



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

JOANA MAYRA DE SOUSA E MILCAR MICAELI DE OLIVEIRA

**PINO DE FIBRA DE VIDRO ANATÔMICO COMO ALTERNATIVA ESTÉTICA  
PARA DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO**

Tucuruí -PA

2024



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

JOANA MAYRA DE SOUSA E MILCAR MICAELI DE OLIVEIRA

**PINO DE FIBRA DE VIDRO ANATÔMICO COMO ALTERNATIVA ESTÉTICA  
PARA DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação  
apresentado a Faculdade De Teologia, Filosofia e  
Ciências Humanas Gamaliel, como requisito parcial  
para obtenção de grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador (a): Maurílio de Sousa Zampieri

Tucuruí/PA

2024



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Dentes submetidos a tratamento endodôntico se tornam mais frágeis, pois suas estruturas se encontram desprovidas de vascularização pulpar, o que favorece a desidratação da dentina, ocasionando como consequência fratura da coroa e da raiz radicular devido perda da elasticidade da dentina. Para estes casos os pinos de fibra de vidro anatômicos constituem a melhor opção de tratamento para região estética anterior. As principais vantagens são o módulo de elasticidade semelhante ao da dentina o que protege a raiz contra o estresse minimizando as tensões, redução da espessura do cimento, tem fácil aplicação, dispensa etapas laboratoriais, apresenta baixo custo, menor desgaste da estrutura dental e sem risco de corrosão quando comparado aos pinos metálicos. **OBJETIVO:** Apresentar um relato de caso de confecção e cimentação de Pino de fibra de vidro anatômico e provisório com dente de estoque no dente 21. **RELATO DE CASO:** Paciente do gênero masculino, 41 anos, compareceu a Clínica Escola Gamaliel com queixa no dente 21, com grande destruição coronária devido à cárie, ao exame radiográfico foi detectado tratamento endodôntico satisfatório. O pino de fibra de vidro anatômico e reabilitação com prótese fixa foi indicado. Desobturação parcial do conduto com broca Gattes e Largo, selecionado pino n°2\* (\*WhitepostDC®, FGM), posicionado no interior do conduto e realizado radiografia periapical para confirmar sua adaptação. Desinfecção com álcool 70° do pino de fibra de vidro, aplicação do Silano por 1 minuto, aplicação do adesivo e fotopolimerização. Isolamento do conduto com lubrificante a base d'água, modelagem do conduto com resina composta fotopolimerização. Condicionamento da raiz com ácido fosfórico 37%, adesivo, fotopolimerização, inserção do cimento resinoso (Allcem core FGM) no interior do conduto, inserção do pino, remoção dos excessos e fotopolimerização. Confecção do provisório com auxílio de dente de estoque e resina acrílica e cimentação do provisório. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A reabilitação com pino de fibra de vidro anatômico e PPF devolve ao paciente a estética e função proporcionando melhor convívio social.

Palavras-chave: Pino fibra de vidro anatômico, Reabilitação, Estética



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Teeth undergoing endodontic treatment become more friable, as their structures are devoid of pulp vascularization, which favors dehydration of the dentin, resulting in fracture of the crown and root root due to loss of dentin elasticity. For these cases, anatomical fiberglass pins are the best treatment option for the anterior aesthetic region. The main advantages are the modulus of elasticity similar to that of dentin, which protects the root against stress, minimizing tension, reduction of cement thickness, easy application, no need for laboratory steps, low cost, less wear on the tooth structure and no risk. of corrosion when compared to metal pins. **OBJECTIVE:** To present a case report on the manufacture and cementation of an anatomical and temporary fiberglass pin with a stock tooth in tooth 21. **CASE REPORT:** Male patient, 41 years old, attended the Gamaliel School Clinic with a complaint in tooth 21 , with major coronary destruction due to caries, radiographic examination revealed satisfactory endodontic treatment. Anatomical fiberglass pin and rehabilitation with fixed prosthesis were indicated. Partial opening of the canal with a Gattes and Largo drill, selecting pin no. 2\* (\*WhitepostDC®, FGM), positioned inside the canal and performing a periapical x-ray to confirm its adaptation. Disinfection of the fiberglass post with 70° alcohol, application of Silane for 1 minute, application of the adhesive and light polymerization. Insulation of the conduit with water-based lubricant, modeling of the conduit with photopolymerization composite resin. Root conditioning with 37% phosphoric acid, adhesive, photopolymerization, insertion of resin cement (Allcem core FGM) inside the canal, insertion of the post, removal of excess and photopolymerization. Making the provisional with the aid of stock teeth and acrylic resin and cementing the provisional. **FINAL CONSIDERATIONS:** Rehabilitation with anatomical fiberglass pin and PPF returns the patient's aesthetics and function, providing better social life.

