



FACULDADE EDUFOR  
CURSO DE ODONTOLOGIA

FRANCINALDO SOUZA DA SILVA

**FACETAS DENTÁRIAS DIRETAS DE RESINA COMPOSTAS EM PACIENTES  
COM BRUXISMO**

SÃO LUÍS  
2023

**FRANCINALDO SOUZA DA SILVA**

**FACETAS DENTÁRIAS DIRETAS DE RESINA COMPOSTAS EM PACIENTES  
COM BRUXISMO**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia da Faculdade Edufor, Unidade São Luís - MA, como pré-requisito para colação de grau de Cirurgiã-dentista.

**Orientador(a):** Profa. Me. Chrys Morett Carvalho de Freitas.

**SÃO LUÍS**  
2023

S586f Silva, Francinaldo Souza da

Facetas dentárias diretas de resina compostas em pacientes com bruxismo / Francinaldo Souza da Silva — São Luís: Faculdade Edufor, 2023.

33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (ODONTOLOGIA) — Faculdade Edufor — São Luís, 2023.

Orientador(a) : Chrys Morett Carvalho de Freitas

1. Facetas dentárias. 2. Bruxismo. 3. Resinas compostas. 4. Estética dentária. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 616.314-089.27

Souza, F. S. **Facetas dentárias diretas de resina compostas em pacientes com bruxismo**. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor como pré-requisito para o grau de Cirurgião-dentista.

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: 03 / 07 / 2023**

BANCA EXAMINADORA

---

PROF. ME. CHRYS MORETT CARVALHO DE FREITAS  
(ORIENTADOR)

---

PROFA. RENATA CAMPELO  
(1º MEMBRO)

---

PROF. ALFREDO ZENKNER  
(2º MEMBRO)

---

PROF(A) KARLINNE MARTINS  
SUPLENTE

Dedico este TCC em especial à minha esposa Maria Romilda e filhos, Clisnaiane Silva e Pedro Leonardo, que estiveram o tempo todo ao meu lado, me fortalecendo e acreditando na minha pessoa.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, que com saúde e dedicação aos meus 34 anos, estou realizando mais um sonho; só Ele é conhecedor das dificuldades pelas quais passei até aqui, me guiando da forma mais correta para conseguir vencer cada obstáculo.

À minha família, em especial ao meu pai, Pedro Leonardo da Silva, (*in memoriam*), que de forma admiradora e sábia criou e educou os seus filhos. À minha mãe, Maria de Fatima Costa Souza, que acredita e incentiva os seus filhos para vencerem sempre. Aos meus irmãos Márcio Souza, Magno Souza e Francisco Souza, que sempre incentivaram e apoiaram cada momento. Todos vocês são exemplos para a minha pessoa.

Ao professor e orientador Prof. Me. Chrys Morett Carvalho de Freitas, por aceitar o convite em ser o meu orientador, pelas orientações e ensinamentos. És um exemplo de profissional.

Às amigadas que construí dentro da faculdade, em especial Laynara Amarante, Pamela de Melo, Rayane Andrade e Maria Romilda, que se tornou a minha esposa, e me agraciando com dois lindos filhos.

Aos professores Karline Martins, Alfredo Zenkner, Clélea Calvet e Renata Campelo, que foram essenciais na minha formação, sempre me orientando e se disponibilizando a todo momento, sempre que precisei.

Ao Cirurgião-dentista Dr. Marcelo José, colega de trabalho que sempre tirou as minhas dúvidas, e orientou da melhor maneira possível quando precisei. Também aos demais colegas de trabalho, que sempre se disponibilizaram em ajudar quando precisei.

## RESUMO

O bruxismo é um hábito multifatorial, podendo ser de origem psicológica, que pode acontecer em qualquer horário do dia, afetando os músculos responsáveis pelo apertamento dentário, o que inclui o hábito de ranger os dentes, levando ao desgaste excessivo, resultando em problemas estéticos e funcionais. Portanto, as resinas compostas podem se tornar uma excelente escolha, pois são materiais com boas propriedades mecânicas, estética aceitável, podendo promover as funções requeridas pelo paciente. O objetivo geral desta revisão de literatura é mostrar a importância do tratamento alternativo reabilitador com facetas dentárias de resina composta em pacientes com bruxismo. Para tanto, apresenta os seguintes objetivos específicos: descrever técnicas de reabilitação oral com facetas dentárias; evidenciar a eficácia do tratamento reabilitador com facetas de resina composta; e descrever os resultados positivos e eficazes. A metodologia utilizada foi bibliográfica, por meio de uma revisão de literatura realizada em artigos pesquisados nas bases de dados *Google Acadêmico*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Us National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*. O período da pesquisa foi de 2013 a 2023. Os resultados apontam que as facetas diretas de resinas compostas em dentes desgastados pelo bruxismo são indicadas desde que a técnica utilizada seja adequada, com domínio e, principalmente, por ser um procedimento menos invasivo. Já em pacientes com bruxismo severo, que ele seja orientado a utilizar outros tratamentos auxiliares como: Tratamentos psicológicos para reduzir estresse e ansiedade, Tratamentos terapêuticos, Placas mio-relaxante e Toxinas botulínicas.

Palavras-chave: Facetas dentárias. Bruxismo. Resinas compostas. Estética dentária.

