CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

GABRIEL VITOR SANTOS VALE
WERIAN KLEIN RAMOS PEREIRA FILHO

TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

PATOS – PB
2026

GABRIEL VITOR SANTOS VALE
WERIAN KLEIN RAMOS PEREIRA FILHO

TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia do do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profª. Me. Francisca Gadelha De Oliveira Neta

PATOS – PB
2026

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER

Biblioteca Central - UNIFIP

Vale, Gabriel Vitor Santos.
V582t TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: Relato de caso./ Gabriel Vitor Santos Vale; Werian Klein Ramos Pereira Filho . –Patos–PB: UNIFIP, 2026.
75 fls.

Orientador (a): Profa. Me. Francisca Gadelha de Oliveira Neta
Monografia Graduação Bacharelado em Odontologia

1. Obturação do Canal Radicular. 2. Técnica para Retentor Intrarradicular. 3. Restauração dentária permanente. I. Título. II. Centro Universitário - UNIFIP

UNIFIP/BC CDU: 616.314

Francisco das Chagas Leite – Bibliotecário. CRB 15/0076

GABRIEL VITOR SANTOS VALE
WERIAN KLEIN RAMOS PEREIRA FILHO

TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião- Dentista.

Orientadora: Profª. Me. Francisca Gadelha de Oliveira Neta

Aprovado em: 13 / 05 / 2026

BANCA EXAMINADORA

Francisca Gadelha de Oliveira Neta
Profª. Me. Francisca Gadelha de Oliveira Neta
Orientadora – Centro Univertário de Patos (UNIFIP)

Ertânia Araujo Bezerra
Profª.Me. Ertânia Araujo Bezerra
1º Examinadora – Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

Maria Cleide da Fonseca Azevêdo.
Profª. Dra. Maria Cleide Azevedo
2º Examinadora – Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

A Deus, nosso Senhor e dono da nossa trajetória. Aos nossos pais e família, por todo amor, cuidado e empenho ao longo da nossa formação.

AGRADECIMENTOS

Concluir este trabalho representa a realização de uma etapa muito importante na minha vida. Ao longo dessa jornada, enfrentei desafios, vivenciei momentos de aprendizado e crescimento, e tive a oportunidade de conhecer pessoas que contribuíram de forma muito significativa para que este sonho se tornasse realidade.

Primeiramente, agradeço a Deus, pela saúde, força e por me guiar todo este percurso iluminando sempre meus caminhos, concedendo-me sabedoria e coragem para enfrentar e superar todos os percalços dessa jornada. Aos meus familiares, expresso minha profunda gratidão pelo apoio, carinho e incentivo constantes. Vocês são a base que me sustenta nos momentos difíceis e a motivação para continuar seguindo em frente,sem dúvida alguma vocês foram primordiais para meu crescimento e amadurecimento como ser humano. A Makenny, meu obrigado por todo apoio ao longo dessa importante etapa da minha vida.

A minha orientadora, Francisca Gadelha, agradeço por toda paciência, dedicação e pelos valorosos ensinamentos repassados que foram primordiais para a realização deste trabalho. Aos professores que fizeram parte da minha formação acadêmica, agradeço por contribuírem para o meu crescimento profissional e pessoal.

A minha dupla de faculdade Werian Klein, agradeço, de forma especial, sua parceria, dedicação e companheirismo foram fundamentais para a realização deste trabalho. Ao longo desse processo compartilhamos desafios, aprendizados e conquistas que certamente levarei para a vida. Obrigado, pela paciência, pelo apoio nos momentos difíceis e pela motivação constante para que chegássemos até aqui. Este trabalho é resultado do esforço conjunto, da troca de ideias e da colaboração mútua, sou grato por ter dividido essa experiência com alguém tão comprometido e determinado.

Aos meus amigos e colegas, meu muito obrigado pelo companheirismo, pelas brigas e risadas, pelas palavras de incentivo e por tornarem essa caminhada mais leve e especial e gratificante, sem dúvidas alçaremos voos cada vez mais altos. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho e para a conclusão desta importante etapa da minha vida.

Gabriel Vitor Santos Vale

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pois em um mundo com tantas desigualdades, me concedeu a oportunidade e o privilégio de estudar. Sou grato por jamais ter me desamparado nos diversos momentos ao longo desses cinco anos passados, marcados por desafios, conquistas, altos e baixos; entretanto, sempre com a certeza de que Ele esteve no controle de todas as coisas.

Agradeço ao meu pai, Werian Klein, de quem tenho o orgulho de carregar o mesmo nome. Um homem que, desde muito cedo, assumiu com responsabilidade o papel de pai e demonstrou, na prática, o verdadeiro significado do amor paterno. Um vendedor e batalhador incansável, enfrentou dias de sol e de chuva sem jamais desanimar, mantendo firme o propósito de proporcionar a mim a oportunidade de construir um futuro melhor e de não precisar enfrentar as mesmas dificuldades que ele enfrentou.

Expresso também minha profunda gratidão e amor à minha mãe, Edmarcia de Lima, um exemplo de mulher e dona de casa que abdicou de muitos sonhos e projetos pessoais para se dedicar integralmente à educação de seus quatro filhos. Com amor e dedicação, formou em nós valores essenciais, como caráter, honestidade e respeito. Se hoje sou quem sou, devo grande parte disso a ela.

Agradeço ao meu irmão e grande amigo, Jose Weslley, que em inúmeras ocasiões esteve ao meu lado, oferecendo apoio e companheirismo. Com nossos momentos de loucura, assistindo os jogos do Flamengo, você foi fundamental em muitos momentos na minha vida.

Registro também minha gratidão à minha namorada, Thalita Maria, que esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis, segurando minha mão nos períodos de ansiedade, medo e incerteza sobre conseguir ou não chegar até o final desta jornada. Sua paciência, compreensão e apoio foram essenciais durante todo esse processo. Agradeço ainda aos meus irmãos mais novos, Wallyson Miguel e Weryck Kaua, os caçulas que, apesar das constantes “perturbações”, sempre trouxeram alegria e leveza para a nossa família.

Estendo minha gratidão a toda a minha família: avós, tias, tios e primos. Embora não consigo citar todos, saibam que cada um tem um lugar especial em meu coração.

Sou grato também aos amigos da turma, que tornaram a rotina acadêmica mais leve e significativa. Foi uma turma unida, que sempre se apoiou mutuamente, contribuindo para que o ambiente se tornasse mais acolhedor mesmo em meio às preocupações e desafios. Entre momentos de estudo, conversas descontraídas e o desespero das semanas que antecedia as

provas, conseguimos chegar até aqui. De modo especial, agradeço a Ryan Marlon, Davi Angelo, Jennyfer Martins e Ludmila Ramalho.

Agradeço à minha orientadora, Francisca Gadelha, por toda a paciência, pelos ensinamentos compartilhados e pela oportunidade de desenvolvermos juntos este trabalho. Sua dedicação e competência, sabendo orientar, "puxar a orelha" em alguns momentos e também reconhecer o nosso esforço, você foi fundamental para a realização deste projeto e é um exemplo dentro da profissão.

Agradeço igualmente ao meu colega de dupla, Gabriel Vitor, que esteve comigo ao longo desses cinco anos de curso, vários pacientes atendidos, conversas jogadas fora, discussões, compartilhamos momentos bons e difíceis, de alegria e de estresse. Um amigo que levarei para a vida e alguém que, sem dúvida, merece todo o sucesso do mundo.

Por fim, agradeço a mim mesmo, por não ter desistido diante das dificuldades e por ter persistido na busca pelos meus sonhos. Que esta conquista possa trazer orgulho à minha família e a todos que acreditaram em mim.

Werian Klein Ramos Pereira Filho

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fratura cervical do elemento 11 27
Figura 2- Radiografia periapical do elemento 11 27
Figura 3- Desobstrução do elemento 11 com broca Largo 28
Figura 4- Prova do pino metálico provisório Metalpin 28
Figura 5- Confecção da coroa provisória com resina acrílica 28
Figura 6- Cimentação da coroa provisória 29
Figura 7- Após cimentação 29
Figura 8- Barreira gengival no elemento 11 30
Figura 9- Desobstrução do canal no terço apical com limas Pro-R 30
Figura 10- Odontometria eletrônica 31
Figura 11- Preparo químico-mecânico no elemento 11 31
Figura 12- Teste do pino de fibra de vidro 32
Figura 13- Radiografia do elemento após o teste do pino número 11 32
Figura 14- Medicação intracanal 33
Figura 15- Restauração provisória em cimento de ionômero de vidro 33
Figura 16- Preparação do pino de fibra de vidro 34
Figura 17- Guta-percha utilizada 35
Figura 18- Marcação da guta-percha com pinça clínica 35
Figura 19- Radiografia de prova do cone 36
Figura 20- Manipulação do cimento para obturação 36
Figura 21- Inserção da guta-percha no canal 37
Figura 22- Limpeza do canal com microbrush 37
Figura 23- Inserção do cimento para colocação do pino..... 37
Figura 24- Cimentação do pino de fibra de vidro..... 38
Figura 25- Inserção da resina A2B..... 39
Figura 26- Sorriso da paciente após a finalização da restauração..... 39
Figura 27- Radiografia final 40

RESUMO

O tratamento endodôntico busca preservar o dente com sua fisiologia natural por um longo período, prevenindo ou tratando doenças na região pulpar e periapical. Quando o dente está bastante destruído, é possível reconstruí-lo com tratamentos restauradores, tanto diretos quanto indiretos. Assim, esse estudo tem como objetivo relatar um caso de uma instalação de pino de fibra de vidro, imediatamente após a finalização de um tratamento endodôntico, com o intuito de descrever o protocolo de uma técnica de obturação endodôntica que busca evitar o desgaste desnecessário da dentina radicular, no momento da instalação do pino de fibra de vidro, reduzindo a probabilidade de fraturas e preservando ao máximo a estrutura do dente. Esse estudo foi realizado em uma adolescente de 16 anos, que acompanhada pelos pais, compareceu na Clínica Escola da UNIFIP, no bloco de Odontologia, apresentando uma fratura a nível cervical do elemento 11. Após avaliação, foi constatado que o elemento dentário já possuia tratamento endodôntico prévio, havendo a necessidade de reeinterveção endodôntica. O presente estudo teve por objetivo relatar um caso clínico de instalação de pino de fibra de vidro imediatamente após a conclusão do retratamento endodôntico, demonstrado uma técnica de seleção do pino antes da obturação do canal radicular, evitando o uso de brocas para o preparo do espaço protético, preservando estrutura dentária como a dentina pericervical. A obturação endodôntica foi realizada por meio de um cone de guta percha fragilizado evitando restos de material endodôntico aderidos nas paredes do canal radicular, matendo-as mais limpas. A coleta de dados teve como base o prontuário clínico disponibilizado pela Clinica Escola de Odontologia e a análise radiográfica periapical da paciente. Por fim, espera-se que essa técnica reduza o tempo clínico, diminua o risco de fraturas, melhore a adaptação do pino junto ao canal radicular e tenha um bom selamento apical.

Palavras-chave: Obturação do Canal Radicular. Técnica para Retentor Intrarradicular. Restauração dentária permanente.

ABSTRACT

Endodontic treatment aims to preserve the tooth and maintain its natural function over time by preventing and treating diseases affecting the pulp and periapical tissues. When the tooth structure is severely compromised, rehabilitation may be achieved through direct or indirect restorative procedures. Therefore, this study aimed to report a clinical case involving the placement of a fiberglass post immediately after the completion of endodontic treatment, with the purpose of describing an obturation protocol capable of minimizing unnecessary removal of radicular dentin during post placement, thereby reducing the risk of root fractures and preserving tooth structure to the greatest extent possible.This study was conducted on a 16-year-old female patient who, accompanied by her parents, attended the Dental School Clinic at UNIFIP presenting with a cervical fracture of tooth 11. Clinical and radiographic examinations revealed that the tooth had previously undergone endodontic treatment and required endodontic retreatment. The present study reports a clinical case involving the placement of a fiberglass post immediately after the completion of endodontic retreatment, demonstrating a technique for post selection prior to root canal obturation. This approach avoided the use of drills for post space preparation, thereby preserving dental structures, particularly the pericervical dentin. Endodontic obturation was performed using a modified gutta-percha cone, minimizing remnants of filling material adhered to the root canal walls and maintaining cleaner canal surfaces. Data collection was based on the patient's clinical records provided by the Dental School Clinic, in addition to periapical radiographic analysis. Ultimately, this technique is expected to reduce clinical time, decrease the risk of fractures, improve post adaptation within the root canal, and provide effective apical sealing.

Keywords: Root Canal Obturation; Intracanal Post Technique; Permanent Dental Restoration.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 14
2 OBJETIVOS 17
2.1 OBJETIVO GERAL..... 17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 17
3 METODOLOGIA 18
3.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO..... 18
3.2 ATENDIMENTO CLÍNICO E MÉTODOS EMPREGADOS..... 18
3.3 PARTICIPANTE..... 18
3.4DESCRIÇÃO DETALHADA DOS MÉTODOS UTILIZADOS NO ATENDIMENTO DO PACIENTE..... 18
3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS..... 19
3.6 ASPECTOS ÉTICOS..... 19
3.7 MODO DE ABORDAGEM DOS PARTICIPANTES PARA A OBTENÇÃO DO TCLE..... 20
3.8 JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DE PACIENTE VULNERÁVEL.... 20
3.9 RISCOS E BENEFÍCIOS..... 20
4 ARTIGO..... 22
REFERÊNCIAS..... 45
APÊNDICES..... 47
APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido..... 47
APÊNDICE B– Termo de Assentimento Livre e Esclarecido 49
APÊNDICE C – Termo de Compromisso do Pesquisador..... 51
ANEXO..... 52
ANEXO A – Parecer do Consubstanciado..... 52
ANEXO B – Instrumento de Coleta de Dados..... 58
ANEXO C – Autorização Institucional..... 66
ANEXO D – Normas da Revista..... 67

1 INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico, por sua vez, busca conservar, por um período longo, um dente com sua fisiologia natural, com o intuito de prevenir ou proporcionar tratamento de doenças que acometem as regiões pulpares e/ou periapicais (Carvalho *et al*., 2020). Visando evitar a perda precoce do elemento dentário, a qual pode acarretar diversas alterações na cavidade bucal, como extrusão e inclinação de dentes adjacentes e antagonistas, comprometimento da oclusão e da função mastigatória, além de prejuízos estéticos, fonéticos e impactos negativos na autoestima do paciente (Lopes; Estrela; Lindhe; 2018).

