

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO ASSOCIADO A UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR EM ÁREA ESTÉTICA: UM RELATO DE CASO CLÍNICO

## Endodontic retreatment associated with a multidisciplinary approach in the aesthetic area: a clinical case report

Estefane Soares Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Neuma Maria Melo Lopes<sup>1</sup>;  
Marcio Santos de Carvalho<sup>1</sup>; Nathan Figueiredo Soares<sup>1</sup>;  
Gustavo Henrique Vilela Mota<sup>1</sup>; Matheus Bittencout Nobre<sup>1</sup>;  
Vitoria Regia Uchoa da Silva<sup>1</sup>; Yuri Jivago Silva Ribeiro<sup>1</sup>

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 3 | Ano 2024

## RESUMO

A endodontia é uma especialidade odontológica que se concentra no diagnóstico e tratamento das patologias associadas à polpa dental, aos canais radiculares e aos tecidos periapicais. O principal objetivo do tratamento endodôntico é realizar a limpeza e o selamento adequado dos canais radiculares, garantindo a erradicação de microrganismos patogênicos e promovendo a regeneração dos tecidos periapicais afetados. Durante os retratamentos, são empregadas técnicas como reinstrumentação e reobturação dos canais, que são fundamentais para corrigir falhas de tratamentos anteriores. A literatura evidencia que a adoção de métodos rigorosos e um controle biológico eficaz são essenciais para o sucesso do procedimento, pois falhas podem resultar em complicações estéticas e em tratamentos insatisfatórios. Além da recuperação da saúde dental, a reabilitação estética e funcional é igualmente importante. Procedimentos complementares, como a aplicação de facetas de resina, clareamento dental em consultório e gengivoplastia, desempenham um papel crucial na restauração estética do sorriso e na reabilitação funcional do dente tratado. A combinação dessas abordagens permite não apenas a preservação do dente, mas também a promoção da harmonia estética e a melhoria da autoestima do paciente. Assim, a integração de diferentes especialidades odontológicas é fundamental para assegurar resultados abrangentes e sustentáveis, refletindo a importância de um tratamento multidisciplinar na odontologia contemporânea.

**Palavras-chave:** Retratamento endodôntico, falhas endodônticas, insucesso endodôntico, odontologia.

## ABSTRACT

Endodontics is a dental specialty that focuses on the diagnosis and treatment of pathologies associated with the dental pulp, root canals, and periapical tissues. The main objective of endodontic treatment is to clean and properly seal the root canals, ensuring the eradication of pathogenic microorganisms and promoting the regeneration of affected periapical tissues. During retreatments, techniques such as reinstrumentation and reobturation of the canals are employed, which are crucial to correcting failures from previous treatments. The literature shows that the adoption of rigorous methods and effective biological control are essential for the success of the procedure, as failures can lead to aesthetic complications and suboptimal treatments. In addition to restoring dental health, aesthetic and functional rehabilitation is equally important. Complementary procedures such as resin veneers, in-office teeth whitening, and gingivoplasty play a crucial role in the aesthetic restoration of the smile and the functional rehabilitation of the treated tooth. The combination of these approaches allows not only the preservation of the tooth but also the promotion of aesthetic harmony and the improvement of the patient's self-esteem. Thus, the integration of different dental specialties is essential to ensure comprehensive and sustainable results, reflecting the importance of a multidisciplinary approach in contemporary dentistry.

**Keywords:** Endodontic retreatment, endodontic failures, endodontic failure, dentistry.

1. Universidade Ceuma - Unidade Imperatriz

## Autor de correspondência

Estefane Soares Rodrigues de Sousa

e-mail: sousaestefane01@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A endodontia é a área da odontologia que estuda a polpa, canais radiculares e tecidos periapicais, abrangendo as causas e origens patológicas que podem acometer tais estruturas, a fim de prevenir e/ou determinar um diagnóstico correto para o tratamento dental<sup>[1]</sup>. Para que se alcance sucesso no tratamento endodôntico é necessário obter objetivos básicos científicos que envolvem uma limpeza e modelagem dos canais radiculares, além de um selamento tridimensional, que envolve desde a abertura dos canais radiculares, até o seu término apical<sup>[2]</sup>.

