

# *Uso de retentores intrarradiculares em dentes anteriores: parâmetros para indicação e técnica clínica*

CAIO HENRIQUE LOPES E SILVA <sup>1</sup>  
JÂNIO JÚNIOR RODRIGUES DE AQUINO <sup>1</sup>  
CAMILA DE SOUSA CANESCHI <sup>1</sup>  
ALLYSON NOGUEIRA MOREIRA <sup>1</sup>  
RODRIGO DE CASTRO ALBUQUERQUE <sup>1</sup>  
LUIS FERNANDO MORGAN DOS SANTOS <sup>1</sup>

1. DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA DA FAO/UFMG

ODR | FAO | UFMG

# *Dados da publicação*

---

Como citar este artigo:

**LOPES E SILVA, C. H.; AQUINO, J. J. R.; CANESCHI, C. S.;  
MOREIRA, A. M.; ALBUQUERQUE, R. C.; SANTOS, L. F. M.**

**Uso de retentores intrarradiculares em dentes anteriores.  
Espaço Clínico Virtual ODR. Belo Horizonte, 2022.**

Palavras-chave:

**Estética Dentária; Procedimento Clínico; Endodontia;  
Odontologia.**

ISBN: 978-65-00-47495-4

**RECEBIDO EM: 12/03/2022**

**ACEITO EM: 12/05/2022**

**PUBLICADO EM: 23/06/2022**

# Introdução

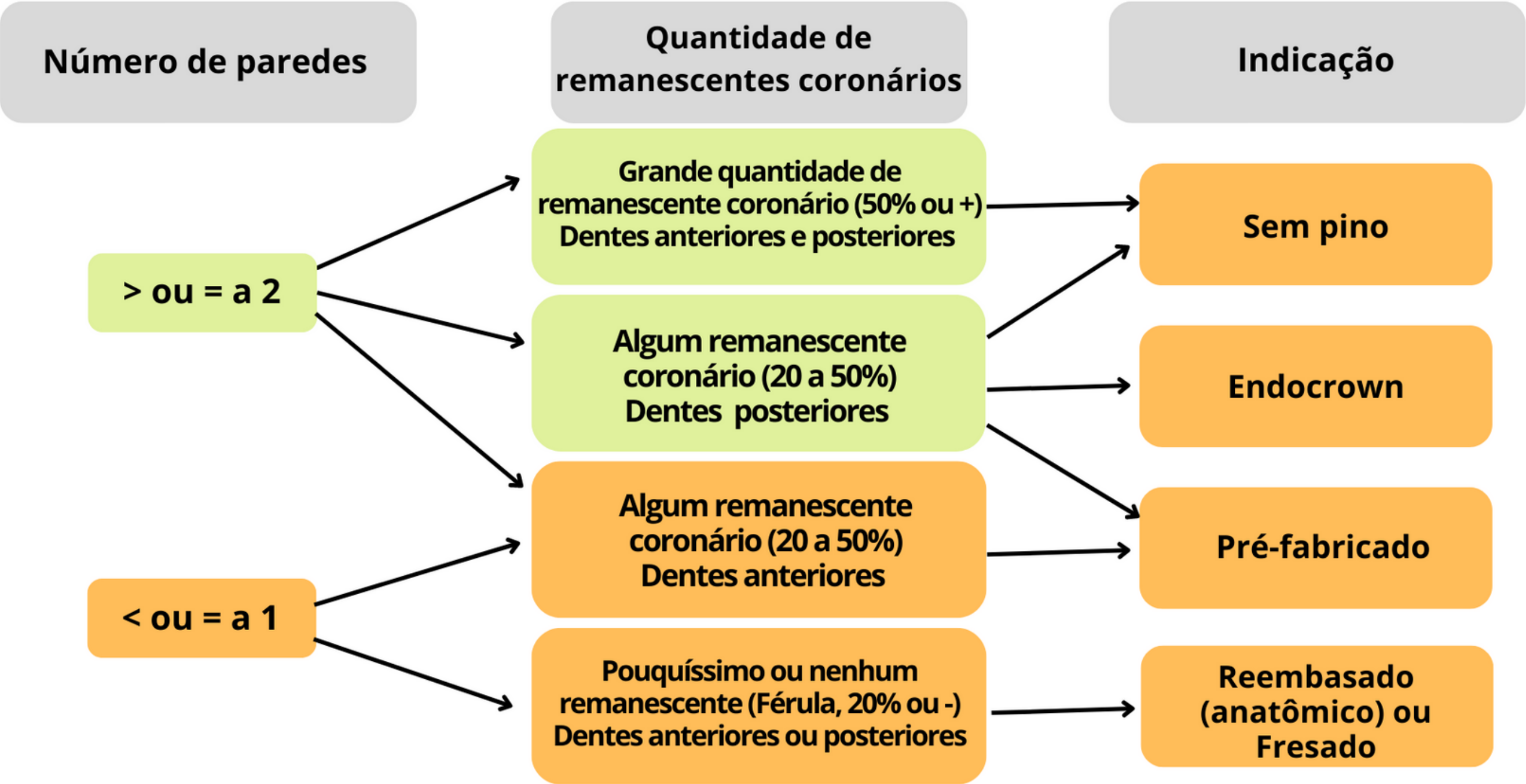
## **PINOS DE FIBRA DE VIDRO**



**Alternativa para tratamentos restauradores envolvendo dentes com ausência significativa de estrutura dentária que exigem retenção adicional ao material restaurador a ser utilizado.**

**De acordo com SOLIMAN *et al.* (2021) a estrutura dental remanescente é determinante na tomada de decisão quanto a utilização de pinos intrarradiculares, e quando há ausência de mais de 50% dela, a utilização dos retentores está indicada.**

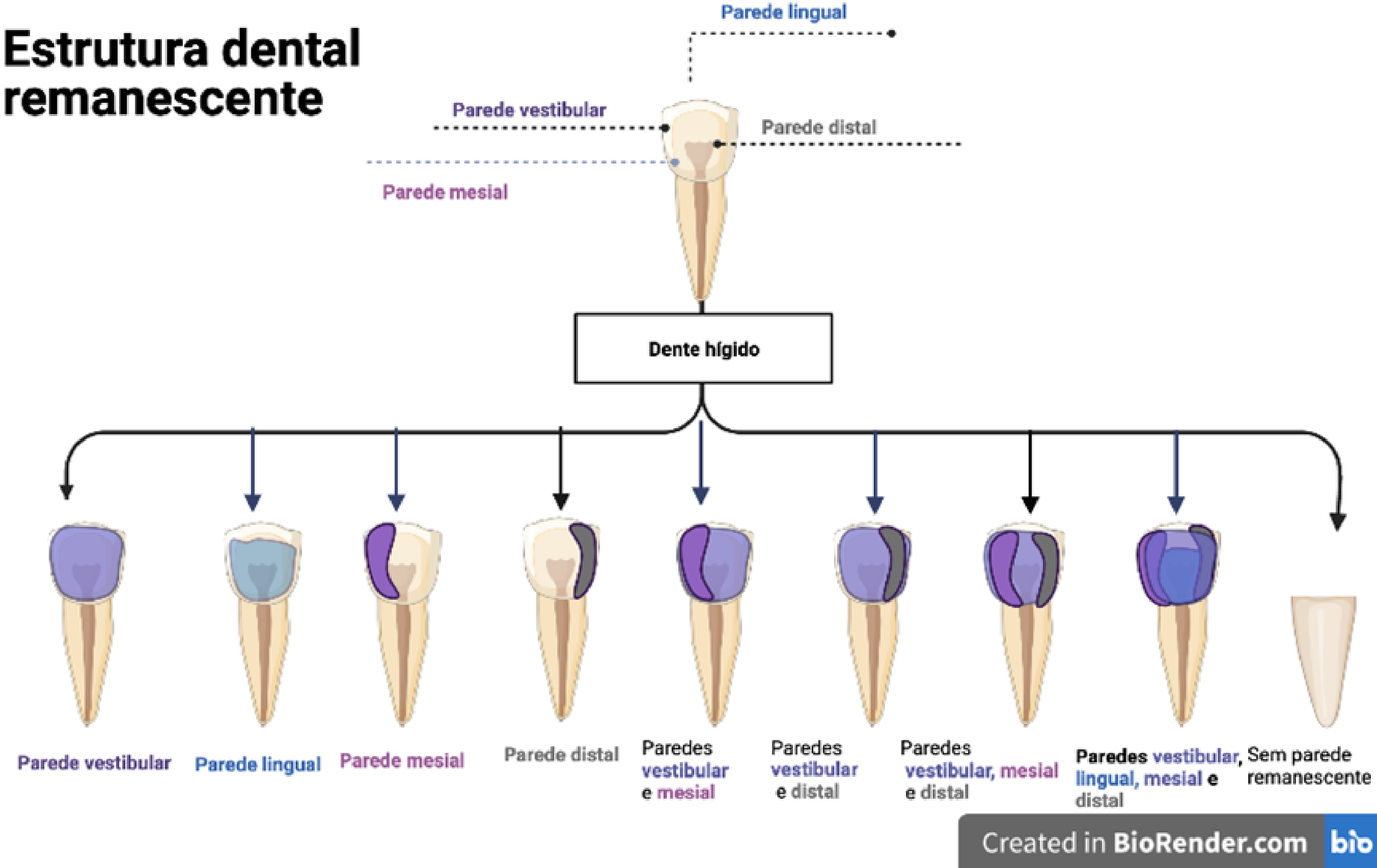
Tomada de decisão simplificada sobre a indicação de retentores intrarradiculares