Dentre os casos mais frequentemente observados na prática clínica em Endodontia, destacam-se as cáries dentárias, consideradas a principal etiologia das alterações pulpares. À medida que a lesão cariosa progride, ocorre comprometimento da polpa dental, podendo levar à necessidade de tratamento endodôntico (José Freitas Siqueira Jr;2018). A cárie dentária se caracteriza como uma doença crônica e multifatorial, resultante da desmineralização dos tecidos dentários causada pela fermentação bacteriana de carboidratos e açúcares presentes na superfície dental após sua ingestão (World Health Organization; Ministério da Saúde).

Ao longo do preparo químico mecânico, a irrigação desempenha papel essencial, pois são denominadas auxiliares, contribuindo diretamente para a limpeza do sistema de canais radiculares, promovendo a remoção de conteúdos pulpares, microrganismos, tecidos necróticos. Elas favorecem a desinfecção ao facilitar a ação das limas, auxiliar na remoção de raspas de dentina, resíduos orgânicos e inorgânicos, além de apresentarem propriedades antimicrobianas (Azhar Ali *et al*., 2022). Contudo, a execução do preparo químico mecânico, envolve tanto a modelagem do canal principal quanto a sanificação do sistema de canais radiculares. Embora sejam procedimentos distintos, ambos são realizados de forma simultânea, utilizando meios químicos, através de substâncias como hipoclorito de sódio (NaOCl), soro fisiológico e o Ácido Etilenodiamino Tetra- Acético (EDTA), juntamente a meio mecânicos, através de instrumentações com limas endodônticas (Lopes; Siqueira Jr; 2021).

Para promover um ambiente sanitizado, sem presença de bactérias é necessário a realização de uma obturação hermética dos canais radiculares e para isso é imprescindível o uso de um cimento, que objetiva selar a interface entre o material obturador e as paredes de dentina do canal radicular, impedindo o acesso dos microrganismos. O cimento utilizado na obturação deve ser biocompatível com os tecidos perirradiculares, ter bom escoamento, ser antimicrobiano, ser adesivo ao tecido dentário e ter menor tempo de trabalho. No mercado os cimentos endodônticos encontrados no mercado são divididos de acordo com sua composição

química: cimentos de óxido de zinco e eugenol (OZE), cimentos de hidróxido de cálcio, cimentos de ionômero de vidro, cimentos resinosos e cimentos à base de silicone, além da nova geração denotado de cimento biocerâmico que além de selar, promove a sobrevivência, diferenciação e função dos osteoblastos (Brandão *et al*.,2018).

Quanto a obturação dos canais radiculares, esta terapêutica consiste em preencher completamente o vazio, de forma biomecânica, consequente da remoção da polpa dentária e do seu preparo, utilizando de instrumentos e materiais que contenham propriedades físicas e biológicas adequadas para o caso. Para esse procedimento, existem 2 formas de realização as quais estão sujeitas a análise do profissional, a exemplo: Técnica da Condensação Lateral e Técnica de Obturação do Cone Único (Filho *et al*., 2020). O número de sessões e a escolha do uso de uma ou múltiplas sessões na terapêutica envolve cautela e olhar crítico, uma vez que o profissional necessita analisar fatores essenciais como a sua experiência clínica, facilidade na realização da técnica, presença ou não de sinais infecciosos, como o exsudato, e a condição do dente foco do problema (Lavor *et al*., 2024).

As restaurações odontológicas são essenciais para a reabilitação estética e funcional, especialmente diante da crescente demanda por tratamentos conservadores. Segundo um estudo recente, há evidência que a longevidade da restauração está diretamente relacionada a fatores clinicos, como qualidade de adesão, a técnica utilizada, protocolos operátorios rigorosos e a seleção adequada do material de escolha (Santos *et al*., 2024). Além disso, avanços recentes em compósitos têm focado em melhorias na composição química e em propriedades mecânicas, buscando uma maior resistência, estabilidade e prognóstico clínico, a médio e longo prazo (Zhang *et al*., 2021)

Com a ascensão das restaurações dentárias totalmente cerâmicas, houve também um crescimento na exigência por pinos e núcleos endodônticos que ofereçam resultados estéticos e mecânicos superiores (Pruty *et al*., 2018). No século XXI, marcado por uma crescente valorização da estética, observa-se que a população está cada vez mais preocupadas em sentir-se bem e satisfeitas com a própria aparência. Aumentando cada vez mais a procura de atendimentos odontológicos, onde a estética tem se mostrado um dos fatores principais na percepção de satisfação e autoestima dos pacientes (Leal *et al*; 2018). Dessa forma, materiais vêm sendo investigados com o intuíto de recuperar a funcionalidade, a resistência e a aparência natural dos dentes submetidos ao tratamento endodôntico (Braga *et al*., 2023).

Nessa perspectiva, elementos dentários extensamente destruídos ainda apresentam possibilidade de reconstrução por meio de tratamentos restauradores diretos ou indiretos, na maioria dos casos clínicos. Após essa etapa, pode ser necessária a utilização de pinos

intrarradiculares, com a finalidade de aumentar a retenção da restauração final e promover reforço estrutural do remanescente dental (Berkai, 2023).

De acordo com Santos, Neto e Oyatá (2012), há a popularidade dos núcleos metálicos fundidos e pinos pré-fabricados de fibra de carbono ou de vidro, no entanto, os núcleos pré-fabricados de fibra de vidro são melhores quanto as suas características biológicas, mecânicas e estéticas.

Outro ponto é que, devido a mastigação e ao estresse ocasionado por essa movimentação em raízes tratadas endodonticamente, em suma nos núcleos intrarradiculares, há o risco do surgimento de fraturas, nas quais por esse motivo, o Pino de Fibra de Vidro é recomendado, sendo uma de suas características principais a adesividade, que comprovadamente proporciona um menor desgaste dentário e possibilita a manutenção da dentina radicular e das demais estruturas do elemento (Leal *et al*., 2018).

Na desobturação e preparo do espaço para pino no canal radicular, a remoção do material obturador e a higienização das paredes do canal podem comprometer a integridade da estrutura dental sem alcançar plenamente esse propósito, além de modificar sua morfologia interna, tornando o remanescente dentário mais vulnerável. É relevante destacar que, com frequência, o preparo realizado com brocas provoca desgaste nas paredes simultaneamente à eliminação dos resíduos e, considerando que a remoção parcial do material obturador e/ou a limpeza deficiente dos detritos gerados durante esse preparo para pino podem interferir na adesão e estabilidade do pino intracanal, enfraquecendo a dentina radicular, podendo comprometer a previsibilidade da restauração final. Assim, torna-se essencial adotar um protocolo que proporcione uma remoção precisa sem comprometer a resistência da estrutura dentária (Garrido, 2021).

Diante disso, o objetivo desse estudo é relatar um caso clínico de instalação de pino de fibra de vidro imediatamente após a conclusão de um retratamento endodôntico,
demonstrado uma técnica de seleção do pino antes da obturação do canal radicular, evitando o uso de brocas de largo para o preparo do espaço protético, preservando estrutura dentária como a dentina pericervical. A obturação endodôntica foi realizada por meio de um cone de guta percha fragilizado evitando restos de material endodôntico aderidos nas paredes do canal radicular, matendo-as mais limpas, melhorando a adesão do retentor intrarradicular e otimizando o tempo clínico.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Relatar um caso de uma instalação de pino de fibra de vidro, imediatamente após a conclusão da Obturação endodôntica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a qualidade do selamento apical, após a obturação;
- Avaliar o pino de fibra de vidro e sua adaptação nas paredes, junto a técnica do cone fragilizado;
- Descrever o protocolo desta técnica.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de um relato de caso clínico, com o intuito de descrever um protocolo de obturação endodôntica com imediata instalação do retentor intrarradicular evitando o desgaste desnecessário da dentina radicular, no momento da instalação do pino de fibra de vidro. O tratamento foi realizado na Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos- UNIFIP, localizada na rua Horácio Nóbrega, no bairro Belo Horizonte, Patos, Paraiba, CEP 58704-440.

3.2 PARTICIPANTE DO ESTUDO

O estudo é composto por uma participante do gênero feminino, 16 anos de idade, com bom estado geral de saúde.

3.3 ATENDIMENTO CLÍNICO E MÉTODOS EMPREGADOS

O estudo foi realizado em uma adolescente do sexo feminino, com 16 anos de idade, que compareceu a Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos - UNIFIP, acompanhada de seus pais, com fratura coronária a nível cervical do elemento 11. Inicialmente foi feito a anamnese, o preenchimento da ficha clínica e, em seguida, iniciou o exame clínico. A adolescente apresentava bom comportamento e mostrou-se cooperativa para a realização do tratamento odontológico. Foi realizada uma radiografia periapical, onde percebeu-se que o elemento 11 já havia sido tratado endodonticamente, porém foi necessário reintervenção endodôntica, instalação de pino de fibra de vidro, e coroa total.

3.4 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS MÉTODOS UTILIZADOS NO ATENDIMENTO DO PACIENTE

Realizou-se o retratamento endodôntico do elemento 11 da paciente, tendo em vista que a obturação endodôntica, foi exposta ao meio bucal, após a fratura da porção coronária, levando a contaminação do canal radicular pela saliva. Na sessão inicial, o canal radicular do elemento foi desobturado parcialmente, reinstrumentado e em seguida, utilizou-se uma coroa provisória.

Na sessão seguinte, realizou-se a desobturação do terço apical até o comprimento real do dente (CRD) e a colocação da medicação intracanal à base de Otosporin. Na terceira sessão, realizou-se a técnica obturadora do cone fragilizado e instalação imediata do pino de fibra de vidro. Na mesma sessão, concluiu-se a endo, e colocou o pino de fibra de vidro, em seguida, foi realizada a restauração definitiva de resina composta para posteriormente ser realizado a coroa total de E-max.

3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados teve como base o prontuário clínico disponibilizado pela Clínica Escola de Odontologia, do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), tendo sido também necessária a utilização de uma análise radiográfica periapical da paciente, com o objetivo de atender os propósitos da pesquisa e guiar o processo de coleta de dados. Em seguida, explicou-se à paciente o plano de tratamento instituído, bem como vantagens e desvantagens do procedimento realizado.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Essa pesquisa está fundamentada nos princípios éticos, com base Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi realizado de acordo com as resoluções nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, posteriormente a sua aprovação pelo Comitê em Ética e Pesquisa 58704-440 do Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos e possui Certificado de Apresentação de Apreciação Ética, o CAAE, com parecer de numeração 8.418.538 (ANEXO A). Após a concessão de sua aprovação, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (APÊNDICE A), que foi impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICE C).

3.7 MODO DE ABORDAGEM DOS PARTICIPANTES PARA A OBTENÇÃO DO TCLE

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) foram devidamente apresentados e explicados minuciosamente à paciente e aos responsáveis, a fim de garantir a compreensão completa de todas as informações.

3.8 JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DE PACIENTE VULNERÁVEL

Por se tratar de uma paciente menor de idade e, portanto, incapaz de responder pelos seus atos, houve a necessária autorização dos responsáveis para a realização do tratamento adequado. Durante a abordagem, foi destacados os objetivos do estudo, com intuito de esclarecimento sobre o caso, focando na melhoria da função do elemento na arcada dentária e evitar a perda precoce do elemento dentário. Buscando assim, restabelecer a autoestima da paciente, por se tratar de um elemento anterior.

3.9 RISCOS E BENEFÍCIOS DO ESTUDO

Os riscos desse estudo foram de dor pós-operatória, perfuração radicular, possível extravasamento de substâncias químicas, fraturas de instrumentos, infiltração na instalação do pino de fibra de vidro, porém, foram utilizada as técnicas modernas e atuais de protocolos, minimizando e evitando quaisquer tipo de iatrogenia e/ou acidentes, garantindo a integridade física, moral e mental da participante da pesquisa.

Os benefícios relacionados a técnica utlizada, além de restaurar a estética e a função do elemento dentário, atuando diretamente na autoestima da paciente e no seu bem-estar. Essa abordagem visou proporcionar uma reabilitação mais conservadora, preservando ao máximo a estrutura dentária, sem que ocorra qualquer tipo de desgaste desnecessário, contribuindo também para que reduza significativamente a probabilidade de fratura radicular do dente, por reduzir o uso de brocas na raiz. Objetivando também, a diminuição do tempo clínico necessário para a realização do procedimento, significando que, a paciente não precisará passar por várias sessões, o que reduziu o estresse e o desconforto associados ao tratamento odontológico.

O paciente, por sua vez, pôde contribuir de forma significativa para a pesquisa realizando um tratamento necessário para a manutenção da sua saúde oral. Fica assegurado que o paciente não recebeu nenhum benefício financeiro com esse estudo, porém, estará contribuindo cientificamente para a melhoria do ensino.

Tais dados proporcionados através desta pesquisa servirão como modelo para a promoção de uma assistência embasada em evidências científicas concretas, e será fonte de estímulo para o investimento em estudos aprofundados na área, bem como novas práticas voltadas a técnica do cone fragilizado com instalação de retentor intrarradicular imediato, em busca da qualidade assistencial e a mudança da análise odontológica atual.

4 ARTIGO

O manuscrito a seguir será submetido para a publicação no periódico "Arquivos em Odontologia".

