

FECHAMENTO DE DIASTEMA ANTERIOR POR ABORDAGEM COMBINADA ORTODÔNTICA E RESTAURADORA COM RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO CLÍNICO

*ANTERIOR DIASTEMA CLOSURE USING A COMBINED ORTHODONTIC AND COMPOSITE RESIN
RESTORATIVE APPROACH: A CLINICAL CASE REPORT*

Luiz Felipe Oliveira PEREIRA¹
Brenda Giselle Sanchez LEYTON^{*2}
Solano Guérios LOPES³
Letícia Machado BERRETTA⁴
Orlando Motohiro TANAKA⁵

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso clínico de fechamento de diastema anterior por meio de abordagem interdisciplinar, associando tratamento ortodôntico e facetas diretas em resina composta, com ênfase no planejamento estético e na técnica restauradora empregada. **Relato de Caso:** Paciente do sexo masculino, 35 anos, apresentando diastema anterior, foi submetido inicialmente a tratamento ortodôntico com o objetivo de redistribuir os espaços interdentários e favorecer a reanatomização dental. Na sequência, foram realizadas restaurações diretas em resina composta para correção da forma e proporção dos dentes anteriores, seguindo protocolo restaurador minimamente invasivo. **Resultados:** A abordagem combinada permitiu a obtenção de resultados estéticos satisfatórios, com adequada integração entre forma dental, proporções do sorriso e harmonia facial, além de elevado grau de satisfação relatado pelo paciente. **Conclusão:** A associação entre ortodontia e restaurações diretas em resina composta representa uma alternativa conservadora e eficaz para o fechamento de diastemas anteriores, possibilitando resultados previsíveis e esteticamente favoráveis.

PALAVRAS-CHAVE: Diastema; Estética Dentária; Resinas Compostas; Ortodontia; Facetas Dentárias.

ABSTRAC

Objective: To report a clinical case of anterior diastema closure using an interdisciplinary approach combining orthodontic treatment and direct composite resin veneers, with emphasis on esthetic planning and the restorative technique employed. **Case Report:** A 35-year-old male patient presenting with an anterior diastema initially underwent orthodontic treatment to redistribute the interdental spaces and facilitate dental reanatomization. Subsequently, direct composite resin restorations were performed to correct the shape and proportions of the anterior teeth, following a minimally invasive restorative protocol. **Results:** The combined approach resulted in satisfactory esthetic outcomes, with proper integration between tooth morphology, smile proportions, and facial harmony, along with a high degree of patient-reported satisfaction. **Conclusion:** The combination of orthodontic treatment and direct composite resin restorations represents a conservative and effective alternative for anterior diastema closure, providing predictable and esthetically favorable results.

KEYWORDS: Diastema; Dental Esthetics; Composite Resins; Orthodontics; Dental Veneers..

1 INTRODUÇÃO

¹Cirurgião Dentista. Doutor em Clínica Odontológica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Docente do curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

²Cirurgiã Dentista. Doutora em Clínica Odontológica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Herrero. Curitiba, Paraná, Brasil.

³Cirurgião Dentista pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

⁴Cirurgiã Dentista. Mestre em Clínica Odontológica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

⁵Cirurgião Dentista. Doutor em Odontologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Docente do curso de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

*E-mail para correspondência: bsanchezleyton@gmail.com

A estética do sorriso exerce papel fundamental na percepção de beleza facial e na autoconfiança dos indivíduos, sendo uma das principais motivações para a busca por tratamentos odontológicos estéticos¹. Alterações na forma, tamanho ou posição dos dentes anteriores podem comprometer significativamente a harmonia do sorriso e influenciar negativamente sua percepção por pacientes e observadores². Entre essas alterações, destaca-se a presença de diastemas anteriores, caracterizados pela existência de espaços entre dentes adjacentes, frequentemente associados à insatisfação com a aparência do sorriso³. O diastema localizado entre os incisivos centrais superiores é uma das condições mais comuns na prática clínica e pode apresentar etiologia multifatorial, além de impacto significativo na estética dentofacial². Em muitos casos, a correção dessa condição exige abordagem multidisciplinar, combinando tratamento ortodôntico, periodontal e restaurador para obtenção de resultados estéticos mais previsíveis e conservadores³.

O diastema anterior apresenta etiologia multifatorial, podendo estar associado a fatores como discrepâncias entre o tamanho dentário e o arco, alterações na inserção do freio labial e presença de dentes supranumerários⁴. Além disso, condições relacionadas ao desenvolvimento craniofacial e fatores funcionais também podem influenciar o surgimento e a manutenção desses espaços interdentários¹. A correta identificação desses fatores etiológicos é fundamental para o planejamento do tratamento, uma vez que diferentes causas podem demandar abordagens terapêuticas distintas³. Nesse contexto, a análise criteriosa das proporções dentárias, do posicionamento dos dentes e da relação com os tecidos gengivais torna-se essencial para a definição de um plano de tratamento previsível e esteticamente satisfatório⁵. A literatura demonstra que intervenções realizadas sem o adequado diagnóstico etiológico podem resultar em recidiva ou em resultados estéticos insatisfatórios, reforçando a importância de uma abordagem individualizada para cada caso clínico.