Todavia, certas condições favorecem um resultado promissor no tratamento de canal, que envolvem desde uma excelente vedação obtendo um controle biológico, além da ausência de sintomatologia, favorecendo o reparo dos tecidos periapicais e perirradiculares<sup>[3]</sup>. Dessa forma, as falhas técnicas agregam para um insucesso da terapia endodôntica, conseqüentemente, levando a uma inadequada desinfecção do canal radicular, tendo como resultado, uma terapia ineficiente e a persistência de microrganismos<sup>[3,4]</sup>.

Assim, determinadas técnicas inapropriadas realizadas durante o tratamento endodôntico podem causar complicações estéticas, principalmente o escurecimento dental<sup>[5]</sup>. As pigmentações iatrogênicas presentes em dentes desvitalizados têm como principal etiologia a presença de material obturador na câmara pulpar, necrose pulpar,

remanescentes de tecido pulpar além da permanência de medicação intracanal, como iodofórmio, cloreto de mercúrio e eugenol<sup>[5,6]</sup>.

O retratamento endodôntico é a intervenção mais indicada em grande parte dos casos de infecção radicular e fracassos endodônticos, como a sub obturacao ,tendo como objetivo principal, a de superar as falhas do tratamento anterior<sup>[7,8]</sup>. A reintervenção endodôntica visa realizar a remoção do material obturador, a reinstrumentação e reobturação dos condutos radiculares proporcionando um bom prognóstico<sup>[9,10]</sup>. Além disso em dentes escurecidos por necrose pulpar ou por um tratamento endodôntico realizado previamente é recomendado o clareamento dental, sendo este um passo de extrema importância com propósito de atenuar a cor e evitar o desgaste dental desnecessário, porém, o procedimento clareador pode não ser eficaz em algumas alterações de coloração, devendo-se então ser aliada a restaurações diretas ou indiretas<sup>[11,12]</sup>.

Pelo exposto o objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de retratamento endodôntico de um incisivo central superior, associado a técnicas de clareamento dental e restauração direta com resina composta com a utilização de ferramentas tecnológicas disponíveis, respaldadas em conhecimentos científicos atualizados e multidisciplinares.

## DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

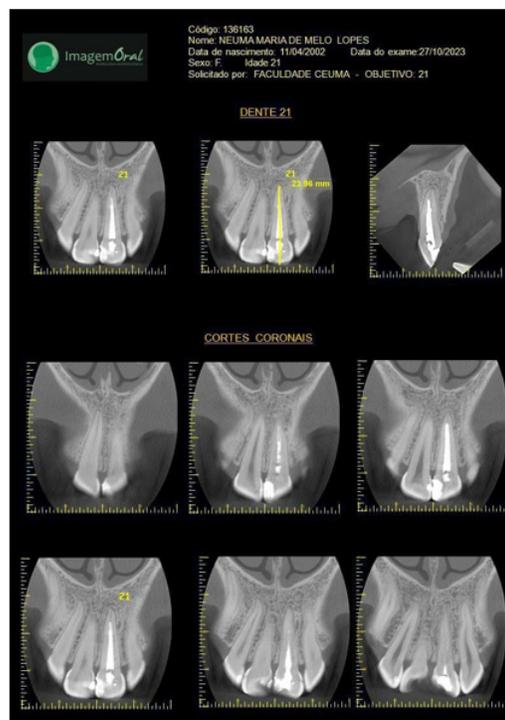
Paciente NMML, 22 anos, sexo feminino, leucoderma, procurou atendimento na clínica odontológica Ana Lúcia Fecury da Universidade CEUMA, campus Imperatriz-MA, relatando como queixa principal o desconforto estético e funcional no incisivo central superior esquerdo (figura 1). Foram realizados anamnese, exames extra e intraorais, e exames radiográficos e assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido para utilização de imagens (figura 2).