FRAGILE CONE TECHNIQUE WITH IMMEDIATE INTRARADICULAR RETAINER PLACEMENT: A CASE REPORT

TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

Gabriel Vitor Santos **Vale**[1] Werian Klein Ramos Pereira **Filho**[2] Francisca Gadelha de Oliveira **Neta**[3]

1. Discente do Curso de Graduação em Odontologia. Departamento de Odontologia, Centro Universitário -UNIFIP, 58.704-200 Patos-PB, Brasil; gabrielvale@gmail.com

2. Discente do Curso de Graduação em Odontologia. Departamento de Odontologia, Centro Universitário -UNIFIP, 58.704-200 Patos-PB, Brasil; werianfilho09@gmail.com

3. Cirurgiã-dentista. Departamento de Odontologia, Centro Universitário -UNIFIP, 58.704-200 Patos-PB, Brasil; franciscamedeiros@odonto.fiponline.edu.br

Autora Correspondente:

Francisca Gadelha de Oliveira Neta

Endereço: Rua Horácio Nóbrega s/n, Bairro Belo Horizonte, Patos - PB

CEP: 58.7004-200

Email: franciscamedeiros@odonto.fiponline.edu.br

TÈCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

RESUMO

Introdução: O tratamento endodôntico visa preservar o elemento dentário com sua fisiologia natural enquanto houver possibilidade de tratamento, prevenindo ou tratando doenças na região pulpar e periapical. No entanto, devido a mastigação e ao estresse ocasionado pela movimentação em raízes tratadas endodonticamente, em suma nos núcleos intrarradiculares, há o risco do surgimento de fraturas, sendo recomendado o Pino de Fibra de Vidro, por uma de suas características principais ser a adesividade. Quando o elemento dentário apresenta extensa perda estrutural é viável proceder à sua reabilitação por meio de intervenções restauradoras, sejam elas de natureza direta ou indireta. **Objetivos:** Este estudo objetiva relatar um caso de instalação imediata de pino de fibra de vidro após retratamento endodôntico, descrevendo um protocolo de obturação que minimiza o desgaste da dentina radicular, reduz o risco de fraturas e preserva a estrutura dentária. **Materiais e método:** A pesquisa foi realizada em uma adolescente de 16 anos, que acompanhada pelos pais, compareceu Clínica Escola da UNIFIP, no bloco de Odontologia, apresentando uma fratura a nível cervical no elemento 11, previamente tratado endodonticamente, sendo indicada reintervenção com instalação de pino de fibra de vidro e coroa total. A coleta de dados teve como base o prontuário clínico disponibilizado pela Clínica Escola de Odontologia e a análise radiográfica da paciente. A técnica proposta visa reduzir o tempo clínico, minimizar o risco de fraturas, otimizar a adaptação intrarradicular do pino e promover adequado selamento apical. **Conclusão:** A técnica do cone fragilizado associada à instalação imediata de retentor intrarradicular demonstrou ser uma abordagem eficaz na reabilitação de dentes tratados endodonticamente com comprometimento estrutural significativo.

Palavras-chave: Obturação do Canal Radicular. Técnica para Retentor Intrarradicular. Restauração dentária permanente.

WEAKENED CONE TECHNIQUE WITH IMMEDIATE INTRARADICULAR RETAINER PLACEMENT: A CASE REPORT

ABSTRACT

Endodontic treatment aims to preserve the dental element and maintain its natural physiology whenever treatment remains feasible, preventing or managing diseases affecting the pulpal and periapical regions. However, due to masticatory forces and the stress generated by movement in endodontically treated roots, particularly in intraradicular posts, there is a risk of fracture development. In this context, the use of glass fiber posts is recommended, mainly because of their adhesive properties. When the dental element presents extensive structural loss, rehabilitation through restorative interventions, whether direct or indirect, becomes a viable therapeutic approach.

Objectives: This study aims to report a clinical case involving the immediate placement of a glass fiber post following endodontic retreatment, describing an obturation protocol designed to minimize radicular dentin wear, reduce fracture risk, and preserve dental structure.

Materials and Methods: The study was conducted on a 16-year-old female adolescent who, accompanied by her parents, attended the UNIFIP Teaching Clinic, Dentistry Department, presenting a cervical-level fracture of tooth 11, which had been previously endodontically treated. Reintervention with the placement of a glass fiber post and a full crown restoration was indicated. Data collection was based on the clinical records provided by the School of Dentistry Clinic and the patient's radiographic analysis. The proposed technique aims to reduce clinical time, minimize fracture risk, optimize the intraradicular adaptation of the post, and promote adequate apical sealing.

Conclusion: The weakened cone technique associated with the immediate placement of an intraradicular retainer proved to be an effective approach for the rehabilitation of endodontically treated teeth with significant structural compromise.

Keywords: Root Canal Obturation. Intraradicular Retainer Technique. Permanent Dental Restoration.

INTRODUÇÃO

Com a crescente busca e valorização da estética, a procura pelos atendimentos odontológicos intensificou-se e foi verificado que esse era o principal fator na percepção de satisfação e autoestima dos pacientes [1]. Dessa forma, materiais vêm sendo investigados com o intuito de recuperar a funcionalidade, a resistência e a aparência natural dos dentes submetidos ao tratamento endodôntico [2].

Nessa perspectiva, elementos dentários extensamente destruídos ainda apresentam possibilidade de reconstrução por meio de tratamentos restauradores, diretos ou indiretos, na maioria dos casos clínicos. Após a conclusão do tratamento endodôntico, a utilização de retentores intrarradiculares torna-se indicada com o objetivo de aumentar a retenção da restauração final, bem como contribuir para a distribuição de tensões ao longo da estrutura radicular, especialmente em dentes com grande perda de estrutura coronária [3].

No entanto, devido a mastigação e ao estresse ocasionado pela movimentação em raízes tratadas endodonticamente, em suma nos núcleos intrarradiculares, há o risco do surgimento de fraturas, nas quais por esse motivo, o Pino de Fibra de Vidro é recomendado, sendo uma de suas características principais a adesividade, que comprovadamente proporciona um menor desgaste dentário e possibilita a manutenção da dentina radicular e das demais estruturas do elemento[1].

Na desobturação e preparo do espaço para pino no canal radicular, a remoção do material obturador e a higienização das paredes do canal podem comprometer a integridade da estrutura dental sem alcançar plenamente esse propósito, além de modificar sua morfologia interna, tornando o remanescente dentário mais vulnerável. É relevante destacar que, com frequência, o preparo realizado com brocas provoca desgaste nas paredes simultaneamente à eliminação dos resíduos e, considerando que a remoção parcial do material obturador e/ou a limpeza deficiente dos detritos gerados durante esse preparo para pino podem interferir na adesão e estabilidade do pino intracanal, enfraquecendo a dentina radicular, pode haver comprometimento da previsibilidade da restauração final. Assim, torna-se essencial adotar um protocolo que proporcione uma remoção precisa sem comprometer a resistência da estrutura dentária [4].

Diante disso, a reabilitação de dentes tratados endodonticamente que apresentam fragilidade estrutural representa um desafio clínico frequente na prática odontológica, especialmente em casos de canais amplos ou com grande perda de dentina radicular [5,6.] O preparo convencional para instalação de retentores intrarradiculares, muitas vezes, requer o uso

de brocas de maior calibre, o que pode aumentar o risco de enfraquecimento da raiz e consequentes fraturas, comprometendo o prognóstico do elemento dental [7,8].

Nesse contexto, a técnica de obturação endodôntica do cone fragilizado surge como uma alternativa conservadora, permitindo melhor adaptação do material obturador em canais amplos sem a necessidade de desgastes adicionais da estrutura radicular[9]. Quando associada à instalação imediata de pinos de fibra de vidro e restauração definitiva, essa abordagem pode contribuir para a preservação do remanescente dental, além de promover adequada retenção e distribuição de tensões [10,11].

Adicionalmente, a possibilidade de realização da reabilitação em sessão única representa uma vantagem significativa, uma vez que reduz o tempo clínico, minimiza o risco de contaminação do sistema de canais radiculares e proporciona maior comodidade ao paciente [12,13]. Dessa forma, justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de explorar abordagens terapêuticas mais conservadoras, seguras e eficientes, que aliem preservação estrutural e otimização do tratamento, contribuindo para melhores resultados clínicos na reabilitação de dentes tratados endodonticamente.

Diante disso, o objetivo desse estudo é relatar um caso clínico de instalação de pino de fibra de vidro imediatamente após a conclusão de um retratamento endodôntico, demonstrado uma técnica de seleção do pino antes da obturação do canal radicular, evitando o uso de brocas de largo para o preparo do espaço protético, preservando estrutura dentária como a dentina pericervical. A obturação endodôntica foi realizada por meio de um cone de guta percha fragilizado evitando restos de material endodôntico aderidos nas paredes do canal radicular, matendo-as mais limpas, melhorando a adesão do retentor intrarradicular e otimizando o tempo clínico.

RELATO DE CASO

O estudo foi realizado em uma adolescente do sexo feminino, com 16 anos de idade, que compareceu a Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos - UNIFIP, acompanhada de seus pais, apresentando fratura coronária a nível cervical no elemento elemento dentário 11 (Figura 1). Inicialmente foi feita a anamnese da paciente mais o exame clínico, com o intuito de obter as informações iniciais e dar continuidade ao atendimento.

Figura 1: Fratura cervical do elemento 11.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Após o preenchimento da ficha, foi realizada uma radiografia periapical do elemento 11, na qual observou-se que o mesmo já havia sido submetido a tratamento endodôntico (Figura 2).

Figura 2: Radiografia Periapical do elemento 11.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Em virtude dessa condição, elaborou-se um plano de tratamento com o objetivo de preservar o elemento dentário, mesmo diante da presença de uma extensa fratura em nível cervical. A sequência clínica foi devidamente explicada aos responsáveis pela paciente, os quais concordaram com o tratamento proposto. Após avaliação criteriosa, optou-se pela realização do retratamento endodôntico do elemento, considerando o tempo decorrido desde a fratura e a possibilidade de infecção do canal radicular. Utilizou-se as brocas Largo (KG Sorensen, São Paulo, Brasil) em baixa rotação, em 15mm, tendo em vista, um CAD de 19mm com o intuito de desobturar, parcialmente o canal radicular (Figura 3), para que nessa primeira sessão fosse confeccionado uma coroa provisória com resina acrílica e pino metálico provisório metalpin.

Foi realizado a prova do metalpin (Figura 4), em seguida a confecção da coroa provisória com resina acrílica (Figura 5), logo em seguida foi dado o acabamento da coroa provisória, e realizado a cimentação da mesma (Figura 6 e 7).

Figura 3: Desobturação do elemento 11, com a broca Largo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

Figura 4: Prova do pino metálico provisório Metalpin.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 5: Confecção da coroa provisória com resina acrílica



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 6: Cimentação da coroa provisória.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 7: Após cimentação.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Na segunda sessão, foi realizada a anestesia infiltrativa, utilizando solução anestésica de Mepivacaína a 2% associada a vasoconstrictor (epinefrina 1:100.000), em seguida utilizou-se o arco de young e o lençol de borracha (Angelus®) para isolamento absoluto. No elemento 11 utilizou- se a barreira gengival (Top Dam®, FGM), recobrindo toda a junção cervical (Figura 8), em seguida fotopolimerizou, fez-se uso de grampos 206 e 208 nos elementos 12 e 21. Após o isolamento absoluto, iniciou a irrigação da cavidade pulpar, com de hipoclorito de sódio (NaOCl) 2,5% (Água Sanitária Brilux®), usando a agulha endo eze e aspirada com as cânulas.

Realizou-se a desobturação do canal da do terço apical com limas Pro-R vermelha (25/08) e amarela (50/10) (Figura 9), com as limas acionada a motor, no modo Reciproc. A odontometria foi realizada pelo método eletrônico, através do localizador apical Root ZX mini (J. Morita Mfg. Corp., 2009) (Figura 10**)**, onde encontrou-se o comprimento real do dente (CRD) de 18mm. O preparo químico-mecânico foi concluído com o aumento do instrumento

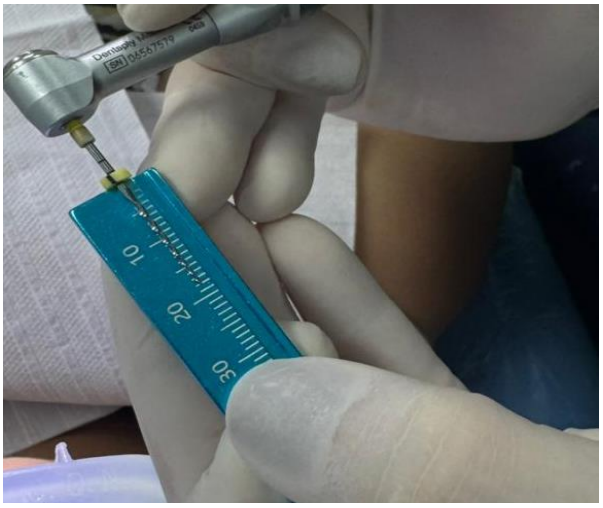
memória para uma melhor remoção da guta-percha das paredes do canal e desinfecção do canal radicular com as limas do sistema Protaper Ultimate manuais FX (35/12) e FXL (50/10) em CRT (Figura 11). Entre a sequência de limas, foi feita toda a irrigação com o hipoclorito de sódio e utilizou- se a lima #10 para patência foraminal. Em seguida, foi utilizado o protocolo de irrigação final, utilizando NaOCl 2.5%, EDTA e soro fisiológico.

Figura 8: Barreira gengival no elemento 11.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 9: Desobturação do canal no terço apical com limas Pro-R, no modo reciproc.