As abordagens terapêuticas para o fechamento de diastemas anteriores incluem desde tratamentos ortodônticos até procedimentos restauradores diretos e indiretos, sendo a escolha dependente das características clínicas e das expectativas estéticas do paciente⁶. Nos últimos anos, técnicas restauradoras minimamente invasivas com resina composta têm ganhado destaque por permitirem o fechamento de espaços com preservação de estrutura dental e resultados estéticos satisfatórios⁷. Estudos clínicos demonstram que restaurações diretas em resina composta apresentam bom desempenho clínico e longevidade aceitável, desde que corretamente indicadas e executadas⁸. O avanço das técnicas restauradoras e dos materiais também possibilitou o desenvolvimento de protocolos que favorecem maior controle anatômico e estético, especialmente em casos com múltiplos diastemas ou maior complexidade². Dessa forma, a escolha da técnica deve ser individualizada, considerando fatores como extensão do diastema, proporções dentárias e necessidade de intervenção multidisciplinar⁶.

Diante da relevância estética dos diastemas anteriores e das diferentes possibilidades terapêuticas disponíveis, torna-se fundamental a apresentação de abordagens clínicas que priorizem a preservação da estrutura dental e a previsibilidade dos resultados. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de fechamento de diastema anterior por meio de abordagem restauradora minimamente invasiva com resina composta, destacando o planejamento estético, a técnica empregada e os resultados obtidos. Adicionalmente, busca-se discutir os principais aspectos envolvidos na tomada de decisão clínica, enfatizando a importância do diagnóstico individualizado e da seleção adequada da técnica restauradora para o sucesso do tratamento.

2 RELATO DE CASO

O paciente, 35 anos, do sexo masculino, buscou atendimento odontológico por queixas estéticas relacionadas aos dentes anteriores. Na anamnese, o paciente relatou não apresentar doenças pré-existent nem alergias. O paciente foi devidamente informado sobre o tratamento proposto e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a divulgação dos dados clínicos e imagens para fins científicos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), sob o Parecer nº 8.279.886, CAAE 95537626.0.0000.0020, aprovado em 12 de março de 2026.

Ao exame clínico, constatarem-se pequenas restaurações em resina composta nos dentes 11 e 21, enquanto os dentes 12, 13, 22 e 23 estavam hígidos. Diastema grande entre os dentes 11 e 21 (aproximadamente 3 mm). Todos os dentes anteriores apresentaram teste de vitalidade positivo e sem alterações. Inserção do freio labial anterior superior em altura favorável ao fechamento de diastema. (Figura 1)

Figura 1. Situação clínica inicial do sorriso do paciente.



Fonte: Os autores, 2026.

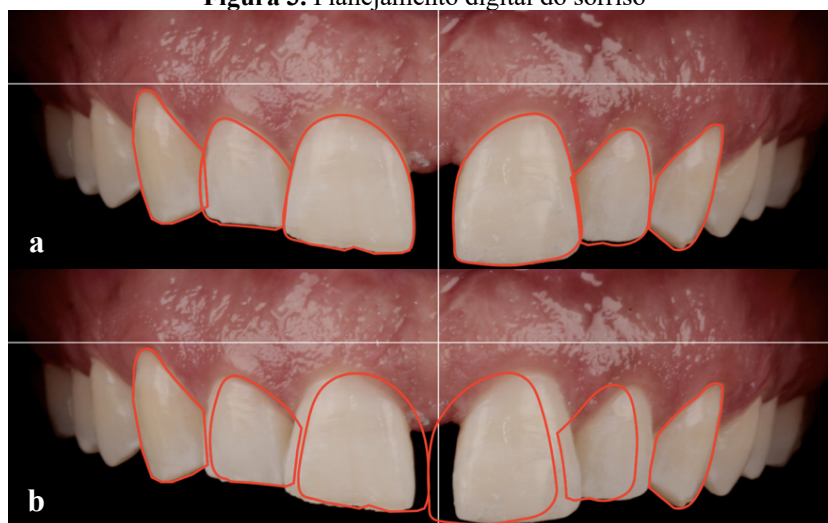
Radiograficamente observaram-se tecidos periapicais e proporções radiculares normais e sem alterações patológicas. (Figura 2)

Figura 2. Radiografia panorâmica inicial do paciente.

Fonte: Os autores, 2026.

Foi realizado um planejamento ortodôntico detalhado, com análise de modelos de estudo, radiografias e fotografias. O planejamento ortodôntico visou redistribuir os espaços interdentais de maneira adequada para a aplicação das facetas em resina, corrigindo as proporções dentárias. Definiu-se a utilização de aparelho ortodôntico fixo, com bráquetes convencionais (prescrição *Edgewise*), para maior controle da movimentação dental. Estabeleceu-se o tempo de tratamento ortodôntico em aproximadamente 6 meses, visando à criação de espaço suficiente para as facetas e ao alinhamento adequado dos dentes.