Figura 1. Sorriso inicial



Segundo relatado pela paciente, já havia sido feito tratamento endodôntico no mesmo há mais de 10 anos. A paciente relatou não ter nenhum problema de saúde e que não fazia uso ou tinha alergia a fármacos. Quando realizado a semiotécnica endodôntica, foi observado que ao realizar os testes de palpação, percussão e o de sensibilidade pulpar, a resposta foi negativa. Foi solicitado um exame de tomografia computadorizada para estudo do caso (Figura 2). Após o fechamento do diagnóstico de dente previamente tratado e considerando que a obturação endodôntica estava abaixo do comprimento ideal, optou-se por realizar uma

reintervenção endodôntica com desobturação, novo preparo químico-cirúrgico e obturação. Figura 2. Tomografia computadorizada do dente 21

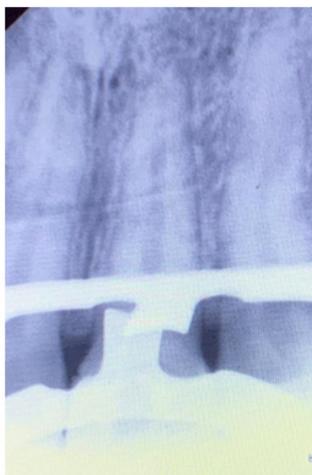


Na segunda sessão foi iniciado atendimento: anestesiou-se a paciente com lidocaína 2 com vasoconstritor epinefrina (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro - RJ - Brasil), utilizando dois tubetes. Em seguida, fez-se o isolamento absoluto do dente com o grampo nº 210 e realizou-se a cirurgia de acesso com broca esférica diamantada 1012HL. Fez-se a desobturação do conduto com limas de 1ª série tipo K, associadas ao solvente Eucaliptol (BIODINÂMICA, Ibiporã - PR - Brasil) para dissolução da guta-percha, facilitando sua remoção.

Em seguida, realizou-se a limpeza total do conduto, irrigando abundantemente com solução de Labarraque a 2,5%. No final da sessão, fez-se

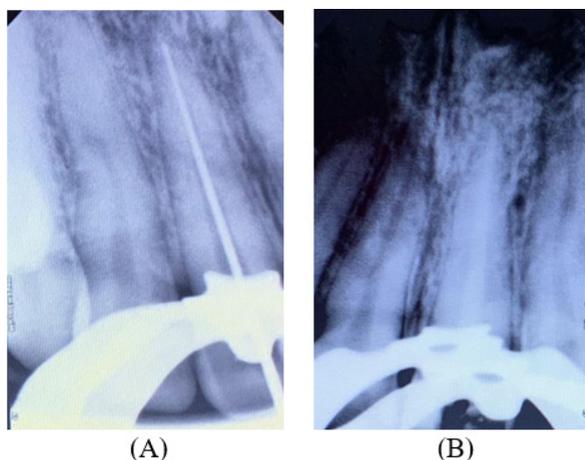
nova radiografia para observar a completa remoção da obturação anterior (figura 3A). Em seguida, realizou-se a odontometria eletrônica obtendo-se o comprimento de trabalho de 23,5 mm. O preparo químico-mecânico foi realizado com o emprego da técnica mecanizada recíprocante R50.05 (VDW Reciproc-Rio de Janeiro-RJ-Brasil). Em seguida, fez-se o protocolo de irrigação e agitação, seguido de lavagem do conduto com solução de Labarraque a 2,5% e aspiração, lavagem abundante com soro fisiológico e aspiração, inundação do conduto radicular com solução líquida de EDTA Trissódico Líquido Maquira, com agitação 3x de 20 segundos utilizando Easy Clean em baixa rotação, lavagem abundante com soro fisiológico e aspiração, e lavagem do conduto com solução de Labarraque a 2,5%. Medicou-se o conduto com hidróxido de cálcio Ultracal XS e selou-se o canal com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável (Ionômero de Vidro Forrador Ionglass Photo - Maquira) como restauração provisória.