Segundo ALSALEH *et al.* (2021), quando há mais de 2 paredes presentes, a falha catastrófica dos pinos de fibra de vidro é significativamente menor quando comparada a 0 ou 1 parede.

ESQUEMA 1: ORIENTAÇÃO SOBRE AS DIRETRIZES QUE AUXILIAM NA TOMADA DE DECISÃO QUANTO AO USO OU NÃO DE PINOS INTRARRADICULARES

# Estrutura dental remanescente



É importante destacarmos que o número de paredes por si só não é imperativo sobre utilizarmos ou não um pino, é necessário sempre avaliar o volume e qualidade dessas paredes.

ESQUEMA 2: DIFERENTES TIPOS DE ESTRUTURAS DENTÁRIAS REMANESCENTES.

Falhas por fraturas dentárias com pinos de fibra possuem maiores chances de deixar uma raiz intacta ou com possibilidade de serem reabilitadas.

# Descrição do caso clínico



**Ao exame clínico, observou-se o escurecimento na região cervical da coroa total presente, especialmente no dente 21. Exame radiográfico sugeriu a presença de pino e tratamento endodôntico insatisfatório.**



**Escurecimento na região cervical da coroa do 21**



**Radiografia periapical inicial  
do elemento 21**



# Objetivo

**Descrever a técnica clínica de confecção do pino pré-fabricado para suporte e retenção do núcleo de preenchimento que por sua vez servirá de base retentiva para a restauração indireta do dente. Além disso, serão destacadas as indicações de retentores intrarradiculares fibroresinosos em dentes anteriores de acordo com o número e volume das paredes dentárias remanescentes.**

# Planejamento



**REMOÇÃO DO PINO**

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM LIMAS  
ROTATÓRIAS**

**REAValiação DO REMANESCENTE DENTÁRIO**

**INSTALAÇÃO DE UM NOVO PINO DE FIBRA DE VIDRO**

**RESTAURAÇÃO PROVISÓRIA**

**CONFECÇÃO DE COROA TOTAL EM CERÂMICA PURA**



- O procedimento inicial da remoção do pino de fibra de vidro foi realizado com broca de LARGO 2. Em sequência, realizou-se o retratamento endodôntico. Em seguida: isolamento absoluto do campo operatório e remoção do selamento provisório. Houve preparo do conduto radicular para receber o novo pino fibra de vidro DURELOVE número 0,5.



Para o preparo do conduto radicular para receber o novo pino, utilizou-se sequencialmente as fresas de Largo números 1, 2 e 3 para preparo e formatação do espaço do pino

**\*NOTAR FRESA DE LARGO PARA FORMATAÇÃO DO CONDUTO**



**Pinos de fibra de vidro DUREVOLE**

**Seleção do pino de fibra de vidro  
DUREVOLE n°0,5 (Indusbello, Londrina,  
PR, Brasil) (Figura 5) com dimensões  
ápico-cervical de 0,65 a 1,4 mm**

- Para o tratamento da superfície do pino, procedeu-se com esfregaço com álcool 70%, secagem e aplicação de silano por um minuto (Silano, Angelus, Brasil).