Determinou-se, por meio do planejamento digital do sorriso, a quantidade de movimentação dental necessária para aproximar os dentes e redistribuir o espaço interdental para a aplicação das facetas, permitindo correção das proporções dentárias. (Figuras 3 e 4)

Figura 3. Planejamento digital do sorriso

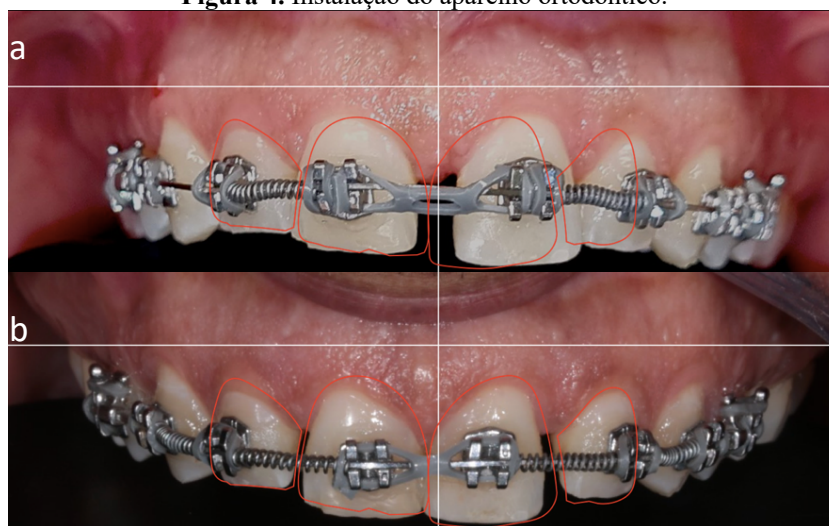
Legenda: (a) Foto inicial da posição dos dentes do paciente; (b) Foto do planejamento da posição ideal dos dentes do paciente pós-tratamento ortodôntico.

Fonte: Os autores, 2026.

Na instalação do aparelho fixo foi realizada a colagem dos bráquetes *Edgewise slot 0.022*” (Morelli, Sorocaba, SP, Brasil) nos dentes superiores, com posicionamento preciso para otimizar a movimentação dentária. Utilizaram-se fios ortodônticos de Níquel-Titânio (NiTi) de diferentes espessuras para iniciar a movimentação dental de forma gradual e controlada.

O paciente foi acompanhado mensalmente para ajustes do aparelho, com trocas de fios ortodônticos e ativação de molas abertas de NiTi para otimização da movimentação dentária. A redução do diastema foi monitorada através de radiografias periapicais, radiografias panorâmicas e modelos de estudo, para garantir o cumprimento do planejamento.

Figura 4. Instalação do aparelho ortodôntico.

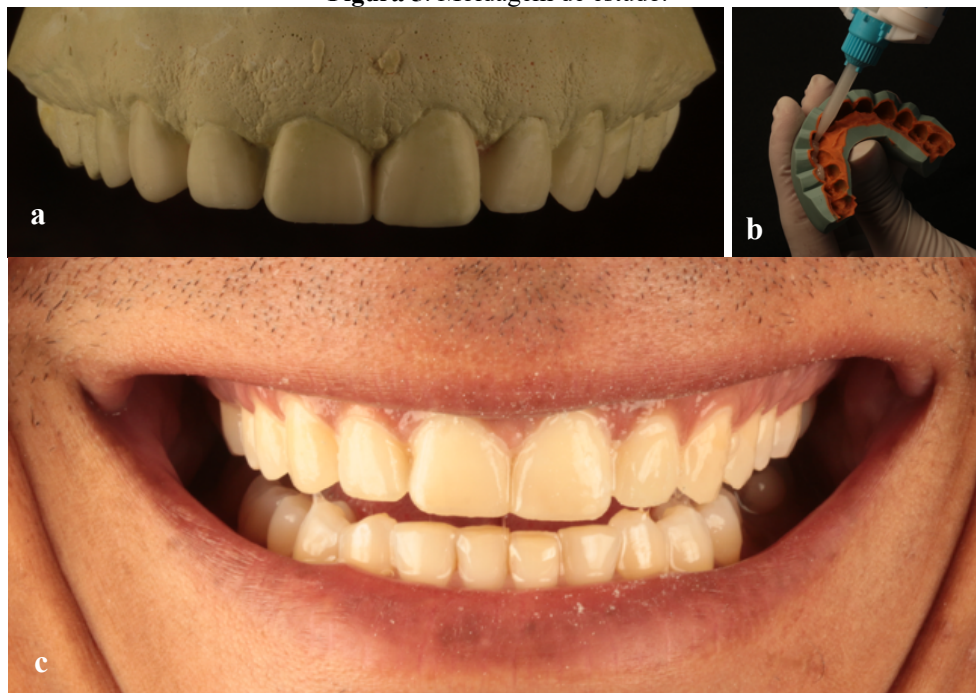


Legenda: (a) Início do tratamento ortodôntico; (b) finalização do tratamento ortodôntico de acordo com o planejamento.

