteriormente foi aplicado o bond (Figura 10) em toda a superfície condicionada e fotoativada por 20 segundos com o fotopolimerizador (Emitter A Fit, Schuster) (Figura 11).



Figura 9. Aplicação do primer por toda a cavidade.

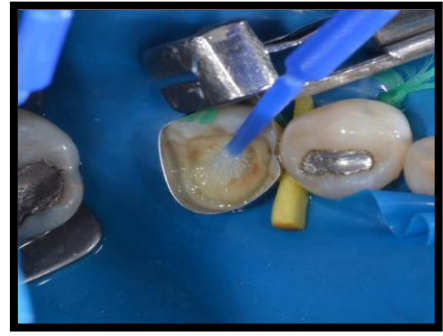


Figura 10. Aplicação do bond por toda superfície condicionada.



Figura 11. Fotoativação do adesivo.

Após o protocolo adesivo, foi iniciado a aplicação dos materiais restauradores na cavidade. De início utilizou a resina flow no fundo da cavidade para cobrimento do coltosol e foi fotoativada (Figura 12), (Figura 13). Para construção das paredes proximais, foi usada a resina IPS Empress Direct (A1) para dar estrutura ao dente e acomodar a resina de reforço (Figura 14), (Figura 15).



Figura 12. Bisnaga da resina flow – Bulk fill.



Figura 13. Aplicação da resina flow sobre o coltosol.

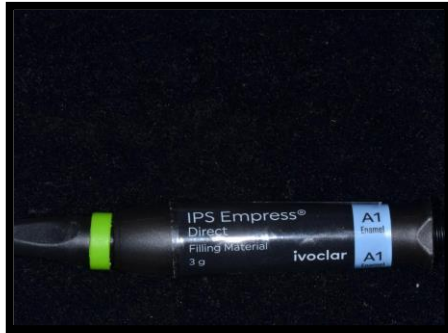


Figura 14. Bisnaga da resina IPS Empress – A1.



Figura 15. Aspecto da cavidade após levantamento das paredes proximais.

Em seguida, a resina reforçada com fibra curta (EverX posterior[®]) foi aplicada no interior da cavidade para dar reforço ao elemento que possuía pouca estrutura dentária (Figuras 16 a 20) e após sua aplicação foi fotoativada.

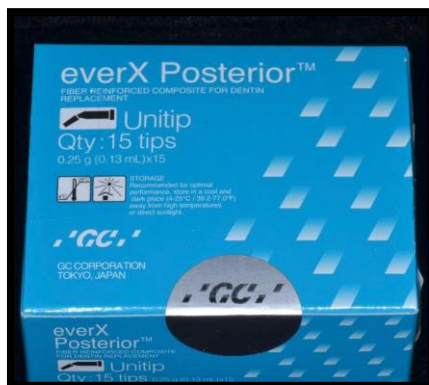


Figura 16. Caixa resina EverX Posterior[®].

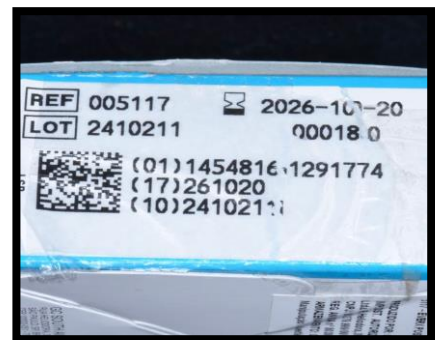


Figura 17. Lote com informações da resina EverX Posterior[®].



Figura 18. Bisnaga da resina EverX Posterior[®].



Figura 19. Bisnaga da resina EverX Posterior[®] posicionada na seringa centrix.

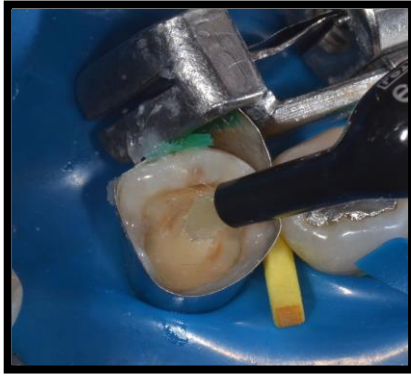


Figura 20. Inserção da resina EverX Posterior® no interior da cavidade.

