

UNIVERSIDADE DE UBERABA

NATHÁLIA SOUZA RIBEIRO  
ROANE NUNES LIMA

**UTILIZAÇÃO DA RESINA COMPOSTA BULK FILL EM DENTE POSTERIOR:  
RELATO DE CASO**

Uberaba - MG  
2017

UNIVERSIDADE DE UBERABA

NATHÁLIA SOUZA RIBEIRO  
ROANE NUNES LIMA

**UTILIZAÇÃO DA RESINA COMPOSTA BULK FILL EM DENTE POSTERIOR:  
RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado ao curso de graduação em Odontologia, da Universidade de Uberaba-MG, como requisito para obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius Rangel Geraldo Martins

Uberaba - MG  
2017

Ribeiro, Nathália Souza.

R354u Utilização da resina composta Bulk Fill em dente posterior: relato de caso / Nathália Souza Ribeiro, Roane Nunes Lima. – Uberaba, 2017.  
21 f. il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Rangel Geraldo Martins.

1. Resinas dentárias. 2. Restauração (Odontologia). 3. Dentística operatória. I. Lima, Roane Nunes. II. Martins, Vinicius Rangel Geraldo. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 617.695

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

**NATHÁLIA SOUZA RIBEIRO**  
**ROANE NUNES LIMA**

*UTILIZAÇÃO DA RESINA COMPOSTA BULK FILL EM DENTE POSTERIOR: RELATO DE CASO*

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para obtenção de título de Cirurgião Dentista.

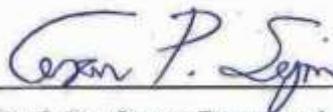
Aprovado em 16/12/2017

BANCA EXAMINADORA:



---

Prof. Dr. Vinicius Rangel Geraldo Martins  
Universidade de Uberaba



---

Prof. Dr. Cesar Penazzo Lepri  
Universidade de Uberaba

## AGRADECIMENTOS

*Agradecemos primeiramente a Deus pela oportunidade concedida e pela sabedoria para que concluíssemos nosso trabalho.*

*Ao nosso orientador Prof. Dr. Vinicius Rangel Geraldo Martins pela confiança, orientação e por conceder de seu tempo e seus conhecimentos em prol do nosso trabalho.*

*Aos nossos familiares pelo apoio, incentivo e pelo amor incondicional.*

*A todos que de forma direta ou indiretamente auxiliaram e fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigada.*

## RESUMO

A resina composta é um material que vem passando por constantes refinamentos desde que foi introduzida na odontologia. A técnica restauradora recomendada atualmente para promover resultados estéticos satisfatórios e possibilitar o melhor aproveitamento das propriedades físicas da resina é conhecida como Técnica de Inserção Incremental, onde incrementos de 2,0 mm de resina são depositados na cavidade dental e fotoativados, o que prolonga o tempo clínico. Para otimizá-lo, principalmente em casos de restaurações posteriores, uma resina de incremento único foi desenvolvida e é conhecida como Resina Composta Bulk Fill. O objetivo do presente trabalho foi demonstrar, através de um relato de caso clínico, as propriedades clínicas e de manipulação da resina Bulk Fill em cavidade classe I simples de um dente posterior. Para tanto, selecionou-se uma paciente de 50 anos de idade, do sexo feminino, com boa saúde geral, queixando-se de sensibilidade no primeiro molar superior esquerdo, onde havia uma restauração de amálgama classe I simples insatisfatória. Inicialmente, foram realizadas fotografias intra-orais para fins de documentação do caso e posterior comparação. A restauração de amálgama foi devidamente removida, e substituída por uma restauração de resina composta Bulk Fill, trazendo satisfação ao cirurgião-dentista e paciente, por ser uma técnica de fácil execução e tempo de trabalho menor comparada às resinas convencionais, devolvendo também a função e estética ao paciente.

**Palavras-chave:** Resina composta. Restauração dentária permanente. Dentística Operatória.

## ABSTRACT

The composite resin has been going through constant improvements since it was introduced in dentistry few years ago. The currently recommended restorative technique to promote satisfactory esthetic results and allow the best use of the physical properties of the resin is known as Incremental Insertion Technique, where increments of 2.0 mm of resin are deposited in the dental cavity and photoactivated, which prolongs the clinical time. In order to optimize it, especially in cases of posterior restorations, a single increment resin was developed and is known as Bulk Fill Composite Resin. The objective of the present study was to demonstrate, through a case report, the clinical and manipulation properties of the Bulk Fill resin in simple class I cavity of a posterior tooth. Therefore, a 50-year-old female patient with good general health was selected, complaining of sensitivity in the upper left first molar, where there were a unsatisfactory class I simple amalgam restoration. Initially, intraoral images were taken for case documentation and subsequent comparison. Then, the amalgam restoration was properly removed, and replaced by a Bulk Fill composite resin restoration; bringing satisfaction to both the dental surgeon and patient, as it is a technique of easy execution and shorter working time compared to the conventional resins.