Fonte: Os autores, 2026.

Após a obtenção do espaço adequado com o aparelho ortodôntico, foi removido o aparelho e realizada a profilaxia dos dentes com pasta profilática sem flúor.

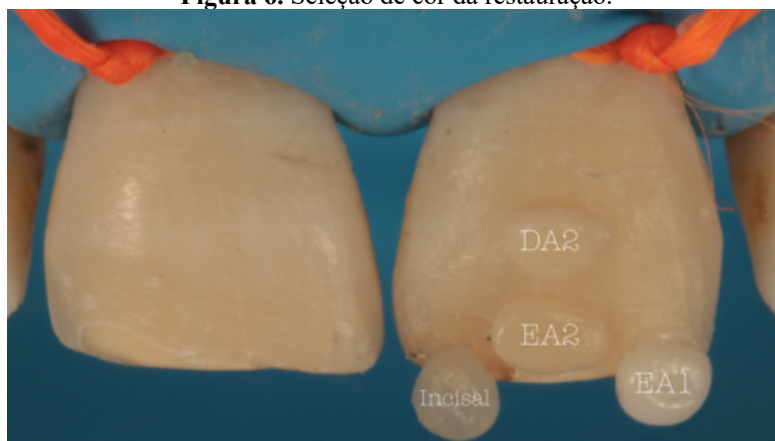
Foi realizada nova moldagem de estudo e enceramento diagnóstico para planejamento restaurador. Foi confeccionada uma muralha de silicone e realizado *mock-up* (ensaio restaurador) em resina bisacrílica (Primma Art, FGM, Joinville, SC, Brasil) para aprovação do tratamento pelo paciente. (Figura 5)

Figura 5. Moldagem de estudo.

Legenda: (a) Enceramento diagnóstico; (b) Inserção da resina bisacrílica no interior da muralha; (c) *Mock-up* realizado em resina bisacrílica.

Fonte: Os autores, 2026.

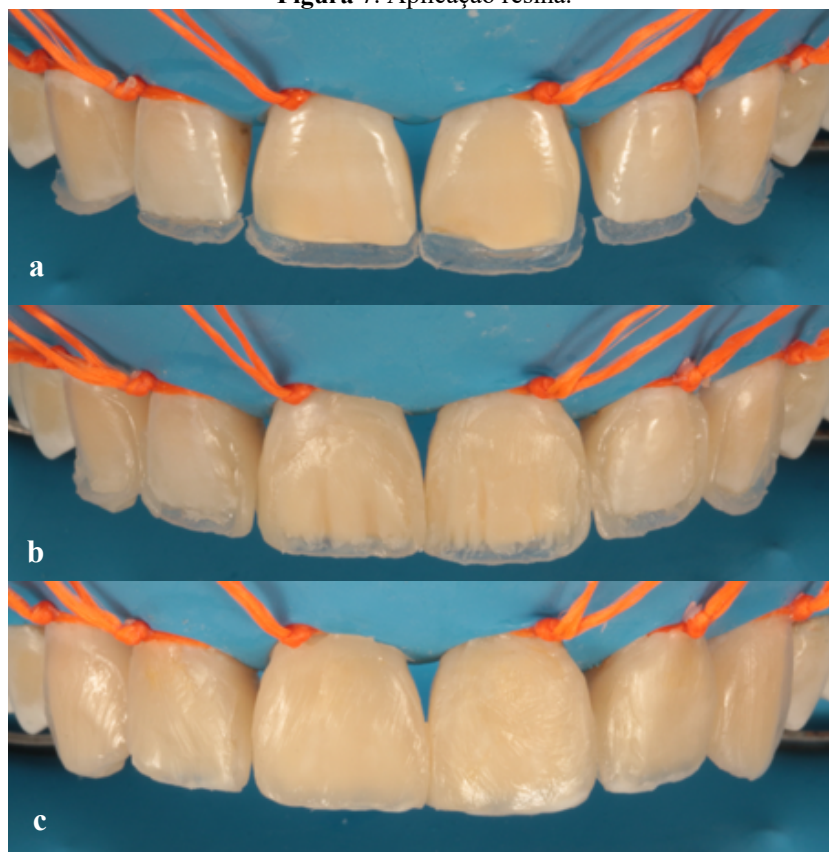
Em sessão posterior foi selecionada a cor da resina composta através da polimerização de pequenos botões de resina na superfície vestibular dos incisivos centrais (Figura 6). Realizou-se o condicionamento ácido do esmalte com ácido fosfórico a 37% (Ultra-Etch, Ultradent Products Inc., South Jordan, UT, EUA) por 30 segundos, seguido de lavagem e secagem. Aplicou-se o sistema adesivo autocondicionante Single Bond Universal (3M ESPE), seguindo as recomendações do fabricante, com aplicação ativa, evaporação do solvente com jato de ar e fotopolimerização por 20 segundos. Foi utilizada a técnica de estratificação para reproduzir a anatomia dental e obter um resultado estético natural, com a utilização de resinas compostas de diferentes opacidades e cores.

