

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Thatiany Medeiros Costa

Fechamento de diastemas: uma revisão sobre as diferentes técnicas restauradoras

Governador Valadares

2025

Thatiany Medeiros Costa

Fechamento de diastemas: uma revisão sobre as diferentes técnicas restauradoras

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Varella de Carvalho

Governador Valadares

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Medeiros Costa, Thatiany.

Fechamento de diastemas: : uma revisão sobre as diferentes técnicas restauradoras / Thatiany Medeiros Costa. -- 2025.
28 p. : il.

Orientador: Rodrigo Varella de Carvalho
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2025.

1. Diastemas. 2. Odontologia estética. 3. Resina composta. 4. Restaurações diretas . 5. Restaurações indiretas. I. Varella de Carvalho, Rodrigo, orient. II. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUÍZ DE FORA

Thatiany Medeiros Costa

Fechamento de Diastemas: uma Revisão sobre as Diferentes Técnicas Restauradoras

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovado em 14 de agosto de 2025

BANCA EXAMINADORA

Dr. Rodrigo Varela de Carvalho
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Dr. Leonardo Custódio de Lima
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Dr. Rafael Resende de Miranda
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Varela de Carvalho, Professor(a)**, em 14/08/2025, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Resende de Miranda, Professor(a)**, em 14/08/2025, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Custódio de Lima, Professor(a)**, em 14/08/2025, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador 2525431 e o código CRC BEAF5BB4.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho não seria possível sem o apoio, incentivo e amor de pessoas especiais, que caminharam ao meu lado durante toda essa jornada acadêmica.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por me dar força, sabedoria e coragem para enfrentar todos os desafios deste caminho. Sem sua presença constante, nada disso seria possível.

Aos meus pais, Patrícia Borato e Reginaldo Costa, agradeço de coração por serem meu alicerce, por acreditarem nos meus sonhos e por nunca medirem esforços para que eu chegasse até aqui. À minha irmã, Pillar Costa, obrigada por cada palavra de apoio e por entender a minha ausência.

Aos meus avós, Fátima Borato, Amaury Medeiros e Regina Valverde, minha eterna gratidão pelo amor, pelos conselhos e pela presença carinhosa em todos os momentos importantes. Ao meu avô Fernando Costa (in memoriam), que mesmo não estando mais entre nós, foi essencial na minha trajetória e me ajudou de forma generosa durante a faculdade — sua memória sempre estará viva em mim.

Ao meu noivo, Gustavo Andrade, e a toda a sua família, agradeço pelo apoio, compreensão e por me acolherem com tanto carinho. Ter vocês por perto tornou tudo mais leve e possível.

Gratidão especial à minha cunhada, Milena Andrade, que esteve presente no desenvolvimento deste trabalho, contribuindo com dedicação e parceria.

Ao meu trio, Caio Rodrigues e Luana Gouvêa, obrigada por toda a amizade, companheirismo e pelas palavras de carinho. Seremos grandes profissionais, sucesso em nossa trajetória!

Agradeço também ao meu orientador, Rodrigo Varella, pela paciência e incentivo. Sua contribuição foi fundamental para que este trabalho se concretizasse.

Por fim, deixo registrado meu mais sincero agradecimento a todos os amigos e familiares que estiveram ao meu lado, me apoiaram, me ouviram, torceram por mim e celebraram cada conquista.

A cada um de vocês, meu mais sincero, muito obrigada!

RESUMO

Os diastemas representam uma condição clínica comum, caracterizada por espaços interdentais que podem comprometer a estética e função. Sua etiologia multifatorial inclui fatores como anomalias dentárias, hábitos parafuncionais e alterações periodontais. Existem diversas técnicas restauradoras disponíveis para o fechamento dos diastemas, com diferentes indicações, vantagens e limitações. Dessa forma, o objetivo dessa revisão de literatura foi descrever e analisar criticamente as diferentes abordagens terapêuticas para fechamento de diastemas, com ênfase em técnicas diretas (resina composta) e indiretas (laminados e fragmentos cerâmicos). Para isso, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, baseada em artigos científicos, livros e relatos de casos publicados entre 2011 e 2023, utilizando bancos de dados como Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Os artigos utilizados como referência para esse estudo revelaram que as restaurações diretas com resina composta, especialmente as técnicas com enceramento diagnóstico e matriz BRB (Bertholdo/Ricci/Barrotte), destacam-se pela conservação tecidual, custo reduzido e possibilidade de realização em consulta única. Técnicas indiretas, como laminados cerâmicos (0,2–0,7 mm de espessura) e fragmentos cerâmicos, oferecem maior resistência e estabilidade de cor, porém exigem etapas laboratoriais e maior investimento por parte do paciente. Fatores técnicos como tamanho do diastema, expectativas do paciente, saúde periodontal e tipo de oclusão devem ser considerados para a seleção da técnica restauradora. Ambas as abordagens apresentam resultados satisfatórios, sendo que a escolha da técnica restauradora será dependente de critérios clínicos individuais. Por fim, pode-se observar que restaurações diretas foram consideradas ideais para correções mínimas e conservadoras, enquanto técnicas indiretas foram preferíveis para casos complexos ou com demandas estéticas elevadas. Portanto, a combinação de métodos pode ser necessária em situações específicas, como diastemas associados a alterações de cor ou forma.

Palavras-chave: diastemas; odontologia estética; reabilitação oral; resina composta; restaurações diretas; restaurações indiretas; sorriso.