**Keywords:** Composite resin, Permanent posterior teeth restoration, Operative Dentistry.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	IV
<b>ABSTRACT</b> .....	V
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2 OBJETIVO</b> .....	8
<b>3 CASO CLÍNICO</b> .....	8
<b>4DISCUSSÃO</b> .....	13
<b>5CONCLUSÃO</b> .....	14
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	15
<b>ANEXO I</b> .....	16
<b>ANEXO II</b> .....	17

## 1 INTRODUÇÃO

A resina composta é um material que vem passando por constantes desenvolvimentos desde que foi introduzida pela primeira vez na odontologia há mais de 50 anos. Os materiais resinosos não são utilizados apenas para restaurar cavidades, podendo ser aplicados como selantes de fósulas e fissuras, *inlays* e *onlays*, restaurações provisórias e cimentação de restaurações indiretas<sup>1</sup>. Os compósitos resinosos são tipicamente formados por uma matriz orgânica com monômeros de alto peso molecular, como o BIS-GMA (bisfenol-Aglicidil metacrilato) e o UDMA (uretano dimetacrilato), e monômeros com viscosidade mais baixa, também chamados de monômeros diluentes, como o TEGDMA (trietileno glicol dimetacrilato). Esses materiais apresentam uma parte inorgânica, que são as partículas de carga, representadas pela sílica, itérbio, zircônia, vidro de bário, zinco, dentre outras, que se unem à matriz orgânica através de um agente de união silânico. Outros compostos estão presentes na resina, como os iniciadores que promovem a reação de polimerização, sendo o mais comum a canforoquinona<sup>1</sup>.

Apesar de serem semelhantes na composição, os materiais restauradores podem ser diferenciados pela formulação e aplicação na odontologia. Dependendo da formulação o material poderá apresentar diversas viscosidades, podendo ser aplicado na cavidade de diferentes maneiras, como pelo uso de seringas ou espátulas de inserção. Essa é uma propriedade que depende das características da fase inorgânica do material, como o tamanho, o tipo e a quantidade das partículas de carga<sup>1</sup>.

O principal motivo que leva o cirurgião-dentista a realizar uma restauração é a presença de lesões de cárie, seguido pela fratura do dente ou da restauração presente na boca do indivíduo<sup>2</sup>. A literatura mostra que o material restaurador mais utilizado para restabelecer a estética destes dentes é a resina composta<sup>2</sup>. Apesar de apresentar vantagens como o custo relativamente baixo, estética favorável e uma vasta gama de indicações, a resina apresenta como desvantagem os problemas decorrentes da tensão de contração que o material promove na cavidade durante a restauração. Para minimizar este problema é utilizada a técnica de inserção incremental, onde pequenos incrementos de até 2,0 mm de resina são levados à cavidade e fotoativados, a fim de minimizar a força de contração que o material resinoso exerce sobre as paredes cavitárias. Contudo, essa técnica aumenta o tempo clínico, o que pode ser indesejável quando a restauração é realizada em múltiplos dentes ou, ainda, se a reabilitação estiver sendo realizada em crianças ou pacientes especiais<sup>3</sup>.

Para minimizar esse problema, recentemente uma nova resina vem sendo bastante utilizada para esse tipo de restauração, chamada de resina Bulk Fill<sup>4</sup>.

Trata-se de um material que pode ter diferentes viscosidades, translúcido, com propriedades mecânicas adequadas para a utilização em dentes posteriores, possibilitando a confecção de uma restauração a partir de incrementos mais espessos, sendo de até 4 mm, reduzindo assim o tempo de trabalho do profissional<sup>5</sup>. Os compósitos de resina Bulk Fill geralmente são empregados associados a compósitos convencionais para restaurações estéticas em dentes posteriores, deixando um espaço oclusal de aproximadamente 1,5 mm para se realizar a escultura superficial pela técnica incremental, para restabelecer a anatomia e cor do dente<sup>4</sup>.

Essas resinas causam baixo estresse de polimerização, boa adaptação às paredes da cavidade e baixo módulo de elasticidade, o que pode diminuir o estresse gerado nas paredes da cavidade. Devido a sua alta fluidez ela se torna muito útil em cavidades de difícil acesso, além de possuírem uma estética satisfatória e serem de fácil manipulação. Todavia, o grau de contração de polimerização dessa resina se situa entre 2% a 3% podendo causar áreas de gaps na interface do dente e material restaurador, que pode levar a problemas futuros como cárie secundária ou alterações na polpa dental<sup>6</sup>. Estudos indicam que essa resina necessita de uma quantidade maior de exposição à luz para conseguir uma polimerização completa, sendo esse um fator decisivo para o sucesso da restauração<sup>7</sup>. Existem atualmente poucos estudos clínicos que ilustram a técnica e comprovam a efetividade das resinas Bulk Fill existentes no mercado odontológico. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi demonstrar, através de um relato de caso clínico, as propriedades clínicas e de manipulação da resina Bulk Fill em cavidade classe I simples de um dente posterior.

## **2 OBJETIVO**

Demonstrar, através de um relato de caso clínico, as propriedades clínicas e de manipulação da resina Bulk Fill em cavidade classe I simples de um dente posterior.