**Esfregaço com álcool 70%**



**Aplicação de silano**

**Uma pequena porção do cimento também foi levada à ponta do pino que foi imediatamente inserido ao canal radicular com leve pressão digital.**



**Cimentação do pino na altura planejada, conforme marcação do cursor.**

**Finalizado o tempo de presa inicial do cimento, cortou-se o pino na altura oclusal planejada com o auxílio de ponta esférica diamantada sob refrigeração.**



**Ajuste oclusal do pino.**

■ **Realizou-se os procedimentos adesivos em esmalte, dentina e na porção coronária do pino. Foi realizada, então, a reconstrução da porção coronária do pino com a resina composta Filtek Bulk Fill One (3M).**



**Núcleo de preenchimento em resina composta**



■ Para concluir essa sessão de atendimento foi realizado o preparo para coroa total e restauração provisória utilizando resina bisacrílica pela técnica de pré-moldagem. Em sessões seguintes foram realizadas a moldagem e a cimentação da coroa total em cerâmica pura. Ajustes de contatos em oclusão e desocclusão foram executados.






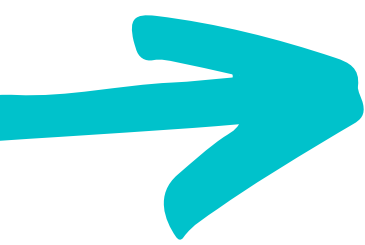
Aspecto final após cimentação da coroa total em cerâmica pura.



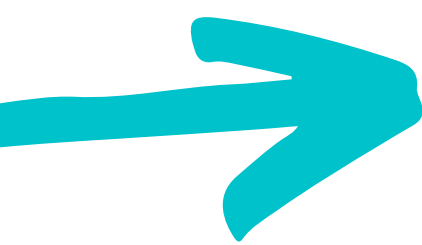
# Considerações finais

**A decisão da troca de uma restauração esteticamente insatisfatória envolve a *avaliação prévia* da condição clínica e radiográfica dos dentes envolvidos.**

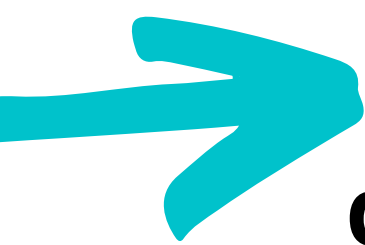
-  **Técnica mais conservadora, mas não se diferencia significativamente em relação à broca de metal dura conjugada à ponte ultrassônica.**
-  **Importância de avaliar os aspectos relacionados ao volume das paredes remanescentes, respeitando a individualidade dos casos.**
-  **Instrumentação mecânica do conduto radicular durante o retratamento endodôntico deve ser conservadora e eficiente. Como a resistência final de uma raiz está ligada a quantidade de estrutura sadia, fica claro que a preservação de dentina radicular remanescente é fundamental.**