ABSTRACT

Diastemas are a common clinical condition characterized by interdental spaces that can compromise aesthetics and function. Their etiology is multifactorial, including factors such as dental anomalies, parafunctional habits, and periodontal alterations. Several restorative techniques are available for diastema closure, with different indications, advantages, and limitations. Therefore, the objective of this literature review was to describe and critically analyze the different therapeutic approaches for diastema closure, with an emphasis on direct (composite resin) and indirect (laminates and ceramic fragments). To this end, a narrative review of the literature was conducted, based on scientific articles, books, and case reports published between 2011 and 2023, using databases such as PubMed, Scielo, and Google Scholar. The articles used as references for this study revealed that direct composite resin restorations, especially those with diagnostic wax-up and BRB (Bertholdo/Ricci/Barrotte) matrix, stand out for their tissue conservation, reduced cost, and the possibility of being performed in a single appointment. Indirect techniques, such as ceramic laminates (0.2–0.7 mm thick) and ceramic fragments, offer greater strength and color stability, but require laboratory steps and a greater investment from the patient. Technical factors such as diastema size, patient expectations, periodontal health, and occlusion type should be considered when selecting the restorative technique. Both approaches provide satisfactory results, and the choice of restorative technique will depend on individual clinical criteria. Finally, it can be observed that direct restorations were considered ideal for minimal and conservative corrections, while indirect techniques were preferable for complex cases or those with high aesthetic demands. Therefore, a combination of methods may be necessary in specific situations, such as diastemas associated with color or shape changes.

Keywords: diastemas; composite resin; direct restorations; indirect restorations; smile; aesthetic dentistry; oral rehabilitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Foto inicial do sorriso do paciente (aspecto dentário e saúde periodontal)	12
FIGURA 2: Medidas do tamanho dos diastemas	12
FIGURA 3: Estudo digital do sorriso	12
FIGURA 4: Enceramento diagnóstico nos incisivos centrais superiores	13
FIGURA 5: Índices de silicone confeccionados para o caso clínico	13
FIGURA 6: Confeção da concha palatina com resina translúcida	14
FIGURA 7: Técnica estratificada de resina composta	14
FIGURA 8: Resultado do sorriso após polimento final	15
FIGURA 9: Obtenção da matriz palatina com silicone de adição	16
FIGURA 10: Recorte vestibular no silicone de adição	16
FIGURA 11: Delimitação da anatomia da restauração que será confeccionada	17
FIGURA 12: Confeção da concha palatina	17
FIGURA 13: Técnica da estratificação de resinas compostas	18
FIGURA 14: Fotografias extraorais do paciente	19
FIGURA 15: Fotografias intraorais do paciente	20
FIGURA 16: Enceramento diagnóstico prévio sobre modelo de gesso	20
FIGURA 17: Planejamento reverso em boca	20
FIGURA 18: Preparo vestibular da estrutura dentária	21
FIGURA 19: Afastamento gengival e moldagem final	21
FIGURA 20: Prova dos laminados cerâmicos	22
FIGURA 21: Fratura do laminado cerâmico	22
FIGURA 22: Confeção do fragmento cerâmico	23
FIGURA 23: Tratamento da peça cerâmica	24
FIGURA 24: Tratamento do substrato que receberá a cerâmica	24
FIGURA 25: Posicionamento, remoção de excessos e fotopolimerização da peça	24
FIGURA 26: Polimento dos fragmentos cerâmicos	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA COM AUXÍLIO DE ENCERAMENTO E GUIA DE SILICONE:	11
2.2 TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA SEM ENCERAMENTO E COM GUIA DE SILICONE (OU MATRIX BRB).....	15
2.3 TÉCNICA RESTAURADORA INDIRETA COM LAMINADOS CERÂMICOS	18
2.4 TÉCNICA RESTAURADORA INDIRETA COM FRAGMENTOS CERÂMICOS	22
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A aparência corporal é uma forma de expressão sociocultural dependente, influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos à sociedade. O equilíbrio entre a face e condição intraoral elabora um padrão de harmonia dentofacial buscado na modernidade. Dessa forma, o desejo por dentes cada vez mais brancos, alinhados, largos e compridos é comumente priorizado. Assim, verifica-se o embate entre dentes ideais e irreais, o que é influenciado, sobretudo, pela percepção de jovialidade e aceitação social, devido à repetição e exagero de ideias pré-estabelecidas nas mídias sociais digitais (1-3). A atratividade do sorriso está associada a benefícios psicossociais, influenciando diretamente a autoconfiança e a qualidade de vida. A percepção individual, além da social, repercute na necessidade ou dispensa de um tratamento que possa devolver estética e função. Portanto, muitos indivíduos, apesar de possuírem deformidades bucofaciais, apresentam-se satisfeitos com seu sorriso; contudo, nem sempre acreditam na potencialidade de os tornarem mais agradáveis (1). No entanto, muitas vezes o tratamento pode ser dificultado por questões de vulnerabilidade social, falta de informação e interesse, medo, ou ainda por se tratar de uma identidade familiar. Dessa forma, é preciso se atentar a auto percepção do paciente acerca de seu sorriso e traçar um planejamento individual (2, 4).

Dentre as deformidades dentofaciais, encontram-se os diastemas dentários. Estes são caracterizados pela formação de um espaço, lacuna ou ausência entre os pontos de contato de dois ou mais dentes adjacentes. A ocorrência dessas lacunas pode se dar em qualquer arco dentário, entretanto, acomete principalmente a região anterossuperior, sobretudo na linha mediana, sendo a prevalência de 38% na dentição permanente (4, 5, 8). Quanto à etiologia dos diastemas, tem-se a origem como multifatorial, de modo fisiológico ou patológico, sendo que os fatores causais mais comuns incluem hábitos parafuncionais, hereditariedade, anomalias de número ou tamanho dentário, e causas periodontais, como a má inserção do freio labial e periodontite avançada. Além disso, os diastemas podem ser classificados de acordo com o tamanho do espaço em: pequenos (<2mm), médios (2-6mm) ou grandes (> 6mm) (5, 6).