## **ABSTRACT**

Bruxism is a multifactorial habit, which may be of psychological origin, which can occur at any time of the day, affecting the muscles responsible for teeth clenching, which includes the habit of grinding teeth, leading to excessive wear, resulting in aesthetic and functional. Therefore, composite resins can become an excellent choice, as they are materials with good mechanical properties, acceptable aesthetics, and can promote the functions required by the patient. The general objective of this literature review is to show the importance of alternative rehabilitation treatment with composite resin dental veneers in patients with bruxism. Therefore, it presents the following specific objectives: to describe oral rehabilitation techniques with dental veneers; demonstrate the effectiveness of the rehabilitation treatment with composite resin veneers; and describe the positive and effective results. The methodology used was bibliographic, through a literature review carried out in articles searched in Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Us National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) databases. The research period was from 2013 to 2023. The results indicate that direct veneers of composite resins on teeth worn down by bruxism are indicated provided that the technique used is adequate, with mastery and, mainly, because it is a less invasive procedure. As for patients with severe bruxism, they should be advised to use other auxiliary treatments such as: Psychological treatments to reduce stress and anxiety, Therapeutic treatments, Myorelaxing plaques and Botulinum toxins.

**Keywords:** Dental veneers. Bruxism. Composite resins. Dental aesthetics.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Imagem da condição clínica inicial do paciente com bruxismo .....21
- Figura 2: Paciente após a reabilitação dental com facetas em resina composta .....22

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

PubMed *Us National Library of Medicine National Institutes of Health*

SciELO *Scientific Electronic Library Online/Biblioteca Eletrônica Científica Online*

ATM Disfunção da Articulação Temporomandibular

DTM Disfunções Temporomandibulares

PM Policiais Militares

DVO Dimensão Vertical de Oclusão

pH Potencial Hidrogeniônico

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Bruxismo .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Resina composta.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Facetas em resina composta.....</b>	<b>18</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO A - Declaração de aptidão para defesa do TCC.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO B - Termo de autorização para publicação de trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações e outros trabalhos acadêmicos na forma eletrônica no repositório.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O bruxismo ocasiona perda gradual da estrutura dentária, sem envolvimento bacteriano, que ocorre de forma inconsciente e espontânea, podendo repetir-se regularmente. Este é um hábito disfuncional comum, com etiologia multifatorial que pode ocorrer durante o sono e vigília (LOBBEZOO et al., 2018).

O bruxismo pode acontecer nos dois horários do dia, e atinge os músculos encarregados pela mastigação devido ao hábito de ranger, apertar ou tocar os dentes. Na literatura não está descrito um tratamento para a cura do bruxismo, porém, com tratamento odontológico adequado, a qualidade de vida do paciente pode ser recuperada, resultando em sua melhora estética e funcional. Assim, é necessário que os pacientes acometidos pelo bruxismo busquem uma avaliação clínica com um especialista, para uma maior chance de êxito no prognóstico clínico (COSTA et al., 2017).

As facetas dentárias diretas de resina composta parecem ser uma ótima alternativa para corrigir detalhes que afetam diretamente a harmonia do sorriso, como escurecimento dentário, defeitos restauradores extensos, alterações na forma, textura e cor dos dentes viáveis ou inviáveis (ARAUJO et al., 2020; PEOPLE, 2016). O tratamento direto de facetas com resina composta vem se tornando uma ótima alternativa, e contornando esses detalhes que afetam diretamente a harmonia do sorriso (ARAUJO et al., 2020).

Com o intuito de alcançar uma boa estética e funcionalidade dos dentes, faz-se necessário considerar cor, forma, tamanho, espaço entre os dentes, problemas periodontais e posição dos dentes anteriores, que são essenciais para a estética do sorriso (ALVES; PERES; LIMA, 2022; CAMPOS et al., 2021; MARTINS; BOTELHO;

KLUG, 2021), exigindo, assim, maior conhecimento do odontólogo sobre os materiais odontológicos disponíveis e as técnicas atualizadas que podem ser aplicadas na prática odontológica (BARBOSA; NERES; AMARAL, 2021).

Existem diversos tratamentos reabilitadores para pacientes com bruxismo, dentre os quais se destaca a resina composta, que é um dos meios mais aplicados devido às suas múltiplas vantagens, tais como: menor tempo cirúrgico, menor desgaste do elemento dentário, baixo custo, Função reabilitada, durabilidade, tempo clínico reduzido, estética considerável, capaz de reproduzir detalhes dentários como contorno, translucidez e opacidade. Para melhores resultados Cuidados paliativos devem ser prestados após o procedimento (HEISE et al., 2019).

O objetivo geral desta revisão de literatura é mostrar a importância do tratamento alternativo reabilitador com facetas dentárias de resina composta em pacientes com bruxismo. Para tanto, apresenta os seguintes objetivos específicos: descrever técnicas de reabilitação oral com facetas dentárias; evidenciar a eficácia do tratamento reabilitador com facetas de resina composta; e descrever os resultados obtidos com a técnica.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho faz uma análise de revisão de literatura, realizado com base em pesquisa junto aos portais de pesquisa *Google Acadêmico*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Us National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*. Foram utilizadas como palavras-chave: “*facetar dentárias*”, “*bruxismo*” e “*resina composta*”. Sendo assim, foram utilizados como critérios de cronologia, artigos publicados entre 2013 e 2023. Para a seleção de artigos incluídos, foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos e que venham abordar o tema de *Facetas dentárias diretas de resina composta em pacientes com bruxismo*, artigos em língua portuguesa e inglesa e artigos disponíveis para download. E para critérios de exclusão, artigos não disponíveis para download, artigos incompletos e sem referências.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Bruxismo

Como já observado na literatura, o bruxismo pode atingir a autoestima por meio das tensões associadas ao ranger dos dentes (BRITTO; SANTOS, 2020). Sendo assim, o bruxismo é um distúrbio conhecido e definido como atividade repetitiva dos músculos da mandíbula, caracterizada por ranger ou apertar os dentes e/ou protusão da mandíbula (LOBBEZOO et al., 2013). O bruxismo é mais comum em crianças e adolescentes (17%), do que em adultos (8%) (CARRA et al., 2015). Se uma criança possui essa parafunção, pode ser entendida como um indicador de que há algo de errado com o seu bem-estar, que deve ser investigado (CASTROFLORIO et al., 2015).