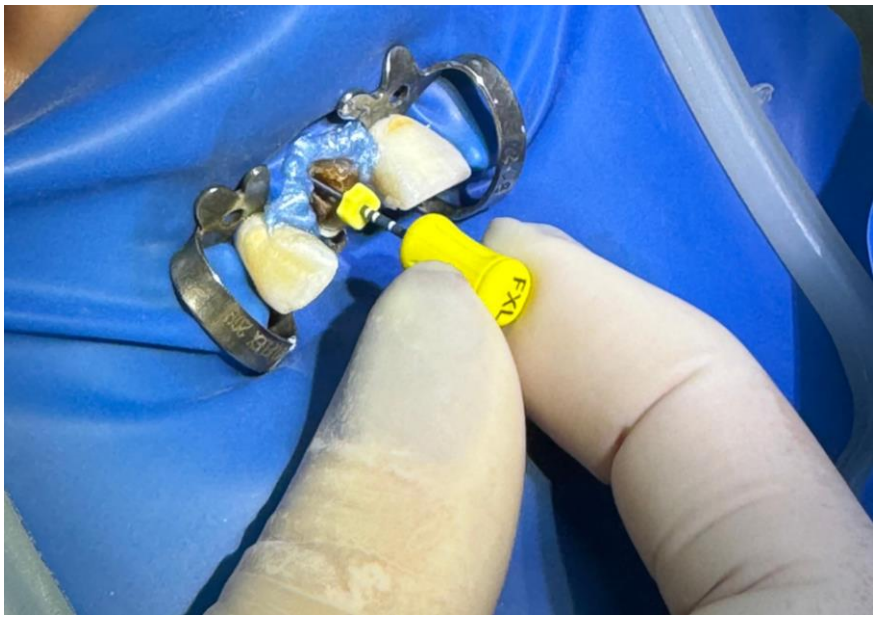
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 10: Odontometria eletrônica



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 11: Preparo químico mecânico no elemento 11.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Por fim, realizou-se a prova do pino de fibra de vidro número 1 (Exacto, Angelus®) em 13mm (Figura 12), seguido da execução da radiografia periapical para analisar a adaptação lateral e apical do mesmo no canal radicular (Figura 13). Posteriormente, utilizou-se a medicação intracanal (UltraCal® XS) (Figura 14), em seguida, foi inserida uma bolinha de algodão e realizada a restauração provisória com cimento de ionômero de vidro (Riva®, SDI) (Figura 15).

Figura 12: Teste do pino fibra de vidro.



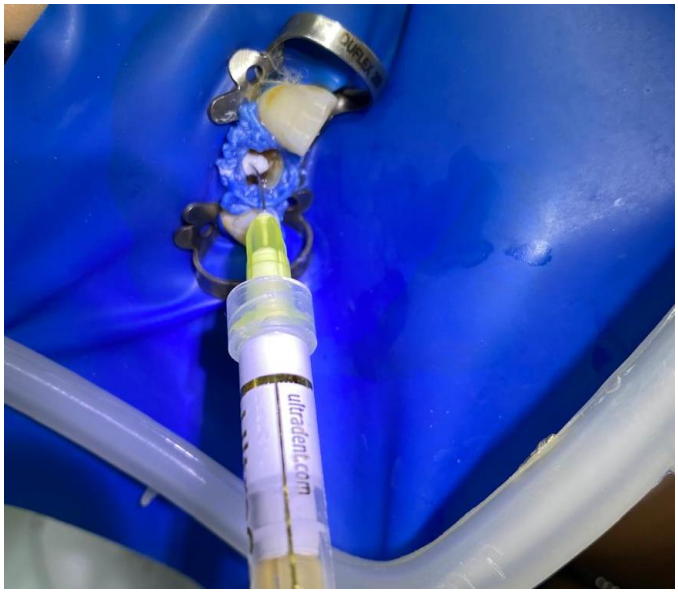
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 13: Radiografia do elemento 11 após o teste do pino de numero 1.



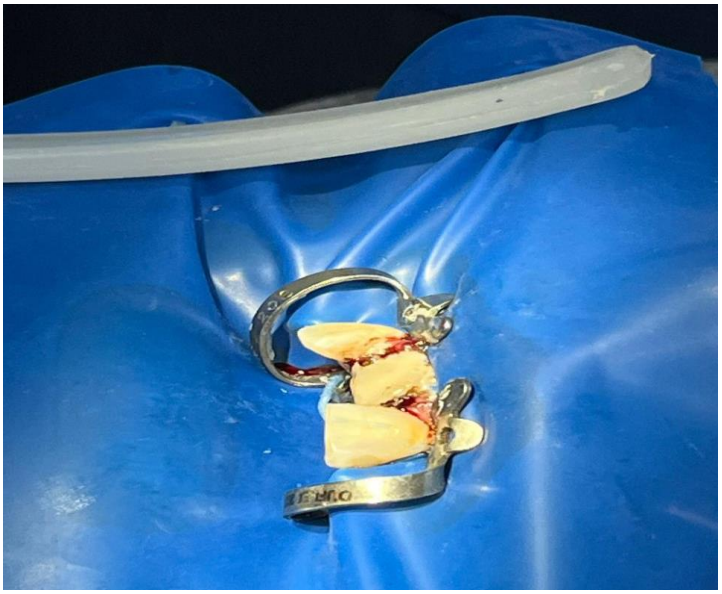
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 14: Medicação intracanal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025**.**

Figura 15: Restauração provisória em cimento de ionômero de vidro.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

Na terceira sessão, após anestesia e isolamento absoluto, removeu-se a restauração provisória e a medicação intracanal com a lima memória no CRT e a patência foraminal com lima de pequeno calibre no CRD. Na sequência, realizou-se o protocolo de irrigação final com NaOCl 2,5%, EDTA e soro fisiológico. Logo após, deu-se início à preparação do pino de fibra de vidro (Figura 16). Inicialmente, foi realizado o condicionamento ácido com ácido fosfórico

37% (Condac 37®, FGM) por 1 minuto seguido de lavagem abundante e secagem com jato de ar.

Figura 16: Preparação do pino de fibra de vidro.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Em continuidade, com auxílio de um microbrush, aplicou-se o agente de união silano (Angelus®), por 1 minuto sobre o pino, friccionando todas as paredes. Após a evaporação do solvente, procedeu-se à aplicação do sistema adesivo (FGM®), seguida de leve jato de ar e fotoativação por 20 segundos em todas as paredes do pino.

Concluída essa etapa, com uma régua endodôntica, realizou-se a preparação da guta-percha FX (ProTaper Conform Fit®, Dentsply Sirona) (Figura 17). Utilizando pinça clínica, efetuou-se a marcação da guta-percha no CRT (Figura 18) seguida de radiografia periapical para verificação de sua adaptação ao batente apical, confeccionado em CRT (Figura 23). Após a tomada radiográfica de prova do cone, com uma lâmina 15C e destreza manual, foi realizado um leve corte da guta-percha, correspondente a 1/3 do canal.

Figura 17: Guta-percha utilizada.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 18: Marcação da guta-percha com uma pinça clínica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 19: Radiografia de prova do cone.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Em seguida, procedeu-se à secagem do canal com papel absorvente nº80 (ProTaper Paper Points®, Dentsply Sirona). Em uma placa de vidro, realizou-se a manipulação do cimento AH Plus® Dentsply Sirona (Figura 20) e, posteriormente, inseriu a guta-percha no canal (Figura 21), executando um movimento rotacional de 360°, onde o pequeno corte que foi dado anteriormente se rompe e a guta-percha ficará travada no terço apical, correspondente a 4mm. Logo após, com um microbrush, foi feita toda limpeza do canal, para que não ficasse cimento nas paredes do canal (Figura 22).

Figura 20: Manipulação do cimento para obturação.



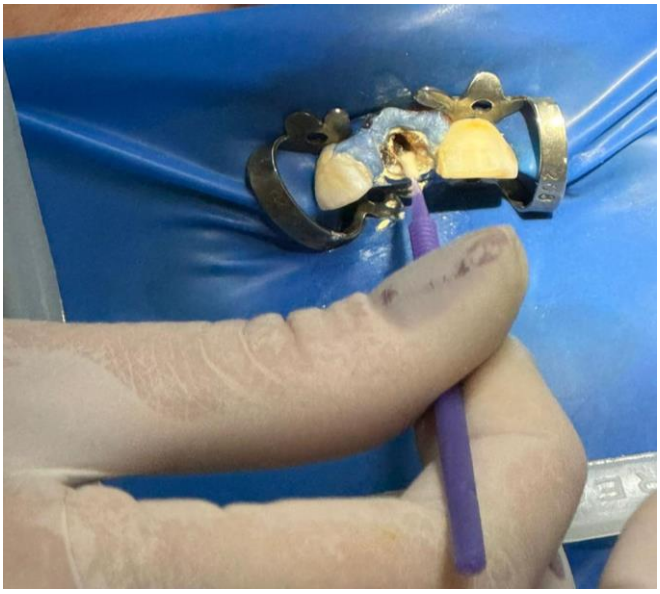
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 21: Inserção da guta percha no canal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

Figura 22: Limpeza do canal com microbrush.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Após essa etapa, iniciou-se a preparação para inserção do pino, introduzindo o cimento resinoso SeT PP®, SDI, que é autocondicionante e autoadesivo no interior do canal para introdução e adptação do pino de fibra de vidro (Figura 23 e 24), e logo em seguida fotoativando por 20 segundos todas as paredes. Por fim, realizou-se o protocolo restaurador final em resina composta, com condicionamento ácido a 37%, aplicação de adesivo e fotoativação. Utilizou-se

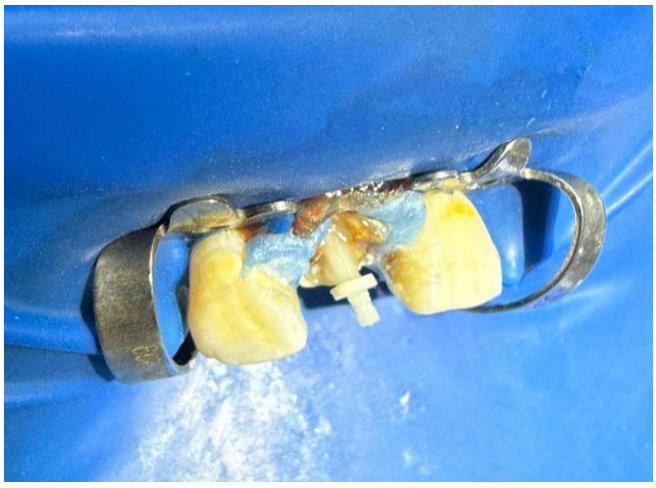
as resinas Forma nas tonalidades A2D e A2B (Forma®, Ultradent Products Inc.) (Figura 25) aplicadas pela técnica incremental, restabelecendo a função e a estética do elemento 11 (Figura 26). Por ultimo, realizou- se a radiorafia periapical final (Figura 27).

Figura 23: Inserção do cimento para colocação do pino.



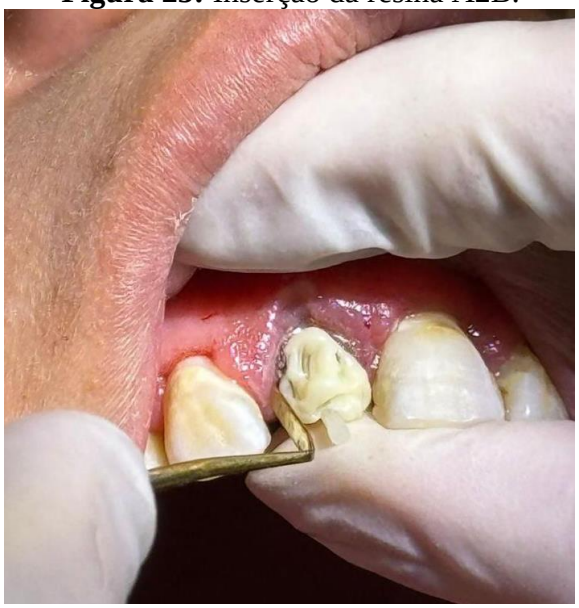
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 24: Cimentação do pino de fibra de vidro.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 25: Inserção da resina A2B.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 26: Sorrisso da paciente após a finalização da restauração.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 27: Radiografia final.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

DISCUSSÃO

A Endodontia é a especialidade da Odontologia responsável pela prevenção, diagnóstico e tratamento das alterações da polpa dentária e dos tecidos periapicais, tendo como principal objetivo a manutenção do elemento dentário na cavidade bucal em condições funcionais e estéticas[14,15]. Entretanto, a reabilitação de dentes tratados endodonticamente representa um desafio clínico significativo, especialmente em situações de extensa perda de estrutura coronária [16,17]. Nesse contexto, o presente estudo descreve a técnica do cone fragilizado, com o objetivo de viabilizar a obturação e a instalação do pino de fibra de vidro imediata, ou seja na mesma sessão clínica da obturação endodôntica.

Durante a etapa de preparo do canal para instalação do pino, é fundamental que o procedimento seja realizado com cautela. A utilização de instrumentos como brocas Gates e Largo na desobturação é amplamente difundida na prática clínica; entretanto, seu uso está associado ao aumento do risco de formação de fissuras dentinárias e possíveis fraturas radiculares, especialmente quando empregados de forma inadequada ou em canais com anatomia desfavorável[21]. Dessa forma, recomenda-se a utilização criteriosa desses instrumentos, a fim de preservar a integridade estrutural do elemento dentário.

Dentes submetidos ao tratamento endodôntico apresentam maior suscetibilidade a falhas biomecânicas, principalmente em decorrência da perda de estrutura coronária e da

remoção de dentina radicular durante o preparo químico-mecânico. Em comparação aos dentes vitais, esses elementos tornam-se mais frágeis, o que justifica a maior incidência de fraturas coronárias e a necessidade de reabilitação com pinos intrarradiculares [18].

Nesse cenário, os pinos de fibra de vidro têm sido amplamente utilizados devido às suas propriedades estéticas e mecânicas favoráveis, especialmente por apresentarem módulo de elasticidade semelhante ao da dentina. Contudo, o sucesso clínico dessa abordagem está diretamente relacionado ao corte da guta percha, com um bom selamento apical, à qualidade da adesão entre o pino, o cimento e a dentina radicular [18].