Dessa maneira, é possível diagnosticar a ocorrência dos diastemas no indivíduo e, assim, planejar um tratamento mais coerente à sua etiologia e classificação. A partir disso, pode-se minimizar a chance de recidivas causadas, muitas vezes, pela ausência ou remoção insuficiente de tecido presente no frênulo labial, hábitos parafuncionais recorrentes e à largura inicial do diastema (4, 5). As técnicas para o fechamento de diastemas dentais envolvem diferentes

abordagens terapêuticas, escolhidas conforme o fator etiológico principal dessa condição. Além disso, pode-se combinar diferentes técnicas para atingir a harmonia dentofacial, como: restaurações diretas, restaurações indiretas, movimentação ortodôntica e tratamento cirúrgico periodontal (5, 9).

Portanto, o presente estudo enfatiza sobre diferentes terapêuticas restauradoras de acordo com as necessidades individuais do paciente e do cirurgião-dentista. Assim, cabe analisar o custo-benefício, tempo clínico, habilidades do operador, saúde periodontal do paciente e demais fatores que possam delinear a melhor proposta reabilitadora para o caso. Dessa forma, é importante que se avalie também o tamanho do espaço obtido pelo diastema, além de alterações de cor e forma, as quais podem auxiliar na escolha do plano de tratamento (2, 5).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os diastemas são lacunas interdentais de origem multifatorial que possuem diversas possibilidades terapêuticas. Dentre elas, vale ressaltar: o tratamento restaurador direto e o tratamento restaurador indireto (5). Quanto à confecção de restaurações de resina composta, cabe citar a técnica direta com uso de enceramento diagnóstico, a fim de demonstrar a previsibilidade do resultado, juntamente com a guia palatina de silicone, que facilita a execução das restaurações. Também existe a técnica “à mão livre”, a qual é feita apenas com a restauração esculpida sobre o dentes e dispensa do enceramento prévio, mas que utiliza a guia de silicone ou matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB) para auxiliar na confecção dessas restaurações diretas (13). Já, quanto as técnicas indiretas, é importante mencionar o uso dos laminados cerâmicos, os quais restauram toda região vestibular do dente, podendo ser: lentes de contato ou facetas, enquanto os fragmentos cerâmicos visam a preservação da estrutura dentária, fazendo apenas correções estratégicas (18).

Dessa forma, serão apresentadas a seguir as diferentes técnicas restauradoras com destaque para as diferenças entre elas: 2.1 Técnica restauradora direta com auxílio de enceramento e guia de silicone; 2.2 Técnica restauradora sem enceramento e com guia de silicone (ou matrix BRB); 2.3 Técnica restauradora indireta com laminados cerâmicos; 2.4 Técnica restauradora indireta com fragmentos cerâmicos.

2.1 TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA COM AUXÍLIO DE ENCERAMENTO E GUIA DE SILICONE

Em primeiro plano, para se definir a melhor proposta de tratamento para fechamento de diastemas, discute-se com o paciente sobre as diferentes opções de tratamento (ortodontia, facetas indiretas, fragmentos cerâmicos ou restaurações diretas em resina composta) (5). Dessa forma, é importante que se faça uma avaliação clínica e fotográfica detalhada do diastema e tecidos periodontais, como se observa na figura 1 e 2 (2).

FIGURA 1: Foto inicial do sorriso do paciente (aspecto dentário e saúde periodontal).



Fonte: Araújo et al., (2022).

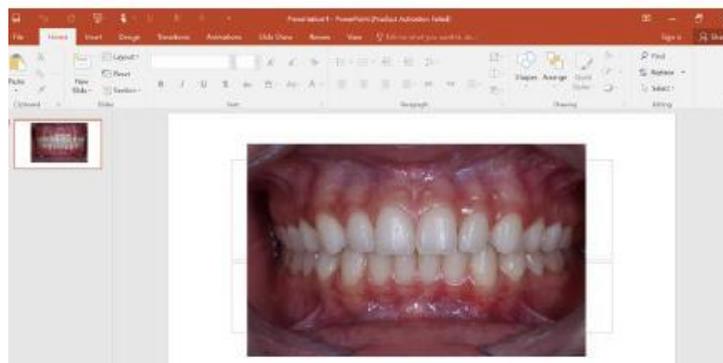
FIGURA 2: Medidas do tamanho dos diastemas.



Fonte: Trava et al., (2022).

Na figura 3, é possível mencionar o uso de softwares capazes de disponibilizar ferramentas de réguas e linhas. Essas são utilizadas para a definição do tamanho, posição e angulação dos dentes, além de proporcionar a previsibilidade do resultado pós-tratamento (2).

FIGURA 3: Estudo digital do sorriso.



Fonte: Trava et al., (2022).

Ao definir o uso da técnica restauradora direta, com enceramento prévio e uso de guia palatina de silicone, inicia-se com a confecção do *Wax-Up* (enceramento). Este é utilizado para

proporcionar uma anatomia com forma, cor e efeitos luminosos ideais para a restauração direta, a fim de evitar inflamações gengivais e excessos de material resinoso ao se executar a técnica restauradora em boca. Além disso, é capaz de estimular a comunicação profissional-paciente, pois, dessa forma, é possível visualizar a expectativa do resultado final (12, 17). Para tanto, faz-se as moldagens dos arcos superior e inferior com material elastomérico e a confecção de modelo em gesso especial tipo IV. Assim, obtém-se o enceramento dos incisivos centrais superiores, simulando o fechamento do diastema, como representado na figura 4.