O bruxismo, portanto, é uma atividade disfuncional do sistema mastigatório, envolvendo apertamento ou bruxismo dos dentes em nível inconsciente, na ausência de mecanismos de proteção neuromusculares, podendo levar a danos no sistema mastigatório. As Disfunções da Articulação Temporomandibular (DTM) fazem parte de um grupo de desordens neuromusculares e musculoesqueléticas, que promovem sinais e sintomas das articulações, masseteres e estruturas adjacentes, patologias de origem multifatorial e complexa (LEEuw; KLASSER, 2018). O movimento dos músculos faciais e da ATM requer controle neurológico, que pode ser voluntário ou involuntário. Com esse distúrbio do controle neurológico, ocorrem complicações motoras orofaciais, desencadeando o bruxismo (ABRANTES FILHO et al., 2018).

Carvalho et al. (2018) realizaram um estudo transversal com 81 Policiais Militares (PM) na cidade de São Luís, capital do Maranhão, e confirmaram a

presença de bruxismo em 33,3% dos avaliados, dos quais 77,8% tinham conhecimento desse hábito parafuncional. De acordo com os sinais e sintomas dos PM bruxistas, 33,3% relataram desconforto na musculatura mastigatória, enquanto apenas 25,9% apontaram sensibilidade à palpação da musculatura temporal e/ou mastigatória.

Segundo Couto (2016), o bruxismo está se tornando um hábito disfuncional cada vez mais comum na sociedade, pois a vida cotidiana está mais estressante, em que problemas e preocupações levam à desarmonia oral e causam instabilidade. Morder lábios, língua, bochechas, cerrar os dentes e bruxismo prolongado são exemplos desse hábito (DIAS et al., 2014). Embora a sua prevalência não tenha sido determinada com precisão, é uma prática muito comum na maioria das pessoas, e afeta principalmente as mulheres (MONTEIRO, 2018).

Portanto, o bruxismo também pode ser dividido em bruxismo do sono e bruxismo da vigília. O primeiro é caracterizado por movimentos musculares durante o sono, que podem ser rítmicos ou não rítmicos, enquanto o segundo se repete durante as horas de vida diária mais estressantes, onde ocorre o contato entre os dentes, o que causa erosão (LOBBEZZO et al., 2018).

Assim, os danos causados pelo desgaste afetam as superfícies de contato entre os dentes superiores e inferiores, e as superfícies mais afetadas durante este processo são as superfícies incisais, oclusais e a palatina. Esse desgaste, causado pelo bruxismo, costuma afetar os dentes uniformemente, mas, em alguns casos, alterações na composição mineral dos dentes podem fazer com que algumas áreas sejam mais mineralizadas, e outras menos, e, portanto, mais suscetíveis ao desgaste (KIGUTI et al., 2019). É necessário atentar para a profundidade oclusal desses pacientes, montar o modelo no articulador para melhor visualização de todos

os pontos necessários para uma boa reabilitação (MENGATTO; COELHO-DE-SOUZA; SOUZA JUNIOR, 2016), e escolher os materiais com propriedades adequadas, como resistência à compressão, ao desgaste e, principalmente, à boa estética (SILVA, 2019).

Sendo assim, devido à etiologia multifatorial, o diagnóstico continua sendo um difícil desafio para os cirurgiões-dentistas. Deve-se realizar uma boa anamnese, exames clínicos e físicos, inclusive polissonografia, para resultados mais precisos. Analisar ruídos de bruxismo – como perguntar a alguém mais próximo –, desgaste dos dentes, dores matinais, dores de cabeça, ruídos nas articulações e até o esmalte dentário trincado (JESUS, 2019). Sena e Monteiro (2018) apontam que pode até haver problemas posturais devido às alterações musculares.

Entre os tratamentos mais usados para combater o bruxismo estão o uso de placas miorrelaxante e a aplicação de toxina botulínica para diminuir o tônus muscular, no entanto, este apresenta efeito temporário o que requer novas aplicações (ESTEVES et al., 2017). As aplicações de toxina botulínica são muito eficazes no bruxismo do sono, reduzindo as contrações musculares e, desse modo, diminuindo a fadiga articular diurna, a dor e a inibição do ranger dos dentes (TINASTEPE; KÜÇÜK; ORAL, 2015).

Além disso, medicações também são usadas para controle do bruxismo, agem no sistema para deixar a pessoa mais calma, para que os seus músculos fiquem mais relaxados, o que reduz a tensão e o aperto da mandíbula. Vale ressaltar que, no caso dos fatores emocionais, é necessária a terapia conjunta com médico e psicólogo (PIZZOL et al., 2013).

Ultimamente, outro tratamento auxiliar é a fisioterapia. Isso inclui técnicas como massagem para relaxamento e fortalecimento, a fim de ajudar as pessoas a

manterem a articulação temporomandibular funcionando o mais normalmente possível. O uso de medicamentos como analgésicos não opioides e relaxantes musculares podem auxiliar para proporcionar alívio da dor aos pacientes e desse modo, melhorar a qualidade de vida (ESTEVES et al., 2017). Logo, a relação conjunta entre cirurgião-dentista, médico e psicólogo é da maior importância, tanto para o correto diagnóstico, quanto para o melhor tratamento, o que garante melhor qualidade no atendimento odontológico (MACHADO et al., 2014).

### **3.2 Resina composta**

Embora muitos considerem os sistemas cerâmicos superiores, os sistemas de resina composta de hoje são iguais ou melhores, devido às melhorias constantes nas propriedades ópticas e estéticas. O tecido dentário permanece em perfeita harmonia, entre estética e função, sem correr o risco de comprometer a biomecânica. Isso se mostra uma ilusão para restaurações cerâmicas indiretas (DIETSCHI; FAHL JÚNIOR, 2016).