Figura 3. Radiografia periapical de desobstrução do conduto



Na sessão seguinte, a paciente não relatou nenhuma sintomatologia. Retirou-se a medicação de hidróxido de cálcio Ultracal XS pela irrigação abundante com solução de Labarraque à 2,5% e aspiração. Em seguida, secou-se o conduto com cone de papel absorvente, selecionou-se o cone principal de acordo com o calibre da lima memória (R50) e fez-se a radiografia de prova do cone (Figura 4A), em seguida, fez-se a obturação com Cimento Endodôntico Selador AH Plus Jet (Dentsply Sirona- Santo Antônio-SP-Brasil) com condensação vertical. Realizou-se a radiografia de qualidade e, em seguida, cortou-se o cone com o calcador de Paiva aquecido em lamparina ao rubro, seguindo-se a condensação vertical com o calcador de Paiva frio. Em seguida realizou-se a radiografia final (Figura 4B).

Figura 4. Radiografia de prova do cone(A) e radiografia final(B)



Após a finalização do retratamento endodôntico, realizou-se a gengivoplastia dos dentes 13 a 23 para correção gengival. Medicou-se a paciente com dexametasona 4 mg, 1 hora antes do procedimento, como agente anti-inflamatório. Anestesiou-se a paciente com lidocaína 2% com vasoconstritor epinefrina e realizou-se a sondagem de profundidade com sonda periodontal (demarcação dos pontos sangrantes). Fez-se a incisão em bisel externo com cabo de bisturi e lâmina 15C e, em seguida, a remoção do tecido com cureta periodontal, verificando a medida da distância biológica de 3mm. O procedimento foi finalizado com hemostasia da região, com lavagem abundante utilizando soro fisiológico e gaze estéril. (Figura 5).

Figura 5. Gengivoplastia



Após reavaliação clínica, constatou-se coloração amarelada no incisivo central superior 21 (Figura 6). Como planejado, iniciou-se o clareamento dental em consultório com o agente clareador Whiteness HP 35 (FGM, Joinville - SC, Brasil). Iniciou-se o procedimento com profilaxia com pedra-pomes e água utilizando escova de Robinson (Microdont®, São Paulo - SP, Brasil).

Seguido da aplicação de barreira gengival Top Dam (FGM, Whiteness HP, Brasil) do primeiro pré-molar direito ao primeiro pré-molar esquerdo superior e inferior. Após verificação na escala de cores Vita (Vitapan® Classical), classificando-se como A3 (Figura 6), inseriu-se o gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35 (Whiteness HP, FGM, Brasil) na face vestibular dos elementos dentários. Foram feitas 3 aplicações do gel clareador, na proporção de 3:1 de peróxido de hidrogênio e espessante, respectivamente, cada uma com duração de 15 minutos, até que o agente clareador mudasse totalmente de cor (Fig.9). Foram realizadas 2 sessões de clareamento com intervalo de 20 dias (Figura 7A e B)

Figura 6. Coloração após a 1ª sessão de clareamento



Figura 7A. Coloração após 1ª sessão de clareamento após 15 dias



Figura 7B. Coloração após a 2ª sessão de clareamento



Após 30 dias, foi realizada a seleção da cor com pequenos incrementos de resina composta na região incisal do dente, para que se realizasse incrementos com coloração natural, optando-se pela cor EB1. O isolamento absoluto foi realizado de forma modificada, onde o Lençol de Borracha Nictone® (PHS do Brasil, Joinville, SC, Brasil). Em seguida, foi realizado o preparo da face vestibular juntamente com a remoção da restauração da face mesial do dente 21, condicionamento ácido com Ácido Fosfórico 37% (FGM Dental Group, Joinville, Santa Catarina, Brasil) no dente 21, aguardando o tempo de 30 segundos em esmalte, e aplicação do adesivo 3M™ Single Bond Universal (Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP), seguido de um jato de ar para que a película de adesivo se tornasse o mais uniforme possível e fotopolimerização por 10 segundos, seguindo as instruções do fabricante.