Ademais, pra fechamento da cavidade (Figura 21), foi acomodada uma camada da resina IPS Empress Direct sobre a resina EverX posterior®. Foi fotoativada e realizado um preparo inicial com a broca 3131 (Ponta Diamantada Cônica Topo Arredondado, America Burrs) (Figura 22) de maneira que obteve anatomia e estrutura favoráveis para preparo cavitário e confecção de restauração indireta (Figura 23).



Figura 21. Recobrimento da cavidade utilizando resina IPS Empress.



Figura 22. Acabamento inicial do preparo com broca 3131.



Figura 23. Aspecto do preparo pós remoção do isolamento.

O preparo foi realizado para em seguida realizar a execução da moldagem. Foi utilizada a broca 3131 (Ponta Diamantada Cônica Topo Arredondado, America Burrs) por toda face oclusal e parede circundante vestibular. A cúspide vestibular foi preservada, pois a mesma já possuía 2 mm de estrutura dentária (Figura 24). Foi colocada fita de aço de 0.5 mm (Tira Matriz de Aço, Indusbello) para proteger o dente vizinho na mesial onde foi realizado o desgaste da face proximal com a broca 2200 (Ponta Diamantada cônica Extremidade Fina, KG Sorensen), para uma boa adaptação da peça (Figuras 25 e 26).



Figura 24. Medição dos 2 milímetros de espessura da cúspide vestibular.



Figura 25. Brocas utilizadas para o refino do preparo.



Imagem 26. Aspecto do dente pós preparo realizado proximal com a broca 2200.

A moldagem da arcada inferior foi realizada com silicone de adição (Silicone de Adição Elite HD+Putty Soft Denso, Zhermack) em passo único com moldeira parcial (Figura 27) e na arcada superior (região do antagonista) foi feita com alginato (Hydrogum 5 Tipo 1, Zhermack) (Figura 28) e ambos vazados com gesso tipo IV (Gesso Pedra Especial Herostone Tipo IV, Vigodent). Foi obtido o registro oclusal com auxílio da lâmina de cera 7 (Cera Rosa 7, Lysanda), o paciente mordeu em MIH (Máxima Intercuspidação Habitual) (Figura 30 e 31).



Imagem 27. Moldagem da arcada inferior com silicone de adição.



Imagem 28. Moldagem da arcada superior com alginato.



Imagem 29. Modelo arcada inferior.

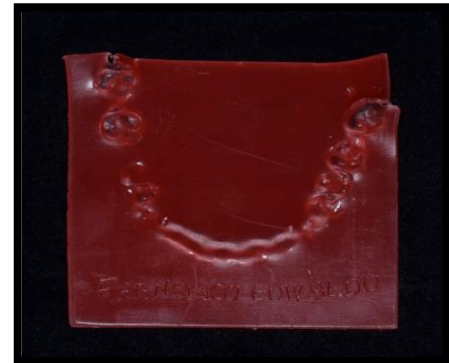


Imagem 30. Registro de mordida em MHI.

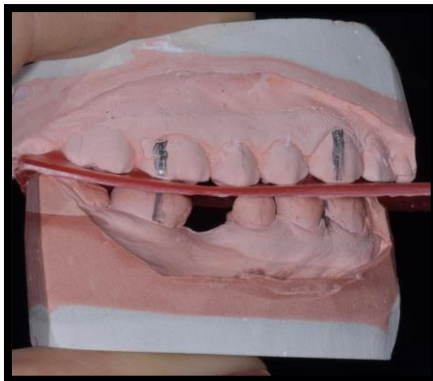


Imagem 31. Modelos em MHI.

O vedamento do preparo foi feito com a resina Bioplic (Restaurador Provisório Bioplic, Biodinâmica) (Figura 31), enquanto realizava-se a confecção da peça (Figura 32).

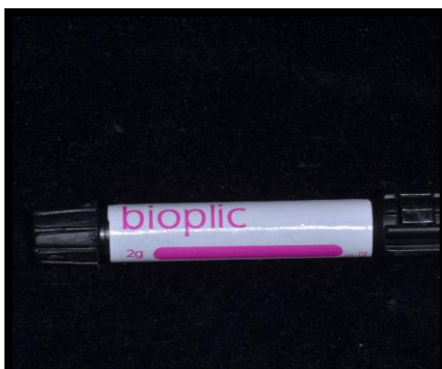


Imagem 32. Resina bioplic.



Imagem 33. Vedamento do preparo realizado com resina bioplic.