Conforme Mesko et al. (2016), as resinas compostas nanohíbridas estão sendo cada vez mais utilizadas, em decorrência do seu excelente desempenho em estudos clínicos. Com a introdução do sistema adesivo e a alteração da carga inorgânica da resina composta, a carga inorgânica passou de micropartículas para macropartículas, micropartículas híbridas e nanopartículas, resultando em alta resistência mecânica ao desgaste, excelente acabamento, o polimento e a redução da contração de polimerização, que melhoram os resultados estéticos e a durabilidade das resinas compostas (CARRIJO; FERREIRA; SANTIAGO, 2019).

Diante do exposto, a resina composta é, um material esteticamente e funcionalmente superior; tem baixo custo econômico; é um procedimento seguro; requer pouco tempo clínico em comparação aos laminados cerâmicos, que requer preparo dentário mínimo; é biocompatível; econômico; durável; e fácil de usar para reparo (JUNIOR et al., 2020).

A composição e a atividade de polimerização das resinas compostas afetam diretamente os seus atributos. Algumas qualidades essenciais, como dureza, resistência à flexão, transmitância de luz e coeficiente de expansão térmica, estão relacionadas às matrizes inorgânicas, enquanto a estabilidade da cor é afetada pelas matrizes orgânicas (SILVA et al., 2017).

Araújo et al. (2019) consideram que os compósitos resinosos atuais exibem uma grande variedade de cores e efeitos que permitem inúmeras combinações de opacidade e translucidez, facilitando resultados satisfatórios. Os autores também observaram que outras vantagens do método direto, em comparação com o método indireto, foram: menor desgaste dentário; menor tempo clínico; menor oportunidade de restauração; invasão periodontal mínima; evitação da etapa de exame; há uma rápida dissecação; e economia de custos. As desvantagens em relação ao método indireto incluem o fato de que a base é escura e difícil de mascarar, e a estabilidade de cor e resistência à abrasão são inferiores.

Um estudo ofertado no Setor de Odontologia Conservadora do Hospital Universitário de Heidelberg, na Alemanha, entre 2002 e 2008, para avaliar e documentar a presença de achados clínicos em 176 deposições diretas de resina composta, concluiu que a sobrevivência de resinas compostas com parâmetros de qualidade aceitáveis, após cinco anos de tratamento, foi de 84%, mas a sobrevida

funcional pode ser considerada de 100%, devido à facilidade de reparo das resinas compostas (GOUVEIA et al., 2018).

### **3.4 Facetas em resina composta**

Diante da busca constante por um sorriso estético é cada vez maior a procura por restaurações altamente estéticas, e o desenvolvimento de materiais e técnicas voltados para restaurações que se aproximem da estética dos dentes naturais, inclusive dos anteriores (GOMES et al., 2014; KORKUT, 2018). Os tratamentos com resinas compostas estão entre os mais populares atualmente, pois são fáceis de executar e manipular, e, além dos resultados altamente previsíveis, as restaurações com esses materiais são feitas sobre uma superfície preparada ou sem preparo (KORKUT, 2018; WAHBI et al., 2013).

As facetas de resina são camadas para cobrir a superfície do dente, dando ao seu sorriso uma aparência mais harmoniosa. Além das excelentes propriedades ópticas e físicas, os resultados estéticos são altamente satisfatórios, quando realizados com a técnica indicada (KORKUT, 2018). Essas restaurações caracterizam-se por serem minimamente invasivas, funcionais, duráveis e se assemelham ao tecido dental natural (GOMES et al., 2014; KORKUT, 2018).

Para auxiliar na reabilitação oral desses pacientes são necessários prontuários e exames clínicos bem detalhados para o alcance de tratamento eficaz. Quanto mais precoce o diagnóstico do bruxismo, maiores são as chances de os pacientes receberem um tratamento levemente conservador, e se o desgaste for limitado ao esmalte, o paciente pode optar entre procedimentos restauradores ou facetas, dependendo de sua situação financeira. Para pacientes com atrição severa e

problemas mais graves de redução de Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) e disparidade orofacial, é necessário optar por tratamentos mais invasivos, como cirurgia periodontal, endodontia, pilares ou núcleos endodônticos (MENGATTO; COELHO-DE-SOUZA; SOUZA JUNIOR, 2016).

Assim sendo, a utilização de técnicas, como restaurações diretas em resina composta, é uma boa opção para os pacientes com bruxismo, pois apresenta baixo custo econômico e biológico, enfatizando a necessidade de menor desgaste dentário. Sendo uma alternativa viável e demonstrando poucas complicações a longo prazo, como lascas de resina (KIGUTI et al., 2019). As desvantagens incluem: suscetibilidade à quebra; maior manchamento em comparação com restaurações de cerâmica; e o fato de que esse tipo de restauração depende da habilidade e sensibilidade do profissional, como estrutura, forma e contorno, cor e alterações de pigmento a longo prazo, dependendo, especificamente, do trabalho do cirurgião-dentista (GRESNIGT et al., 2021).

Ademais, a faceta direta com resinas compostas é um procedimento clínico vantajoso para obter morfologia dentária adequada, cor, propriedades ópticas – como translucidez e opacidade –, e resistência mecânica em caso de fratura e desgaste (GONÇALVES et al., 2021). Para realizar a técnica de facetas de resina composta, são utilizadas resinas que apresentam um aspecto bastante natural em relação aos dentes, e que sejam minimamente invasivos, fazendo com que restaure a função morfológica de cor, transparência, valor e tom (RIBEIRO, 2020). Essas correções devem suportar cargas oclusais, minimizar ou prevenir o desenvolvimento de pressão, além de prevenir a formação de *gaps*, ser estáveis no meio bucal e de fácil manuseio (HUSSAINY et al., 2018).