O procedimento de realizar a cimentação do retentor intrarradicular na mesma sessão da obturação do canal encontra-se corroborado pelo estudo de Silva e Silva (2023) que aborda a instalação de pino de fibra de vidro imediatamente após a conclusão do tratamento endodôntico utilizando como técnica de obturação a técnica do cone fragilizado e selecionando o pino antes da obturação do canal, evitando o uso de brocas para o preparo do espaço protético, preservando a dentina radicular e deixando o preparo mais conservador, matendo a integridade das paredes do canal, desse modo não teremos remanescentes de guta percha aderidos às paredes, minimizando quaisquer sujidades remanescentes dentro do conduto, mantendo a área de retenção limpa e sem restos de materiais endodônticos aderidos às paredes do canal radicular preservando sua integridade para a adesão do retentor intrarradicular.

Durante a cimentação dos pinos de fibra, diversos fatores podem influenciar a resistência de união, incluindo o tipo de cimento endodôntico utilizado previamente. Cimentos à base de resina epóxi, como o AH Plus®, apresentam desempenho favorável quando comparados a selantes à base de MTA e eugenol, demonstrando maiores valores de resistência de união tanto em cimentação imediata quanto tardia [18]. Esse comportamento pode ser explicado pela similaridade química entre o AH Plus e os cimentos resinosos utilizados na cimentação dos pinos, favorecendo a interação entre os materiais e melhorando a adesão [18.] Assim, torna-se essencial a adoção de protocolos adequados de limpeza e preparo do canal radicular para otimização dos resultados clínicos.

Em relação aos cimentos resinosos utilizados para instalação do pino de fibra de vidro, o uso dos cimentos resinosos duais autoadesivos é mais indicado pelas dificuldades de transmissão de luz na etapa de cimentação. Sua polimerização química final, aliada com a polimerização física, tende a diminuir possíveis falhas. Além disso, cimentos resinosos duais autoadesivos possuem propriedades superiores a outros cimentos e essas características se adequam ao tratamento utilizando pinos anatômicos, corroborando com o presente estudo que foi utilizado cimento resinoso dual SeT PP que é autoadesivo e autocondicionante [23].

Além disso, o sistema adesivo utilizado exerce influência significativa na qualidade da união,o onde uso de adesivos duais autocondicionantes promove maior resistência de união quando comparado aos sistemas de condicionamento total fotopolimerizáveis [19]. Esses achados reforçam a importância da escolha adequada do sistema adesivo para o sucesso da cimentação dos pinos intrarradiculares.

No que se refere à adaptação do pino às paredes do canal radicular, observa-se que esse fator é determinante para a retenção e estabilidade da restauração. A técnica do cone fragilizado apresenta-se como uma alternativa eficaz, especialmente em canais amplos, pois permite melhor adaptação do retentor intrarradicular, reduzindo a espessura do cimento resinoso e minimizando falhas adesivas [20].

Portanto, os achados deste estudo estão em consonância com a literatura, evidenciando que o sucesso da reabilitação de dentes tratados endodonticamente depende da associação entre um adequado tratamento endodôntico, manutenção do selamento apical, escolha do cimento e do sistema adesivo, correta adaptação do pino e execução rigorosa da técnica restauradora. Dessa forma, a utilização de protocolos baseados em evidências científicas contribui diretamente para a previsibilidade e longevidade dos tratamentos. Entretanto, torna-se necessária a realização de novos estudos clínicos utilizando a mesma abordagem, a fim de confirmar os resultados e avaliar suas limitações.

CONCLUSÃO

Diante do presente relato de caso, foi possível observar que a técnica do cone fragilizado associada à instalação imediata de pino de fibra de vidro após a obturação endodôntica mostrou-se uma alternativa viável para a reabilitação de dentes com extensa perda de estrutura coronária. Reduzindo o tempo cínico e diminuíndo o risco de fraturas, onde a utilização de pinos de fibra de vidro contribuiu para a adequada retenção da restauração.

Portanto, conclui-se que o sucesso da reabilitação de dentes tratados endodonticamente está diretamente relacionado à associação entre um tratamento endodôntico bem executado, manutenção do selamento apical e correta aplicação das técnicas restauradoras. Entretanto, ressalta-se a necessidade de novos estudos clínicos que avaliem, a longo prazo, a eficácia da técnica do cone fragilizado associada à cimentação imediata de pinos de fibra de vidro.

REFERÊNCIAS

1. Leal, GS; Souza, LTR; Dias, YV; Lessa, AMG. Características do Pino de Fibra de Vidro e aplicações Clínicas: uma Revisão da Literatura. **Rev. Mult. Psic.**, v.12, n. 42, Supl. 1, p. 14-26, 2018. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1413/2016. Acesso em: 05.04.2026.

2. Braga, MRCL; Sena, N; Junior, MP; Oliveira, TT; Macedo Neto, JC; Calderon, P. et al. Avaliação da resistência à fratura de dentes restaurados e tratados endodonticamente com diferentes retentores intrarradiculares. ***Research, Society and Development.***, v.12, n.4, e0112441336, p. 2023. Disponível em: doi:10.33448/rsd-v12i4.41336. Acesso em: 05.04.2026.

3. Ferrari M, Vichi A, García-Godoy F. Clinical evaluation of fiber-reinforced epoxy resin posts and cast post and cores. ***Am J Dent.,*** v.13, (Spec No):15B-18B, 2000.

4. Garrido, 2021. **Análise de protocolo de desobturação de canais radiculares para colocação de pino.** Faculdade de Odontologia de Bauru, São Paulo. Pág 11-12, 2021. Dísponivel em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25147/tde-04022022-174850/publico/LorenadeMelloAlcantaraGarrido_Rev.pdf. Acesso em: 03.04 2026.

5. Faria-e-Silva AL, Pedrosa-Filho CF, Menezes MS, Silveira DM, Martins LR. Effect of relining on fiber post retention to root canal. ***J Appl Oral Sci.,*** v.17, n.6, p. 600-4, 2009.

6. Schilder H. Filling root canals in three dimensions. ***Dent Clin North Am.,*** v. 11, n.2, p. 723-44, 1967.

7. Zicari F, Van Meerbeek B, Scotti R, Naert I. Effect of ferrule and post placement on fracture resistance of endodontically treated teeth. ***J Dent.,*** v.41, n.3, p.207-15, 2013.

8. Tang W, Wu Y, Smales RJ. Identifying and reducing risks for potential fractures in endodontically treated teeth. ***J Endod.,*** v.36, n.4, p. 609-17, 2010.

9. Rolland S, Dechelotte PJ, Maurin JC. Wide canals obturation: use of customized gutta-percha cones. ***Int Endod J.,*** v.40, n.12, p.972-8, 2007.

10. Ferrari M, Vichi A, García-Godoy F. Clinical evaluation of fiber-reinforced epoxy resin posts and cast post and cores. ***Am J Dent.,*** v.13(Spec No):15B-18B, 2000.

11. Mannocci F, Bertelli E, Sherriff M, Watson TF, Pitt Ford TR. Three-year clinical comparison of survival of endodontically treated teeth restored with either full cast coverage or with direct composite restoration. ***J Prosthet Dent.,*** v.88, 3, p. 297-301, 2002.

12. Ray HA, Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. ***Int Endod J.,*** v.28, n.1, p.12-8, 1995.

13. Ng YL, Mann V, G3ulabivala K. Outcome of primary root canal treatment: systematic review. ***Int Endod J.,*** v.40, n.12, p.921-39, 2007.

14. Lopes, Hélio Pereira; SIQUEIRA JR., José Freitas. Endodontia: biologia e técnica. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

15. Siqueira Jr., José Freitas; RÔÇAS, Isabela N. Microbiologia e tratamento das infecções endodônticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

16. Souza Junior, André João de. Pinos de fibra de vidro: revisão integrativa da literatura. UFPE, 2024.

17. Cabral, P L F et al. O uso de pinos de fibra de vidro na odontologia. *Revista Fluminense de Odontologia*, 2023.

18. Bohrer et al. Cimentos endodônticos e tempo de espera após endodontia afetam a resistência de união de pinos de fibra. *Revista de Odontologia da UNESP*, 2020. Disponivel em: https://doi.org/10.1590/1807-2577.00120

19. NAEEM, Efeito de diferentes protocolos de pré-tratamento de dentinas radiculares na força de adesão de pinos de fibra cimentados com material de núcleo de preenchimento. Braz Dent Sci, 2019

20. Alves de Oliveira, Eric; SANTOS, Leandro Junio; CAMPOS, Gustavo. Métodos de tratamento pré cimentação em pinos de fibra de vidro. 2024.

21. Santos, A P M *et al*. Fraturas associadas ao uso de brocas Gates Glidden e Largo. 2023.

22. Silva, Jobson José Nascimento; SILVA, Ricardo Pessoa da. **Reabilitação de dentes tratados endodonticamente: uma abordagem minimamente invasiva da instalação de pinos de fibra de vidro – relato de caso**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – [Unifip], [Campina Grande], 2023.

23. Chaves, T. C. **Uso de pinos anatômicos na odontologia:** Revisão de literatura. UFSC. Florianópolis-SC, p.40, 2021.

REFERÊNCIAS

ALI, Azhar; BHOSALE, Anuradha; PAWAR, Swapnil et al. **Current trends in root canal irrigation**. *Cureus*, v. 14, n. 5, e24833, 2022. DOI: https://doi.org/10.7759/cureus.24833 Acesso em 06.04.2025

BERKAI, Stephanie Dalmolin. Pinos de fibra de vidro: revisão de literatura. Journal of Multidisciplinary Dentistry, v. 11, n. 2, p. 101–106, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.46875/jmd.v11i2.773 Acesso 06.04.2025.

Biblioteca Virtual em Saúde. Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). 2024. Disponível em: https://bvsalud.org/ Acesso em: 05.04.2025.

BRAGA, MRCL; et al. Avaliação da resistência à fratura de dentes restaurados e tratados endodonticamente com diferentes retentores intrarradiculares. Research, Society and Development, v. 12, 2023, pag 1-2. Dísponivel em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41336. Acesso em: 30.09.2025.

BRANDÃO, RM; et al. O USO DOS CIMENTOS BIOCERÂMICOS NA OBTURAÇÃO ENDODONTICA. UNIVALE. **Rev. Cientifica Facs**. v.20, pág 72, 2020. Disponivel em: https://c2-wb-06.univale.br/index.php/revcientfacs/article/view/278/235. Acesso em: 29.09.2025

CARVALHO, NK; et al. Acesso minimamente invasivo: revisão de literatura. **Ciência atual**, v. 15, n.1, p.74-81, 2020.
http://www.cnad.edu.br/revistacienciaatual/index.php/cafsj/article/view/401/pdf. Acesso em: 05.04.2025.

ESTRELA, Carlos. Endodontia: princípios biológicos e mecânicos. São Paulo: Artes Médicas, 2018.

EVANGRAF, 2020.Endodontia pré-clínica / Odontologia UFRGS. – 1. ed. – Porto Alegre : pág 99-100, 2020.
http://hdl.handle.net/10183/211361. Acesso em: 30.09.2025.

FILHO, JEG; et al. MANUAL DE ENDODONTIA PRÉ-CLÍNICA. **UNESP**, p. 01-83, 2020. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.foa.unesp.br/Home/ensino/graduacao/manual-de-laboratorio-endodontia-integral-foa-2020.pdf. Acesso em: 03.04.2025.

GARRIDO, 2021. Análise de protocolo de desobturação de canais radiculares para colocação de pino. Faculdade de Odontologia de Bauru, São Paulo. Pág 11-12, 2021. Dísponivel em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25147/tde-04022022-174850/publico/LorenadeMelloAlcantaraGarrido_Rev.pdf. Acesso em: 30.09.2025.

JAN LINDHE. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

LAVOR, KS; et al. Tratamento endodôntico de pré-molar inferior com complexidade anatômica: um relato de caso. **FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL**, ed.52. v.1, págs.83-93, 2024. Disponível em: DOI: 10.5281/zenodo.12820147. Acesso em: 03.04.2025.

LEAL, GS; et al. Características do Pino de Fibra de Vidro e aplicações Clínicas: uma Revisão da Literatura. **Rev. Mult. Psic.,** v.12, n. 42, Supl. 1, p. 14-26, 2018. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1413/2016. Acesso em: 05.04.2025.

LIMA, LHG; et al. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares do Ensino Fundamental de um município vulnerável. **Rev. Odontol. UNESP,** v.49, p. 01-9, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-2577.06320 . Acesso em: 05.04.2025.

LOPES, LSB; et al. Endodontia minimamente invasiva: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e28101522407, p.01-7, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22407. Acesso em: 05.04.2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

ROLIM, LB; Meireles, RC; Silva, VCS. A OBTURAÇÃO RADICULAR NO SUCESSO DO TRATAMENTO ENDODONTICO: TECNICAS E CONSIDERAÇÕES- REVISÃO LITERATURA. **RevistaFT**, Ciências da Saúde, v28, edição 132/2024. Disponivel em: 10.5281/zenodo.10814757. Acesso em 01.10.2025.

SANTOS, M. J. C., Zare, E., McDermott, P., & Santos Júnior, G. C. (2024). Multifactorial Contributors to the Longevity of Dental Restorations: An Integrated Review of Related Factors. **Dentistry Journal**, 12(9), 291.

SANTOS, PSS; Neto, OIN; Oyatá, FR. As indicações clínicas dos retentores intraradiculares em dentes tratados endodonticamente. **Uningá Review**,, v.9, n.1, p. 17-23, 2012. Disponível em: file:///C:/Users/gabri/Downloads/profeduardooliveirauninga,+Editor+da+revista,+20130803_1600292.pdf. Acesso em: 05.04.2025.

SIQUEIRA JR., José Freitas; RÔÇAS, Isabela N. Microbiologia e tratamento das infecções endodônticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Acesso 01.10.2025

ZHANG, Y., et al. (2021). Dental resin composites: A review on materials to product realizations. Composites Part B: Engineering, 223, 109102. Acesso em 01.10.2025.