**Keywords:** Anatomical fiberglass pin, Rehabilitation, Aesthetics



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO.....	6
RELATO DE EXPERIÊNCIA .....	7
DISCUSSÃO .....	9
CONCLUSÃO .....	11
REFERÊNCIAS .....	12
CARTA DE ACEITE .....	13



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

## **INTRODUÇÃO**

Com a crescente demanda por procedimentos estéticos, cuja finalidade é devolver a beleza do sorriso, foi necessário que o mercado odontológico acompanhasse essa tendência, e os fabricantes aperfeiçoassem seus materiais para que pudessem oferecer aos pacientes tratamentos estéticos personalizados e mais satisfatórios.

Como alternativa aos núcleos metálicos fundidos, surgiram os pinos pré fabricados não metálicos que têm como características o menor desgaste da estrutura dental, adesão a dentina através de cimentos resinosos associados a adesivos e técnica simplificada sem etapa laboratorial (BARJAU-ESCRIBANO et al., 2006).

Os pinos de fibra de vidro e fibra de carbono possuem módulo de elasticidade similar ao da dentina, ou seja, apresentam uma distribuição de tensão mais homogênea que os pinos metálicos, minimizando os riscos de fratura radicular (AKKAYAN, B.; DENT, M.; GULMEZ, T, 2002; COELHO et al., 2009). Para dentes anteriores, os pinos de fibra de vidro são preferíveis pois, além das vantagens acima citadas, possuem cor semelhante a estrutura dentinária(LASSILA LP, 2004).

Os retentores intrarradiculares têm como finalidade aumentar a retenção do material reabilitador coronário nos dentes tratados endodonticamente, e em dentes anteriores estes devem ser avaliados criteriosamente devido à incidência transversal das forças mastigatórias (PRADO et al., 2014). Os tipos de retentores existentes e de uso na Odontologia são: retentor intrarradicular metálico fundido, pino de fibra de vidro, pino de fibra de carbono e pino cerâmico, os quais deverão ser escolhidos baseado na afinidade das características do remanescente dentário com as propriedades ideais de cada tipo de retentor (PRADO et al., 2014).

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente evoluiu, em menos de duas décadas, de uma abordagem totalmente empírica à aplicação de conceitos biomecânicos



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

baseados em evidência científica para a tomada de decisões clínicas. Apesar dos recentes avanços da odontologia com a incorporação e o desenvolvimento de novos materiais e técnicas, ainda existem grandes desafios para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente, especialmente em casos em que a raiz encontra-se fragilizada (SOUZA, 2011).

O tratamento endodôntico torna os dentes mais frágeis, suas estruturas se encontram desprovidas de vascularização pulpar favorecendo a desidratação da dentina ocorrendo fratura da coroa e da raiz radicular. Os pinos de fibra de vidro anatômicos constituem a melhor opção de tratamento.

O uso de pinos tem como objetivo principal adicionar retenção necessária para colocação de núcleo e restauração coronária. A colocação dos retentores não fortalece os dentes, mas possibilitam sua reabilitação. Dessa forma, a estrutura dentária, a presença do efeito férula e a atualização de materiais adesivos para a cimentação têm sido considerado os requisitos mais importantes para o sucesso a longo prazo deste tipo de reabilitação (PEREIRA, 2015).

Pensando em melhorar a adaptação dos pinos em canais amplos e com grandes desgastes, uma das técnicas propostas é a utilização de pinos anatômicos, através da modelagem do conduto radicular com resina composta, associada aos pinos de fibra pré-fabricados. A técnica de reembasamento aumenta a adaptação do pino às paredes do conduto, diminuindo a linha de cimentação e possibilitando a formação de uma camada fina e uniforme de cimento, fornecendo condições favoráveis para a retenção de pino (SOUZA, 2012) (GUIOTTI, 2014).

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Paciente masculino, 41 anos, procurou atendimento odontológico na Clínica Escola Gamaliel, localizado no Município de Tucuruí, com a queixa da aparência estética de seu dente incisivo central superior. Ao realizarmos o exame clínico notamos uma grande perda de estrutura dentária da qual o paciente relatou ser sua maior queixa (imagem 1 e 2), pois o



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

deixava com baixa autoestima e tinha vergonha de sorrir, logo após a radiografia constatamos que este dente já havia realizado o tratamento endodôntico.