FIGURA 4: Enceramento diagnóstico nos incisivos centrais superiores



Fonte: Kabbach; Sampaio; Hirata, (2018).

Após a realização do enceramento, faz-se a confecção do índice de silicone, o qual é obtido através de silicone de condensação ou adição, como representado na figura 5 (12). Assim, deve-se atentar à espessura do material para que este consiga reproduzir as proporções de largura e altura das bordas incisais e auxilie na confecção da face palatina (17). Com isso, seu uso permite a criação de um “*stop*”, que evita a invasão do material sobre os tecidos gengivais e excessos para os dentes adjacentes (12).

FIGURA 5: Índices de silicone confeccionados para o caso clínico de fechamento de diastema.



Fonte: Kabbach; Sampaio; Hirata, (2018).

Posteriormente à confecção do Wax-up e índices de silicone, faz-se o preparo clínico dos dentes que receberão a técnica restauradora. Dessa forma, inicia-se pela profilaxia da região que será restaurada; depois o isolamento absoluto com dique de borracha para controle de umidade e retração gengival; condicionamento ácido do esmalte com ácido fosfórico 37%; aplicação do sistema adesivo de escolha e fotopolimerização (5).

Para a restauração direta com resina composta, utiliza-se o índice/guia de silicone que foi confeccionado para dar conformação à concha palatina em resina translúcida (Figura 6). Em seguida, aplica-se a resina composta com a técnica de estratificação, fotopolimerização e acabamento proximal com tira de lixa para remover a camada inibida e evitar adesão indesejada ao dente vizinho (Figura 7) (14).

FIGURA 6: Confeção da concha palatina com resina translúcida.



Fonte: Araújo et al., (2022).

FIGURA 7: Técnica estratificada de resina composta.



Fonte: Araújo et al., (2022).

Após a confecção da restauração direta em resina composta, recomenda-se realizar o acabamento e polimento final na sessão seguinte. Nessa etapa, serão feitos desgastes com fresas multilaminadas ou pontas diamantadas F e FF (sequencialmente) para ajuste de forma, seguido de polimento com discos de lixa (com granulometria decrescente), tiras de lixa, borrachas abrasivas e sistema de polimento (disco de feltro e pasta diamantada) (Figura 8).

FIGURA 8: Resultado do sorriso após polimento final.



Fonte: Araújo et al., (2022).

Para finalizar, é necessário instruir o paciente quanto à preservação, indicando-o o acompanhamento à longo prazo para monitorar a condição gengival e qualidade das restaurações. Além disso, caso necessário, deve-se fazer o repolimento, reparo ou substituição dessas restaurações.

2.2 TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA SEM ENCERAMENTO E COM GUIA DE SILICONE (OU MATRIX BRB)

O desafio do tratamento restaurador direto se torna ainda maior quando impossibilita o uso do enceramento prévio, exigindo que o cirurgião-dentista possua uma maior habilidade clínica e conhecimento teórico para reproduzir uma restauração com proporções ideais e contornos bem definidos (11).

Portanto, a fim de auxiliar a técnica “à mão livre”, as restaurações são feitas sobre tiras de poliéster, matrizes de celulose com forma de coroa ou sobre o dedo do profissional. Conquanto, eram artefatos pouco precisos, sendo necessário lançar mão de outros materiais e técnicas. Assim, desenvolveram-se a guia de silicone palatina e a Matriz Bertholdo-Ricci-Barrotte (BRB) (13).

A guia de silicone foi criada no intuito de reduzir o tempo clínico e otimizar resultados. Dessa forma, é possível confeccionar restaurações diretas em uma única sessão clínica, com redução de gastos, minimização dos ajustes oclusais e entre contatos interproximais, uso da estratificação da resina, cópia fiel da anatomia e previsibilidade de resultados (13-15). A técnica da estratificação da resina composta consiste na reprodução das propriedades ópticas dos dentes naturais, a partir do estudo dos materiais que serão aplicados e método de inserção, sendo capazes de biomimetizar a estrutura dentária e proporcionar um resultado estético satisfatório (11).

Para a confecção da matriz BRB, inicia-se com a manipulação do elastômero (silicone de condensação ou adição) até completa homogeneização da mistura, de acordo com as orientações do fabricante. Normalmente, utiliza-se a colher medidora para porcionar a massa densa sobre a palma da mão; logo, utiliza-se o formato da circunferência da colher para marcar a massa; depois, dispensa-se a pasta catalisadora em linhas contínuas, obedecendo as margens da marcação feita na massa. Por fim, a pasta é dobrada sobre si mesma e manipulada com as pontas dos dedos por 30 segundos até sua completa homogeneização (13, 14). Após a manipulação do elastômero, posiciona-se a massa na porção palatina até a face vestibular dos dentes anteriores, para copiar o formato dos dentes e dar conformação à concha palatina, dando origem ao contorno negativo como mostrado na figura 9 (13).

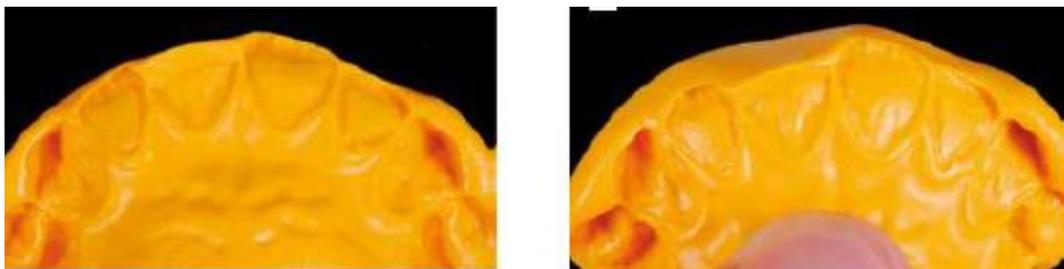
FIGURA 9: Obtenção da matriz palatina com silicone de adição.