World Health Organization. Oral health. Geneva: WHO, 2022. Acesso em 03.04.2025

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O menor de idade ....., pelo qual o(A) Sr(a). é responsável, está sendo convidado a participar de um estudo do tipo "Relato de Caso", que é a divulgação do seu caso clínico em publicações e/ou aulas. O título deste relato de caso será "TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO". Para isto pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas de seu caso clínico/cirúrgico, documentação radiológica e imagens fotográficas que se encontrem em seu prontuário. O objetivo é relatar um caso de uma instalação de pino de fibra de vidro, imediatamente após a finalização de um tratamento endodôntico. Os riscos envolvidos com este relato, embora haja sejam mínimos, relacionados ao desconforto emocional durante a coleta de dados, destaca-se que os pesquisadores adotarão todas as medidas necessárias para mitigar esses riscos, assegurando que o processo ocorra de maneira ética, acolhedora, ágil e eficaz.

As imagens do caso do menor de idade pelo qual o(A) Sr(a). é responsável serão divulgadas, porém não permitirão a identificação do menor de idade em hipótese alguma.

Ao autorizar a divulgação deste Relato de Caso, o menor de idade e o(a) Sr(a). não terão nenhum custo, nem receberão qualquer vantagem financeira. A autorização é voluntária, e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o menor de idade é atendido (a) pelo pesquisador(a), que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

O Relato de Caso estará à sua disposição quando finalizado. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

( ) ACEITO PARTICIPAR
( ) NÃO ACEITO PARTICIPAR

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
Francisca Gadelha De Oliveira Neta
Rua Horácio Nóbrega, s/n, Belo Horizonte
Telefone: 83 9 9887-4010

E-mail: Franciscamedeiros@fiponline.edu.br

Fui informado(a) dos objetivos deste relato de caso “TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar deste trabalho e que recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido rubricada em todas as folhas e assinada por mim e pelo pesquisador.

_____

(Assinatura do responsável pelo participante ou impressão dactiloscópica, caso não alfabetizado)

Data: ____/_____/_____.

Responsabilidade do Pesquisador:
Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo da pesquisa e na obtenção deste termo de consentimento livre e esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____

(Assinatura do pesquisador)

Data: ____/_____/_____.

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado a participar de um estudo do tipo “Relato de Caso”, que é a divulgação do seu caso para outras pessoas. Para isto, pedimos sua autorização para usar figuras e imagens clínicas, resultados e imagens de exames, radiografias e imagens fotográficas que se encontram em seu prontuário. Estas informações e imagens serão usadas para apresentação do seu caso em encontro científico e publicação em revista científica ou em livro como “Relato de Caso”. O objetivo do Relato de Caso é discutir o diagnóstico ou planejamento ou tratamento relativo ao seu caso.

Seus pais e/ou responsáveis sabem de tudo o que vai acontecer durante a divulgação do seu caso clínico e permitiram a divulgação e/ou publicação do seu caso. Mas, você não é obrigado(a) a autorizar essa divulgação e, se não quiser autorizar, não haverá qualquer penalidade ou modificação na forma como é tratado.

Ninguém saberá ou poderá identificar você quando ver o relato de caso; não falaremos a outras pessoas, nem cederemos informações que você nos der.

O Relato de Caso estará à sua disposição quando finalizado. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

( ) ACEITO PARTICIPAR
( ) NÃO ACEITO PARTICIPAR

Patos, 12 de maio de 2025.

_____

(Assinatura do participante)

Data: ____/_____/_____.

_____

(Assinatura do pesquisador)

Data: ____/_____/_____.

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
Francisca Gadelha de Oliveira Neta
Rua Horácio Nóbrega, s/n, Belo Horizonte
Telefone: 83 99887-4010
E-mail: Franciscamedeiros@fiponline.edu.br

Responsabilidade do Pesquisador:
Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo de relato de caso e na obtenção deste termo de consentimento livre e esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o relato de caso foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Francisca Gadelha De Oliveira Neta
Rua Horácio Nóbrega, s/n, Belo Horizonte
Telefone: 83 99887-4010
E-mail: Franciscamedeiros@fiponline.edu.br

_____

(Assinatura do pesquisador)
Data: ____/_____/_____

APÊNDICE C- TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Título do projeto: TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

Pesquisadores responsáveis: Gabriel Vitor Santos Vale, Werian Klein Ramos Filho, Francisca Gadelha De Oliveira Neta.

Instituição: Centro Universitário de Patos- UNIFIP

Telefone para contato: (83) 3421-7300

Local de realização do caso: Clínica Escola de Odontologia do UNIFIP

Por meio deste termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, respectivamente, Gabriel Vitor Santos Vale (autor), Werian Klein Ramos Filho (autor) e Francisca Gadelha De Oliveira Neta (orientador) da pesquisa, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas das Resoluções nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS e seus complementares, outorgada pelo Decreto 12 de dezembro de 2012, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) sujeito(s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes ao sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5(cinco anos) após o término desta. Apresentaremos sempre que solicitado pelo CEP/FIP (Comitê de Ética em Pesquisa/Centro Universitário de Patos - UNIFIP), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, um relatório sobre o andamento da pesquisa.

Patos-PB, 23 de maio de 2025

Francisca Gadelha de Oliveira Neta

Pesquisador

Gabriel Vitor Santos Vale

Pesquisador

Werian Klein Ramos Filho

Pesquisador

ANEXO A- PARECER DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO

Pesquisador: Francisca Gadelha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 91868525.8.0000.5181

Instituição Proponente: CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.418.538

Apresentação do Projeto:

De acordo com dados apresentados pela proponente do estudo, observados no enquadramento metodológico do Projeto de Pesquisa, verifica-se que: "O presente estudo trata-se de um relato de caso clínico, com o intuito de descrever um protocolo de obturação endodôntica que busca evitar o desgaste desnecessário da dentina radicular, no momento da instalação do pino de fibra de vidro. O estudo será realizado em uma adolescente do sexo feminino, com 16 anos de idade, que compareceu a Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos - UNIFIP, acompanhada de seus pais, com fratura coronária a nível cervical do elemento 11. Inicialmente foi feito a anamnese, o preenchimento da ficha e, em seguida, iniciou o exame clínico. A adolescente apresentava bom comportamento e mostrou-se cooperativa para a realização do tratamento odontológico. Foi realizada uma radiografica periapical, onde percebeu-se que o elemento 11 já havia sido tratado endodonticamente, porém haverá a necessidade de reintervenção endodôntica, instalação de pino de fibra de vidro, e coroa total. O tratamento será realizado na Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos- UNIFIP, localizada na rua Horácio Nóbrega, no bairro Belo Horizonte, Patos, Paraiba, CEP 58704-440. O estudo é composto por um participante do gênero feminino, 16 anos de idade, com bom estado geral de saúde. Será realizado o retratamento endodôntico do elemento 11 da paciente, tendo em vista que o canal radicular foi exposto a saliva, após a fratura da porção coronária. O elemento será desobturado por completo até o CRD, reinstrumentado e será introduzido dentro

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br



do canal radicular medicação intracanal por 7 dias. Na sessão de obturação endodôntica será feita a técnica obturadora do cone fragilizado e instalação imediata do pino de fibra de vidro. Na mesma sessão será realizada a restauração total anterior de resina composta para posteriormente confeccionar a coroa total de E-max. A coleta de dados terá como base o prontuário clínico disponibilizado pela Clinica Escola de Odontologia, do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), e também será utilizado uma análise radiográfica do paciente, com o objetivo atender os propósitos da pesquisa e guiar o processo de coleta de dados. O paciente será orientado sobre o plano de tratamento instituído, bem como as vantagens e desvantagens do procedimento realizado. Esta pesquisa está fundamentada nos princípios éticos, com base Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, o qual incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, visando assegurar os direitos e deveres que
dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, sendo previsto a
sua publicação entre seis meses e um ano. Este estudo será realizado de acordo com as resoluções nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, posteriormente a sua aprovação pelo Comitê em Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Todos os participantes serão informados sobre os objetivos e procedimentos adotados na pesquisa, garantia de anonimato e sigilo das informações, bem como caráter voluntário da pesquisa. A identidade dos participantes será mantida em sigilo e os resultados advindos da pesquisa serão apenas divulgados em forma de artigos científicos em periódicos indexados. Após explicações sobre o estudo, os participantes assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que serão impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos será garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será devidamente apresentado e explicado minuciosamente à paciente e aos responsáveis, a fim de garantir a compreensão completa de todas as informações. Por se tratar de uma paciente menor de idade e, portanto, incapaz de responder pelos seus atos, será necessária a autorização dos responsáveis para a realização do tratamento adequado. Durante a abordagem, serão destacados os objetivos do estudo, com intuito de esclarecimento sobre o caso, focando na melhoria da função e estetica do elemento 11. Buscando assim, restabelecer a autoestima da paciente."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Relatar um caso de uma instalação de pino de fibra de vidro, imediatamente após a finalização de um tratamento endodôntico.

Objetivo Secundário:

Avaliar a qualidade do selamento apical, após a obturação; Avaliar o pino de fibra de vidro e sua adaptação nas paredes, junto a técnica do cone fragilizado; Descrever a qualidade e otimização do tempo durante a técnica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos desse estudo são dor pós-operatória, perfuração radicular, extravasamento de substâncias químicas, fraturas de instrumentos, infiltração na instalação do pino de fibra de vidro e desistência do paciente, porém será utilizada técnicas modernas e atuais e protocolos para minimizar, ou, até mesmo, evitar qualquer tipo de iatrogenia e/ou acidentes, garantindo a integridade física, moral e mental do participante da pesquisa.

Benefícios:

Os beneficios relacionados a tecnica utlizada, alem de restaurar a estética e a função do elemento dentário, atuando diretamente na autoestima da paciente e no seu bem-estar. Essa abordagem visa proporcionar uma reabilitação mais conservadora, preservando ao máximo a estrutura dentária, sem que ocorra qualquer tipo de desgaste desnecessário, contribuindo também para que reduza significativamente a probabilidade de fratura radicular do dente.
Objetivando também, a diminuição do tempo clínico necessário para a realização do procedimento, significando que, a paciente não precisará passar por várias sessões, o que vai reduzir o estresse e o desconforto associados ao tratamento odontológico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP



Continuação do Parecer: 8.418.538

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favorável à realização do trabalho.

Considerações Finais a critério do CEP:

Com base nos parâmetros estabelecidos pelas RESOLUÇÕES 466/2012, 510/2016 e 580/2018 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM/EM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em Pesquisa Centro Universitário de Patos/UNIFIP considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo.

O RELATÓRIO FINAL deve ser encaminhado ao CEP/UNIFIP em até 60 dias após a conclusão do estudo.

Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o seu envio, através do sistema Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2583635.pdf	08/05/2026 17:53:12		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	08/05/2026 17:52:58	Francisca Gadelha	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_COLETA.pdf	04/09/2025 16:52:32	JANETE FERNANDES DE ARAÚJO GOMES	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	04/09/2025 16:52:21	JANETE FERNANDES DE ARAÚJO GOMES	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	04/09/2025 16:52:10	JANETE FERNANDES DE ARAÚJO GOMES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	04/09/2025 15:57:57	Francisca Gadelha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/09/2025 15:31:38	Francisca Gadelha	Aceito
Declaração de concordância	Termo_de_autorizacao.pdf	03/09/2025 00:17:54	Francisca Gadelha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_DO_PESQUISADOR.pdf	03/09/2025 00:16:56	Francisca Gadelha	Aceito

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br



procedimento, significando que, a paciente não precisará passar por várias sessões, o que vai reduzir o estresse e o desconforto associados ao tratamento odontológico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Diante da documentação apresentada, é preciso considerar a necessidade de apresentação do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, haja vista o estudo ser um relato de caso clínico de uma paciente odontológica de 16 anos.

Recomendações:

A Folha de Rosto precisa ser devidamente preenchida. Orientamos observação diante do quadro Instituição Proponente, nele, verifica-se apenas uma assinatura digital Gov.br, sem os dados referentes a quem assina.

Em leitura ao enquadramento metodológico do Projeto de Pesquisa verifica-se que: "O estudo será realizado em uma adolescente do sexo feminino, com 16 anos de idade,
que compareceu a Clínica Escola de Odontologia, Centro Universitário de Patos - UNIFIP,
acompanhada de seus pais." Entretanto, não foi identificado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido com assinatura da adolescente. O item 6.7 do projeto de pesquisa, cujo texto enfatiza os Aspectos Éticos menciona o TCLE mas não menciona o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante das considerações apresentadas no quadro RECOMENDAÇÕES, a proposta de estudo encontra-se pendente.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situaçã

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

Continuação do Parecer: 8.418.538

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_infraestrtura.pdf	03/09/2025 00:16:33	Francisca Gadelha	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PATOS, 10 de Maio de 2026

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

ANEXO B- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS- UNIFIP
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

FICHA CLÍNICA

DADOS PESSOAIS

NOME		IDADE
DATA DE NASCIMENTO	SEXO	PROFISSÃO
ENDEREÇO RESIDENCIAL		FONE
ENDEREÇO DO TRABALHO		FONE
	CART. IDENTIDADE	CPF

EXAME INICIAL:___/___/___ **TRATAMENTO CONCLUÍDO:**___/___/___

INVENTÁRIO DE SAÚDE

QUEIXA PRINCIPAL _____

HISTÓRIA DA QUEIXA _____

Sim ☐ 01. No momento, está sob tratamento médico? ☐ Não
Se está, por quê? _____

Sim ☐ 02. Está tomando alguma medicação no momento? ☐ Não
Em caso afirmativo, qual? _____