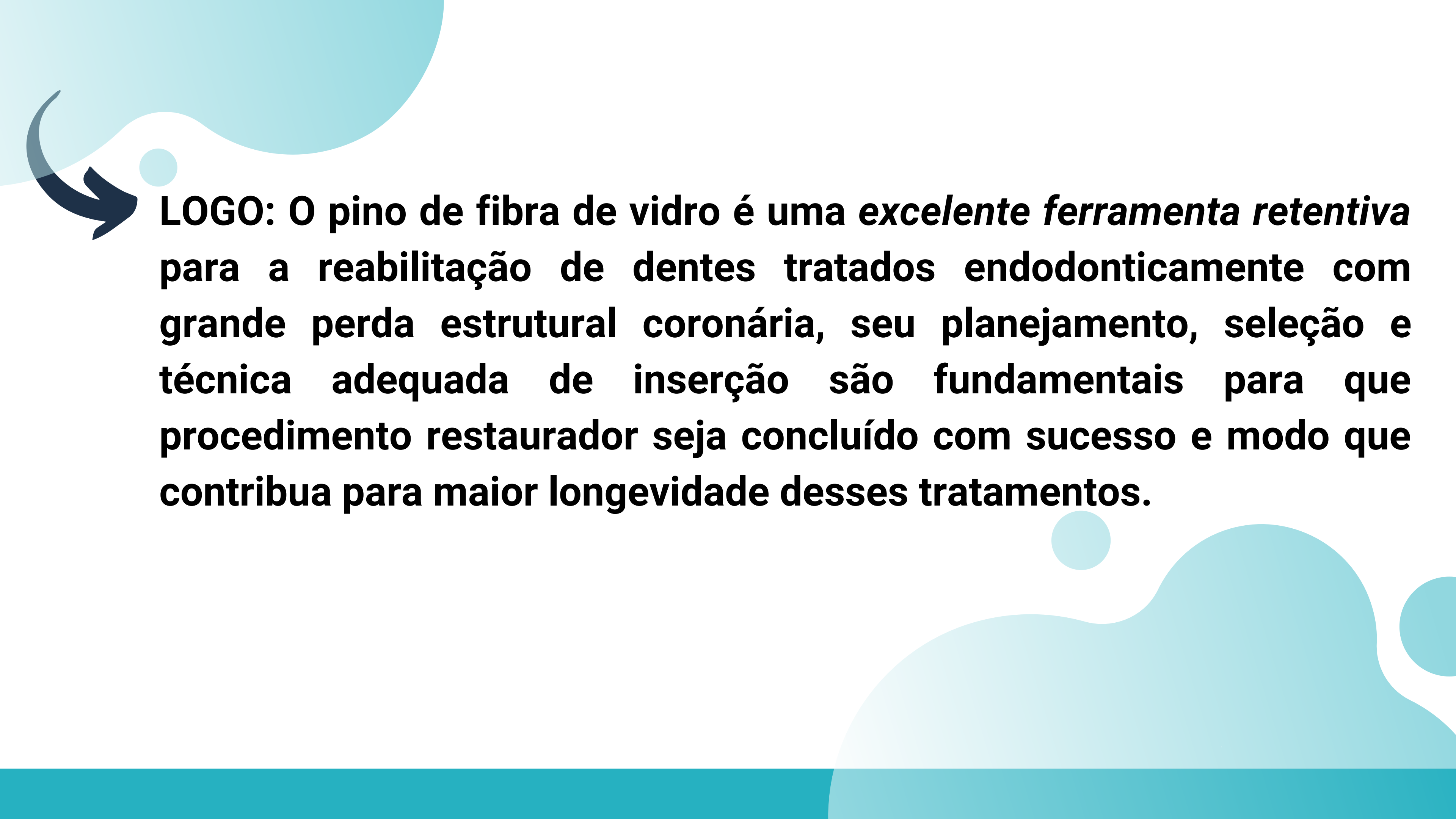
**Reabilitação protética escolhida: os pinos de fibra de vidro representam uma boa indicação, já que além de sua estética e radiopacidade satisfatória, possuem propriedades mecânicas.**



**De acordo com PEDREIRA *et al.* (2015), a técnica que utiliza cimentos resinosos auto-adesivos promove altos valores de resistência ao deslocamento aliado a menor possibilidade de erros, visto que é uma técnica simplificada com poucos passos.**



**O ideal são pinos cujas dimensões sejam adequadas aos diferentes diâmetros de condutos radiculares. Ele deve ainda se adaptar ao canal radicular e não o canal se adaptar ao pino por meio de desgastes internos adicionais.**



**LOGO: O pino de fibra de vidro é uma *excelente ferramenta retentiva* para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente com grande perda estrutural coronária, seu planejamento, seleção e técnica adequada de inserção são fundamentais para que procedimento restaurador seja concluído com sucesso e modo que contribua para maior longevidade desses tratamentos.**

# Conclusão

**O *pino de fibra de vidro* é uma alternativa para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente com grande perda estrutural coronária. Sua *indicação, planejamento, seleção e técnica adequada* são fundamentais para que o procedimento restaurador seja concluído com sucesso tanto nos aspectos biológicos quanto retentivos.**