Os autores Alves, Peres e Lima (2022), Barbosa, Neres e Amaral (2021) e Silva, Silva e Yamashita (2022), descobriram que essas restaurações tinham boa lisura superficial, fácil abrasividade, radiopacidade, expansão térmica nível semelhante à estrutura do dente, resistência mecânica (fraturas e/ou desgastes), reduzindo ou prevenindo tensões e *gaps*, promovendo estabilidade oral, excelente durabilidade e a restauração pode ser revertida. A aplicação é segura e suave, mantém o tecido saudável, proporciona excelentes resultados na função e estética dentária e, desta maneira, melhora a estética do seu sorriso.

Estudos recentes sobre reabilitação da dentição com desgaste mostram os benefícios da aplicação de técnicas minimamente invasivas, como restaurações diretas em resina composta. No entanto, existem poucos estudos de acompanhamento de longo prazo, abordando a reabilitação de casos de desgaste dentário severo, e as evidências de conhecimento nessa área são insuficientes (MESKO et al., 2016).

Balkaya, Arslan e Pala (2019) concluíram que a longevidade clínica das restaurações de resina composta depende de muitas variáveis, como: a capacidade de adesão do material; a técnica de aplicação e polimerização; o tamanho e a forma da restauração; o manuseio do material pelo dentista, e até mesmo as variáveis dependentes do paciente, como força de mordida, temperatura intraoral e mudanças de pH. A escolha do material é muito importante para a realização das facetas. Atualmente, destacam-se as resinas microhíbridas e nanopartículas, porque possuem propriedades relacionadas à durabilidade e resistência ao desgaste, acabamento e polimento (REIS, 2014).

Nesse contexto, é bem conhecido que a retenção de facetas em dentes anteriores depende de uma forte interação entre o sistema adesivo e o substrato

dental. Os dentes possuem uma estrutura histológica bem definida, representada pela camada externa, o esmalte e um grupo denominado “complexo dentina-polpa”. O esmalte é composto por um tecido rígido, extensamente mineralizado, representado por cristais de fosfato de cálcio na forma de hidroxiapatita, formando um conteúdo (97%) inorgânico (2%), água (1%), e matéria orgânica de natureza proteica, e uma pequena fração de carboidratos e lipídeos de qualidade. A espessura da camada de esmalte que separa e protege a dentina varia muito de dente para dente, sendo menor nos dentes anteriores e mais espessa nos dentes posteriores (BARANOVA et al., 2020).

A técnica adesiva de condicionamento total é caracterizada pela aplicação de ácido fosfórico nas estruturas dentárias. O esmalte dentário é um substrato homogêneo e, portanto, a técnica de condicionamento ácido cria uma superfície ideal para a fixação. O ácido fosfórico a 37% promove a desmineralização do esmalte, aumenta a sua energia de superfície e cria microporos preenchidos com monômeros de resina hidrofóbica no adesivo, que auxiliam na preservação micromecânica da restauração (ZHOU et al., 2019).

Figura 1: Imagem da condição clínica inicial do paciente com bruxismo



Fonte: Leite et al. (2019, p.

Neste caso, a reabilitação com facetas diretas de resina composta aumenta as dimensões do dente com técnicas e materiais específicos, que são selecionados levando em consideração o conhecimento técnico-científico do especialista, e a condição econômica, física e fisiológica do paciente (PRABHUR et al., 2015).

Figura 2: Paciente após a reabilitação dental com facetas em resina composta



Fonte: Leite et al. (2019, p. 05).  
Legenda: A – imagem frontal; B – imagem lateral.

Todavia, a manutenção da faceta de resina composta dental depende da qualidade da fixação do composto ao esmalte e à dentina. A resistência de união é maior nas primeiras 24 horas, após a aplicação do sistema adesivo, e essa resistência de união diminui com o tempo, que é influenciada pela umidade oral, potencial hidrogeniônico (pH) salivar, tipo de substrato e sistema adesivo utilizado (MARCHESI et al., 2014).

A limpeza da base é necessária, porque as impurezas nos dentes reduzem a sua energia de superfície. A área de superfície do substrato também deve ser grande, pois quanto maior o tecido disponível para a fixação, mais firme pode ser o contato entre o adesivo e o substrato dentário (DAVID et al., 2021). As implicações clínicas das falhas de adesão igualmente devem ser consideradas, pois a microinfiltração pode causar cárie secundária, coloração marginal e sensibilidade pós-operatória (PINNA et al., 2017).

## 4 DISCUSSÃO

Em geral, alguns autores resguardam que as resinas compostas costumam desempenhar um papel importante nas restaurações no contexto de desgaste dentário, devido às várias causas patológicas, químicas ou traumáticas (CARRIJO; FERREIRA; JUNIOR et al., 2020; SANTIAGO, 2019), como no bruxismo, que é um desgaste induzido por atrito excessivo dos elementos dentários (FREITAS et al., 2021; LIMA et al., 2020).

As facetas diretas de resina composta, como uma alternativa mais econômica, são indicadas por diversos autores, pois requer pouco tempo clínico e é menos invasiva, pois não precisa alto desgaste dos dentes em comparação com as facetas de cerâmica (CARRIJO; FERREIRA; SANTIAGO, 2019; VIEIRA et al., 2018). Ao mesmo tempo, a literatura menciona que as facetas de cerâmica também são uma opção razoável, pois oferecem restaurações bastante duráveis, e a capacidade de reproduzir a aparência dos dentes naturais, quando corretamente indicadas (CARRIJO; FERREIRA; SANTIAGO, 2019; NEVES et al., 2021; OLIVEIRA et al., 2020).

Devido seu desenvolvimento ao longo do tempo, a resina composta vem se destacando na literatura como um dos melhores materiais em termos de durabilidade e fratura, mínima ou nenhuma exigência de desgaste, longevidade, biocompatibilidade e estética, principalmente devido ao seu acabamento e polimento (BORGES et al., 2019; CARRIJO; FERREIRA; SANTIAGO, 2019; SILVA et al., 2021).