Para a confecção da peça foi necessário utilizar isolante de resina acrílica (Lyso-Lante, Lysanda) na superfície do modelo inferior e região do antagonista. Em seguida iniciou-se realização da restauração. Para ela foi usada a resina Opallis A2 (Imagem 34). Espátulas específicas para manipulação de resina composta foram empregadas para auxiliar na anatomia e escultura do dente 45. A resina foi fotoativada a cada incremento inserido no modelo preparado (Figuras 35 a 37).



Imagem 34. Resina Opallis A2, esmalte e dentina.



Imagem 35. Peça finalizada no modelo.



Imagem 36. Peça confeccionada, vista oclusal.



Imagem 37. Peça confeccionada, vista lateral.

Para a etapa de cimentação da peça, previamente realizou-se profilaxia no dente preparado e na peça e em seguida, foi testado a adaptação da mesma no dente preparado (Imagem 38). Logo após, realizou-se bloqueio do nervo alveolar inferior e nervo bucal, para isso foi utilizado lidocaína 2% + epinefrina 1:100.000 e agulha longa. A seguir foi feito o isolamento absoluto dos dentes 43 ao 47 (Imagem 39).



Imagem 38. Teste de adaptação da peça sobre o dente.



Imagem 39. Isolamento absoluto.

Na sequência foi realizado o microjateamento com óxido de alumínio (Óxido de Alumínio, Bio-Art) na peça (Imagem 40 e 41), para maior limpeza e melhorar a adesão entre o cimento e peça (Imagem 42 e 43).



Imagem 40. Ampola do óxido de alumínio.



Imagem 41. Realização do microjateamento na peça.



Imagem 42. Profilaxia com pedra pomes realizado no dente.



Imagem 43. Profilaxia com pedra pomes na peça.

Previamente a etapa de condicionamento, foi feita proteção do dente vizinho com Isotape (Fita Isolamento Utratape, America Burrs), e após foi iniciado o condicionamento com ácido fosfórico a 37% (Condicionador Ácido Fósforico, All Primer) no dente e na peça e lavou-se abundantemente após 30 segundos (Figura 44 a 46).



Imagem 44. Condicionamento com ácido fosfórico a 37% sobre o dente.

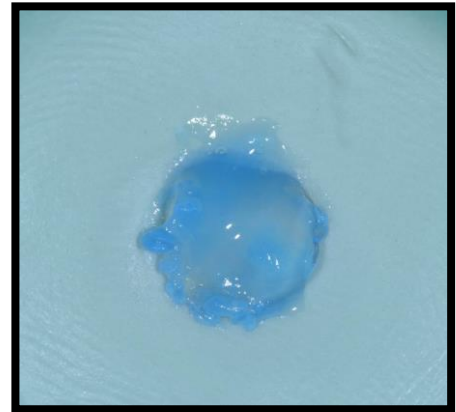


Imagem 45. Condicionamento com ácido fosfórico a 37% na peça.



Imagem 46. Remoção do ácido fosfórico.

Após, foi aplicado o silano (Agente de União Silano, Angelus) em toda a superfície do dente preparado e na peça e deixado agir por 1 minuto (Imagem 47) e em seguida, realizou-se a aplicação do sistema adesivo convencional de 3 passos (OptiBond FL, Kerr), onde foi aplicado somente o bond no preparo e na peça (Imagem 48).

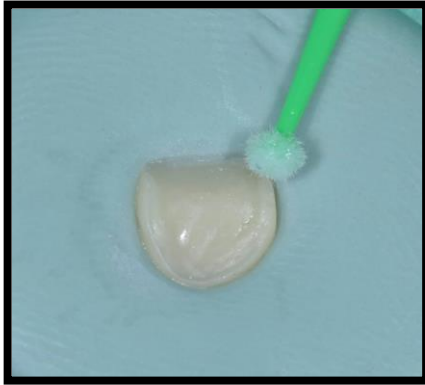


Imagem 47. Aplicação do silano na peça.



Imagem 48. Aplicação do Bond – adesivo no dente preparado.

Como agente cimentante, foi utilizada resina Flow – Opallis (Imagem 49), onde esta foi acomodada na peça e levada até preparo em sua adaptação correta e assentado no dente, onde exerceu pressão moderada (Imagem 50 e 51).

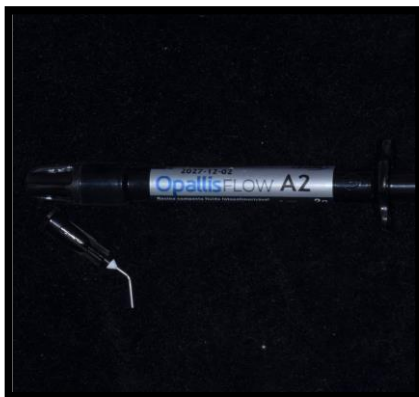


Imagem 49. Agente cimentante – Resina opallis Flow A2.