Sim ☐ 03. Já sofreu alguma doença grave? ☐ Não
Em caso afirmativo, qual? _____

Sim ☐ 04. Já foi operado (a) alguma vez? ☐ Não
Em caso afirmativo, de que? _____

Sim 05.a) Existe algum caso de diabetes, tuberculose ou câncer na família? Não

b) Em caso afirmativo, qual a doença e o grau de parentesco? _____

Sim d) Urina com muita frequência? Não

Sim e) Quando se fere, as feridas demoram a cicatrizar? Não

Sim f) Tem tosse persistente? Não

Sim g) Alguma vez escarrou sangue? Não

Sim 06. Já tomou anestesia local para tratar ou extrair dentes? Não

Sim Em caso positivo, sentiu alguma reação não usual? Não

Sim 07. Alguma vez tomou penicilina ou outro antibiótico? Não

Sim Em caso positivo, teve alguma reação? Não

Sim 08. Apresenta algum problema no coração utiliza Marca Passo ou Válvula Cardíaca Artificial? Não

Sim 10. Costuma ter pernas, pés e olhos inchados? Não

Sim 11. Sente falta de ar? Não

Sim 12. Já fez exame de sangue para verificação de doenças sexualmente transmissíveis (sífilis, gonorréia, Herpes, AIDS ou Hepatite? Não

Em caso afirmativo, qual o resultado? _____

Sim 13. Sangra muito quando extrai dentes? Não

Sim 14. Tem algum outro problema que julgue importante? Não

Em caso afirmativo, qual?_____

Sim 15. Está grávida no momento? Não

Se está, sabe em que fase (meses)?_____

Sim Está amamentando? Não

Sim 16. É alérgico a algum medicamento? Não

Em caso positivo, qual? _____

Sim 17. É fumante ou ex-fumante? Quantos cigarros consumidos por dia? _____ Não

Há quanto tempo? _____

Sim 18. Você tem algum problema renal, hepático? Não

Se sim, qual?_____

Sim 19. Você tem hipertensão arterial (pressão alta)? Não

Sim 20. Já teve febre reumática? Não

Sim 20. Tem hábito de ranger ou apertar os dentes? Não

21. Você costuma escovar os dentes quantas vezes ao dia? _____

Sim 22. Usa fio dental? Usa antisséptico bucal? _____ Não

PRESSÃO ARTERIAL		PULSO		TEMPERATURA	

EXAME FÍSICO EXTRA-ORAL (EFEO):

( ) ATM	
( ) FACE	
( ) TIREÓIDE	
( ) OLHOS	
( ) GLÂNDULAS SALIVARES	
( ) LÁBIOS	
OUTROS:	

ENDODONTIA

1. SEMIOLOGIA ENDODÔNTICA

DENTE							
HISTÓRICO DE SINAIS E SINTOMAS							
DOR		EDEMA		FÍSTULA			
TRAUMA		URGÊNCIA		TRAT. ENDODÔNTICO			
OUTRO							
SENSIBILIDADE TÉRMICA							
FRIO	PADRÃO		EXACERBADA		NEGATIVA		
CALOR	PADRÃO		EXACERBADA		NEGATIVA		
TESTES PERIRRADICULARES							
VERTICAL	PADRÃO		EXACERBADA		NEGATIVA		
HORIZONTAL	PADRÃO		EXACERBADA		NEGATIVA		
PALPAÇÃO	PADRÃO		EXACERBADA		NEGATIVA		
CONDIÇÕES DA COROA DO DENTE							
HÍGIDA		CÁRIE		RESTAURAÇÃO			
FRATURADA		ESCURA		CÂMARA EXPOSTA			
OUTRO							
EXAME PERIODONTAL							
MOBILIDADE		FÍSTULA		BOLSA PERIODONTAL			
INVASÃO DO ESPAÇO BIOLÓGICO				RETRAÇÃO GENGIVAL			
OUTRO							

2. EXAMES DE IMAGEM

CÂMARA					
AMPLA		NORMAL		ATRÉSICA	
CALCIFICADA		NÓDULO		OBTURADA	
OUTRO					
CANAL / RAIZ					
AMPLO		NORMAL		ATRÉSICO	
CALCIFICADO		OBTURADO		REABSORÇÃO INTERNA	
PERFURAÇÃO		FRATURA		REABSORÇÃO EXTERNA	
OUTRO					
REGIÃO PERIRRADICULAR					
EPL NORMAL		EPL ALARGADO			

RAREFAÇÃO ÓSSEA PERIAPICAL	DIFUSA		CIRCUSNCRITA	
RAREFAÇÃO ÓSSEA LATERAL		RAREFAÇÃO ÓSSEA NA FURCA		
HIPERCEMENTOSE		OSTEÍTE CONDENSANTE		
RASTREAMENTO DE FÍSTULA		OUTRO		

3. DIAGNÓSTICO CLÍNICO PROVÁVEL

POLPA NORMAL		PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA	
PULPITE REVERSÍVEL		PERIODONTITE APICAL CRÔNICA	
PULPITE IRREVERSÍVEL SINTOMÁTICA		ABSCESSO DENTO-ALVEOLAR	
PULPITE IRREVERSÍVEL ASSINTOMÁTICA		CELULITE FACIAL	
NECROSE PULPAR		OSTEÍTE CONDENSANTE	
TRAUMA DENTO-ALVEOLAR			

4. PLANO DE TRATAMENTO

CONSERVADOR DA POLPA		TRATAMENTO ENDODÔNTICO RADICAL	
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO		CIRURGIA PERIRRADICULAR	

5. MEDIDAS ODONTOMÉTRICAS

DENTE			GRAMPO						
CANAL	REF	CAD	CRI	DAI	CRD	CRT	IAI	IM	IAF

PRÓTESE E OCLUSÃO

1. Exame Físico

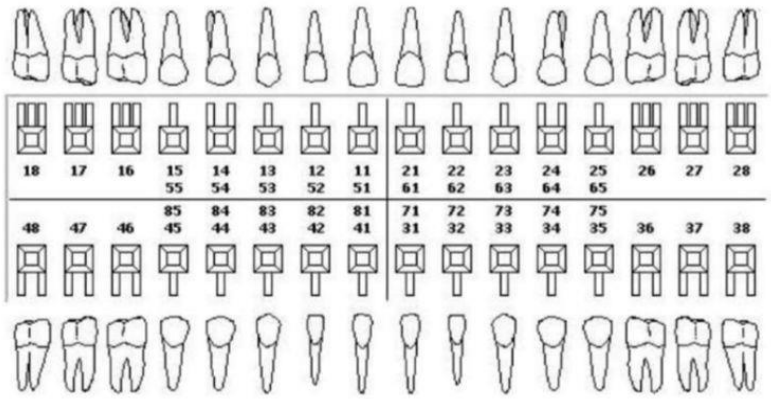
Higiene Oral		Boa		Regular		Ruim	
Mucosas				Lábios			
Palato mole		Palato duro					
Estado periodontal							
Faz uso de algum tipo de prótese		Sim		Não	Há quanto tempo?		
Tipo de rebordo superior: (normal, alto, reabsorvido, em lâmina de face,...)							
Tipo de rebordo inferior: (normal, alto, reabsorvido, em lâmina de face,...)							
Formato de rebordo superior: (triangular, quadrado, oval)							
Formato de rebordo inferior: (triangular, quadrado, oval)							
Dimensão Vertical							
DVR		DVO		EFL			
Assimetria facial							

2. Exame Radiográfico

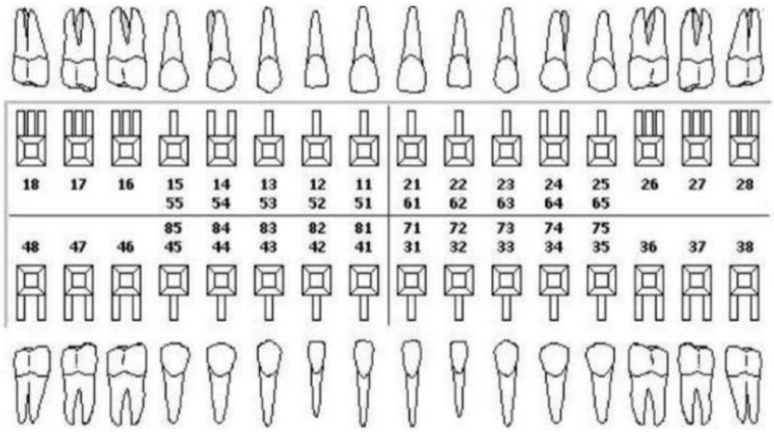
Suporte ósseo		Relação coroa-raiz	
Raízes fraturadas		Rarefação apical	
Reabsorção das cristas alveolares			
Tratamento endodôntico			

3. Odontogramas

Odontograma Inicial



Odontograma de Planejamento



Classificação de Kennedy	Arco Superior			
	Arco Inferior			
Seleção dos dentes	Cor		Escala	
Seleção da Gengiva	Cor		Escala	

Plano de Tratamento

Investimento

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu,_____RG:_____,
dou pleno consentimento ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Patos-UNIFIP, por intermédio de seus professores e alunos devidamente autorizados, para realizar o meu Tratamento Odontológico na Clínica Escola de Odontologia desta Faculdade, conforme planejamento clínico proposto.

Sei que tenho o direito, durante o tratamento, de perguntar e ser informado sobre os tipos de procedimentos clínicos que estão sendo e/ou serão realizados.

Tenho pleno conhecimento que, por ser uma Instituição de Ensino, o tratamento é realizado por alunos que são supervisionados por professores, e que o tempo para a conclusão do mesmo poderá ser mais longo que em consultório particular.

Estou ciente que o tratamento que consta nesta ficha é o que melhor atende às minhas necessidades.

Autorizo, de forma livre e voluntária, a realização do tratamento e terapêutica que me foram apresentadas, das quais recebi explicações e compreendi o que foi proposto, além de saber que os tratamentos seguem adequados princípios técnicos, científicos e reconhecidos pela Odontologia.

Autorizo a realização de fotografias e/ou imagens com finalidade Científica e Didática, desde que resguardada a privacidade do paciente durante todo o atendimento.

Declaro que fui informado que posso discordar e desistir do tratamento em andamento, tendo de me manifestar por escrito, assumindo com isso os riscos e consequências que possam prejudicar a minha saúde bucal, como também a perda da vaga para o atendimento.

Patos-PB,_____ de _____de 20_____.

_____ _____

Assinatura do Responsável **Assinatura do Docente**

Impressão Datiloscópica

Procedimentos realizados

Data	Procedimentos realizados/ Material utilizado	Aluno	Docente

ANEXO C- TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

UNIFIP
CENTRO UNIVERSITÁRIO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Rebeca Dantas Alves Figueiredo, Coordenadora do Curso Bacharelado em Odontologia - UNIFIP, AUTORIZO Gabriel Vitor Santos Vale e Werian Klein Ramos Filho, para a realização do Projeto de Pesquisa: "TÉCNICA DO CONE FRAGILIZADO COM INSTALAÇÃO DE RETENTOR INTRARRADICULAR IMEDIATO: RELATO DE CASO", que tem por objetivo primário contribuir de forma significativa para o estudo de sua patologia e na melhoria de diferentes tipos de abordagens para garantir a melhora funcional e estética que são associados a esse tipo de caso, e para o desenvolvimento acadêmico e científico para que mais estudos possam vir a esclarecer dúvidas e motivar o desenvolvimento de novas pesquisas.

O pesquisador acima qualificado se compromete a:

1- Iniciar a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

2- Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.

3- Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantir que não utilizará as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 4 6 6 / 2 0 1 2 e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Patos-PB, 26 de maio de 2025.

UNIFIP
REBECA DANTAS ALVES FIGUEIREDO
Coord. do Curso de Odontologia

Rebeca Dantas Alves Figueiredo

Coordenadora do Curso de Odontologia - UNIFIP

ANEXO D- NORMAS DA REVISTA

1. SUBMISSÃO

Obrigado pelo seu interesse na **Arquivos em Odontologia**. Observe que a submissão implica que o conteúdo do manuscrito não foi publicado ou submetido para publicação em outro lugar, exceto como resumo nos anais de um evento científico.

Os arquivos adequados para a submissão, de acordo com as Diretrizes para Autores, devem ser submetidos on-line.

Esta revista não cobra taxas de submissão.

Serão recebidos para publicação artigos redigidos em inglês, espanhol e português, ficando a sua revisão, bem como o conteúdo dos textos das citações e das referências bibliográficas, sob responsabilidade dos autores.

Importante: os manuscritos aceitos para publicação poderão ser submetidos à revisão gramatical e de estilo no idioma Inglês/Espanhol. Os autores serão solicitados a encaminhar o texto revisado com o certificado de revisão fornecido pela Editora de sua escolha, de modo que os custos ficarão sob a responsabilidade dos autores.

2. MISSÃO e ESCOPO

A revista **Arquivos em Odontologia** (ISSN: 2178 - 1990) é uma publicação científica contínua do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO-UFMG). A revista tem classificação B3 Qualis Capes (Odontologia) e é revisada por pares (sistema duplo-cego). A missão da revista é promover e divulgar a produção intelectual no campo da saúde e da educação em Odontologia e áreas afins, avaliando e publicando artigos originais de pesquisa básica e aplicada nas seguintes categorias: pesquisa original, revisões sistemática e integrativa, casos clínicos, cartas ao Editor e editorias. Os artigos publicados são disponibilizados de forma gratuita através da plataforma SEER.

3. CATEGORIAS E REQUISITOS DO MANUSCRITO

Podem ser submetidos trabalhos para as seguintes seções:

Artigos originais: resultados de pesquisas de natureza experimental ou observacional, original e inédita, que possam ser replicados e/ou generalizados e as pesquisas de metodologia qualitativa, de modo geral.

Revisão integrativa ou sistemática da literatura: contribuição que utiliza método de pesquisa que apresenta a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a

respeito de uma área particular de estudo, realizado de maneira sistemática e ordenada, favorecendo o aprofundamento do conhecimento do tema investigado.

Casos clínicos: Os relatos de caso devem ter valor educacional ou destacar a necessidade de uma mudança na prática clínica ou abordagens de diagnóstico/prognóstico. Os autores são incentivados a descrever como o relato de caso é raro ou incomum, bem como seus méritos educacionais e/ou científicos na carta de apresentação que acompanha a pré-submissão do manuscrito. Recomendamos consultar o *CARE Guidelines* para orientações detalhadas para a elaboração de relatos de caso (disponível em www.care-statement.org).