Aquino et al. (2021), em seu estudo afirmam que, na maioria dos casos, elementos dentários que não possuem suporte saudável são encontrados como

contraindicação, principalmente em estruturas que envolve o esmalte, em pacientes com bruxismo severo. Outras contraindicações são: periodontite severa, dentes excessivamente vestibularizados. Outros casos com menos de 50% de esmalte, dentes com múltiplas obturações, pacientes com oclusão topo-a-topo, dentes com alto grau de elevação, mordida cruzada e apinhamento.

Machado et al. (2016) destacam que se deve ter cuidado na escolha da resina utilizada na técnica de facetas diretas para dentes anteriores, pois é importante que o material escolhido tenha propriedades ópticas o mais próximo possível da estrutura do dente. Para tornar as restaurações não apenas funcionais, mas também estéticas, é importante conhecer os parâmetros de transparência, fluorescência, cor e opalescência das resinas, o que facilita o manejo de diferentes aditivos resinosos.

Araújo et al. (2019) esclarecem que as composições de resinas atuais possuem uma ampla gama de cores e efeitos, que permitem inúmeras combinações de opacidade e transparência, que contribuem para um resultado satisfatório. Os autores destacam, ainda, que as vantagens da técnica direta em relação à técnica indireta são: menor desgaste dentário, redução do tempo clínico, possibilidade de correção, mínima agressividade periodontal, evita a etapa laboratorial, não requer provisórios e é concluído rapidamente, além de custos mais baixos. Quanto às desvantagens da técnica indireta, são difíceis de cobrir sobre substratos escurecidos, têm pior estabilidade de cor e menor resistência ao desgaste, mas ainda podem alcançar resultados satisfatórios, se bem indicadas e feitas corretamente.

Em relação ao uso de resinas compostas em incisivos centrais superiores, Carrijo, Ferreira e Santiago (2019) dizem que esses dentes anteriores são propensos

a falhas e mudanças. De acordo com eles, os incisivos são mais sensíveis a desafios, como: trauma, desgaste das bordas dos incisivos devido aos hábitos parafuncionais (por exemplo, bruxismo, roer unhas e ranger de dentes). Sobrecarregar pacientes com problemas oclusais aumenta o estresse mecânico nas facetas dentárias anteriores.

Miranda et al. (2016) discutem em seu estudo a importância do acabamento e polimento de restaurações de resina composta, pois esta etapa proporciona longevidade às restaurações, reduz a rugosidade, enfatiza detalhes anatômicos e promove lisura e brilho superficial. O planejamento correto deve levar em consideração as necessidades da boca do paciente, removendo os fatores que causam dor e infecção, e, então, se necessário, remover cáries e doenças periodontais, para que o cirurgião-dentista potencialize a estética e a qualidade com um ambiente bucal adequado, com função e qualidade.

Ribeiro (2020) avaliou o uso da resina composta como facetas em dentes anteriores, e constatou que o uso de restauração direta é uma excelente opção para tratamento de dentes fraturados e fechamento de diastemas. Aspectos diretos e indiretos também foram discutidos, e concluiu-se que a técnica e o material adequados para um tratamento eficaz são baseados no tempo, nos limites físicos, psicológicos e financeiros do paciente. Sendo assim, é compreensível que, além das expectativas e desejos do paciente, a clínica odontológica inclua vários aspectos, como a situação social e econômica do paciente, a especialidade e habilidades do dentista, os fatores políticos e culturais do lugar (MIRANDA et al., 2016).

Assim, uma faceta direta em resina composta é uma alternativa para a reabilitação oral, e pode ser considerada não apenas como uma segunda opção, mas como uma alternativa para pacientes que não possuem condições financeiras

de pagar por restaurações em cerâmica. Porque, as resinas compostas são um bom material para solucionar diversas alterações estéticas e funcionais, desde que bem projetadas e executadas. Se olhar para a atual realidade econômica do país, pode-se até dizer que consiste na primeira e única opção na maioria dos casos (REIS et al., 2018).

## 5 CONCLUSÃO

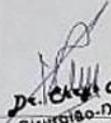
Na revisão de literatura realizada, certificou-se que as facetas diretas de resinas compostas em dentes desgastado por bruxismo é indicada por ser um procedimento minimamente invasivo, e uma relação de custo acessível para o paciente. Porém apesar da técnica e materiais sejam adequados, para uma melhor longevidade em pacientes com bruxismo severo, é recomendado aos pacientes utilizar também outros tratamentos auxiliares, como tratamentos psicológicos para reduzir estresse e ansiedade, tratamentos terapêuticos, fisioterapia (massagens nos músculos orofaciais), placas mio-relaxante e toxina botulínica.

**DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC**

Sr Coordenador do Curso de Odontologia, declaro para os devidos fins que o orientando Inacinaldo Souza da Silva, matricula nº 253274, no Curso de Odontologia, cumpriu todas as exigências acadêmicas e Institucionais na elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Faixas dentárias diretas de resina Compota em facetas com brunismo.

e está, portanto, o (a) acadêmico (a) **apto (a) à defesa do seu TCC.**

São Luis - Maranhão, 22 de Maio de 2023.