## **3 CASO CLÍNICO**

Um paciente do sexo feminino, de 50 anos de idade e boa saúde geral compareceu à Policlínica Getúlio Vargas (Avenida Guilherme Ferreira, 217 localizada na cidade de Uberaba) apresentando no primeiro molar superior esquerdo (dente 26) uma restauração de amálgama insatisfatória classe I simples. Por meio de exame radiográfico, observou-se que endodônticamente não havia nenhuma alteração ou tratamento de canal (Figura 1A). Ao

realizar o exame clínico e uma anamnese minuciosa, pôde-se observar que o dente apresentava manchamento marginal do amálgama e o paciente relatou sensibilidade no mesmo. Optou-se então pela remoção da restauração de amálgama seguida de uma restauração de resina composta Bulk Fill.

Inicialmente foi feita a anestesia tópica utilizando o anestésico tópico benzocaína 200 mg/g (Benzotop - DFL) no local de introdução da agulha por 3 minutos com bolinha de algodão. Em seguida a anestesia infiltrativa com mepivacaína 2% (Mepiadre - DFL) com a seringa Carpule, em direção ao fundo de vestíbulo do dente 26 (Figura 1B), e anestesia papilar no respectivo dente a ser colocado o grampo para isolamento absoluto (Figura 1C).

Realizou-se a profilaxia do dente com pasta profilática, pedra-pomes e uma escova Robson no motor de baixa rotação (Figura 1D), e então a anti-sepsia do campo operatório com clorexidina à 2% (Clorhexidina - FGM) para colocação do isolamento absoluto com dique de borracha e arco de Young, utilizando o grampo 26, um alicate perfurador Ainsworth e uma pinça porta grampo Palmer. Feito o isolamento absoluto (Figura 1E) obteve-se uma boa visualização do campo operatório, o controle da umidade e a proteção do paciente e do operador, para posteriormente remover o amálgama com uma broca 245 em alta rotação sob intensa refrigeração. (Figura 1F)

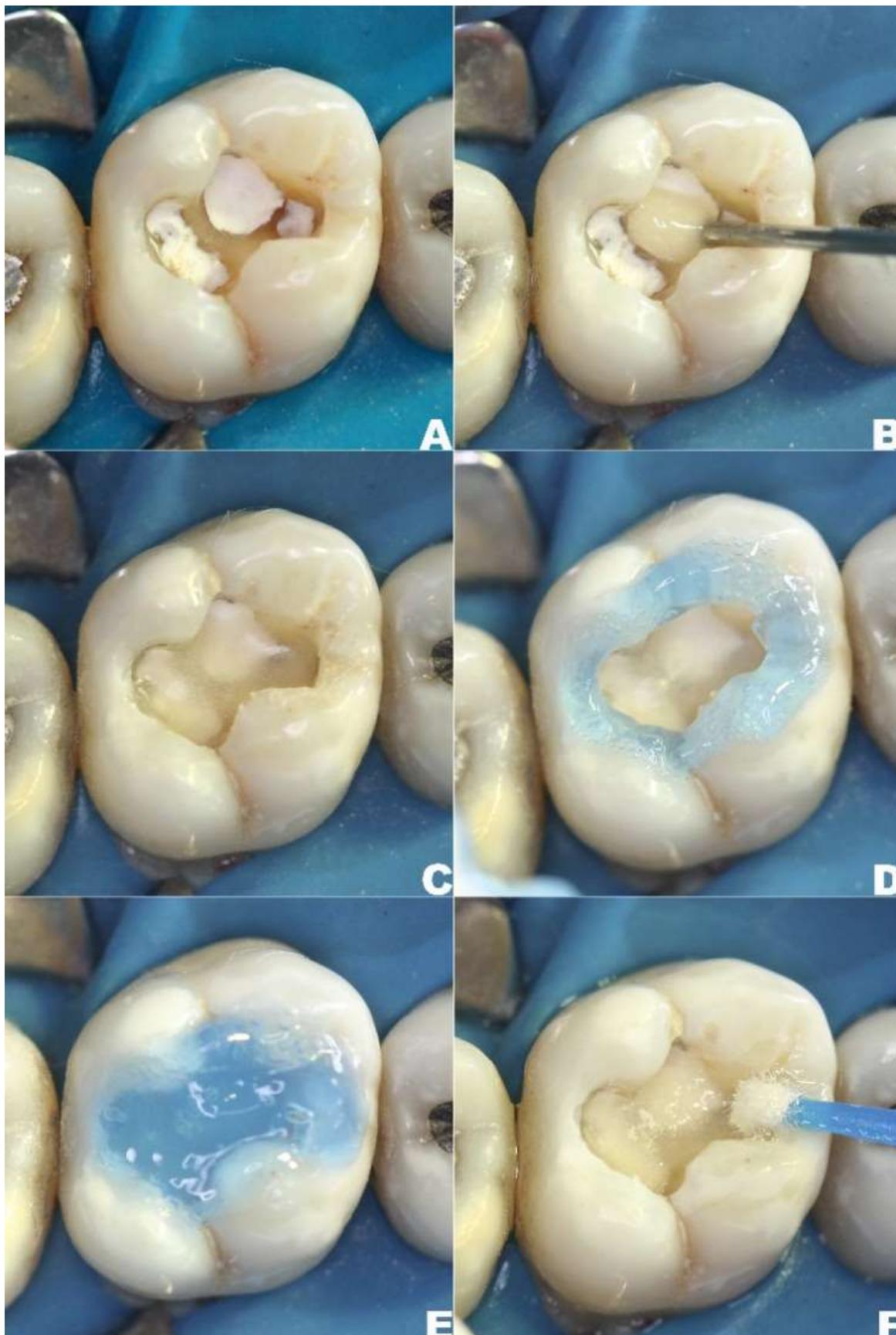
Após a remoção de todo o amálgama (Figura 2A), o dente foi preparado para receber a restauração de resina composta Bulk-Fill. Primeiramente aplicou-se o cimento de Ionômero de Vidro Maxxion R A3 da FGM com auxílio de uma seringa Centrix (Figura 2B) como forramento para a proteção do complexo dentinopulpar. Posteriormente realizou-se a técnica de condicionamento ácido seletivo em esmalte e dentina, sendo 30 segundos e 15 segundos respectivamente, com ácido fosfórico em concentração de 37% (Figura 2D e 2E). Utilizando-se papéis absorventes estéreis foi realizada a secagem do dente para o controle de umidade da dentina, para então aplicação do adesivo Stae da SDI (Figura 2F), volatilizado por 20 segundos, seguida de fotoativação por 10 segundos com um fotopolimerizador LED de alta intensidade Ralii-cal da SDI ( $>1200\text{mW}/\text{cm}^2$ ) com comprimento de onda entre 440 a 480nm.