Imagem 1: Dente 21 com vista palatina



Imagem 2: Dente 21 com vista vestibular



Foi realizado a radiografia inicial, obtenção do comprimento aparente do dente, seleção da broca Gattes e Largo, seleção do pino de fibra de vidro n°2\* (\*WhitepostDC®, FGM), desobturação onde manteve 4 mm de material obturador.

Em seguida foi realizada a prova do pino de fibra de vidro com o auxílio da radiografia para confirmação do comprimento e remoção do material obturador. Para a confecção do pino fibra de vidro anatômico, deu-se a desinfecção com álcool 70°, aplicação de ácido fluorídrico 10% por 30 segundos, lavado e secado, em seguida aplicamos o silano por 1 minuto e posteriormente aplicouse adesivo e fotopolimerização

Optou-se pela confecção de um pino de fibra de vidro anatômico através do reembasamento de um pino de fibra com resina composta. O canal foi lubrificado com gel a base d'água, aplicado resina composta ao redor do pino de fibra de vidro, previamente condicionado, introduzido no conduto, com leves movimentos de introdução e retirada modelando o pino, após os movimentos foi realizado polimerização por cinco segundos, sendo removido com cuidado o pino do conduto e realizado a polimerização final por 20 segundos em cada face. Com a porção radicular do pino modelado iniciou a modelagem com resina composta da porção coronária (imagem 3). Na (imagem 4) podemos observar o pino de fibra de vidro anatômico modelado e acabado pronto para ser cimentado.



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

Imagem 3: Modelagem com resina composta da porção coronária



Fonte: imagem própria

Imagem 4: Pino de fibra de vidro anatômico modelado e acabado



Fonte: imagem própria

Após a cimentação foi confeccionado um provisório utilizando a técnica de dente de estoque e resina acrílica. Realizado a cimentação com cimento provisório Temp Bond NE Kerr (imagem 5) onde obtivemos esse resultado imediato com o provisório (imagem 6)

Imagem 5: Cimentação do dente de estoque



Fonte: imagem própria

Imagem 6: Dente de estoque polido



Fonte: imagem própria

## **DISCUSSÃO**

A técnica do pino anatômico ganhou popularidade na reabilitação de dentes com canais amplos por possibilitar através da associação da resina com o pino uma substituição da estrutura dentinária perdida e conseqüentemente, a redução da linha de cimentação favorecendo, dessa forma, a retenção do pino (COELHO et al, 2009; MARTINS, 2011).



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

De acordo com Gomes et al. (14), o uso de pinos anatômicos diretos em canais radiculares alargados é uma técnica prática e rápida que pode ser aplicada tanto para restaurações diretas quanto indiretas com o objetivo de aumentar a resistência de união entre o pino de fibra e o canal radicular, minimizando o risco de fraturas catastróficas frequentemente observado com pinos metálicos.

O Pino de fibra anatômico pré-fabricados apresenta como vantagens sua excelente resistência à corrosão e à abrasão, módulo de elasticidade semelhante à da dentina distribuindo melhor as forças de tensão. Além disso, têm a característica de serem translúcidos, com excelente indicação estética, e possuem método de retenção química através dos cimentos resinosos (MARCOS et al., 2016).

A literatura tem mostrado que um fator importante para o sucesso da reabilitação com os retentores intrarradiculares é a espessura da camada de cimento. Quando maior a distância entre o pino e a parede dentinária do canal, maior a espessura do cimento resinoso, podendo resultar em formação de bolhas gerando áreas frágeis. Com isso, a camada grossa de cimento gera falhas adesivas do cimento reduzindo a capacidade mecânica de resistir às forças mastigatórias. Além disso, o cimento na camada espessa pode apresentar contração de polimerização gerando maior estresse no canal radicular (ANCHIETA et al., 2012).

Por este real motivo surgiu a técnica de adaptação dos pinos de fibra de vidro através da sua personalização com resina composta reduzindo, desta forma, a espessura da camada do agente cimentante, principalmente nos terços coronários e médios, sendo assim chamados de pino anatômico de fibra de vidro (PAFV) (MARCOS et al., 2016).

Este tipo de pino personalizado apresenta a mesma forma anatômica do canal, resultante da modelagem com a resina composta na sua confecção, que vai lhe conferir uma melhor adaptação e com isso maior resistência ao deslocamento do pino, agora não somente pelo método de retenção química pelos cimentos resinosos, mas também pela adaptação mecânica ao interior do canal (ALMEIDA, 2017).