  
**Dr. Cláudia Mota**  
 Cirurgião-Dentista  
 Impl. e Prótese  
 CRO-MA 3740  
 Prof. Me. Cláudia Mota de Freitas  
 Assinatura e Carimbo do Professor Orientador

  
**Laysa da Costa**  
 Coordenadora do Curso de Odontologia  
 Faculdade Edufor - São Luis-MA  
 CRO-MA 3143

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE  
CONCLUSÃO DE CURSO, TESES, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS  
ACADÊMICOS NA FORMA ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO**

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Faculdade Edufor a disponibilizar por meio de seu repositório institucional sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:**

( ) Tese ( ) Dissertação  Trabalho de Conclusão de Curso ( ) Outros  
(especifique) \_\_\_\_\_

**2. Identificação dos Autores e da obra:**

Autor: Inamiraldo Souza da Silva  
 RG.: 20171322002-4 CPF: 027.156.413-07 E-mail: inamiraldosouza@gmail.com  
 Orientador: Chrys Moritt Carvalho de Freitas CPF 615.031.432-20  
 Membros da banca: Alfredo Zentner  
Renata Campelo  
Chrys Moritt Carvalho de Freitas

Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?  SIM ( ) NÃO

Data de Defesa (se houver): 03/07/23 Nº de páginas: 35

Título: Fautes dentárias diretas de resina composta em pacientes com bruxismo

Área de Conhecimento/Curso: Odontologia

Palavras-chave (3): fautes dentárias, bruxismo, resina composta

São Luís - Maranhão, 22 de Maio de 2023.

Assinatura do Autor do trabalho: Inamiraldo Souza da Silva

Laysa da Cunha Barros  
 Coordenadora do Curso de Odontologia  
 Faculdade Edufor - São Luís/MA  
 (98) 3248-0204

## REFERÊNCIAS

ABRANTES FILHO, G. N. et al. Bruxismo: Análise das Alterações Dentárias e dos Fatores Causais da Parafunção em uma População Paraibana. **Odontologia Clínico-Científica**, 2018.

ALVES, D. L.; PERES, S. C.; LIMA, C. M. Faceta direta em resina composta: indicação e técnica. **Revista Cathedral**, [S. l.], v. 4, n. 1, out., 2022.

AQUINO, J. M. et al. Restabelecimento funcional e estético utilizando as facetas na odontologia moderna. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Maceió – AL, v. 13, n. 1, p. e5873-e5873, 2021.

ARAUJO, H. F. et al. Reabilitação estética funcional com resina composta: Relato de caso. **Revista Eletrônica acervo saúde**, Recife-PE, v. 12, n. 11, p. e4389, dez., 2020.

ARAÚJO, I. D. T. et al. Reabilitação estética anterior com resina composta: Relato de caso. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 89-101, 2019.

BALKAYA, H.; ARSLAN, S.; PALA, K. A randomized, prospective clinical study evaluating effectiveness of a bulk-fill composite resin, a conventional composite resin and a reinforced glass ionomer in Class II cavities: one-year results. **Journal of Applied Oral Science**, [S. l.], v. 27, 2019.

BARANOVA, J. et al. Tooth formation: are the hardest tissues of human body hard to regenerate? **International journal of molecular sciences**, [S. l.], v. 21, n. 11, p. 4031, 2020.

BARBOSA, Jatyra Souza; NERES, Anna Luisa Azevedo Dias; AMARAL, Saryta Argolo Souza. Abordagem restauradora direta em dentes escurecidos: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e500101523130-e500101523130.

BORGES, M. H. S. et al. Faceta direta em resina composta: Relato de caso clínico. **Revista de Iniciação Científica em Odontologia**, João Pessoa – PB, v. 17, n. 2, p. 111-118, nov., 2019.

BRITTO, A. C. S.; SANTOS, D. B. F. A Importância Do Diagnóstico Precoce Para O Tratamento Efetivo Do Bruxismo: Revisão de Literatura. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, [S. l.], v. 14, n. 53, p. 369-380, 2020.

CAMPOS, K. M. G. et al. Facetas diretas anteriores: Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande, SP, v. 10, n. 6, p. 1-11, jun., 2021.

CARRA, M. C. et al. Overview on Sleep Bruxism for Sleep Medicine Clinicians. **Sleep Medicine Clinicians**, [S. l.], v. 10, i. 3, p. 375-384, 2015.

CARRIJO, D. J.; FERREIRA, J. L. F.; SANTIAGO, F. L. Restaurações estéticas anteriores diretas e indiretas: revisão de literatura. **Revista Uningá**, [S. l.], v. 56, n. S5, p. 1-11, jul., 2019.

CARVALHO, G. A. O. et al. Anxiety as an ethological factor of bruxism - literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e95973925, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.3925. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3925>. Acesso em: 20 maio 2023.

CASTROFLORIO, T. et al. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. **Archives of oral biology**, [S. l.], v. 60, n. 11, p. 1618-1624, 2015.

COUTO, M. I. R. S. **Bruxismo**: relato de um caso clínico: diagnóstico, tratamento e manutenção. 112 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2016.

DAVID, C. et al. Bond strength of self-adhesive flowable compositior resins to dental tissues: A systematic review and meta-analysis of in vitro studies. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, [S. l.], v. 128, n. 5, p. 876-885, 2021.

DIAS, I. M. et al. Avaliação dos fatores de risco do bruxismo do sono. **Revista de Odontologia**, Belo Horizonte - MG, v.50, p. 113-120, jul./set., 2014.

DIETSCHI, D.; FAHL JÚNIOR, N. Shading concepts and layering techniques to master direct anterior composite restorations: an update. **British dental journal**, [S. l.], v. 221, n. 12, p. 765-771, 2016.

ESTEVES, J. L. S. et al. Uso da acupuntura no tratamento de bruxismo. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 763-773, 2017.

FREITAS, G. R. et al. Reabilitação estética e funcional das bordas incisais dos dentes anteriores com fechamento de diastemas e reanatomização em resina composta: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, [S. l.], v. 30, n. 89, p. 339-356, 2021.

GONÇALVES, A. C. R. et al. Direct restorative approach with composite resin in a discolored tooth. **Revista Odontológica do Brasil Central**, [S. l.], v. 30, n. 89, p. 33-43, 2021.

GOUVEIA, C. G. et al. Facetas Diretas de Resina Composta em Dentes Anteriores: Relato de Caso. **Clipe Odontologia**, Taubaté, v. 9, p. 44-50, jul. 2018.

