



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**DÉBORA ARAÚJO FERREIRA E GISELY COSTA GIANCIPOLI**

**RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTES  
POSTERIORES: RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Fortaleza - Ceará**

**2021**

DÉBORA ARAÚJO FERREIRA E GISELY COSTA GIANCIPOLI

**RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTES  
POSTERIORES: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Odontologia do Centro  
Universitário Fametro - como requisito para obtenção do grau de Bacharel, sob a  
orientação da prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Paula Ventura da Silveira.

**Fortaleza – Ceará**

**2021**

DÉBORA ARAÚJO FERREIRA E GISELY COSTA GIANCIPOLI

**RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTES  
POSTERIORES: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Artigo TCC apresentado no dia 7 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Odontologia do Centro Universitário Fametro - tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Paula Ventura

Orientador - Centro Universitário Fametro

---

Prof. Dr. Victor pinheiro Feitosa

Membro - Centro Universitário Fametro

---

Membro - Prof.<sup>a</sup> Dra. Sônia Luque Peralta

As professoras Sônia Luque Peralta e Paula Ventura  
pela sua dedicação e paciência, seus conhecimentos  
fizeram toda a diferença para a realização desse trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter nos fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e também por toda saúde que nos deu e que permitiu alcançar esta etapa tão importante de nossas vidas.

A nossas famílias que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam nossas ausências enquanto nos dedicávamos à realização desse trabalho.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional e principalmente a professora Sonia que mesmo distante continuou nos orientando.

# RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTES POSTERIORES: RELATO DE CASO CLÍNICO

Débora Araújo Ferreira <sup>1</sup>  
Gisely Costa Giancipoli<sup>1</sup>  
Paula Ventura<sup>2</sup>

## RESUMO

As restaurações diretas apresentam boas propriedades mecânicas, porém quando utilizadas sem indicações em cavidades amplas, ficam susceptíveis a fraturas e ao desgaste, não apresentando sucesso e longevidade. Nesses casos o ideal é que sejam feitas restaurações indiretas do tipo inlay e onlay. Porém essa técnica possui uma etapa laboratorial, que demanda custo e tempo. Para tentar minimizar o custo e o tempo, e melhorar as propriedades da técnica direta, existem as restaurações SEMIDIRETAS. **Objetivo:** Relatar na forma de um caso clínico a confecção de uma restauração do tipo onlay pela técnica semidireta em um paciente atendido no complexo odontológico da unifametro. **Caso clínico:** Paciente de 32 anos do sexo Masculino apareceu na clínica odontológica da UNIFAMETRO, para substituição de restauração insatisfatória em dente posterior com ampla destruição coronária, foi removida a restauração anterior e realizada a moldagem da cavidade, após a obtenção do molde isolado, foi injetado o silicone de adição, após a polimerização do silicone de adição o mesmo é removido do molde, iniciando assim a restauração definitiva com resina composta, sobre o modelo obtido. Após a polimerização da resina composta, foi verificada a adaptação da peça na cavidade e realizado a cimentação com cimento resinoso Dual Relyx, após isso foi feito ajuste oclusal, acabamento e polimento. **Conclusão:** A técnica semidireta é uma opção de tratamento para restaurações em dentes posteriores, indicada para cavidades amplas, apresentando longevidade e menor custo, e dispensando etapa laboratorial, além de devolver a função e anatomia com mais detalhe do dente.

Palavras-chave: Restauração semidireta. Restauração onlay. Estética dentária. Resinas compostas.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Odontologia pelo Centro Universitário Fametro.

<sup>2</sup> prof.<sup>a</sup> Orientadora do curso de Odontologia do Centro Universitário Fametro.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>3 MATERIAIS E METODO .....</b>	<b>10</b>
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 CÁRIE DENTÁRIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 TRATAMENTO RESTAURADOR EM CAVIDADES EXTENSAS .....</b>	<b>11</b>
<b>4.2.1 Restauração com Resina composta .....</b>	<b>11</b>
<b>4.2.2 Restauração com Cerâmica/Porcelana .....</b>	<b>12</b>
<b>4.3 CAVIDADES TIPO INLAY, ONLAY E OVERLAY .....</b>	<b>13</b>
<b>4.4 TIPOS DE TÉCNICAS DE RESTAURAÇÕES .....</b>	<b>14</b>
<b>4.5 PREPARO E TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA .....</b>	<b>15</b>
<b>4.6 MATERIAIS UTILIZADOS EM REABILITAÇÕES ESTÉTICAS .....</b>	<b>16</b>
<b>4.6.1 Resinas compostas .....</b>	<b>16</b>
<b>4.6.2 Cimento resinoso .....</b>	<b>16</b>
<b>4.7 VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS .....</b>	<b>17</b>
<b>5 DESCRIÇÃO DO CASO .....</b>	<b>19</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>8 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A odontologia estética está cada vez mais em busca de novas técnicas e materiais mais seguros e estéticos para o paciente. As chegadas das resinas compostas possibilitam ao cirurgião dentista técnicas e preparos cavitários mais conservadores visando restaurar a saúde e estética dos dentes que sofreram lesão em sua estrutura original. O avanço na tecnologia e a exigência dos pacientes por restaurações cada vez mais estéticas e duradouras tem sido de maior frequência.(BARATIERI, 2001).

A procura por um sorriso mais harmônico, e estético exige do profissional um maior empenho e atualização acerca dos novos materiais lançados no mercado, bem como técnicas restauradoras que potencializam o efeito estético e uma boa qualidade da restauração em termos de função e longevidade. (GODOY *et al.*, 2014).

Na restauração de um dente com resina composta, a escolha correta da técnica desempenha um importante papel na duração do tratamento. O tipo do procedimento restaurador a ser realizado vai depender principalmente da localização da restauração, extensão da cavidade e números de cúspides envolvidas. (ALHARBI *et al.*, 2014).