Imagem 50. Agente cimentante colocado na peça.



Imagem 51. Peça colocada em posição sobre o dente com o agente cimentante.

Após sua adaptação, os excessos do cimento foram removidos da oclusal e faces livres com pincéis e fio dental. Logo após, a peça foi fotoativada (Fotopolimerizador Emitter G, Schuster) no dente por 1 minuto em cada face. Foi finalizado com remoção do isolamento absoluto, onde em seguida foi feito o teste de oclusão com papel carbono (Papel Carbono 21Micras Accfilm II, Parkell) e acabamento final com pontas diamantadas FF (Ponta diamantada, Microdont), discos de lixa abrasivas (Disco de Lixa Superfix, TDV) (Imagem 52), borrachas para polimento (Kit Acabamento e Polimento de Resina Ultra Gloss, America Burrs) (Imagem 53) e disco de feltro (Discos de feltro, TDV) com pasta diamantada (Pasta de Polimento Diamond Excel, FGM) (Imagem 54 e 55).



Imagem 52. Disco de lixa abrasiva.



Imagem 53. Borrachas para polimento.



Imagem 54. Disco de feltro para polimento com pasta diamantada.



Imagem 55. Aspecto final, pós realização de acabamento e polimento e remoção do isolamento absoluto.

2.2 DISCUSSÃO

A técnica de restauração direta é uma das mais utilizadas e indicada para dentes posteriores, onde a restauração é realizada diretamente no dente. Porém, um fator importante na escolha da técnica é avaliar a intensidade da perda da estrutura dental, pois em cavidades extensas há desafios que podem levar a fraturas (Silveira *et al.*, 2022). No relato de experiência descrito, tinha-se um dente com extensa destruição coronária, onde o elemento dental 45 (segundo pré-molar inferior direito) possuía grande perda de estrutura dental, por isso a escolha da técnica escolhida foi a restauração indireta.

Os dentes posteriores recebem carga mastigatória maior que os dentes anteriores, o que resulta em mais tensão sobre eles. Por tanto, é necessário que um material restaurador com maior resistência a fratura seja utilizado em reabilitações, além de boas propriedades de manuseio e menor contração de polimerização (Mohammadipour *et al.*, 2024). Desta forma, a escolha da resina reforçada com fibra curta foi baseada boa resistência a fratura e desgaste que os estudos tem mostrado (Bansal *et al.*, 2024). E o dente 45, sendo um pré-molar, nele também incidirá grande carga mastigatória e impactos recorrentes em sua estrutura.

Estudos tem mostrado que as resinas reforçadas com fibras curtas possuem maior estabilidade, ocorrem menos fraturas e possui características mais próximas às da estrutura dentária quando comparadas às resinas convencionais, por isso sua indicação para dentes posteriores é maior (Asadian *et al.*, 2022). No caso descrito, a resina reforçada com fibra curta foi utilizada no interior da cavidade servindo como a dentina perdida, simulando a capacidade de absorção de carga que o dente natural tem.

A resina Everx Posterior® tem apresentado maior capacidade de suportar as tensões que são recorrentes em dentes posteriores, ajudando na prevenção de fraturas dentárias. Além disso, possui baixo desgaste e promove uma distribuição eficaz das tensões ao longo das fibras (Bansal *et al.*, 2024). Essa resina por possuir fibras de reforço ofereceu um tratamento mais conservador no caso clínico descrito, por ser um dente que possuía pouca estrutura remanescente e tratamento endodôntico realizado.

Os compósitos de resina reforçada com fibras curtas constituem uma classe de materiais formada por fibras de vidro, matriz de resina e cargas inorgânicas. A matriz resinosa desse tipo de compósito é composta por bisfenol-A-glicidil metacrilato (Bis-GMA) e dimetacrilato de trietilenoglicol (TEGDMA), associados ao polimetilmetacrilato linear (PMMA). Durante o processo de polimerização, ocorre a formação de uma rede polimérica semi-interpenetrante (semi-IPN) descrita nos estudos, o que proporciona excelentes propriedades de adesão entre a matriz e as fibras (Jafarnia *et al.*, 2021).