# Referências

- 1 - ABE F., BUENO C. E., DE MARTIN A., DAVINI F., CUNHA R. Efficiency and effectiveness evaluation of three glass fiber post removal techniques using dental structure wear assessment method. Indian Journal of Dental Research. 2014 Set; 25(5): 576-579. doi: 10.4103/0970-9290.147091.
- 2 - ALOVISI M., PASQUALINI D., MUSSO E., BOBBIO E., GIULIANO C., MANCINO D., SCOTTI N., BERUTTI E. Influence of Contracted Endodontic Access on Root Canal Geometry: An In Vitro Study. J Endod. 2018 Apr;44(4):614-620. doi: 10.1016/j.joen.2017.11.010. Epub 2018 Jan 12. PMID: 29336881.
- 3 - ALSAGOB E.I., ALKEAIT F., ALHAIMY L., ALQAHTANI M., HEBBAL M., BEN GASSEM A.A. Impact of Self-Perceived Dental Esthetic on Psycho-Social Well-Being and Dental Self Confidence: A Cross-Sectional Study Among Female Students in Riyadh City. Patient Prefer Adherence. 2021 May 6;15:919-926. doi: 10.2147/PPA.S308141. PMID: 33986593; PMCID: PMC8110267.
- 4 - ALSALEH E., DUTTA A., DUMMER P. M. H., FARNELL D. J. J., VIANNA M. E. Influence of remaining axial walls on of root filled teeth restored with a single crown and adhesively bonded fibre post: A systematic review and meta-analysis. Journal of Dentistry. 2021, V. 114, 103813, ISSN 0300-5712, <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103813>.
- 5 - CARVALHO M.A., LAZARI P.C., GRESNIGT M., DEL BEL CURY A.A., MAGNE P. Current options concerning the endodontically-treated teeth restoration with the adhesive approach. Braz Oral Res. 2018 Oct 18;32(1):e74. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0074. PMID: 30365615.
- 6 - COELHO-DE-SOUZA F.H., GONÇALVES D.S., SALES M.P., ERHARDT M.C., CORRÊA M.B., OPDAM N.J., DEMARCO F.F. Direct anterior composite veneers in vital and non-vital teeth: a retrospective clinical evaluation. J Dent. 2015 Nov;43(11):1330-6. doi: 10.1016/j.jdent.2015.08.011. PMID: 26318419.

# Referências

- 7 - JUREMA A.L.B., FILGUEIRAS A.T., SANTOS K.A., BRESCIANI E., CANEPPELE T.M.F. Effect of intraradicular fiber post on the fracture resistance of endodontically treated and restored anterior teeth: A systematic review and meta-analysis. J Prosthet Dent. 2021 Feb 2:S0022-3913(20)30804-0. doi: 10.1016/j.prosdent.2020.12.013.
- 8 - NG C.C., DUMBRIGUE H.B., AL-BAYAT M.I., GRIGGS J.A., WAKEFIELD C.W. Influence of remaining coronal tooth structure location on the fracture resistance of restored endodontically treated anterior teeth. J Prosthet Dent. 2006 Apr;95(4):290-6. doi: 10.1016/j.prosdent.2006.02.026. PMID: 16616126.
- 9 - PEDREIRA, A P R V. Avaliação microtomográfica e da resistência de união de cimentos resinosos auto-adesivos à dentina intraradicular. 2015. 84 f., il. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)—Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- 10 - SOLIMAN M., ALSHAMRANI L., YAHYA B., ALAJLAN G., ALDEGHEISHEM A., ELDWAKHLY E. Monolithic Endocrown Vs. Hybrid Intraradicular Post/Core/Crown Restorations for Endodontically Treated Teeth; Cross-sectional Study. Saudi Journal of Biological Sciences. 2021, V. 28, Issue 11, P. 6523-6531, ISSN 1319-562X, <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.07.020>.
- 11 - SORRENTINO R., DI MAURO M.I., FERRARI M., LEONE R., ZARONE F. Complications of endodontically treated teeth restored with fiber posts and single crowns or fixed dental prostheses-a systematic review. Clin Oral Investig. 2016 Sep;20(7):1449-57. doi: 10.1007/s00784-016-1919-8. Epub 2016 Jul 26. PMID: 27460566.
- 12 - TANEJA S., KUMAR P., GUPTA N., KHAN R. Influence of type of cement and their thickness on stress distribution at dentin-cement interface of computer-aided designed glass fiber post: A three-dimensional finite element analysis. J Conserv Dent. 2019 May-Jun;22(3):228-232. doi: 10.4103/JCD.JCD\_457\_18. PMID: 31367103; PMCID: PMC6632632.