Desse modo inseriu-se a resina Aura Bulk Fill também da SDI em 2 incrementos de aproximadamente 4mm (Figura 3A), colocando-os lado á lado e assim efetuando a condensação e a escultura dos mesmos. Feito isso, o incremento foi fotoativado pelo mesmo fotopolimerizador. Por fim, realizou-se o acabamento com ponta diamantada fina (2135F) e o polimento final da restauração com ponta abrasiva e disco de algodão (Figura 3E e 3F). No caso clínico descrito não foi necessário realizar a checagem de oclusão devido a ausência do dente antagonista.



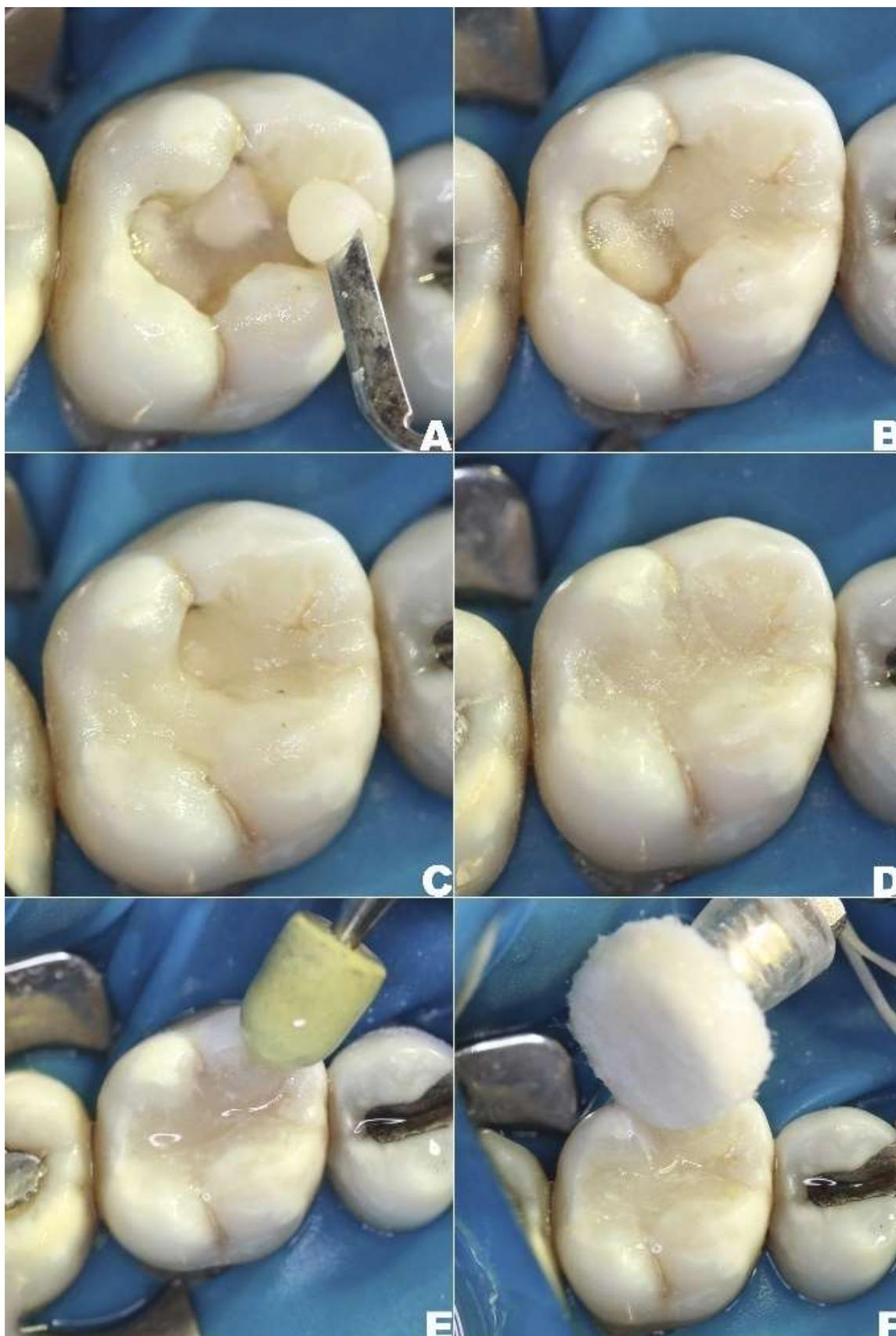
**Figura 1.** (A) Dente 26 sem alterações ou tratamento endodôntico realizado; (B) Anestesiainfiltrativa no fundo de vestibúlo do dente 26; (C) Aspecto inicial do caso após anestesia. Nota-se manchamento marginal do amálgama no dente 26. É possível observar nas papilas uma isquemia onde foi realizada a anestesia papilar; (D) Profilaxia do campo operatório