Fonte: Rodrigues et al., (2023).

Após a polimerização da guia palatina, deve-se fazer um recorte vestibular até que a face vestibular coincida com a matriz, como se demonstra na figura 10 (11, 14).

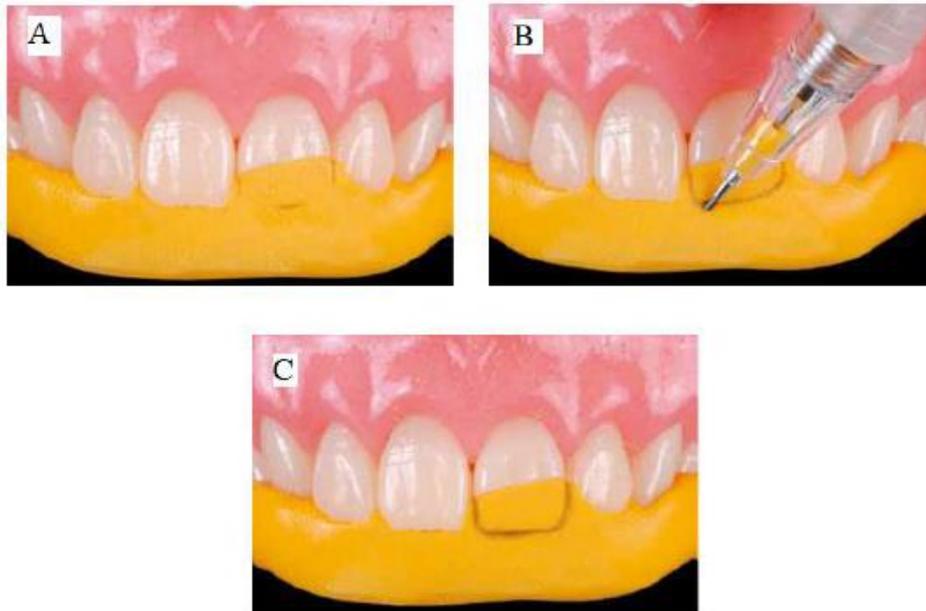
FIGURA 10: Recorte vestibular no silicone de adição.



Fonte: Santos; Rebouças; Araújo, (2022).

Em seguida, faz-se o desenho da anatomia dental da restauração futura, utilizando uma lapiseira fina e respeitando os contornos que se pretende seguir (Figura 11) (15).

FIGURA 11: Delimitação da anatomia da restauração que será confeccionada.



Fonte: Santos; Rebouças; Araújo, (2022).

Após o contorno bem definido, utiliza-se uma fresa minicut para se fazer desgastes, com o intuito de reproduzir a conformação anatômica da concha palatina (Figura 12) (15).

FIGURA 12: Confeção da concha palatina.



Fonte: Alves et al., (2023).

Para finalizar, utiliza-se a técnica de estratificação das resinas compostas, sendo capaz de ser realizada em uma única sessão e com menores custos financeiros (Figura 13). (11, 14).

FIGURA 13: Técnica estratificação de resinas compostas.



Fonte: Alves et al., (2023).

Portanto, verifica-se que o uso da matriz BRB é fundamental quando não se tem o parâmetro anatômico proporcionado pelo enceramento diagnóstico. Assim, é um método seguro, rápido e eficaz, que permite a confecção da restauração em um tempo clínico favorável, reduzindo etapas no procedimento, como fases laboratoriais exigidas na obtenção do enceramento; redução de gastos, ao utilizar uma menor quantidade de materiais odontológicos e remete praticidade na construção das características de suporte palatino e estratificação dos compósitos. Dessa forma, seu uso é amplamente indicado para casos que visam a agilidade de confecção, como fraturas unitárias em dentes anteriores, fraturas de bordo incisal e fechamento de diastemas. Assim, essa técnica é satisfatória tanto para os cirurgiões-dentistas, quanto para os pacientes envolvidos (11, 13-15).

2.3 TÉCNICA RESTAURADORA INDIRETA COM LAMINADOS CERÂMICOS

A técnica indireta é uma das opções de tratamento reabilitador quando se trata de fechamento de diastemas, sendo amplamente escolhida devido suas propriedades ópticas e mecânicas favoráveis ao contorno harmônico do espaço interdental (16). Dessa forma, verifica-se que as cerâmicas são capazes de resistir ao manchamento, ser biocompatíveis à estrutura dental, fornecer resistência quanto à força mastigatória oclusal e exigir preparo mínimo ou ausente a depender do caso clínico a ser executado (17).

No entanto, a aplicação de cerâmicas pode ser feita na necessidade de alterações de cor, quando o clareamento dentário não surtir efeito; em modificações cosméticas (forma e textura); para restaurações de grande proporção; para pequenas correções de posição dentária e na criação de guias de desoclusão (18). Por isso, é necessário que se faça uma avaliação minuciosa do caso para que haja sucesso clínico, avaliando a escolha do material cerâmico, capacidade laboratorial e habilidade do cirurgião-dentista (19). Além disso, para que haja durabilidade e

longevidade clínica, deve-se atentar às contraindicações, sendo elas: grandes desproporções oclusais, anatomias desregulares, presença de cáries e má higienização bucal, esmalte sem suporte de dentina (tratamento endodôntico) e possibilidade de adoção de técnica menos invasiva (restaurações diretas ou tratamento ortodôntico) (18).