Figura 6. Seleção de cor da restauração.

Fonte: Os autores, 2026.

Aplicou-se inicialmente uma fina camada de resina composta de esmalte acromático (Resina Forma, Cor Incisal, Ultradent Products Inc.), com o objetivo de confeccionar uma concha palatina, utilizando-se uma guia de silicone previamente confeccionada para reproduzir a anatomia planejada. Em seguida, procedeu-se à inserção incremental de resina composta de dentina (Resina Forma, Cor DA2, Ultradent Products Inc.), buscando reproduzir o volume e a opacidade do substrato dentinário, com adequada adaptação às paredes cavitárias. Por fim, realizou-se a aplicação de uma camada de resina composta de esmalte cromático (Resina Forma, Cor EA2, Ultradent Products Inc.), responsável pela caracterização final de cor e translucidez da restauração, mimetizando as propriedades ópticas do esmalte natural (Figura 7). Cada incremento de resina composta foi fotopolimerizado por 40 segundos, utilizando fotopolimerizador (VALO, Ultradent Products Inc.), com irradiância de aproximadamente 1200 mW/cm² (modo padrão).

Figura 7. Aplicação resina.



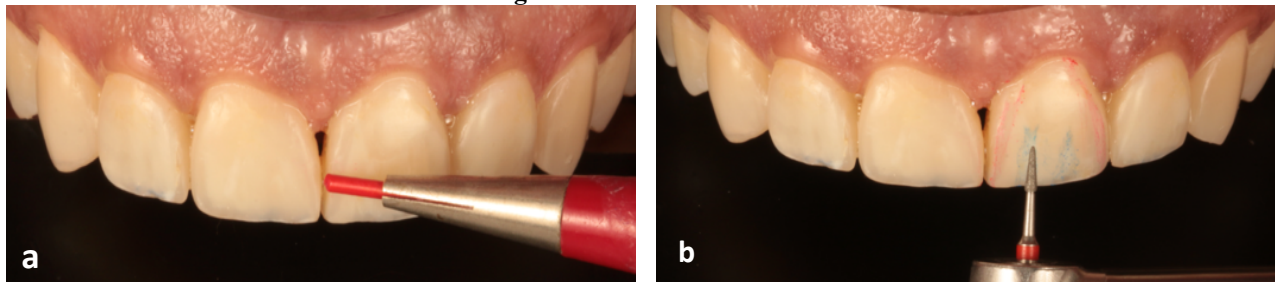
Legenda: (a) Concha palatina com resina de esmalte acromático; (b) Incremento com resina de dentina; (c) Incremento final com resina de esmalte cromático.

Fonte: Os autores, 2026.

Após a finalização das restaurações em resina composta, realizou-se o acabamento inicial com pontas diamantadas de granulação fina, com o objetivo de remover excessos e definir a anatomia

primária e secundária das restaurações, incluindo a delimitação das arestas e áreas de reflexão de luz (Figura 8).

Figura 8. Acabamento inicial

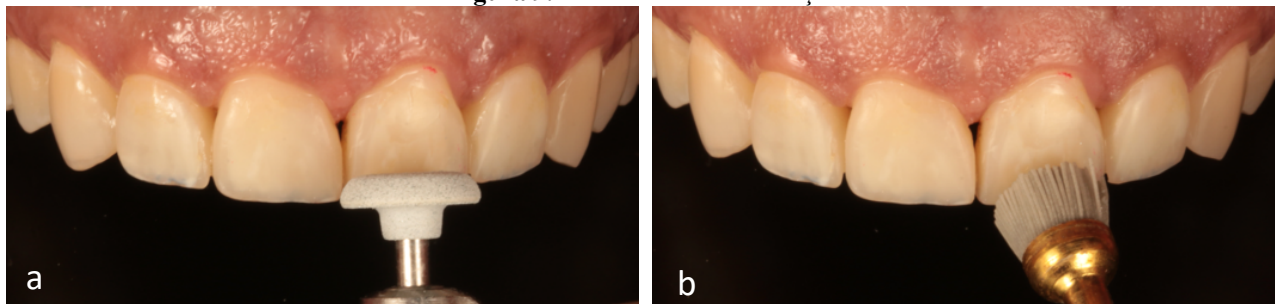


Legenda: (a) Demarcação das arestas para definição da área de espelho/ reflexão de luz; (b) Acabamento com ponta diamantada de baixa granulação.

Fonte: Os autores, 2026.

Na sequência, procedeu-se ao polimento das restaurações por meio de sistema sequencial, utilizando borrachas abrasivas (Ultragloss CA, American Burs, Palhoça, SC, Brasil), escova de carbeto de silício (American Burs) e discos de feltro e pasta de polimento diamantada Diamond Excel (FGM, Joinville, SC, Brasil), visando à obtenção de uma superfície lisa, homogênea e com alto brilho superficial (Figura 9).