com pedra-pomes e pasta profilática; **(E)** Isolamento absoluto do campo operatório; **(F)** Remoção do amálgama.



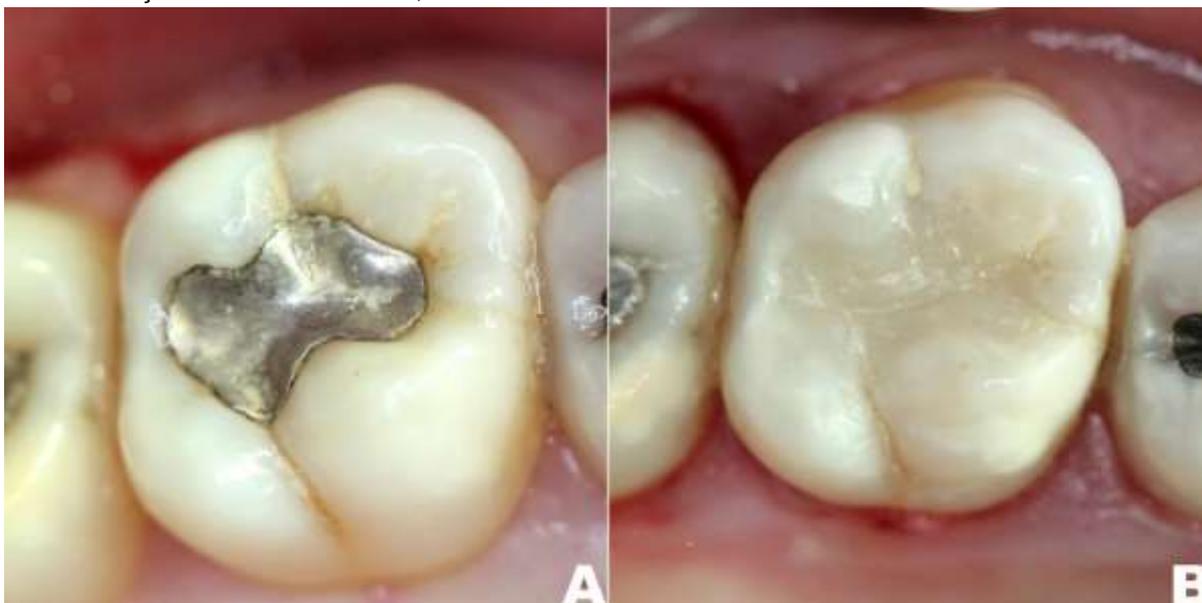
**Figura 2.** (A) Cavidade após a remoção do amálgama; (B) Inserção do ionômero de vidro restaurador; (C) Ionômero de vidro aplicado na cavidade; (D) Condicionamento ácido em esmalte

por 30 segundos; **(E)** Condicionamento ácido em dentina por 15 segundos; **(F)** Aplicação do adesivo Stae da SDI.



**Figura 3.**(A) Aplicação do primeiro incremento de resina no preparo; (B) Primeiro incremento de resina esculpido; (C) Após aplicação do segundo incremento de resina na cavidade; (D)

Após escultura da resina; **(E)** Acabamento da restauração com ponta abrasiva; **(F)** Polimento da restauração com disco de feltro;



**Figura 4.** **(A)** Aspecto inicial da restauração em amálgama; **(B)** Aspecto final da restauração em resina composta Bulk-Fill.

#### 4 DISCUSSÃO

A odontologia estética está sendo cada vez mais requisitada pelos pacientes que buscam um sorriso mais próximo dos padrões de beleza atuais. Permitir uma estética agradável com um menor tempo de trabalho tem sido o objetivo de diversos estudos, assim uma nova resina composta vem sendo bastante utilizada em classes I e II de dentes posteriores, a resina Bulk Fill. No caso clínico descrito neste trabalho, o manchamento marginal e a sensibilidade provocada por uma restauração em amálgama insatisfatória em um molar superior motivaram a procura da paciente pelo cirurgião-dentista. Sendo assim optou-se pela remoção do amálgama e sua substituição por resina composta do tipo BulkFill, que tem um tempo de trabalho reduzido comparado às resinas convencionais.