A resina composta é um material restaurador que está em constante evolução, ela possui um uso clínico amplo e diversificado, além da sua eficiência e fácil manuseio. Clinicamente, o cirurgião dentista tem à sua disposição diferentes tipos de resinas, o que lhe permite realizar procedimentos estéticos e funcionais bem satisfatórios. (MICHELON *et al.*, 2009).

Dentre as técnicas utilizadas temos as restaurações diretas, Indiretas e as semidiretas, as restaurações diretas com resina composta estão indicadas em casos de cavidades com caixa proximais reduzidas, términos cervicais visíveis e de fácil acesso, cavidades sem perdas de cúspides e restaurações de amálgama insatisfatórias. A técnica direta é uma excelente alternativa para restaurações em dentes posteriores, mas possui suas limitações, como, contração de polimerização (responsável pelo aparecimento de fendas marginais) nas paredes dos preparos. (AROSI *et al.*, 2007).

As restaurações diretas possuem boas propriedades mecânicas, quando utilizadas em suas indicações, porém, quando realizadas em cavidades amplas ficam susceptíveis à fratura e ao desgaste. Nesses casos, é indicado que sejam feitas restaurações indiretas do tipo inlay ou onlay, contudo, a etapa laboratorial das restaurações indiretas possuem um custo que limitam a realização dessa técnica. Para tentar minimizar o custo, o tempo, o trabalho laboratorial e para melhorar as propriedades da técnica direta existe as restaurações semidiretas. (MONTEIRO, 2017).

Buscando encontrar uma solução e reduzir os insucessos causados por uma restauração direta de resina composta em cavidades extensas, e, ainda, aumentar o aproveitamento de tempo clínico, reduzindo os custos simultaneamente, podem ser realizadas as restaurações por técnica semidireta. Portanto a moldagem e a confecção da peça deve ser realizadas na mesma sessão clínica, levando um conforto a mais ao paciente, dispensando outras sessões clínicas. (TONOLLI; HIRATA, 2010).

A restauração semidireta confeccionadas fora da cavidade oral possibilita que o cirurgião dentista realize a restauração longe das dificuldades intra-orais e tem como vantagem oferecer uma escultura melhor definida. Na técnica semidireta extra oral é realizado o preparo do dente e a moldagem para a obtenção de um modelo rígido ou semirrígido. Com o modelo em mãos, é confeccionada a peça utilizando resinas compostas. Após uma polimerização complementar da peça é então realizada a cimentação (HIGASHI, 2007). Diante disso o objetivo do nosso trabalho é relatar na forma de um caso clínico a confecção de uma restauração do tipo onlay pela técnica semidireta em um paciente atendido no complexo odontológico da unifametro.

## **2 OBJETIVO**

Relatar na forma de um caso clínico a confecção de uma restauração do tipo onlay pela técnica semidireta em um paciente atendido no complexo odontológico da unifametro.

Descrever as vantagens e desvantagens do uso de resinas compostas em restaurações semidiretas através da literatura.

Descrever as indicações e contra-indicações do compósito em restauração semidireta através da literatura.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente trabalho foi produzido a partir de um estudo descritivo através de relato de caso clínico de restauração semidireta em dente posterior. O transcorrer do caso clínico foi realizado em Fortaleza-CE no curso de Odontologia no Complexo Odontológico da Unifametro, durante o segundo semestre de 2020.

Paciente A. F., 32 anos de idade do sexo masculino foi captado via cadastro dos pacientes do complexo odontológico da unifametro, e após a realização da anamnese, no exame clínico foi constatada a presença de uma extensa destruição coronária no dente 37. Foi elaborado um plano de tratamento, a escolha foi uma restauração onlay em resina composta, ou restauração semidireta com a devida data já marcada para realização do procedimento restaurador.

O paciente foi devidamente esclarecido sobre o plano tratamento escolhido e aos aspectos éticos e legais para realização deste estudo. Com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido o estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética da Unifametro obedecendo às normas da resolução 466/12 e ao parecer favorável foi realizado o presente estudo.

### **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **4.1 CÁRIE DENTÁRIA**

A cárie é considerada uma doença multifatorial que depende basicamente destes fatores determinantes: a presença de bactérias cariogênicas, um substrato de um hospedeiro suscetível, e o tempo. Atualmente a cárie é caracterizada como uma perda mineral da estrutura dentária, devido os ácidos produzidos pelo metabolismo bacteriano, a partir de restos de açúcar ou alimentos na superfície do dente, e que

consequentemente gera a perda do pH e desmineralização do tecido dentário. A cárie dentária é uma das mais antigas patologias bucais que ainda hoje é considerada de alta prevalência na sociedade, sendo considerada como um problema de saúde pública. (BUCKER, 2011), (MALTZ, 2016).

É um dos problemas bucais mais comuns que existem, sendo considerada uma doença oportunista em todas as populações, capaz de acometer pacientes de todas as idades. Os fatores determinantes da doença são: A dieta, a presença de microrganismos o tempo. Quando não tratada pode ocasionar vários problemas, como alterações teciduais, anatômicas e fisiológicas tanto do dente como na mucosa, como para a saúde em geral. Também pode ocasionar a perda total do elemento dentário. (MARTELLO 2010).