A partir do contexto acima, as cerâmicas odontológicas podem ser classificadas de acordo com a necessidade de preparação da estrutura dentária, da espessura do material e extensão de cobertura do dente (18). Dessa forma, têm-se os laminados cerâmicos e os fragmentos cerâmicos, ou também conhecidos como facetas seccionais ou parciais. Essa divisão consiste em diferenciar os laminados cerâmicos por ser uma peça que engloba toda superfície vestibular dos dentes, podendo se subdividir em: facetas de porcelana, que possuem espessura entre 0,5 e 0,7mm ou lentes de contato dental, sendo menos espessas (entre 0,2 e 0,5mm) e, também em fragmentos cerâmicos ou facetas seccionais/parciais, as quais envolvem pontos estratégicos para reconstrução dentária (22).

Quanto à confecção dos laminados cerâmicos, deve-se, inicialmente, fazer uma anamnese detalhada e observar os anseios do paciente. Com isso, será possível escolher a melhor estratégia, definindo o tipo de material e a necessidade de preparo dentário ou não, o que pode ser ajustado com o auxílio das fotografias intraorais (Figura 14) e extraorais (Figura 15) (19, 20).

FIGURA 14: Fotografias extraorais do paciente.



Fonte: Archangelo et al., (2018).

FIGURA 15: Fotografias intraorais do paciente.



Fonte: Archangelo et al., (2018).

Em seguida, deve-se fazer uma moldagem da arcada dentária para permitir a confecção de um enceramento prévio sobre o modelo de gesso (Figura 16). Sobre este, é feito uma guia de silicone, que dará origem à confecção do “mock-up” ou conhecido como planejamento reverso- etapa que também pode ser desenvolvida no tratamento restaurador direto a fim de promover previbilidade ao paciente (Figura 17). Dessa forma, é possível simular as características anatômicas em boca a partir da resina bisacrílica e permitir ajustes de cor, forma e textura, antes da confecção final das restaurações indiretas (20).

FIGURA 16: Enceramento diagnóstico prévio sobre modelo de gesso.



Fonte: Noronha et al., (2020).

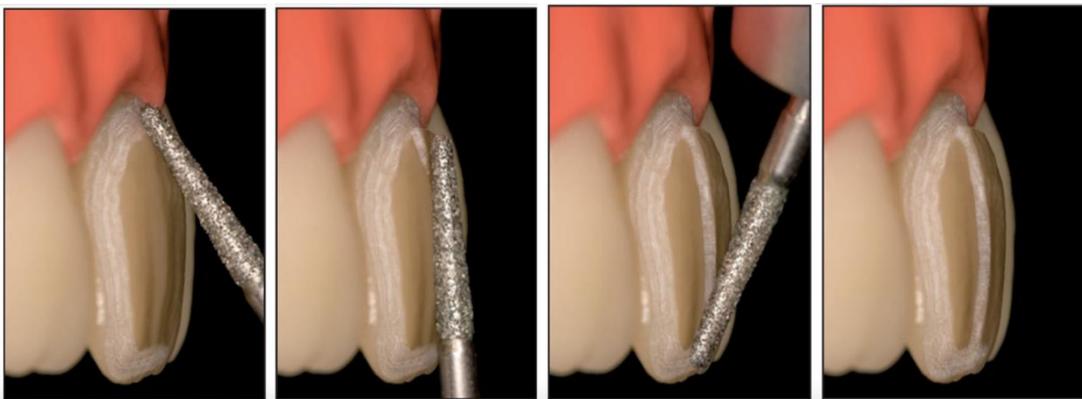
FIGURA 17: Planejamento reverso em boca.



Fonte: Noronha et al., (2020).

Após a aprovação do mock-up, remove-se a resina bisacrílica e analisa a necessidade de sessões de clareamento dental. Este será adotado caso o substrato ainda responda a resultados e para que a remoção da estrutura dentária seja a menor possível. Assim, o clareamento pode auxiliar na obtenção da cor final dos dentes, devido a alta translucidez da peça e pode proporcionar a adoção de uma técnica minimamente invasiva e mais conservadora ao realizar o preparo do substrato (Figura 18) (20).

FIGURA 18: Preparo vestibular da estrutura dentária.



Fonte: Baratieri et al., (2010).

A próxima etapa consiste na inserção de fios retratores para promover afastamento gengival e evitar a invasão do espaço biológico. Logo, será feita a moldagem final com elastômero e esta será enviada para o laboratório confeccionar os laminados cerâmicos (Figura 19) (19).

FIGURA 19: Afastamento gengival e moldagem final.



Fonte: Archangelo et al., (2018).

A necessidade de fases laboratoriais é uma das desvantagens da técnica indireta, por exigir uma maior demanda de tempo e recursos financeiros (16). Além disso, a habilidade

técnica do protético é essencial para que as peças fiquem bem adaptadas e com as características desejadas, como coloração, formato e textura (Figura 20) (24).

FIGURA 20: Prova dos laminados cerâmicos.



Fonte: Archangelo et al., (2018).

Assim, após a confecção, elas são provadas em boca e caso não seja necessário fazer alterações, os laminados retornam ao laboratório até que se tenha estética e funcionalidade ideais para o caso clínico proposto, evitando possíveis intercorrências, como descolamento das peças, fraturas, trincas, manchamento, inflamação gengival, desgastes, entre outras (Figura 21) (25).

FIGURA 21: Fratura do laminado cerâmico.