Carta ao editor: As cartas devem assumir uma das seguintes formas: uma reanálise substancial de um artigo publicado anteriormente na Revista **Arquivos em Odontologia** ou em outro periódico; um artigo que levanta questões de interesse geral para o amplo público leitor da Revista **Arquivos em Odontologia**; um breve relatório dos resultados da pesquisa adequados ao escopo da revista e de particular interesse para a comunidade. O manuscrito deve ser limitado a 800 palavras. Figuras ou tabelas não são permitidas.

Editoriais: Devem incluir evidências que sustentem a opinião do(s) autor(es) sobre um tema científico e ser limitadas a 500 palavras. Figuras ou tabelas não são permitidas.

4. APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

O manuscrito deve ser submetido em arquivos separados: folha de rosto; arquivo de texto principal; figuras.

Como os artigos são revisados por pares, exceto a folha de rosto, nenhum arquivo deverá incluir informações que possam identificar os autores.

O manuscrito deverá ser enviado em formato digital compatível com *Microsoft Word* em formato DOC ou DOCX. O texto deverá ser formatado em tamanho A4, com fonte *Times New Roman*, tamanho 12, e margem de 3cm em cada um dos lados. Todo o texto deverá conter espaço de 1,5, inclusive a página de identificação, resumos, agradecimentos e referências.

O arquivo do texto principal (incluindo agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas de figuras) deverá ter um limite máximo de 30.000 caracteres. Todas as páginas deverão ser numeradas a partir da página do título.

Folha de rosto

A primeira página do trabalho deverá conter:

- Título do artigo: deverá ser apresentada primeiramente a versão do título no idioma inglês e no idioma do manuscrito (espanhol ou português), redigido de forma concisa e

completa. Para artigos redigidos em inglês, não é necessária a inclusão do título em outro idioma.

- Título resumido
- Nome completo de todos os autores na ordem direta seguido de sua afiliação institucional, ORCID e e-mail.
- Endereço completo, telefone e e-mail do autor correspondente, a quem deverá ser encaminhada toda a correspondência referente ao processo de submissão e publicação do artigo.
- Descrição das contribuições dos autores, usando papéis definidos pelo CRediT.
- Declaração de conflito de interesses (vide abaixo)

Arquivo de texto principal

O arquivo de texto principal deverá ser organizado do modo abaixo:

Título, resumo e palavras-chave

Texto principal

Referências

Tabelas completas

Legendas de figuras

Figuras e material suplementar (se relevante) devem ser submetidos como arquivos separados.

Título do artigo: de acordo com as instruções para a folha de rosto.

Resumo: deverá ser estruturado em Introdução, Objetivo, Materiais e Métodos (explicitando a análise estatística utilizada, se adequado ao tipo de estudo), Resultados e Conclusões, e conter no máximo 300 palavras.

Descritores: entre três e seis palavras-chaves que identifiquem o conteúdo do artigo. Para consulta, verificar a lista nos endereço eletrônicos http://decs.bvs.br ou https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/

Introdução: resuma a justificativa com embasamento científico e inclua o objetivo do estudo, citando apenas referências pertinentes.

Materiais e Métodos: apresente os materiais e métodos em detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações e reprodutibilidade da metodologia.

O periódico **Arquivos em Odontologia** apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *International Commitee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos

pela OMS e ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo. Para ensaios clínicos realizados no Brasil, os autores devem, preferencialmente, apresentar o número de registro no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (http://www.ensaiosclinicos.gov.br).

De acordo com a *Equator Network* (http://www.equator-network.org), a **Arquivos em Odontologia** recomenda a utilização de *checklists* para a apresentação de artigos:

- Revisões sistemáticas/Meta-análise: PRISMA (http://www.prisma-statement.org/)
- Ensaios clínicos: CONSORT (http://www.consort-statement.org/)
- Estudos observacionais: STROBE (https://www.strobe- statement.org/index.php?id=strobe-home)
- Estudos de acurácia diagnóstica: STARD (http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/)
- Estudos de protocolos: SPIRIT (https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/spirit-2013-statement-defining-standard-protocol-items-for-clinical-trials/)
- Relatos de caso clínico: CARE (https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/)
- Estudos qualitativos: COREQ (https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/)

Resultados: apresente os resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e figuras. Não repita no texto todos os dados das tabelas ou figuras; enfatizar apenas observações importantes.

Discussão: apresente a discussão com um parágrafo resumindo a pesquisa principal. Enfatizar aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões que decorrem deles. Não repita em detalhes dados ou outro material fornecido na Introdução ou seção Resultados.

Conclusões: aponte de modo conciso as conclusões da pesquisa, não simplesmente afirmando os resultados.

Abstract: artigos submetidos em português, espanhol ou inglês devem incluir o *Abstract* antes da lista de Referências, seguido dos *Uniterms*.

Agradecimentos (quando houver): informe os nomes de colegas que fizeram contribuições substanciais para o estudo. As fontes de financiamento da pesquisa devem ser incluídas nesta seção.

Referências: os nomes dos autores citados no texto devem ser omitidos e substituídos pelo número sobrescrito correspondente ao da citação bibliográfica.

As referências devem ser listadas pela ordem de aparecimento no texto.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Exemplos de referências

Artigo de periódico

Até seis autores, citar todos; se forem sete ou mais, citar os seis primeiros e acrescentar “et al.”. Loverplace BM, Thompson JJ, Yukas RA. Evidence for local immunoglobulin for synthesis in periodontitis. J Periodont Res. 1982; 53:629-30.

Autor corporativo

European Collaborative Study. Risk factors for mother-to-child transmission of HIV-1. Lancet. 1992; 339:1007-12.

Volume com suplemento

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. Headache. 2002;42 Suppl 2:S93-9.

Número com suplemento

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58(12 Suppl7):S6-12.

Livros

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de livros

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Trabalhos apresentados em congressos, seminários, reuniões, etc.

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza’s computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Teses/Dissertações

Oliveira, AMSD. Avaliação da prevalência e severidade da periodontite em indivíduos com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Faculdade de Odontologia da UFMG; 1997.

Homepage/Web

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: http://www.cancer-pain.org/.

Tabelas: as tabelas devem ser confeccionadas em programa compatível com “Microsoft Word for Windows”, numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua

parte superior. A sua referência no texto é feita em algarismos arábicos. As tabelas devem ser inseridas depois das referências, no final do arquivo de texto. Deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas.

Figuras: gráficos, desenhos e fotografias são classificadas como figuras. As figuras utilizadas devem ser aquelas estritamente necessárias à compreensão do texto. Devem ser numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua parte superior. Devem ser apresentadas em páginas separadas (final do artigo) e deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas. Gráficos, desenhos e fotografias deverão ser enviados em formato TIFF ou JPEG em alta resolução (mínimo de 300 dpi).

Material suplementar: as informações do material suplementar não são essenciais para a compreensão do artigo. Entretanto, permitem um maior conhecimento sobre os dados disponibilizados. Serão considerados tabelas, figuras, vídeos, dados, etc. Para submissões, eles devem ser fornecidos como arquivos separados, mas referidos no texto.

***Checklist* para submissão inicial**

Devem ser enviados os seguintes arquivos:

- Carta de Encaminhamento ao Editor
- Declaração de Direitos autorais e Responsabilidade assinada por todos os autores (modelo disponível aqui)
- Cópia do certificado de aprovação pelo Comitê de Ética (quando aplicável)
- Folha de rosto contendo o nome dos autores, afiliações, endereço para correspondência, contribuições dos autores e declaração de conflito de interesse (modelo disponível aqui)
- Manuscrito, sem a identificação dos autores e afiliações
- Figuras
- Material suplementar (se houver)

Custo para publicação

Não são cobradas taxas para submissão e publicação dos artigos.

5. POLÍTICAS EDITORIAIS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Critérios de avaliação

Os trabalhos serão avaliados inicialmente pelos Editores Científicos e Assistentes quanto ao cumprimento das normas de publicação. Em caso de inadequação, serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação de mérito.

Uma vez aprovados quanto à forma de apresentação, os trabalhos serão submetidos ao processo de revisão por pares e duplo-cego. A revisão por pares é a avaliação crítica dos manuscritos por

especialistas que podem ou não ser parte do comitê editorial. Os trabalhos serão analisados por pelo menos dois revisores de unidades distintas à de origem dos artigos, além dos Editores Científicos e Corpo Editorial. Os nomes dos revisores permanecerão em sigilo entre si, bem como os dos autores perante os primeiros, ou seja, nem os autores nem os revisores conhecem a identidade uns dos outros.

Os Editores Científicos e Corpo Editorial possuem plena autoridade para avaliar o mérito dos trabalhos e decidir sobre a conveniência de suas publicações com ou sem alterações, podendo inclusive, devolvê-los aos autores com sugestões para que sejam feitas as alterações necessárias no texto e/ou ilustrações. Nesse caso, é solicitado ao autor o envio da versão revisada contendo as devidas alterações. Aquelas que porventura não tenham sido adotadas deverão ser justificadas através de carta encaminhada pelo autor. A nova versão do trabalho será reavaliada pelos revisores e, novas revisões podem ser solicitadas em quantas rodadas de avaliação os revisores e Editores Científicos considerarem relevante.

Os trabalhos que não forem aprovados para publicação terão seu processo encerrado em caráter definitivo.

Princípios para Publicação de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e Animais

Os critérios éticos da pesquisa deverão ser respeitados. Para tanto, os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da instituição, humano ou animal, onde a pesquisa foi realizada. As pesquisas que envolvem seres humanos devem ser realizadas de acordo com a Declaração de Helsinki (*World Medical Association*). Os artigos originais devem ser acompanhados de uma cópia do certificado de aprovação do Comitê de Ética da instituição em que a pesquisa foi realizada.

As pesquisas envolvendo seres humanos devem declarar no arquivo do texto principal que os voluntários deram o consentimento informado. O anonimato do voluntário deve ser sempre preservado. Para isso, as fotografias devem ser editadas para evitar o reconhecimento da identidade. Em situações onde a identidade não pode ser preservada, é exigido o envio de uma declaração assinada pelo voluntário autorizando a **Arquivos em Odontologia** a publicar a imagem ou fotografia. Esta declaração deverá ser enviada durante a submissão inicial do seu manuscrito.

Divulgação de Conflitos de Interesse

Todos os autores devem divulgar quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar de forma inadequada (viés) seu trabalho. Exemplos de potenciais interesses concorrentes incluem empregos, honorários de consultorias, propriedade de ações, pedidos/registros de patentes e concessões ou outros financiamentos, etc. Para isso,

os autores devem divulgar quaisquer interesses no arquivo da folha de rosto. Se não houver interesses a declarar, indique o seguinte: “Declarações de interesses: nenhum”.

Se o artigo for aceito para publicação, esta informação será incluída na seção final.

Direitos autorais e declaração de responsabilidade

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à revista **Arquivos em Odontologia**, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico (nacional ou internacional) tanto no que se refere ao texto como às figuras e tabelas.

As opiniões e conceitos emitidos são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião dos Editores Científicos e Corpo Editorial.

Os autores devem assinar e encaminhar uma **Declaração de Direitos Autorais e Responsabilidade** (modelo disponível aqui).

A detecção de plágio está prevista para ser realizada no início do processo de avaliação do manuscrito pela equipe editorial da Revista.

O Código de Conduta do COPE orientará os editores em casos de suspeita de má conduta, mesmo para submissões que não pretendem publicar.

Propriedade intelectual

A **Arquivos em Odontologia** deterá os direitos autorais e de publicação de todos os artigos publicados, incluindo traduções.

Todo o conteúdo do periódico está licenciado sob uma Licença Creative Commons do tipo atribuição BY.

A revista é online e de acesso aberto e gratuito.

6. PROCESSO DE PUBLICAÇÃO DEPOIS DE ACEITO

Após o aceite do manuscrito, o mesmo será encaminhado para a equipe de diagramação. Após a diagramação do artigo, o autor correspondente será contatado por e-mail para aprovação da versão final do artigo. Com a aprovação final dos autores, o artigo será encaminhado para publicação no site da revista.

7. PÓS-PUBLICAÇÃO

Para melhor promover o seu artigo, a sua publicação poderá ser compartilhada através da mídia social, em sites e canais de colaboração acadêmica uma vez que a publicação na **Arquivos em Odontologia** é de livre acesso.

Respondendo a possíveis más condutas/comportamentos inadequados, reclamações e recursos.

O Código de Conduta do COPE orientará os editores em casos de suspeita de má conduta, mesmo para submissões que não pretendem publicar.

Fluxogramas do COPE (http://publicationethics.org/resources/flowcharts)

Em casos de plágio, fabricação de dados ou disputa de autoria, a **Arquivos em Odontologia** notificará outros autores diretamente envolvidos com o manuscrito e informará o editor. Os editores podem consultar o COPE e outras orientações:

http://publicationethics.org/cases

http://publicationethics.org/resources/flowcharts

http://publicationethics.org/resources/guidelines

Opções da revista para discussões e correções pós-publicação

A **Arquivos em Odontologia** também lidará com correções de artigos já publicados, esclarecimentos, retratações e desculpas, quando necessário. As retratações seguirão as orientações do COPE sobre retratações (http://publicationethics.org/resources/guidelines).

8. ENDEREÇO DO ESCRITÓRIO EDITORIAL:

Arquivos em Odontologia - Faculdade de Odontologia da UFMG

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - sl 3312 - Campus Pampulha

CEP: 31.270-901

Belo Horizonte – MG, Brasil

E-mail: odontoarquivos@gmail.com

https://periodicos.ufmg.br

Patrocinadores

A publicação da revista é financiada com recursos dos:

Programa institucional de Atribuição de DOI a Periódicos Científicos da Pró-Reitoria de Pesquisa - UFMG

Programa Institucional de Apoio a Publicações Científicas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Condições para submissão

Todas as submissões devem atender aos seguintes requisitos.

- O manuscrito destina-se exclusivamente à Revista Arquivos em Odontologia