O correto diagnóstico das lesões dentárias é essencial para que se estabeleça o tratamento com melhor prognóstico em longo prazo, sendo necessário diferenciar as lesões que precisam de intervenção restauradora, daquelas que podem ser preservadas por meio de métodos não invasivos, (Oliveira M, Resende TPA, Cazzeta GL, Chaves MGAM, Chaves Filho HDM, 2011) incluindo o uso de fluoretos tópicos, dentifrícios, aplicação de selantes, melhorias na dieta, educação em saúde bucal e assistência odontológica preventiva. Uma vez que o dente for irreversivelmente comprometido pela cárie, será necessário um tratamento restaurador onde o uso de resina Composta é o material de primeira escolha. (Elderton RJ, Baratieri 2015)

## **4.2 TRATAMENTO RESTAURADOR EM CAVIDADES EXTENSAS**

### **4.2.1 Restauração com Resina composta**

As resinas composta é um material restaurador que se encontra em bastante evolução, o que confere a ela o uso clínico amplo e diversificado, elas evoluíram muito em relação às suas propriedades físicas e mecânicas, o que possibilitou a sua indicação para restauração em dentes posteriores, ela possui resultados comparáveis em relação a técnica de porcelana, sendo uma opção de custo menor. (LANGONI, 2018)

As restaurações com resinas compostas podem ser executadas de três maneiras diferentes: pela técnica direta, quando todos os passos operatórios são realizados na própria cavidade bucal em uma única sessão clínica, pela técnica indireta, no qual necessita de moldagem e fase laboratorial, na qual a restauração é realizada sobre um modelo de gesso, necessitando de no mínimo duas sessões clínicas, ou pela técnica semidireta que se baseiam entre as duas primeiras. Esta técnica é uma escolha de menor custo e menor tempo clínico comparado à técnica indireta, com etapa laboratorial (BARATIERI, 2010).

A restauração é realizada diretamente sobre o preparo dental, logo após é removida do mesmo para receber polimerização adicional, acabamento e polimento extra bucais sendo posteriormente cimentada, tudo na mesma sessão. (CHAIN; BARATIERI, 1998)

**Vantagens:** fácil manipulação, possibilidade de reparo intra-oral, maior resistência e baixa abrasividade, não desgasta o dente antagonista. (ALMILHATTI *et al.*, 2002)

Permite a realização de preparos mais conservadores, baixo custo, única sessão, sem etapas laboratoriais (PERES, 2010).

**Desvantagens:** Instabilidade da cor, porosidade, maior infiltração marginal, polimento superficial insuficiente, baixa resistência, deformações plásticas, (ALMILHATTI, 2002).

Habilidade profissional, dificuldade de mascarar o substrato escurecido, baixa resistência ao desgaste (PERES, 2010).

#### **4.2.2 Restauração com Cerâmica/Porcelana**

Quando se fala em restaurações estéticas em dentes posteriores as restaurações indiretas de cerâmica sempre foram a primeira escolha por ser um material com aparência semelhante ao dente natural e devido sua propriedade óptica e durabilidade química. As cerâmicas foram postas para uso odontológico em 1886, por Land, onde tornaram-se muito utilizadas para confecção de restaurações indiretas, sofrendo melhorias, principalmente no quesito resistência feito diversos estudos realizados que visam melhorar . Esse aprimoramento ocorreu diante da

presença de certos elementos em sua composição, como por exemplo, a alumina, leucita, dissilicato de lítio ou a zircônia. (XIAO-PING *et al.*, 2002)

A restauração dentária em porcelana é a técnica ideal e mais vantajosa para grandes onlays e overlays, principalmente para recuperar perdas dentárias extensas com termos próximos à área gengival. Mas em pequenos inlays e onlays, as resinas compostas podem apresentar algumas vantagens como de baixo custo, melhor acabamento de margens, não serem tão friáveis, maior facilidade de manuseio, melhor condição de polimento após o ajuste oclusal. Segundo estudos problemas como trincas e fraturas estão mais relacionados às restaurações de cerâmicas com espaço reduzido. (HIRATA; PLÁCIDIO, 2011 A). Então, devido às limitações das cerâmicas, como a abrasividade, dificuldade de reparo, friabilidade e sensibilidade de técnica, buscou-se as técnicas de restaurações indiretas à base de polímeros (HIRATA; MAZZETTO; YAO, 2000).

A porcelana, também chamada de cerâmica dentária, é conhecida por ser um material com aparência semelhante ao dente natural, devido as suas boas propriedades, proporcionando resultados estéticos elevados, muita durabilidade e alta resistência (GOMES, 2008).

Além de ótimas propriedades, algumas de suas vantagens são: boa resistência à tração estabilidade física química em ambiente bucal, coeficiente de expansão térmica linear semelhante ao dente e a biocompatibilidade (GOYATÁ, 2012).

Dentre suas desvantagens está o custo que é mais elevado em relação a resina composta, há possibilidade de desgaste ao dente antagonista, maior tempo para confecção e exige maior técnica e experiência dos profissionais ( MONDELLI, 2003)

### **4.3 CAVIDADES TIPO INLAY, ONLAY E OVERLAY**

Restaurações indiretas parciais que não envolvem toda a superfície dentária, podendo envolver somente uma ou ambas as faces proximais são denominadas de inlays. Restaurações tipo onlays são classificadas como restaurações indiretas que recobrem uma ou mais cúspides, as overlays são restaurações com envolvimento de todas as cúspides. (BARATIERI *et al.*, 2012a).

Em relação aos preparos para restaurações do tipo inlay e onlay, enfatiza que os mesmos devem conter: expulsividade para permitir a inserção da restauração; ângulos internos arredondados, para diminuir a concentração de estresse, o qual poderia levar à fratura do remanescente dentário ou da restauração; margens bem definidas, com ângulos próximos a 90° entre a superfície interna do preparo e a face externa do remanescente; espessura adequada para o material; ausência de áreas de fragilidade no remanescente seja pela presença de esmalte sem suporte ou a pouca espessura de estrutura dental (BARATIERI *et al.*, 2012b).

#### **4.4 TIPOS DE TÉCNICAS DE RESTAURAÇÕES**

Existe a técnica direta, indireta e semidireta, porém, a escolha da técnica e do material restaurador, independente da literatura, é, muitas vezes, somente possível após a remoção do tecido cariado ou da restauração insatisfatória, também é importante ter em mente que a escolha de um material restaurador também deve depender da condição do dente, como a extensão, profundidade, localização da restauração e o número de restaurações. Portanto segundo (BARATIERI *et al.*, 2012; ALHARBI *et al.*, 2014) quando mais da metade da distância intercuspídea estiver comprometida, existem vantagens na realização de procedimentos indiretos, principalmente se a cavidade é muito profunda e/ou há envolvimento de estruturas de reforço .