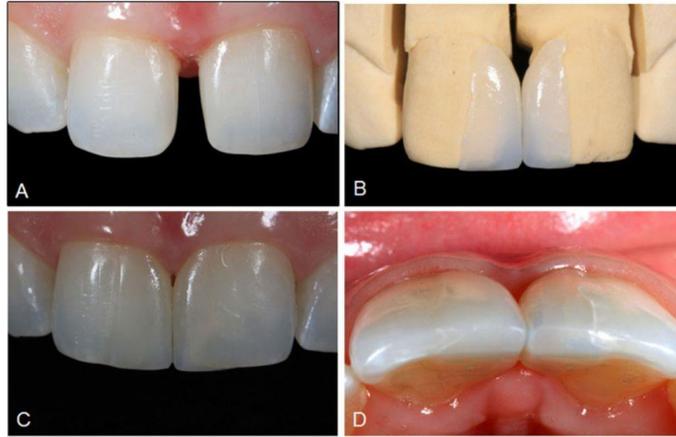
Fonte: Gonzalez et al., (2012).

2.4 TÉCNICA RESTAURADORA INDIRETA COM FRAGMENTOS CERÂMICOS

Os fragmentos cerâmicos ou também conhecidos como facetas parciais ou seccionais são utilizados como estratégias para fechamento de diastemas. Trata-se de peças protéticas pontuais capazes de mudar o formato do dente e promover resultados estéticos satisfatórios sem causar grandes danos à estrutura dentária (Figura 22) (23). Assim, tem-se que a aplicação desses fragmentos pode ocorrer sobre a ausência de preparos (peças de 0,2 a 0,7mm) ou com desgaste

mínimo (remoção de 0,3 a 0,5mm), sem que atinja a dentina, para que não haja risco de sensibilidade dentinária (18).

FIGURA 22: Confeção do fragmento cerâmico.



Fonte: Martini et al., (2019).

Entretanto, o uso dos fragmentos cerâmicos possui diversas limitações, devendo ser empregados apenas se o caso clínico tiver condições favoráveis à sua aplicação. Dessa forma, é contraindicado caso o substrato possua grandes alterações de cor, posicionamento dentário (apinhamento ou vestibularização) e restaurações extensas (18, 22).

Em comparação aos laminados cerâmicos, os fragmentos não exigem que a moldagem seja feita com uso de fios afastadores. Isso acontece pois, normalmente, o preparo é supragengival ou não acomete a região cervical, o que otimiza custos e tempo clínico (18). Conquanto, sua confecção e aplicação acontecem de forma semelhante. Assim, deve-se fazer o tratamento tanto da peça quanto do substrato para que a cimentação seja efetiva e o procedimento possuir longevidade clínica e durabilidade (20).

Para o tratamento da cerâmica, inicia-se pela aplicação de ácido fluorídrico 9,5%, a fim de promover a limpeza da peça e criar microporosidades que auxiliam na adesão; em seguida, faz a lavagem e secagem e se aplica o agente silano por 1 minuto; logo, aplica-se o adesivo universal, o qual não será fotopolimerizado em sequência, devendo aguardar o tratamento do substrato e se dispensa o agente cimentante sobre o fragmento (Figura 22) (22, 25).

FIGURA 23: Tratamento da peça cerâmica.

Fonte: Noronha et al., (2020).

Quanto ao substrato, recebe uma profilaxia com uso de escova de Robinson sob baixa rotação e pasta profilática e faz o tratamento do esmalte com ácido fosfórico 37% por 30 segundos, seguido de lavagem e secagem da superfície; depois, se aplica o adesivo universal, que também não será fotopolimerizado para permitir possíveis ajustes durante o posicionamento da peça (Figura 23) (22).

FIGURA 24: Tratamento do substrato que receberá a cerâmica.

Fonte: Limem et al., (2022).

Ao inserir a camada de agente cimentante sobre o substrato, a cerâmica já devidamente tratada e com cimento é posicionada sobre a superfície dentária. Logo, retira-se os excessos do cimento com auxílio de uma microescova e faz a fotopolimerização por 40 segundos por face (Figura 24) (19).

FIGURA 25: Posicionamento, remoção de excessos e fotopolimerização da peça.

Fonte: Noronha et al., (2020).

Nessa etapa, é importante se atentar ao tipo de agente cimentante utilizado, visto que a espessura e a alta temperatura do material interferem nas concentrações de tensões e trações sobre o fragmento cerâmico, o que pode levar a falhas estruturais na cerâmica (21). Ademais, deve-se atentar ao tempo e potência de fotopolimerização, o que influenciará na adesão e estabilidade da cor (24).

Para finalizar, deve-se aplicar gel de glicerina, a fim de evitar a formação de uma camada inibida de oxigênio e realizar acabamento e polimento, com auxílio de pontas diamantadas, discos de polimento e borrachas de silicone (Figura 25) (22). Também, vale ressaltar a importância da checagem oclusal e sessões de manutenção para que se evite falhas estéticas e funcionais, prematuramente (25).

FIGURA 26: Polimento dos fragmentos cerâmicos.