Figura 9. Polimento das restaurações



Legenda: (a). Primeira borracha abrasiva do sistema sequencial de polimento; (b) Aplicação da escova impregnada com carbeto de silício

Fonte: Os autores, 2026.

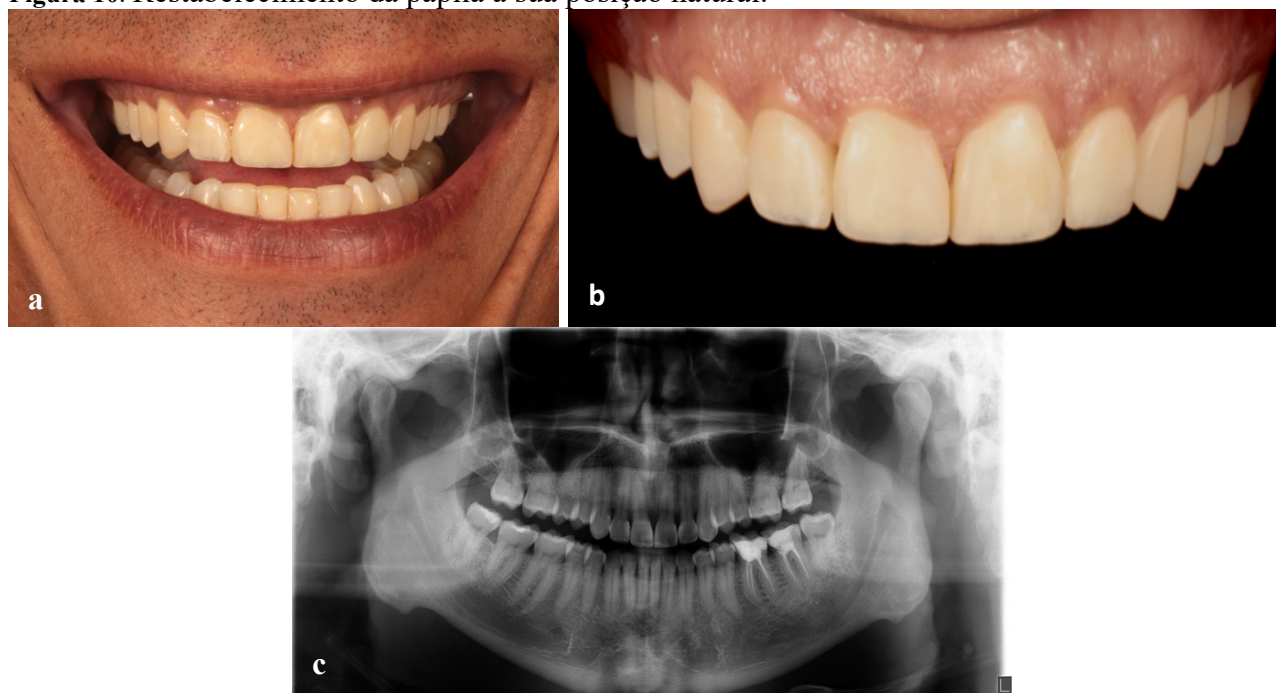
As imagens clínicas do tratamento finalizado evidenciaram o fechamento completo do diastema por meio de restaurações diretas em resina composta, com adequada proporção, forma e integração aos dentes adjacentes, resultando em um sorriso mais harmônico (Figura 10).

A aparente ausência de papila gengival interdental entre os dentes 11 e 21 observada na Figura 9 é atribuída ao deslocamento temporário do tecido gengival decorrente do isolamento absoluto com lençol de borracha. Após a remoção do lençol e durante as etapas de acabamento e polimento, houve acomodação progressiva dos tecidos moles, resultando no restabelecimento da papila à sua posição natural, conforme evidenciado na Figura 10.

A análise estética demonstrou alinhamento dental satisfatório, proporções adequadas e anatomia bem definida, associadas a uma adequada mimetização de cor e propriedades ópticas compatíveis com a estrutura dental natural. Do ponto de vista funcional, a oclusão apresentou-se estável, sem a presença de interferências ou contatos prematuros. A avaliação periodontal revelou manutenção da saúde dos tecidos, sem sinais clínicos de inflamação gengival ou sangramento.

O paciente relatou elevado grau de satisfação com o resultado obtido, destacando melhora na autopercepção estética e na autoconfiança.

Figura 10. Restabelecimento da papila à sua posição natural.



Legenda: (a) Foto frontal do sorriso em close-up; (b) Foto intraoral; (c) Radiografia panorâmica após tratamento ortodôntico e restaurador finalizado.

Fonte: Os autores, 2026.

3 DISCUSSÃO

O fechamento de diastemas anteriores representa um desafio clínico relevante, especialmente quando há comprometimento estético associado à forma e proporção dental, exigindo planejamento criterioso e abordagem individualizada⁹. Nesse contexto, a integração entre Ortodontia e Dentística tem sido amplamente recomendada na literatura como estratégia eficaz para otimizar resultados estéticos e funcionais, permitindo não apenas o fechamento do espaço, mas também a correção da morfologia dental e do alinhamento dos elementos do sorriso¹⁰.