As restaurações dentárias na forma direta está indicada em casos de cavidades de pequena extensão, terminos cervicais visíveis e de fácil acesso, cavidades sem o envolvimento de cúspides e para restaurações de amálgama insatisfatórias. Dentes com maior desgaste terá maior dificuldade para ser restaurado através da técnica direta, bem como maior será o potencial de desgaste da resina composta com o passar do tempo. (HIGASHI *et al.*, 2007; HIRATA, 2011).

Segundo Mondelli *et al* 2013., apesar das várias opções de técnicas para restaurar um dente com uma cavidade, e considerando a contração de polimerização da resina composta, a técnica de escolha não deveria ser a direta. A técnica restauradora semidireta, por ser confeccionada utilizando as formas intra e extra orais, apresentam vantagens da técnica indireta permitindo que o trabalho seja feito em uma única sessão.

Para Hirata e Plácido (2011B) quando utilizamos a técnica indireta para realizar restaurações em dentes posteriores, deve ser obtida uma melhor adaptação marginal da peça após a cimentação. Um ponto positivo das resinas compostas é que quando utilizadas, podem ser manuseadas de acordo com a habilidade do cirurgião-dentista criando a forma anatômica mais detalhada e pontos de contato mais precisos quando comparada à técnica direta, pelo fato de oferecer uma melhor visualização e manuseio da peça e ser fotopolimerizada por aparelhos específicos, gerando calor e pressão, eventualmente na presença de nitrogênio e ausência de oxigênio, potencializando a conversão dos monômeros em polímeros.

#### **4.5 PREPARO E TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA**

Segundo (Hirata, 2010), o protocolo de confecção de restauração semidireta extra oral é realizado da seguinte maneira:

1. Preparo Cavitário: determinado pela extensão da cárie/lesão/abrasão ou fratura.

Para Onlay: Término em chanfrado, parede com expulsividade, ângulos internos arredondados. No preparo deve ser utilizado pontas diamantadas tronco cônicas arredondadas de tamanho compatível com a cavidade.

Para Inlay: Paredes expulsivas, com profundidade mínima do preparo de 1,5 mm e ângulos internos arredondados.

1. Moldagem da cavidade com silicone de condensação ou alginato, após obter o molde isolado com vaselina líquida. Em seguida, o silicone de adição é injetado sobre esse molde, tornando-se rígido após a polimerização.

1. Após a polimerização do silicone de adição, o mesmo é removido do molde.

1. Acomodação da resina no molde por incrementos, fotopolimerizando cada incremento por 60 segundos em cada face da restauração. Para complementar a polimerização, através do calor, a peça pode ser levada ao forno de micro-ondas dentro de um copo de água por 5 minutos.

1. Na sequência, retira-se a peça do modelo e realiza-se o acabamento e polimento com pontas de borracha, escova de Robinson com pasta polidora para cerâmica, escova para polimento de carvão de silício e roda de pelo, em seguida, verificar a adaptação da peça na cavidade.

1. Condicionamento da peça e do dente com jateamento com óxido de alumínio, condicionamento com ácido fosfórico a 37% e uma aplicação de uma fina camada de adesivo dual.

1. Logo após, o cimento resinoso é inserido sobre o preparo e a restauração, que deve ser cuidadosamente assentada, remover os excessos com a sonda exploradora e em seguida cada face da restauração deverá ser fotopolimerizada por 60 segundos.

1. Realizar o ajuste oclusal, e o polimento final das margens da restauração. (HIRATA, 2010).

## **4.6 MATERIAIS UTILIZADOS EM REABILITAÇÕES ESTÉTICAS**

### **4.6.1 Resinas compostas**

Na década de 50 a evolução dos compósitos resinosos teve um grande destaque, quando BUONOCORE (1955) mostrou ao mundo a técnica do condicionamento ácido do esmalte, melhorando a adesão à estrutura dental. As resinas compostas é um material usado para uma variedade de aplicações em odontologia, sua aplicação é bem ampla podendo ser usado para restaurações diretas e indiretas, forramento da cavidade, selantes de fissuras, coroas, restaurações provisórias, cimento para próteses e aparelhos ortodônticos, cimentos endodônticos, além de outras aplicações. É provável que uso desses materiais continuará a crescer tanto em frequência como em aplicabilidade pois é muito versátil (FERRACANE, 2011).

Atualmente as resinas compostas apresentam propriedades mecânicas próximas à da dentina, 7 e 7.

### **4.6.2 Cimento resinoso**

A ausência de um bom e eficiente agente cimentante, foi um dos principais problemas enfrentados pela odontologia restauradora no século XX, com as inovações na odontologia houve uma mudança, com o desenvolvimento dos materiais e com o desenvolvimento dos materiais dentários, utilizados em restaurações indiretas, alavancou o interesse pelo estudo dos cimentos resinosos, de suma importância, pois fazem o elo entre os materiais restauradores e a estrutura dentária. Com isso foi possível contornar problemas relacionados a resistência mecânica que antes não era possíveis, através dos cimentos à base de resina.(CHAIN, MATERIAIS DENTÁRIOS, 2013)

Os cimentos resinosos são versões de baixa viscosidade de resina compostas e sua composição contém monômeros, partículas de carga, iniciadores para ativação (química, fotopolimerizável ou dual). (PHILLIPS, MATERIAIS DENTÁRIOS 2013).

As vantagens do cimento resinoso são: união micromecânica aos tecidos, baixa solubilidade, alta resistência à compressão, dureza, alta resistência à tração.

As desvantagens são: Baixa rigidez, sensibilidade dental (irritação a polpa) fazendo-se necessário o uso de material de forramento. E a sensibilidade á técnica de aplicação, devido às propriedades de manipulação (PHILIPS, MATERIAIS DENTÁRIOS 2013).