Foi feito o preparo da cavidade removendo todo o amálgama e preservando a maior quantidade de estrutura dental sadia possível, tornando-a uma cavidade média. Para a proteção do complexo dentinopulpar, foi utilizado o Cimento de Ionômero de Vidro como forramento da cavidade em razão das suas características químicas. Entre elas a presença de flúor, um elemento de baixa irritabilidade promovendo uma agressão mínima à polpa, que em resposta a tais estímulos acarreta a formação de dentina esclerosada. Suas moléculas grandes não permitem o acesso do cimento aos canalículos dentinários, outra característica se deve ao fato do Cimento de Ionômero de Vidro permitir o condicionamento ácido, resultando em uma superfície rugosa, diminuindo a infiltração marginal e aumentando a

retenção da restauração<sup>8</sup>. Após o condicionamento ácido seletivo, foi utilizado um sistema adesivo convencional de 2 passos do mesmo fabricante da resina composta. Segundo a literatura, este adesivo classificado de quinta geração visa diminuir um passo clínico e minimizar possíveis erros de técnica unindo o primer e o bonde em frasco único<sup>9</sup>.

Para a restauração da cavidade, optou-se pela utilização da resina composta Bulk Fill Aura (SDI). Esta resina pode ser colocada na cavidade em incrementos de até 4,0mm de espessura, apresentando uma translucidez que possibilita maior profundidade de polimerização, permitindo que a passagem de luz do fotopolimerizador LED de alta intensidade Radii-cal da SDI ( $>1200\text{mW/cm}^2$ ) com comprimento de onda entre 440 a 480nm, sensibilize adequadamente até as porções mais profundas da cavidade (KIM et al, 2015). De acordo com o fabricante, a sua translucidez também traz como vantagem o que podemos chamar de “efeito camaleão”, no qual essa resina mimetiza a cor do dente a ser restaurado sendo então apresentada comercialmente em uma única cor, não sendo necessário recobrir a oclusal com as resinas convencionais em busca da cor adequada. Todavia, essa translucidez faz com que algumas resinas tenham uma aparência acinzentada, sendo mais bem utilizadas em dentes posteriores.

A maioria das resinas Bulk Fill é do tipo flow, com consistências fluidas e aplicadas em camada única como base, necessitando de uma cobertura com resina composta convencional que permita tanto a escultura oclusal como a cor adequada do dente a ser restaurado, devolvendo funcionalidade e estética<sup>4</sup>.

Conforme o fabricante a resina utilizada no caso clínico apresentado possui maior viscosidade do que a convencional, sendo este um dos motivos que justifica ela ser utilizada tanto para base como cobertura na restauração. Entretanto tal viscosidade leva a uma maior dificuldade ao realizar a escultura oclusal quando comparada às resinas nanoparticuladas e micro híbridas.

Ao final do tratamento, observou-se que a resina Bulk Fill apresentou resultados satisfatórios, com boa adaptação marginal e estética favorável através de uma técnica de curto prazo comparada às resinas convencionais e de fácil execução para o cirurgião dentista, levando à satisfação do paciente.

## 5 CONCLUSÃO

A resina composta BulkFill (Aura, SDI) representa uma eficiente alternativa para restaurações diretas classe I simples em dentes posteriores, promovendo uma adaptação marginal adequada, e estética semelhantes à resina composta de técnica incremental, oferecendo menor tempo de trabalho ao cirurgião-dentista.

## REFERÊNCIAS

1. Ferracane JL. Resin composite--state of the art. *Dent Mater.* 2011; Jan;27(1):29-38.
2. Silvani S, Trivelato RF, Nogueira RD, Gonçalves LS, Geraldo-Martins VR. Factors affecting the placement or replacement of direct restorations in a dental school. *ContempClinDent.* 2014; Jan;5(1):54-8.
3. Pitel ML. Low-shrink composite resins: a review of their history, strategies for managing shrinkage, and clinical significance. *CompendContinEducDent.* 2013;34(8):578-90.
4. Van Ende A, De Munck J, Lise DP, Van Meerbeek B. Bulk-Fill Composites: A Review of the Current Literature. *J AdhesDent.* 2017;19(2):95-109.
5. Kim EH, Jung KH, Son SA, Hur B, Kwon YH, Park JK. Effect of resin thickness on the microhardness and optical properties of bulk-fill resin composites. *Restor Dent Endod.* 2015;40(2):128-35.
6. Jung JH, Park SH. Comparison of Polymerization Shrinkage, Physical Properties, and Marginal Adaptation of Flowable and Restorative Bulk Fill ResinBased Composites. *OperativeDentistry.* 2017; 42(4):375-386.
7. Alkudhairy FI. The effect of curing intensity on mechanical properties of different bulk-fill composite resins. *Clinical. Cosmetic and Investigational Dentistry.* 2017; 9: 1-6.
8. Busato ALS, Barbosa AN, Bueno M, Baldissera RA. *Dentística: Restauração em dentes posteriores.* São Paulo: Artes Médicas, 1996.
9. Fecury MCV, Belem FV, Tourinho FM, Penido CVSR, Cruz RA. Sistemas adesivos atuais: características físico-químicas e aplicabilidade em odontopediatria. *Arquivo Brasileiro de Odontologia.* 2007.