A abordagem combinada adotada no presente caso está de acordo com evidências recentes que destacam a importância do tratamento interdisciplinar na reabilitação estética de diastemas,

especialmente em situações em que o reposicionamento dentário isolado não é suficiente para atingir proporções ideais¹¹. O tratamento ortodôntico prévio possibilita a redistribuição adequada dos espaços, favorecendo a execução de restaurações mais conservadoras e esteticamente equilibradas¹². Dessa forma, a associação entre ortodontia e procedimentos restauradores minimamente invasivos contribui para maior previsibilidade dos resultados e melhor integração com os tecidos adjacentes¹³.

No que se refere à escolha do material restaurador, as resinas compostas têm se destacado como alternativa viável e conservadora em comparação às restaurações indiretas cerâmicas, principalmente em casos de fechamento de diastemas¹⁴. Estudos recentes indicam que, quando bem indicadas, as restaurações diretas podem apresentar desempenho clínico satisfatório, além de vantagens como menor custo, menor desgaste dental e possibilidade de reparo¹⁵. Embora as facetas cerâmicas apresentem excelente estabilidade de cor e longevidade, sua indicação deve ser cuidadosamente avaliada, considerando a necessidade de maior desgaste dental e maior complexidade técnica¹⁴.

No presente caso, a técnica de estratificação com resinas de diferentes opacidades e cromaticidades mostrou-se eficaz para a reprodução das propriedades ópticas do dente natural, embora demande maior tempo clínico e habilidade do operador em comparação às abordagens monocromáticas. Nesse sentido, Korkut *et al.*⁸ avaliaram restaurações diretas para fechamento de diastemas por até quatro anos e destacaram que o desempenho clínico satisfatório está diretamente associado à correta indicação e execução técnica, corroborando os achados do presente caso. Mais recentemente, o surgimento de resinas compostas universais de camada única tem sido apresentado na literatura como alternativa simplificada, com redução do tempo operatório. Contudo, conforme observado no presente caso, a estratificação com materiais de diferentes opacidades e translucidezas permite maior controle da naturalidade do resultado final, mimetizando com mais fidelidade a estrutura dentária natural, aspecto também enfatizado por Voss Rosa *et al.*⁷ ao descreverem a técnica de escultura de cristas marginais para fechamento de diastemas generalizados.

Além disso, o avanço das técnicas restauradoras tem possibilitado maior controle estético e anatômico durante a execução de facetas diretas em resina composta, como demonstrado por protocolos contemporâneos que enfatizam a escultura de cristas marginais e o uso de técnicas estratificadas⁷. A aplicação dessas abordagens permite a obtenção de resultados altamente naturais, especialmente em casos com múltiplos diastemas ou alterações morfológicas associadas⁷. Técnicas digitais e fluxos de trabalho modernos também têm sido incorporados ao planejamento restaurador, contribuindo para maior previsibilidade e precisão na execução clínica¹².

Adicionalmente, estudos clínicos e análises biomecânicas sugerem que diferentes abordagens restauradoras para fechamento de diastemas podem influenciar a distribuição de tensões nos dentes

anteriores, sendo fundamental considerar aspectos estruturais durante o planejamento do tratamento¹⁶. A correta escolha da técnica e do material, associada a um planejamento estético detalhado, é determinante para o sucesso clínico e longevidade das restaurações¹³.

O presente estudo apresenta algumas limitações inerentes ao seu delineamento. Por se tratar de um relato de caso único, os resultados obtidos não permitem generalizações para populações mais amplas, sendo necessários estudos clínicos controlados e com maior número de participantes para confirmação dos achados. Adicionalmente, a ausência de acompanhamento clínico de longo prazo impossibilita a avaliação da longevidade das restaurações e da estabilidade do fechamento do diastema ao longo do tempo. A avaliação estética foi realizada de forma subjetiva, sem a utilização de instrumentos validados de mensuração, o que pode introduzir viés na interpretação dos resultados. Por fim, os resultados obtidos estão diretamente relacionados à habilidade e experiência do operador, o que pode limitar a reprodutibilidade do protocolo em diferentes contextos clínicos.

Dessa forma, o presente caso reforça a importância da abordagem multidisciplinar e da seleção criteriosa da técnica restauradora no tratamento de diastemas anteriores. A associação entre ortodontia e restaurações diretas em resina composta mostrou-se uma alternativa eficaz, conservadora e previsível, capaz de promover resultados estéticos satisfatórios e alinhados às expectativas do paciente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fechamento de diastemas anteriores representa um desafio estético que exige diagnóstico preciso e planejamento interdisciplinar. A abordagem combinada entre ortodontia e restaurações diretas em resina composta demonstrou ser uma estratégia previsível, conservadora e altamente eficaz para a reabilitação estética do sorriso. Assim, a integração entre especialidades e a adequada seleção da técnica restauradora são determinantes para o sucesso clínico e para a obtenção de resultados naturais e duradouros.