Os cimentos resinosos apresentam eficientes desempenho na cimentação de restaurações semidiretas, em todos os tipos de peças protéticas, podendo ser utilizados para aderir próteses fixas a dentes preparados. São empregados também em cimentações de bandas ortodônticas e braquetes. (PHILIPS, MATERIAIS DENTÁRIOS 2013).

#### **4.7 VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS RESTAURAÇÕES SEMIDIRETAS.**

Na técnica de restauração semidireta, uma das maiores vantagens é o tempo de trabalho, pois o cirurgião dentista produz e cimenta a peça em sessão única, com isso o CD tem seu tempo de execução reduzido, além de também ter um menor custo operacional.

Durante a execução, a técnica pode ser feita intra ou extraoral, na técnica intra oral, o dente é preparado e isolado, realizando ainda na estrutura dental uma polimerização inicial, logo após é retirada da boca para a polimerização ser completada, e posteriormente ser feito o polimento e acabamento e ser cimentada. Na técnica extraoral a peça é feita no modelo de trabalho do dente previamente preparado. (ALHARBI, 2014), (MEES, 2015).

Quando comparada em relação a restaurações metálicas fundidas, as restaurações semidiretas do tipo onlay/inlay apresentam maior vantagem, por serem mais estéticas, proporcionando ao paciente uma anatomia mais detalhada. Em relação a estabilidade oclusal e longevidade, apresentam bom desempenho, se forem empregadas diante de baixo estresse oclusal, tendo assim, melhor indicação para pacientes com oclusão balanceada, não bruxômanos e dentes pré - molares. Por serem inseridas na cavidade por meio de uma técnica adesiva, as restaurações não requerem cobertura de cúspides, como medida preventiva ou para reforçar estrutura dental remanescente, como é necessária nas restaurações metálicas não adesivas. (BARATIERI, 2015).

Além de serem elaboradas de forma simples e rápida, as restaurações semidiretas apresenta outra vantagem, que é o custo operacional, pois não há necessidade de envio da peça ao laboratório, diferentemente da porcelana. Também são facilmente reparadas quando necessário, podendo ser facilmente polidas com as técnicas de polimento e acabamento específicas. (BARATIERI, 2015).

Uma desvantagem das inlays/onlays em comparação com as confeccionadas em porcelana é por serem menos estéticas. Por outro lado, estudos demonstram que na técnica onlay/inlay a infiltração marginal é menor do que na técnica direta com resina composta. Por serem cimentadas, as restaurações onlay/inlay requerem preparos expulsivos, ocasionando desgaste na estrutura dental remanescente, enquanto as restaurações diretas não precisam de preparo crítico, sendo mais conservadoras. Diante disso o cirurgião dentista deve analisar as vantagens e desvantagens, limitações, para decidir pro paciente qual a melhor indicação, sabendo cada técnica tem sua indicação específica, pois cada caso é particular. (BARATIERI, 2015).

Quando escolhemos a técnica direta de restauração em cavidades amplas, é indicado que o profissional utilize a técnica incremental, para compensar a contração de polimerização. Na técnica semidireta e indireta, a única contração de polimerização ocorrida no preparo é causada pelo cimento resinoso, pois é realizada pelo meio extra bucal. Outra vantagem é a facilidade de adaptação das margens subgingivais e o controle da umidade na interface dente-restauração à margem do preparo, o que é de fundamental importância para o sucesso de um tratamento restaurador. (TONOLLI; HIRATA, 2010).

## **5 DESCRIÇÃO DO CASO**

Paciente A. F. sexo masculino, 32 anos de idade, compareceu a clínica odontológica da unifametro para substituição de restauração provisória insatisfatória, para uma restauração permanente e estética no elemento 36. No exame clínico foi observado grande perda da estrutura dentária, cavidade extensa e ausência de cúspides. A técnica escolhida foi a de restauração semidireta, devido a cavidade ampla, e visto que o paciente buscava um menor custo em curto prazo de tempo.

Dando início aos procedimentos clínicos foi realizada a remoção do material provisório com uma broca esférica diamantada 1014 (Kavo), em seguida foi realizado o preparo cavitário, deixando as paredes expulsivas e ângulos externos e

internos

arredondados.



IMAGEM 1: Após a remoção do material provisório e preparo cavitário.

A seguir foi realizado a moldagem da hemi-harcada com silicone de condensação (Clonage) e após obter o molde isolado, foi injetado a pasta fluída de silicona de adição (Express XT 3M) sobre moldagem. Após a polimerização do

silicone de adição, o mesmo é removido do molde.



IMAGEM 2: Modelo de silicone.

Em seguida foi realizado a restauração no modelo com incrementos de resina composta de dentina e esmalte (Opalis) na cor A3, desenvolvendo a escultura dentária e fotopolimerizando cada incremento por 60 segundos cada face.