**ANEXOS****ANEXO I**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr (a). .....está sendo consultado (a) no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos, de seu caso clínico e documentação radiológica que se encontram em sua ficha de prontuário odontológico, para apresentação do mesmo ao curso de Odontologia da universidade de Uberaba, e publicação do caso em revista científica como “Relato de caso”. A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelos graduandos e professores. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao (a) Sr (a).

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações.

Declaro que autorizo a utilização de dados clínicos de meu caso. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Uberaba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

Nome	Assinatura participante	Data
Nome	Assinatura participante	Data
Nome	Assinatura participante	Data

## ANEXO II

### DIRETRIZES PARA AUTORES

#### ESCOPO

A ROBRAC, órgão trimestral, destina-se à publicação de pesquisa básica e aplicada, artigos de divulgação e de atualização que representem contribuição efetiva para a área do conhecimento odontológico. Não são aceitas revisões de literatura, exceto em caráter excepcional, mediante convite do Editor.

#### NORMAS GERAIS

Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida sua apresentação simultânea em outro periódico. A ROBRAC reserva-se os direitos autorais do trabalho publicado, inclusive de tradução, permitido, entretanto, sua posterior reprodução como transcrição, desde que com a devida citação de fonte.

A ROBRAC receberá para publicação trabalhos redigidos em português ou inglês, ficando os textos dos mesmos sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-Chefe ou Corpo Editorial.

A ROBRAC reserva o direito de submeter todos os originais à apreciação do Corpo Editorial, que dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo, inclusive reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto. Os artigos que não se enquadrarem nas normas da revista serão devolvidos aos autores, antes de serem submetidos aos Consultores Científicos. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se também, perante os relatores, os nomes dos autores.

Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos ou animais, incluindo-se órgãos e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, devendo ter o consentimento por escrito do paciente e aprovado pela Comissão de Ética da Unidade.

A revista endossa os princípios incorporados na Declaração de Helsinki e insiste que todas as pesquisas que envolvam seres humanos, e que sejam publicadas na revista, sejam conduzidas em conformidade com esses princípios e que tenham aprovação nos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa das respectivas instituições de origem dos autores. O editor e seus associados se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem uma evidencia clara de que esses princípios foram seguidos ou que, ao

juízo dos mesmos, os métodos empregados não foram apropriados para o uso de humanos ou animais nos trabalhos submetidos à revista.

## SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Os manuscritos deverão ser submetidos eletronicamente pelo endereço [www.robrac.org.br](http://www.robrac.org.br); seguindo os seguintes passos:

### PASSO 1. INICIAR SUBMISSÃO

- Confirmação das condições de submissão.
- Ler e concordar com a declaração de direito autoral.

### PASSO 2. METADADOS DA SUBMISSÃO (INDEXAÇÃO)

- Incluir todos os autores do artigo com respectivos dados pessoais.
- Na janela "Resumo da Biografia", incluir o resumo do currículo.
- O título deve ser preenchido de forma idêntica ao apresentado nos arquivos texto.
- O resumo deve estar estruturado: objetivo, material e método, resultados e conclusões.

Deve conter o máximo de 250 palavras e ser em parágrafo único. Não deve incluir citações Bibliográficas.

### PASSO 3. TRANSFERÊNCIA DO MANUSCRITO

- O Documento de Submissão se refere ao Arquivo Texto do artigo.

\*Importante: O Documento de Submissão / Arquivo Texto não deve conter os nomes e dados pessoais dos autores. O arquivo texto deve conter as seguintes partes: -Título Em português e inglês, não devendo haver qualquer informação que possa identificar os autores. -Resumo e Abstract Conforme explicado no passo 2 - METADADOS DA SUBMISSÃO. -Palavras-chave/ Keywords Indicar um mínimo de 3 (três) e um máximo de 7 (sete) palavras logo após o resumo ou abstract. Identificam o conteúdo do artigo, e para determiná-las, consultar o "DECS -Descritores em Ciência da Saúde", disponível no endereço (<http://decs.bvs.br>).

- Texto

O texto deverá apresentar Introdução, Material e Método, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

-Introdução: Devem ser citadas apenas as referências pertinentes, resumindo a proposta do estudo e estabelecendo a hipótese do trabalho.

- Material e Método

Devem ser relatados em detalhes, tornando o trabalho reproduzível e permitindo a confirmação dos resultados. Métodos publicados devem ser referenciados. Após a

primeira menção dos produtos ou equipamentos, incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes. Indicar métodos estatísticos utilizados.

-Resultados

Enfatizar somente as observações importantes. Valorizar apresentação dos resultados na forma de tabelas, gráficos e ilustrações. As tabelas devem ser colocadas após as referências bibliográficas;

\*Importante: As figuras deverão ser submetidas como arquivos suplementares (não devem ser inseridas no corpo do arquivo texto);

-Discussão

-Destacar os aspectos importantes e inéditos do estudo e as conclusões resultantes. Relatar observações de outros estudos relevantes e implicações e limitações de seus achados. Não repetir em detalhes informações citadas na introdução ou resultados.

-Conclusões

-Definir, dentro do que foi proposto ao trabalho, os achados relevantes do estudo.