DECLARAÇÃO DE FINANCIAMENTO

O presente estudo não recebeu financiamento externo

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses

REFERÊNCIAS

Pereira LFP, Leyton BGS, Lopes GS, Berretta LM, Tanaka OM. Fechamento de diastema anterior por abordagem combinada ortodôntica e restauradora com resina composta: relato de caso clínico. RGS.2025;28(1):1187-1199.

1. Chaves PRB, Karam AM, Machado AW. Does the presence of maxillary midline diastema influence the perception of dentofacial esthetics in video analysis? *Angle Orthod.* 2021 Jan 1;91(1):54-60. Doi: 10.2319/032020-200.1.
2. Kim Y, Kang YS, Jeon MJ, Shin Y, Shin SJ, Park JW. Clinical performance of direct composite resin for anterior space closure: A retrospective evaluation. *J Dent.* 2026 Mar;166:106505. Doi: 10.1016/j.jdent.2026.106505.
3. Giannetti L, Apponi R. combined orthodontic and restorative minimally invasive approach to diastema and morphology management in the esthetic area. clinical multidisciplinary case report with 3-year follow-up. *Case Rep Dent.* 2020 Jun 9;2020:3628467. Doi: 10.1155/2020/3628467.
4. Nuvvula S, Ega S, Mallineni SK, Almulhim B, Alassaf A, Alghamdi SA, et al. Etiology and management of midline diastema: a systematic review. *Int J Gen Med.* 2021;14:10819–10829. Doi:10.2147/IJGM.S297462
5. Vasques WF, Sá TA, Martins FV, Fonseca EM. Composite resin CAD-CAM restorations for a midline diastema closure: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2022 Feb;127(2):206-209. Doi: 10.1016/j.prosdent.2020.07.022.
6. Elkaffas AA, Alshehri A, Alqahtani AR, Abuelqomsan MA, Deeban YAM, Albaijan RS, et al. Randomized clinical trial on direct composite and indirect ceramic laminate veneers in multiple diastema closure cases: two-year follow-up. *Materials (Basel).* 2024 Jul 16;17(14):3514. Doi: 10.3390/ma17143514.
7. Voss Rosa R, do Nascimento BL, Sampaio CS, Hirata R. The 'marginal ridge sculpture' technique for anterior composite veneers. Clinical application in generalized diastemas. *Int J Esthet Dent.* 2025 Feb 14;20(1):12-21.
8. Korkut B, Türkmen C. Longevity of direct diastema closure and recontouring restorations with resin composites in maxillary anterior teeth: A 4-year clinical evaluation. *J Esthet Restor Dent.* 2021 Jun;33(4):590-604. Doi: 10.1111/jerd.12697.
9. da Silva Júnior JP, Bôas RCV, de Mendonça RP, Figueiredo CS, Nazario LM, Bresciani E, et al. Esthetic planning for the correction of dental morphology: a case report. *Gen Dent.* 2025 Jan-Feb;73(1):51-55.
10. Sonar PR, Panchbhai AS, Vaidya S. Anterior aesthetic rehabilitation for midline diastema closure with veneers: a case report. *Cureus.* 2023 Nov 30;15(11):e49704. Doi: 10.7759/cureus.49704.
11. Chen CT, Yang B, Yin YX, Wang XD, Zhao K. Maxillary midline diastema closure with sectional feldspathic porcelain veneers: A case series followed 1 to 4 years. *J Esthet Restor Dent.* 2023 Oct;35(7):1022-1029. Doi: 10.1111/jerd.13034. Epub 2023 Mar 22.
12. Zhang J, Zhang Y, Fan L, Yu H. Digital technology for fluid resin injection to close anterior diastema after orthodontic treatment. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2023 Feb 1;41(1):114-122. English, Chinese. Doi: 10.7518/hxkq.2023.01.016.
13. Valente MSO, Neto CF, Obeid AT, Furuse AY, Ishikiriyama BLC, Ishikiriyama SK, et al. Direct vs indirect restorations for diastema closure: determining the suitable approach. *Gen Dent.* 2023 Sep-Oct;71(5):53-57.

-
14. Hirata R, Kina S, Camargo RC, Bittencourt De Abreu JL. Esthetic solutions for anterior teeth: resin composites or dental ceramics? *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2025 Jun 18;0(0):1-21. Doi: 10.11607/prd.7656.
 15. Korkut B, Ünal T, Can E. Two-year retrospective evaluation of monoshade universal composites in direct veneer and diastema closure restorations. *J Esthet Restor Dent*. 2023 Apr;35(3):525-537. Doi: 10.1111/jerd.12992.
 16. Karakaya K, Erdem RZ. Correction to: Stress distribution in the closure of anterior maxillary diastemas using different restorative approaches: a finite element analysis. *Clin Oral Investig*. 2025 Apr 8;29(5):227. Doi: 10.1007/s00784-025-06302-8. Erratum for: *Clin Oral Investig*. 2025 Mar 07;29(3):172. Doi: 10.1007/s00784-025-06258-9.