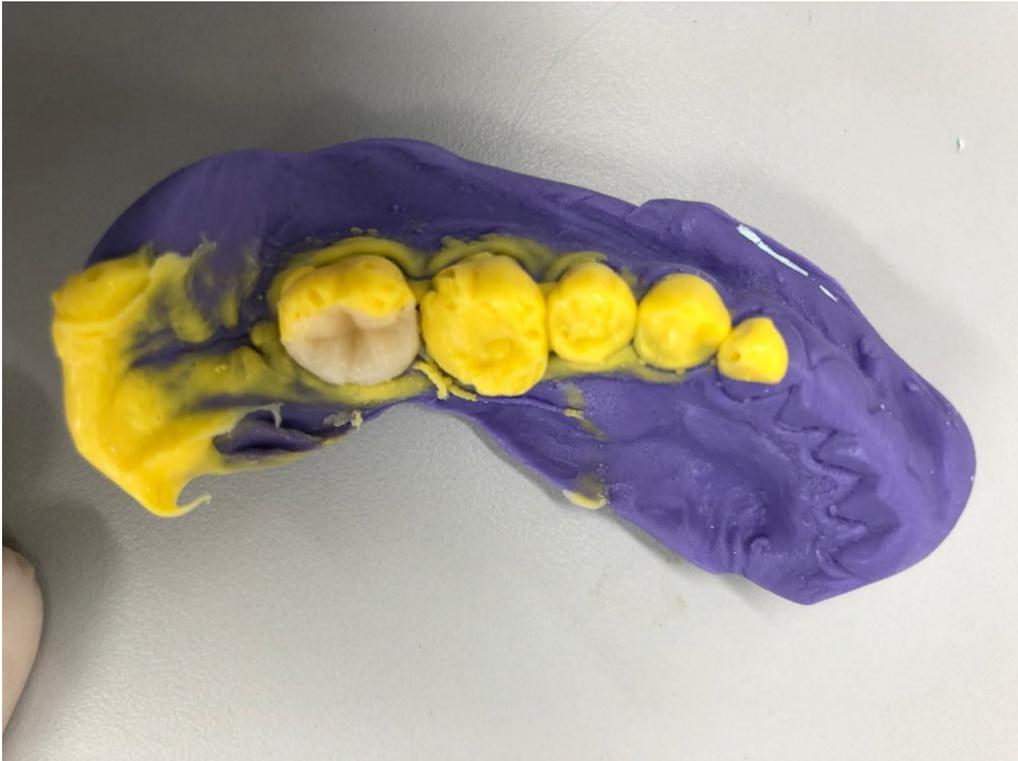


IMAGEM 3: restauração concluída sobre o modelo.

Após a finalização da escultura, retiramos a peça do modelo e foi realizado polimento e acabamento com pontas de borracha e brocas multilaminadas, na sequência verificamos a adaptação da peça na cavidade.



IMAGEM 4: Restauração pronta para ser assentada.

Para a acomodação da peça realizamos o Condicionamento da peça e do dente condicionamento com ácido fosfórico a 37% e uma aplicação de uma fina camada de adesivo dual, Logo após, o cimento resinoso foi inserido sobre o preparo

e a restauração, que foi cuidadosamente assentada, foi removido os excessos com a sonda exploradora e em seguida fotopolimerizada por 60 segundos.

Para finalização do caso foi realizado o ajuste oclusal, e o polimento final das margens da restauração.



IMAGEM

5:

Restauração

finalizada.

## 6 DISCUSSÃO

As resinas compostas são materiais restauradores extremamente versáteis, de fácil manipulação, que nos permite realizar vários procedimentos dentários de forma rápida e eficaz devolvendo a função e estética ao paciente.

O objetivo de usar a técnica semidireta no caso descrito acima foi minimizar as desvantagens da técnica direta que por sua vez poderia levar a contração de polimerização, com essa técnica temos uma menor adaptação marginal, além de agregar vantagens da restauração indireta, com um menor tempo clínico, pois evita a etapa laboratorial.

Para que uma restauração seja segura e duradoura, deve ter uma indicação correta e criteriosamente respeitada em todos os seus passos, uma vez que é tecnicamente muito sensível e qualquer descuido nos detalhes pode ter como resultado insucessos futuros. (HIRATA, 2010). Com isso, alguns critérios devem ser avaliados para uma melhor técnica e tratamento como material de escolha, a extensão da cavidade, o custo e tempo disponível do paciente.

Foi observado através de um estudo laboratorial que as restaurações classe II feitas em resina composta confeccionadas por meio da técnica semidireta apresentaram menor microinfiltração marginal do que quando realizadas pela técnica direta. Recomendado que o método de pós-polimerização da resina composta na técnica semidireta é benéfica para minimizar a microinfiltração marginal cervical de restaurações de resina composta (LIBERMA *et al.*, 1997).

As vantagens da utilização de restaurações indiretas não se discutem e as cerâmicas proporcionam excelentes características estéticas com alta taxa de sobrevivência (KOIS, *et al.*, 2013)

. Contudo, o alto custo do material e do tempo de resolução total do caso que é maior, faz com que as outras opções de tratamento para dentes com grande perda de estrutura sejam procuradas (BARONE, *et al.*, 2008). As restaurações semidiretas é uma delas e inclui a utilização das resinas compostas modernas de uso direto com a restauração confeccionada sobre um modelo de gesso ou poliéter, e posteriormente cimentadas na cavidade dental preparada (SPREAFICO; KREJCI; DIETSCHI, 2005).

As restaurações do tipo inlays e onlays confeccionadas com resinas compostas oferecem excelentes resultados estéticos além de reforçar a estrutura do dente. (CETIN; UNLU; COBANOGLU, 2013).

A técnica utilizada no presente trabalho, o preparo cavitário respeitou as regras exigidas para uma restauração onlay indireta, foi realizado o preparo cavitário, deixando as paredes expulsivas e ângulos externos e internos arredondados já que a retenção está a cargo dos procedimentos de cimentação adesiva, o cuidado com a profundidade do mesmo, especialmente nas áreas de cristas marginais e fundo de fossa (2,5 mm), garantindo assim uma adequada

espessura de material restaurador e ausência de áreas de fragilidade no remanescente (HIRATA; PLACIDO, 2010, BARATIERI; MONTEIRO E COL., 2012).

Uma das vantagens da restauração semidireta é a possibilidade de aumentar a taxa de conversão das resinas compostas diminuindo o efeito da contração de polimerização (TONOLLI; HIRATA, 2010; HIGASHI *et al.* 2007).

Com a técnica de restauração semidireta em resina composta a única contração de polimerização pertence ao agente de cimentação, devido à restauração ser confeccionada totalmente fora da boca do paciente (TONOLLI; HIRATA, 2010).

Para Mondelli, *et al.*, 2013, dentre as diversas opções de técnicas para restaurar um dente com uma ampla cavidade, e considerando a grande contração de polimerização que a resina composta causa, a técnica a ser escolhida não deve ser a direta.