Foram incrementados Resina 3M™ Filtek™ Z250 XT (3M Company, Saint Paul, Minnesota, EUA), coloração A1, na região palatina do dente 21, e fotopolimerização. Após a construção da parede palatina, foi acrescentado

um incremento de Resina Filtek™ Z250 XT (3M Company, Saint Paul, Minnesota, EUA), A1, na região mesial para que houvesse uma translucidez na região, com isso, foi incrementado Resina Forma (Ultradent– Jardim Panorama – Indaiatuba/SP), cor A1D, na face mesial, na região vestibular do dente 21 foi utilizada Resina Opallis (Dentscare LTDA- Joinville - SC - Brasil), cor EB1, correta escultura e anatomia do dente . Com a estratificação finalizada, foi realizado acabamento com Disco de Lixa Sof-Lex™ (3M Company, Saint Paul, Minnesota, EUA), para melhora da anatomia e suavização das arestas. Seguido de polimento com borrachas abrasivas montadas em baixa rotação, e tiras de lixa metálica para que fosse removido excesso de adesivo nas regiões interproximais. Foram utilizadas tiras de lixa nas paredes proximais para melhora da anatomia da região. Em seguida foi removido isolamento absoluto modificado para a avaliação do aspecto final e protocolo fotográfico. Ao final do procedimento, a restauração apresentou características anatômicas e morfológicas dos dentes naturais da paciente, com boa adaptação, compatível com o remanescente dental e com os dentes vizinhos (Figura 8).

Figura 8. Aspecto final



## DISCUSSÃO

O retratamento endodôntico revela-se de suma importância na preservação dos dentes naturais e na manutenção da saúde bucal a longo prazo<sup>[13,14]</sup>. Este procedimento é fundamental para corrigir falhas em tratamentos endodônticos anteriores e evitar a necessidade de extração dentária. Ao restaurar a integridade do dente, o retratamento assegura não apenas a continuidade da função dental, mas também contribui significativamente para a manutenção da estética oral<sup>[14]</sup>. Dessa forma, o retratamento endodôntico emerge como uma solução eficaz para tratar infecções persistentes e garantir a longevidade dos dentes naturais<sup>[14,15]</sup>.

Os avanços tecnológicos têm revolucionado a prática endodôntica, especialmente com a instrumentação mecanizada, que proporciona maior precisão e eficiência no retratamento<sup>[16,17]</sup>. A integração de sistemas automatizados de instrumentação, como micromotores e limas rotatórias, permite uma limpeza e desinfecção mais eficaz dos canais radiculares, enquanto a radiografia digital e a tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) facilitam diagnósticos mais detalhados e precisos, resultando em melhores resultados clínicos e menor desconforto para os pacientes<sup>[18,19]</sup>.

Sabe-se também para que o clareamento dental atinja o sucesso clínico, é de fundamental importância que o cirurgião-dentista reconheça e saiba diferenciar os diferentes tipos de manchas, extrínsecas ou intrínsecas, que os dentes podem

apresentar<sup>[20]</sup> de acordo com o presente relato foi ocasionada devido a presença de material restaurador na porção coronária.

Uma outra forma de causar o escurecimento dos dentes são o mal uso de materiais para obturação no tratamento endodôntico, tanto para os condutos radiculares como para restauração de cavidades do acesso, abertura inadequada da coroa, com presença de restos necróticos e acúmulo de material selador<sup>[20,21]</sup>.

A ausência de sintomatologia após o retratamento endodôntico é um indicador crucial de sucesso, sugerindo que a infecção foi efetivamente erradicada e que o dente recuperou sua saúde<sup>[22,23]</sup>. O sucesso da terapia endodôntica também está relacionado ao conhecimento da anatomia dentária interna e suas variações<sup>[24-26]</sup>. Os incisivos centrais superiores apresentam uma única raiz, geralmente reta, com um canal radicular único e cônico<sup>[26]</sup>. Assim, o tratamento endodôntico dos incisivos centrais superiores ocorre na maioria das vezes sem intercorrência ou iatrogenia, o que justifica a maior porcentagem de casos bem-sucedidos (10,6% para o 11 dente e 11,6% para o dente 21) em comparação com os outros dentes, mas devemos levar em conta o fato de que eles foram os casos de maior número de retenção e, conseqüentemente, a expressão de sucesso.