-Referências

As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto. Deverão seguir Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals - Vancouver, JAMA, 1997;277:927-34. Disponível no site: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com Index Medicus/Base de Dados MEDLINE, sem negrito, itálico ou grifo. Referência a comunicação pessoal, trabalhos em andamento e submetidos a publicação não deverão constar da listagem de referências. Citar apenas as referências de relevância para o estudo. Exemplos de referências

-Livros

Estrela C. Metodologia científica: ciência, ensino e pesquisa. São Paulo: Artes Médicas; 2005. 794 p.

-Capítulos de livros

Alencar Jr. FGP, Batista AUD, Oliva EA. Dores neuropáticas. In: Alencar Jr. FGP. Oclusão, dores orofaciais e cefaléia. São Paulo: Ed. Santos; 2005. p. 133-46.

-Monografia, dissertações e teses

Rocha SS. Efeito da concentração do líquido especial e da temperatura do molde de revestimentos na desadaptação marginal de coroas fundidas em titânio [Tese de Doutorado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2005.

-Artigos de periódicos

Adabo GL, Zanarotti E, Fonseca RG, Cruz CAS. Effect of disinfectant agent on dimensional stability of elastomeric materials. J Prosthet Dent. 1999; 81 (5): 621-4.

-Volume com suplemento, número especial

Leles CR, Compagnoni MA, Souza RF. Study of complete denture movement related to mucosa displacement in edentulous patients. [abstract 848]. J Dent Res. 2002; 81(special issue): B-133.

-Trabalho em congresso ou similar

Pereira CM, Correa MEP, Costa FF, Souza CA, Almeida OP, Castro MLRB. Investigação do Herpes humano 6 em fluidos bucais de pacientes portadores de doença do enxerto contra hospedeiro cr nico. In: Anais do XII Congresso Brasileiro de Estomatologia; 2004 jul.18-22; Cabo Frio (RJ). Rio de Janeiro: SOBE; 2004. p. 44.

OBS.: Publicações e/ou documentos com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros seguidos da expressão "et al."

-Citação no texto

Utilizar sistema numérico único para todo o documento, em algarismo arábico, na forma sobrescrita; números seqüenciais - separar por hífen; números aleatórios separar por vírgula; Citar nome do autor seguido do número de referência somente quando estritamente necessário. Caracteres de pontuação como "pontos" e "vírgulas" deverão ser colocados depois da citação numérica dos autores. No caso de dois autores, devem ser separados por e. Mais de dois autores, indicar apenas o sobrenome do primeiro seguido de et al.

Exemplos:

De acordo com Rocha<sup>15</sup> (2004), é prudente que se aguardem estudos longitudinais... Para Fonseca e Cruz<sup>13</sup> (2005) a escolha de um material... Ferreira et al.<sup>22</sup> (2003) destacaram que apesar do...

#### PASSO 4. TRANSFERÊNCIA DE DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

São documentos suplementares:

- Arquivo de identificação dos autores, que deve conter: 1- título em português e inglês; 2- nomes completos dos autores, incluindo principal titulação e nome do departamento e da instituição aos quais são filiados; 3- endereço para correspondência, incluindo email, do autor responsável pelo artigo; Figuras, Gráficos, esquemas e demais ilustrações.

#### PASSO 5. CONFIRMAÇÃO

##### CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores. A contribuição   original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.

O preenchimento dos metadados de todos os autores do manuscrito foi realizado, assim como o preenchimento dos campos Título e Resumo (o resumo deverá ser estruturado: objetivo, material e método, resultados e conclusões). Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, fonte arial 11 e espaço 1,5. As tabelas estão inseridas ao final do texto, e as figuras como arquivos suplementares (formato .jpg, tif ou gif). O arquivo de identificação dos autores está em documento separado do corpo do manuscrito, e será enviado como arquivo suplementar.

## DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

### Transferência de direitos

Considerando a aceitação do trabalho acima descrito. Nós, os autores, transferimos para a revista Robrac, todos os direitos, título e interesse nos direitos autorais do artigo mencionado acima. Este documento se aplica a todas as traduções do mesmo, assim como a apresentação preliminar, sob quaisquer meios de divulgação, do trabalho aceito e ainda não publicado. Se alguma mudança na autoria (ordem, acréscimo ou eliminação) ocorrer após a submissão do trabalho, um documento de concordância de todos os autores deve ser enviado para ser mantido nos arquivos do editor. O nome de um autor(a) somente poderá ser removido mediante solicitação do (a) mesmo (a).

### Responsabilidade dos autores

Eu atesto que: o trabalho é original e não contém dados falsificados, plagiados ou fraudulentos; o trabalho não se encontra atualmente em apreciação, e nem será submetido para publicação em outro periódico, até que uma decisão final de não aceitação seja emitida por esta revista; - fiz uma contribuição científica significativa para o trabalho e estou familiarizado com os dados originais descritos no mesmo; assumo a responsabilidade pelo conteúdo completo da versão final que foi submetida, entendendo que, se o trabalho ou parte dele for considerada deficiente ou fraudulenta, assumirei a responsabilidade junto com os autores.

**POLÍTICA DE PRIVACIDADE** Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros. ISSN: 1981-3708