## **7 CONCLUSÃO**

Diante do exposto, concluímos que a técnica restauradora semidireta pode ser seguramente indicada para cavidades amplas. Sendo uma opção de tratamento de menor custo, que apresenta bons resultados estéticos, longevidade, é realizada em sessão única, e dispensa etapa laboratorial. Além de evitar o estresse ao qual o paciente é submetido na técnica direta, ao passar longos períodos de boca aberta ou usando isolamento absoluto, e o mais importante, devolve a função dental e satisfação do paciente.

## 7 REFERÊNCIAS

ALHARBI, Amal *et al.* Semidirect Composite Onlay With Cavity Sealing: A Review of Clinical Procedures. **Journal of Esthetic And Restorative Dentistry**. Carolina do Norte, p. 97-106. 2014.

ALMILHATTI, H., *et al.* (2002). **Infiltração marginal em facetas estéticas de resina composta em próteses parciais fixas**, PGR-Pós-Graduação em Revista, 5 (1), pp. 58- 63.

AROSSO, G. A. *et al.* Polimerização complementar em autoclave, microondas e estufa de um compósito restaurador direto. **Revista Odonto Ciência**, v. 22, p. 177–180, 2007.

BARATIERI, L.N.; MONTEIRO Jr., S.; e COL. Resinas compostas. Cap. 6. vol. I, In: \_\_\_\_\_ **Odontologia Restauradora: Fundamentos & Técnicas**. 3ª Reimp. Editora Santos: São Paulo, p. 113-19. 2012. 431pgs.

BARATIERI, L. N. *et al.* Restaurações indiretas com resinas compostas (Inlay/Onlay). In: BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades**. São Paulo: Livraria Santos 2001. cap. 13. p. 525-544.

BARATIERI, L. N. *et al.* **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Santos, 2010. 802p.

BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* Restaurações tipo Inlay & Onlay: Inlay. In: BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: Fundamentos & Técnicas**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2012. Cap. 29. p. 675-689 A.

BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* Restaurações tipo Inlay & onlay: Onlay. In: BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: Fundamentos & Técnicas**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2012. Cap. 29. p. 691-709 B.

BARATIERI, Luiz Narciso; MONTEIRO JUNIOR, Sylvio.  
**Odontologia restauradora: fundamentos e**

possibilidades. 2 ed. São Paulo, SP: Santos, 2015. 8 34 p. ISBN 9788541203173.

BARONE A, DERCHI G, ROSSI A, MARCONCINI S, COVANI U. Longitudinal clinical evaluation of bonded composite inlays: A 3-year study. *Quintessence International*, v.39, n.1, p.65- 71. 2008

BUCKER WCV, PÊSSOA CP, ALVES TDB, OLIVEIRA MC. Associação entre severidade de cárie dentária e aspectos sócio comportamentais em escolares de 12 anos no município de Feira de Santana, Bahia. **Rev. Baiana de Saúde Pública 2011; 35(1):103-17.**

BUONOCORE MG. **A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surface.** *J Dent Res.* 1955;34(6):849-53.

CETIN AR, UNLU N, COBANOGLU N. **A five-year clinical evaluation of direct nanofilled and indirect composite resin restorations in posterior teeth.** *Oper Dent.* v.38, n.2 p.1-11, Mar-apr; 2013

CHAIN, M. C. **Materiais Dentários.** 1ª edição. Artes Médicas, 2013.

CHAIM MC, Baratieri LN. Restaurações indiretas de resina composta em dentes posteriores. In: Chaim MC, Baratieri LN. **Restaurações estéticas com resina composta em dentes posteriores.** São Paulo: Artes Médicas; 1998. cap. 5, p. 131-68.

ELDERTON RJ. **Quando restaurar e quando deter a doença cárie.** In: Baratieri LN et al. **Odontologia restauradora: Fundamentos e possibilidades.** 2ª Ed. São Paulo: Santos 2015.

GODOY, C. E; HIGASHI, C; BRUM, R. T. **Técnica semi-direta para reconstruções parciais em dentes posteriores: Relato de caso clínico.** *Full Dent. Sci.,* São José dos Pinhais, v. 5, n. 17, p.124-133, 2014.

GOMES, E. A. *et al.* **Cerâmicas odontológicas: o estado atual.** *Cerâmica*, v.54, n. 99, p.319-325, 2008.

GOYATÁ FR, GALVÃO YFS, DE LANDA FV, COELHO LGC. **Reabilitação funcional e estética com fragmentos cerâmicos em dentes fraturados.** Clín int j braz dent 2012.

HIGASHI, Carlos et al. Estágio atual das resinas indiretas. In: **Pro Odonto/Estética - Programa de Atualização em Odontologia Estética.**Ciclo 1 – módulo 2 p.1-48. 2007.

HIRATA, R. Restaurações estéticas posteriores e escultura dental aplicada a resina composta. Cap. 4, In: HIRATA, R., TIPS: Dicas em Odontologia Estética. **1ª Ed. Editora Artes Médicas: São Paulo**, p.388-490. 2010. 576 pgs.

HIRATA, R.; PLACIDO, E. Restaurações parciais em resina compostas e cerâmica. Cap. 5, In: HIRATA, R, TIPS: Dicas em Odontologia Estética. **1ª Ed. Editora Artes Médicas: São Paulo**, p.512-20. 2010. 576 pgs.

HIRATA, Ronaldo. Restaurações estéticas e escultura posterior: Quando utilizar resinas compostas diretas? In: HIRATA, Ronaldo. **Tips: Dicas em odontologia estética. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2011.** Cap. 4.p. 388-389.

HIRATA, Ronaldo; MAZZETTO, André Henrique; YAO, Eduardo. Alternativas clínicas de sistemas de resinas compostas laboratoriais: Quando e como usar. **Jornal Brasileiro de Clínica & Estética em Odontologia.** Curitiba, p. 13-21. Jan-fev. 2000.

HIRATA, Ronaldo; PLÁCIDIO, Eliane. Inlays e onlays: restaurações parciais em resina composta e cerâmica: Quando indicar inlays e onlays ao invés de resinas diretas?. In: HIRATA, Ronaldo. **Tips: Dicas em odontologia estética. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2011.** Cap. 1. p.494-498 A.