Fonte: Durán et al., (2022).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na revisão de literatura apresentada nesse trabalho, observa-se que o fechamento de diastemas deve ser planejado de forma individualizada, considerando as expectativas do paciente, as características clínicas e os aspectos técnicos envolvidos. Entre as técnicas disponíveis, a restauração direta com resina composta se destaca como a primeira escolha na maioria dos casos, devido à sua abordagem minimamente invasiva, excelente relação custo-benefício, rapidez de execução e resultados estéticos previsíveis. A evolução dos materiais adesivos tem ampliado sua resistência e durabilidade, consolidando-a como uma opção conservadora e eficiente. No entanto, outras abordagens, como restaurações indiretas, tratamento ortodôntico e procedimentos cirúrgicos periodontais, também apresentam indicações específicas. Restaurações indiretas são mais adequadas quando há maior perda de estrutura dentária. Apesar das vantagens da técnica direta, é essencial considerar suas limitações, como maior risco de acúmulo de biofilme e fraturas em áreas de alta carga oclusal. Portanto, o cirurgião-dentista deve discutir todas as opções com o paciente, explicando claramente as vantagens, desvantagens e indicações de cada método. Dessa forma, a decisão terapêutica será compartilhada, garantindo maior satisfação e sucesso clínico a longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Silva EMC da, et al. Impacto da presença de diastema na autopercepção do sorriso em uma amostra de adolescentes. *Arq Odontol.* 2022;58:166–74. doi:10.35699/2178-1990.2022.37628.
2. Trava R, et al. Análise do sorriso para fechamento de diastemas pós-ortodontia: relato de caso. *Res Soc Dev.* 2022;11(13). doi:10.33448/rsd-v11i13.34962.
3. Braga MLA, et al. Avaliação da percepção de satisfação do sorriso e da influência das mídias sociais digitais na população. *Res Soc Dev.* 2021;10(6). doi:10.33448/rsd-v10i6.15727.
4. Carruitero MJ, Aliaga-Del Castillo A, Gabrib D, Janson G. Stability of maxillary interincisor diastema closure after extraction orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2020;90(5):627–33. doi:10.2319/080619-516.
5. Dias BAS, et al. Diastemas: etiologia, diagnóstico e possíveis formas de reabilitação. *Salusvita.* 2020;39(1):129–40.
6. Souza FB, et al. Fechamento de diastema interincisivos: comparativo entre tratamento restaurador e ortodôntico. *Rev Eletr Acervo Odontol.* 2022;4:e10711. doi:10.25248/reaodonto.e10711.2022.
7. Berwanger C, et al. Fechamento de diastema com resina composta direta - relato de caso clínico. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2016;70(3):317–22.
8. Guerra MLRS, Venâncio GN, Augusto CR. Fechamento de diastemas anteriores com resina composta direta: relato de caso. *Rev Univ Odontol Lins.* 2017;27(1):63–8. doi:10.15600/2238-1236/fo1.v27n1p63-68.
9. Neto JMAS, et al. Utilização de resinas compostas em dentes anteriores. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2021;13(2):e6583. doi:10.25248/reas.e6583.2021.
10. Araújo E, Perdigão J. Anterior veneer restorations - an evidence-based minimal-intervention perspective. *J Adhes Dent.* 2021;23(2):91–110. doi:10.3290/j.jad.b1079529.
11. Rodrigues ISG, et al. Reabilitação estética em dentes anteriores após trauma dental utilizando a técnica da matriz BRB e estratificação - Relato de caso. *Res Soc Dev.* 2023;12(12):1–11. doi:10.33448/rsd-v12i12.43917.
12. Kabbach W, Sampaio C, Hirata R. Diastema closures: a novel technique to ensure dental proportion. *J Esthet Restor Dent.* 2018;30(4):275–80. doi:10.1111/jerd.12397.
13. Santos CNC, Rebouças Júnior DN, Araujo LL. Uso da matriz BRB na reabilitação estética de dentes anteriores em resina composta: uma revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Salvador: Centro Universitário UniFTC; 2022.
14. Alves AHC, et al. Utilização da matriz BRB para restauração estética após traumatismo dental: um relato de caso. *JNT Facit Bus Technol J.* 2023;48(1):3–17.
15. Pombo SQR, et al. Reanatomização dental com resina composta utilizando matriz BRB: relato de caso. *Rev Ciên Saúde.* 2020;5(2):1–7.

16. Alves RA. Reanatomização de dentes anteriores e fechamento de diastemas por meio de resina composta: revisão bibliográfica [Trabalho de Conclusão de Curso]. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2023.
17. Oliveira MAC, Silva RS. Fechamento de diastemas em dentes anteriores com resina composta: revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Petrolina: Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina; 2023.
18. Lima LC. Laminados de porcelana e fragmentos cerâmicos [Trabalho de Conclusão de Curso]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista; 2011.
19. Noronha MS, et al. Substituição de laminados cerâmicos após falhas biológicas, adesivas e estéticas: relato de caso. *J Clin Dent Res*. 2020. doi:10.31444/jcdr.2020.81123.330.046.
20. Archangelo K, Anchieta RB, Hoshino IAE, et al. Minimally invasive ceramic restorations: a step-by-step clinical approach. *ResGate*. 2018.
21. Martini AP, Souza L, et al. Influence of resin cement thickness and temperature variation on mechanical behavior of dental ceramic fragment restoration. *Comput Methods Biomech Biomed Engin*. 2019;22(15):1183–92. doi:10.1080/10255842.2018.1560428.
22. Limem S, et al. Partial laminate veneers for a maxillary midline diastema closure: a case report. *EAS J Dent Oral Med*. 2022;4(3):91–6. doi:10.36349/easjdom.2023.v05i06.003.
23. Miranda ME, Oliveira KA, Rigolin FJ, Basting RT. Ceramic fragments and metal-free full crowns: a conservative esthetic option for closing diastemas and rehabilitating smiles. *Oper Dent*. 2013;38(6):567–71. doi:10.2341/12-307-T.
24. Durán G, Sampaio C, Romero V, Gianini MMM. Midline diastema closure using a lithium disilicate glass ceramic fragment: increased long-term color stability. *Int J Adv Dent*. 2022;13(1):87–9. doi:10.40668/IJAD.2022.13187.
25. Gonzalez MR, Ritto FP, Lacerda RAS, et al. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. *Rev Bras Odontol*. 2012;69(1).
26. Araújo LC de, et al. Fechamento de diastemas em resina composta: relato de caso. *Braz J Surg Clin Res*. 2021–2022;37(2):42–7.
27. Baratieri, L.N. et al. *Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas*. Sao Paulo: Livraria e Editora Santos, 2010. Vol. 1 e 2.