A resina Everx Posterior tem representado uma solução eficiente para reforçar as restaurações de dentes posteriores que possuem uma extensa destruição. Assim, espera-se que a resina contribua para um resultado mais duradouro e com boa resistência, além de uma boa adaptação como descrito na literatura (Jafarnia *et al.*, 2021). Por possuir características que atuam como o substituto dentinário e que fortalecem a estrutura dental comprometida, a resina Everx posterior, foi o material de escolha usado para reforçar o elemento 45 descrito no caso, que possuía pouca resistência.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A restauração reforçada com fibra curta mostrou boa adaptação, aspecto estético satisfatório e oclusão funcionalmente equilibrada. Espera-se, com base na literatura, que o uso da resina reforçada com fibra curta em dente posterior possa contribuir para a estabilidade da restauração ao longo do tempo. Além disso, possa reduzir o risco de fraturas e apresente melhor desempenho frente às cargas mastigatórias.

4 REFERÊNCIAS

- ASADIAN, F.; HOSEINI, A. P.; AHMADIAN, L.; RAFEIE, N.; REZAEI, S.; MORADI, Z. In vitro attrition wear resistance of four types of past-like bulk-fill composite resins. Asadian et al. **BMC Oral Health**, <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02393-x>, august 2022.
- BANSAL, P.; SETH, T.; KUMAR, M.; BHATT, M.; ARORA, P.; GUPTA, I.; CHAUDHARY, S.; AKKANAPALLY, S.; ARORA, A.; SINGH, S. Comparative Evaluation of Stress Distribution and Deformation in Class II Cavities Restored With Two Different Biomimetic Restorative Materials: A Three-Dimensional Finite Element Analysis. **Cureus** 16(9): e69179. DOI10.7759/cureus.69179, september 2024.
- DEMITE, M. A. Resistência à Fratura de Dentes Posteriores Restaurados com Resina Composta Reforçada com Fibras Curtas versus Resinas Compostas Convencionais: Revisão Sistemática Integrativa. [S.l.], 2024. 54 f. (Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária) - Instituto Universitário de Ciências da saúde.
- JAFARNIA, S; VALANEZHAD, A; SHAHABI, S; ABE, S; WATANABE, I. Physical and mechanical characteristics of short fiber-reinforced resin composite in comparison with bulk-fill composites. **Journal of Oral Science**, Nagasaki, v. 63, n. 2, p. 148-151, 2021.
- MOHAMMADIPOUR, H. S.; FARAJADEH, M.; TOUTOUNI, H.; GAZERANI, A.; SEKANDARI, S. Fracture Resistance of Fiber-Reinforced vs. Conventional Resin Composite Restorations in Structurally Compromised Molars: An In Vitro Study. **International Journal of Dentistry**, v. 2025, Article ID 5169253, 8 p., 2025. <https://doi.org/10.1155/ijod/5169253>
- NEGM, H. M. H.; ELKHARADLY, D. Y.; BADAWEY, S.; TAHA, R. R. O. O. Fracture Resistance in Fibre-Reinforced Resin Composite Restorations in Deciduous and Permanent

Molars: An Ex Vivo Study. **The Saudi Dental Journal**, [s.l.], v. 36, p. 1197-1202, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2024.06.017>.

PAULA, C. D. de; FRANZIN, C. A.; FRANZIN, L. C. S.; ENDO, M. S.; TORCHI, S. O.; OSÓRIO, S. G.; SOUZA, I. C. de. Longevidade das restaurações diretas com resina composta em dentes posteriores: revisão de literatura. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 6, n. 6, p. e666461, jun. 2025. DOI: 10.47820/recima21.v6i6.6461.

RAJARAMAN, G.; SENTHIL EAGAPPAN, A. R.; BHAVANI, S.; VIJAYARAGHAVAN, R.; HARISHMA, S.; JEYAPREETHA, P. Comparative evaluation of fracture resistance of fiber-reinforced composite and alkasite restoration in class I cavity. *Contemporary Clinical Dentistry*, v. 13, n. 1, p. 56-60, jan./mar. 2022. DOI: 10.4103/ccd.ccd_707_20.

SILVEIRA, P. V. da; GIANCIPOLI, G. C.; FERREIRA, D. A.; PEREIRA, K. D. P.; NASCIMENTO, C. A. B.; TARGINO, F. S. S. Restauração semidireta com resina composta em dentes posteriores: relato de caso clínico / Restauração semidireta em resina composta em dentes posteriores: relato de caso clínico. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 6, pág. 43058–43078, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n6-035. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/48861>.