HIRATA, Ronaldo; PLÁCIDIO, Eliane. Inlays e onlays: restaurações parciais em resina composta e cerâmica: Quais são as técnicas de confecção das peças de resina composta?. In HIRATA, Ronaldo. **Tips:Dicas em odontologia estética. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2011.**Cap. 5. p. 532-559 B.

HIRATA, R.; TONOLLI, G. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores—uma opção d e tratamento. **Revista Associação Paulista de cirurgias dentistas.** 1d. p. 90-6, 2010.

HIPÓLITO, Vinicius di; HIRATA, Ronaldo. Sistemas adesivos e resinas compostas: o material: Como as resinas compostas podem ser classificadas? In: HIRATA, Ronaldo. **Tips: Dicas em odontologia estética. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2011.** Cap. 2. p. 112-133.

KOIS DE, ISVILANONDA V, CHAIYABUTR Y, KOIS JC. Evaluation of fracture resistance and failure risks of posterior partial coverage restorations. **J Esthet Restor Dent.**; v.25, n.2, p.110-22. Apr, 2013

LANGONI, A. C. et-al. TÉCNICA RESTAURADORA SEMIDIRETA: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Psicologia e Saúde em Debate**, 4(Supl 1), 99-99. Minas Gerais, 2018.

LIBERMAN R, BEN-AMAR A, HERTEANU L, JUDES H. Marginal inlays using different polymerization techniques. **J Oral Rehabil.** 1997; 24(1):26-9

MALTZ M, TENUTA LMA, GROISMAN S, CURY JA. **Cariologia: conceitos básicos, diagnósticos e tratamento não restaurador.** Artes Médicas 2016; 43(1): 11-6.

MARTELLO R. P. **Prevalência de cárie precoce e fatores associados em uma coorte de nascidos vivos de 2006, de áreas cobertos pela estratégia de saúde da família no município de Rondonópolis - MT.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora. 2010. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/pg\\_saude\\_coletiva/files/2011/02/PREVAL%C3%8ANCIA-DE-C%C3%81RIE-PRECOCE-E-FATORES-ASSOCIAS-EM-UMA-COORTE-DE-NASCIDOS-VIVOS-DE-2006.pdf](http://www.ufjf.br/pg_saude_coletiva/files/2011/02/PREVAL%C3%8ANCIA-DE-C%C3%81RIE-PRECOCE-E-FATORES-ASSOCIAS-EM-UMA-COORTE-DE-NASCIDOS-VIVOS-DE-2006.pdf)>. Acessado em 20/03/2016.

MEES, Ricardo Rodolfo. **Técnica Restauradora Semidireta**. 2015. 91f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2015

MICHELON C, HWAS A, BORGES MF, MARCHIORI JC, SUSIN AH. **Restaurações diretas de resina composta em dentes posteriores** - considerações atuais e aplicação clínica. **RFO**, v. 14, n. 3, p. 256-261, set/dez 2009.

MONDELLI, R.F.L.; CONEGLIAN, E.A.C. & MONDELLI, J. **Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Indiretas de Porcelana**. São Paulo: Biodonto, vol. 1, nº5, set./out. 2003.

MONDELLI RF, AZEVEDO LM, SILVA LM, GARRIDO AM, ISHIKIRIAMA SK, MONDELLI J. **Conservative approach to restore the first molar with extensive destruction: a 30-month follow-up**. Quintessence Int. 2013;44(6):385-91.

MONTEIRO, R. V.; TAGUCHI, C. M. C.; MONTEIRO JUNIOR, S.; BERNARDON, J. K. **TÉCNICA SEMIDIRETA: ABORDAGEM PRÁTICA E EFICAZ PARA RESTAURAÇÃO EM DENTES POSTERIORES**. Revista Ciência Plural, v. 3, n. 1, p. 12-21, 10 jul. 2017.

OLIVEIRA M, RESENDE TPA, CAZZETA GL, CHAVES MGAM, CHAVES Filho HDM. **Avaliação Clínica, radiográfica e histológica de cárie de fissura**. Odonto 2011; 19 (37)- 79-87.

PERES, R. (2010). **Facetas laminadas: Revisão de literatura**. Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Prótese Dentária. Montes Claros: Instituto de Ciências da Saúde- FUNORTE/SOEBRAS.

PHILLIPS, R. W. **Materiais Dentários** . 12ª edição. Elsevier, 2013.

SPREAFICO RC, KREJCI I, DIETSCHI D. Clinical performance and marginal adaptation of class II direct and semidirect composite restorations over 3.5 years in vivo. J DENT; v. 33, n. 6, p.499-507. Jul, 2005

TONOLLI, Gustavo; HIRATA, Ronaldo. **Técnica de restauração semidireta em dentes posteriores: uma opção de tratamento**. Revista Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, São Paulo, v. ED. ESP, n. 1, p. 90–96. 2010.

## SUBMISSÃO DO ARTIGO NA REVISTA EXPRESSÃO CATÓLICA

ANTERIORES	NOTÍCIAS	DOWNLOADS	NOVAS NORMAS
------------	----------	-----------	--------------

Capa > Usuário > Autor > **Submissões Ativas**

### Submissões Ativas

---

**ATIVO ARQUIVO**

ID	MM-DD ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
4543	20-05	ArtOri	Ferreira, Giancipoli, da Silveira,...	<a href="#">RESTAURAÇÃO SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTES...</a>	<a href="#">EMAVALIAÇÃO</a>

1 a 1 de 1 itens

Iniciar nova submissão

[CLIQUE AQUI](#) para iniciar os cinco passos do processo de submissão.

**IDIOMA**

 Français  Türkçe 

---

**USUÁRIO**

Logado como:  
**deboraraajujo**

- [Meus periódicos](#)
- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

---

**AUTOR**

Submissões

- [Ativo \(1\)](#)
- [Arquivo \(0\)](#)
- [Nova submissão](#)