Este método traz as vantagens na facilidade de manuseio, menor tempo no preparo, disponibilidade do material para confecção na clínica, não necessita de instrumentos sofisticados para confecção e diminuem a espessura da interface pinodente (MARCOS et al., 2016).



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

O Pino de fibra anatômico apresenta características primordiais que os tornam o melhor sistema para restauração de dentes tratados endodonticamente: resistência para suportar grandes cargas de fratura, de forma que é possível reparar; proporciona aspecto estético, o que os tornam indicativos para emprego em dentes anteriores; além de uma boa adesão aos agentes cimentantes (SILVA et al., 2009).

O procedimento de reembasamento dos pinos é prático e utiliza materiais disponíveis no consultório odontológico, sem necessidade de fase laboratorial. A técnica do pino anatômico é uma nítida indicação para o caso descrito, devido o excessivo desgaste de tecido dentinário. Dessa forma, garantimos uma retenção, longevidade a restauração final e, conseqüentemente, um melhor prognóstico ao tratamento endodôntico.

**CONCLUSÃO**

Conclui-se que a técnica do pino anatômico se mostra uma excelente opção para restauração em dentes anteriores com canais alargados, com auxílio de prótese parcial fixa devolve ao paciente a estética e a função em uma única consulta proporcionando melhor convívio social e autoestima.



**FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL**  
**CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**REFERÊNCIAS**

Barbosa, I. F., et al. (2016). **Pinos de fibra: revisão de literatura.** Revista Uningá Review. 28(1),83-87.

Barbosa, I. F., Barreto, B. C. T., Coelho, M. D. O., Pereira, G. D. D. S., & de Carvalho, Z. M. C. (2016). **Pinos de fibra: revisão da literatura.** Rev Uningá Review, 28(1), 83-7

Barbosa, I. F., et al. (2016). **Pinos de fibra: revisão de literatura.** Revista Uningá Review. 28(1),83-87.

Guiotti, F. A., et al. (2014). Visão contemporânea sobre pinos anatômicos. Arch Health Invest. 3(2), 64-73.

Souza, L. C., et al. (2011). **Resistência de união de pinos de fibra de vidro à dentina em diferentes regiões do canal radicular.** RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online), 59(1), 51–58.

Pedreira A. P. R. V., & Koren A. R. R. (2013). **Quando indicar retentores intraradiculares de fibra de vidro ou metálicos?** Oral Sciences ;5(2): 3-4.

Pereira, J.R. (2015). **Retentores Intra-radiculares.** São Paulo: Artes Médicas

Martins LRM, et al. **Restauração com pinos intraradiculares anatômicos em grandes destruições coronárias.** Rev Assoc. Paul. Cir. Dent. 2011. Jan/fev; 65(1): 60-64

Prado, M. A. A., et al. (2014). **Retentores intraradiculares: revisão da literatura.** J. Health Sci.



FACULDADE DE TEOLOGIA, FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS GAMALIEL  
CENTRO EDUCACIONAL E CULTURAL DA AMAZÔNIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

CARTA DE ACEITE



Revista **ft**

ISSN: 1678-0817 Qualis B2



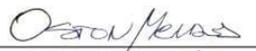
Certificamos que o artigo

**PINO DE FIBRA DE VIDRO ANATÔMICO COMO  
ALTERNATIVA ESTÉTICA PARA DENTES ANTERIORES:  
RELATO DE CASO**

de autoria de

**Joana Mayra de Sousa  
Milcar Micaeli de Oliveira  
Ana Cecília Moreira da Silva  
Maurílio de Sousa Zampieiri**

foi publicado na **Revistaft** em 31/01/2024  
**ISSN:** 1678-0817 - Volume 28 - Edição 130- Pág 65  
**RegistroDOI:** <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10601665>

  
**Dr Oston Mendes**



RevistaFT Científica |  
<https://revistaft.com.br>

ISSN: 1678-0817 | CNPJ: 48.728.404/0001-22

R. José Linhares, 134 - Leblon - Rio de Janeiro - RJ

**Conselho Editorial**

**Editores Fundadores:** Dr. Oston de Lacerda Mendes e Dr. João Marcelo Gigliotti

**Editor Científico:** Dr. Oston de Lacerda Mendes

**Orientadoras:** Dra. Hevellyn Andrade Monteiro e Dra. Chimene Kuhn Nobre  
**Revisores:** Lista atualizada periodicamente em [revistaft.com.br/expediente](https://revistaft.com.br/expediente)