A reabilitação estética e funcional do dente, utilizando materiais restauradores avançados, como coroas dentárias e resinas compostas, assegura que o dente tratado recupere tanto a sua forma quanto a sua função original, atendendo às expectativas estéticas e funcionais dos pacientes<sup>[23,27]</sup>.

Ao escolher a resina composta como material restaurador, é de suma importância conhecer suas propriedades e como ela pode refletir na prática clínica<sup>[28]</sup>. A longevidade de uma restauração em resina composta pode ser influenciada por diversos fatores, desde conhecimento das características do material a ser utilizado, até técnicas que o operador realiza durante o procedimento<sup>[28,29]</sup>. A seleção dos tipos de resina de acordo com o tamanho da carga auxilia nas indicações e respectivamente na longevidade das restaurações. E o acabamento e polimento é um outro fator que contribui para o sucesso clínico das restaurações<sup>[29,30]</sup>.

Pelo exposto, o retratamento endodôntico revelou-se altamente eficaz ao eliminar infecções persistentes e restaurar a saúde da estrutura dentária comprometida. Associado à gengivoplastia e às técnicas clareadoras e restauradoras, o procedimento permitiu não apenas a resolução dos problemas clínicos, mas também a recuperação estética, devolvendo ao dente uma aparência natural e harmoniosa com os demais.

A integração dessas abordagens resultou em uma melhoria significativa na estética do sorriso, promovendo o equilíbrio entre função e aparência. Além de garantir o sucesso na eliminação de processos infecciosos, o tratamento contribuiu para a autoestima da paciente, evidenciando a importância da abordagem multidisciplinar em tratamentos odontológicos complexos.

## REFERÊNCIAS

1. Prada I, Micó-Muñoz P, Giner-Lluesma T, Micó-Martínez P, Collado-Castellano N, Manzano-Saiz A. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019 May 1;24(3):e364-e372.
2. Siqueira JF Jr, Rôças IN. Present status and future directions: Microbiology of endodontic infections. *Int Endod J*. 2022 May;55 Suppl 3:512-530.
3. Vieira AR, Pacheco-Yanes J, Gazzaneo ID, Neves MAS, Siqueira JF Jr, Gonçalves LS. Factors influencing the outcome of nonsurgical root canal treatment and retreatment: A retrospective study. *Aust Endod J*. 2024 Jan 12.
4. Bergholtz G. Assessment of treatment failure in endodontic therapy. *J Oral Rehabil*. 2016 Oct;43(10):753-8.
5. Athanassiadis B, Abbott PV, Walsh LJ. A critical analysis of research methods and experimental models to study tooth discoloration from endodontic materials. *Int Endod J*. 2022 Apr;55 Suppl 2:370-383.
6. Shah T, Ramesh S, Sugumaran S, Choudhari S. Endodontic retreatment efficacy with and without solvents: A systematic review. *J Conserv Dent Endod*. 2023 Nov-Dec;26(6):610-615.
7. Brignardello-Petersen R. Evidence about success of endodontic treatment or retreatment versus tooth extraction and implant placement is not sufficient for making clinical decisions. *J Am Dent Assoc*. 2017 Aug;148(8):e110.
8. American Association of Endodontists (2022). <https://www.aae.org/patients/root-canal-treatment/endodontic-treatment-options/endodontic-retreatment/> (acessado em 27 mai 2024)
9. Chércoles-Ruiz A, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C. Endodontics, Endodontic Retreatment, and Apical Surgery Versus Tooth Extraction and Implant Placement: A Systematic Review. *J Endod*. 2017 May;43(5):679-686.
10. Mandke L, Koparkar T, Bhagwat S, Vimala N, Vandekar M. Endodontic retreatment practice trends among dental surgeons: A survey-based research. *J Conserv Dent Endod*. 2023 Nov-Dec;26(6):663-670.
11. Machado AC, Braga SRM, Ferreira D, Jacintho FF, Scaramucci T, Sobral MAP. Bleaching of severely darkened nonvital tooth case report-48 months clinical control. *J Esthet Restor Dent*. 2021 Mar;33(2):314-322.
12. Monteiro RV, Taguchi CM, Nery Silva IS, Linhares LA, Bernardon JK. Effectiveness of combined internal-external bleaching for nonvital teeth: case reports. *Gen Dent*. 2019 Sep-Oct;67(5):40-44.
13. Del Fabbro M, Corbella S, Sequeira-Byron P, Tsesis I, Rosen E, Lolato A, Taschieri S. Endodontic procedures for retreatment of periapical lesions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Oct 19;10(10):CD005511.
14. Stueland H, Ørstavik D, Handal T. Treatment outcome of surgical and non-surgical endodontic retreatment of teeth with apical periodontitis. *Int Endod J*. 2023 Jun;56(6):686-696.
15. Katle E, Zandi H, Pedersen D, Sunde PT, Torgersen GR, Ørstavik D. Radiographic outcome of endodontic treatment and retreatment of teeth with apical periodontitis using two different root canal irrigants. A prospective cohort study. *Int Endod J*. 2024 Mar;57(3):297-304.
16. Monguilhott Crozeta B, Damião de Sousa-Neto M, Bianchi Leoni G, Francisco Mazzi-Chaves J, Terezinha Corrêa Silva-Sousa Y, Baratto-Filho F. A micro-computed tomography assessment of the efficacy of rotary and reciprocating techniques for filling material removal in root canal retreatment. *Clin Oral Investig*. 2016 Nov;20(8):2235-2240.
17. Costa PM, Leal RMS, Yamanari GH, Cavenago BC, Duarte MAH. Effectiveness of endodontic retreatment using WaveOne Primary files in reciprocating and rotary motions. *Restor Dent Endod*. 2023 Apr 25;48(2):e15.
18. Brochado Martins JF, Guerreiro Viegas O, Cristescu R, Diogo P, Shemesh H. Outcome of selective root canal retreatment-A retrospective study. *Int Endod J*. 2023