GRESNIGT, M. et al. Comparison of conventional ceramic laminate veneers, partial laminate veneers and direct composite resin restorations in fracture strength after aging. **Journal of the mechanical behavior of biomedical materials**, [S. l.], p. 114, 104172, 2021.

HEISE, G.; KIGUTI, J. K. P.; OSTERNACK, F. R.; REZENDE, C. E. E. Reabilitação funcional e estética de paciente com dentição desgastada: uma abordagem

minimamente invasiva. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 60, n. 2, p. 120-128, jul./dez. 2019.

HUSSAINY, S. N. et al. Clinical performance of resin-modified glass ionomer cement, flowable composite, and polyacid-modified resin composite in noncarious cervical lesions: One-year follow-up. **Journal of conservative dentistry: JCD**, [S. l.], v. 21, n. 5, p. 510, 2018.

JESUS, A. R. V. **Bruxismo no paciente pediátrico: etiologia, prevalência e tratamento**. Relatório Final de Estágio Mestrado Integrado em Medicina Dentária. Relatório Final de Estágio Mestrado Integrado em Medicina Dentária. Jaboatão dos Guararapes - PE, 2019. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3185?locale-attribute=fr>. Acesso em: 16 set. 2020.

KIGUTI, J. K. P et al. Reabilitação funcional e estética de paciente com dentição desgastada: uma abordagem minimamente invasiva. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 60, n. 2, p. 120-128, dez, 2019.

KLASSER, G. D.; REI, N.; LAVIGNE, G. J. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. **Journal of the Canadian Dental Association**, [S. l.], 2015.

KORKUT, B. "Smile makeover with direct composite veneers: A two-year follow-up report." **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, [S. l.], v. 12.2, p. 146-151, jun., 2018.

LEEuw, R.; KLASSER, G. D. **Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management**. Hanover Park, IL, USA: Quintessence Publishing Company, Incorporated, 2018.

LIMA, M. C. G. et al. A parafuncionalidade do bruxismo: da intervenção terapêutica multiprofissional ao uso da placa miorelaxante. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 8910-8918, 2020.

LOBBEZOO, F. et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **Journal of oral rehabilitation**, [S. l.], v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.

MACHADO A. C. et al. Reabilitação estética e funcional com facetas diretas após histórico de traumatismo dento-alveolar. **Revista Dentística**, [S. l.], v. 25, n. 74, p. 154-161, 2016.

MACHADO, E. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. **Dental press journal of orthodontics**, EUA, v. 19, n. 6, p. 54-61, 2014.

MARCHESI, G. et al. Adhesive performance of a multi-mode adhesive system: 1-year in vitro study. **Journal of dentistry**, [S. l.], v. 42, n. 5, p. 603-612, 2014.

MARTINS, I. O.; BOTELHO, S. S.; KLUG, R. J. Solução Estética: mascaramento em dente escurecido. **Facit Business and Technology Journal**, [S. l.], v. 1, n. 29, 2021.

MENGATTO, C. M.; COELHO-DE-SOUZA, F. H.; SOUZA JUNIOR, O. B. Sleep bruxism: challenges and restorative solutions. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**, [S. l.], v. 8, p. 71, dez., 2016.

MESKO, M. E. et al. Rehabilitation of severely worn teeth: a systematic review. **Journal of dentistry**, [S. l.], v. 48, p. 9-15, 2016.

MIRANDA, R. R. et al. Tratamento odontológico integrado com ênfase em estética: relato de caso. **Revista Odontológica do Brasil Central**, [S. l.], v. 25, n. 74, p. 162-169, set, 2016.

PINNA, R. et al. The role of adhesive materials and oral biofilm in the failure of adhesive resin restorations. **American journal of dentistry**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 285-292, 2017.

PIZZOL, K. E. D. C. et al. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 157-163, 2013.

PRABHU, R. et al. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure - long-term study. **Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 559-562, 2015.

REIS, G. R. et al. Mock-up: Previsibilidade e facilitador das restaurações estéticas em resina composta. **Revista Odontológica do Brasil Central**, [S. l.], v. 27, n. 81, p. 105-111, 2018.

RIBEIRO, R. F. **Fechamento de diastemas em dentes anteriores com laminados e resina composta**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário São Lucas, 2020.

SENA, J. L. L.; MONTEIRO, L. K. B. Bruxismo: do correto diagnóstico ao tratamento efetivo e duradouro - revisão de literatura. **Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica**, [S. l.], v. 4, n. 1, out, 2018.

SILVA, C. C. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças com bruxismo do sono. **Fisioterapia Brasil**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 38-46, 2017.

SILVA, I. C. et al. Reabilitação estética de diastemas através da técnica direta com resina composta: Relato de caso. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e400101624131-e400101624131, 2021.

SILVA, S. N.; SILVA, E. G. B.; YAMASHITA, R. K. Facetas de resina composta com mínimo desgaste: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, [S. l.], v. 1, n. 35, 2022.

SILVA, V. F. F. D. **Bruxismo como fator de risco na colocação de implantes dentários**. Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Jaboatão dos Guararapes - PE, 2019.

TINASTEPE, N.; KÜÇÜK, B. B.; ORAL, K. Botulinum toxin for the treatment of bruxism. **CRANIO®**, [S. l.], v. 33, n. 4, p. 292-299, 2015.

VIEIRA, A. C. et al. Abordagem Interdisciplinar na Reabilitação Estética do Sorriso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 54-59, maio/ago., 2018.

WAHBI, M. A. et al. "Minimally invasive use of coloured composite resin in aesthetic restoration of periodontially involved teeth: Case report." **The Saudi Dental Journal**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 83-89, abr., 2013.

ZHOU, W. et al. Modifying adhesive materials to improve the longevity of resinous restorations. **International journal of molecular sciences**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 723, 2019.