Mar;56(3):345-355.

19.Setzer FC, Kratchman SI. Present status and future directions: Surgical endodontics. *Int Endod J.* 2022 Oct;55 Suppl 4:1020-1058.

20.Manna MPNC et al.. Comparação sobre a eficácia e sensibilidade dos diferentes tipos de clareamento dental: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development.* 2021;10(7)

21.Vieira J G et a. Efeitos do clareamento dental em consultório para dentes polpados: uma revisão da literatura. *Rev. Salusvita (Online).*2019;739-754.

22.Appel D, Schäfer E, Appel C. Success rate of orthograde endodontic retreatment after failed apicectomy - A retrospective study. *Int Endod J.* 2023 Jul;56(7):819-826.

23.Torabinejad M, Corr R, Handysides R, Shabahang S. Outcomes of nonsurgical retreatment and endodontic surgery: a systematic review. *J Endod.* 2009 Jul;35(7):930-7.

24.Hamood E. The evaluation of success and failure of endodontic treatments. *Aust Endod J.* 2001 Aug;27(2):80-4.

25.Santos-Junior AO, De Castro PL, Mateo-Castillo JF Pinheiro CR. Success or failure of endodontic treatments. A retrospective study. *Journal of Conservative Dentistry.* 2019;22(2):129-132

26.Rao Genovese F, Marsico EM. Maxillary central incisor with two roots: a case report. *J Endod.* 2003 Mar;29(3):220-1.

27.Naito T. Surgical or nonsurgical treatment for teeth with existing root fillings? *Evid Based Dent.* 2010;11(2):54-5.

28.Ribeiro BCI, Boaventura JMC, Brito GJR, Bagnato VS, Saad JRC. Degree of conversion of nanofilled and microhybrid composite resins photo-activated by different generations of LEDs. *Journal of Applied Oral Science.* 2012; 20 (2):212–217.

29.Berger SB, Palalol ARM, Cavalli V, Giannini M. Surface Roughness and Staining Susceptibility of Composite Resins after Finishing and Polishing. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2011; 23 (1):34–43.

30.Velo MM de AC, Coelho LVBF, Basting RT, Amaral FLB, França FMG. Longevity of restorations in direct composite resin: literature review. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia.* 2016; 64 (3):320–326.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.