

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
DEPARTAMENTO GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
CURSO BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**BRUNA PAULA PEREIRA DOS SANTOS**

**PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA:  
uma revisão de literatura.**

**PATOS DE MINAS**

**2023**

**BRUNA PAULA PEREIRA DOS SANTOS**

**PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA:  
uma revisão de literatura.**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Odontologia para finalidade de obtenção do título de Bacharel, podendo gozar dos direitos de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof. Esp. Roberto Wagner Lopes Góes

**PATOS DE MINAS  
2023**

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
Curso Bacharelado em Odontologia**

**BRUNA PAULA PEREIRA DOS SANTOS**

**PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA:  
uma revisão de literatura.**

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Odontologia, composta em 28 de novembro de 2023.

Orientador: Prof. Esp. Roberto Wagner Lopes Góes  
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 1: Profa. Esp. Elisabete Aparecida Rosário de Sousa  
Faculdade Patos de Minas

Examinador 2: Prof. Me. Túlio Silva Pereira  
Faculdade Patos de Minas



Faculdade Patos de Minas  
Curso Bacharelado em Odontologia

**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO, APRESENTADO POR  
BRUNA PAULA PEREIRA DOS SANTOS  
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL EM ODONTOLOGIA  
DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, na Unidade I, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

**PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

**BRUNA PAULA PEREIRA DOS SANTOS**

foi considerado(a) APROVADA. Sendo verdade eu, Profa. Doutora Luciana de Araújo Mendes e Silva, Docente Chefe do Núcleo Científico do Curso de Odontologia, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador e os Membros da Banca Examinadora.

Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 28 de novembro de 2023

Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Goes

Orientador

Profa. Esp. Elisabete Aparecida Rosário de Sousa

Examinador 1

Prof. Me. Tulio Silva Pereira

Examinador 2

Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Goes

Coordenador do Curso do Curso de Odontologia

Profa. Dra. Luciana de Araújo Mendes e Silva

Chefe do Núcleo Científico do Curso de Odontologia

Dedico este trabalho aos acadêmicos da área da saúde, cirurgiões dentistas, e profissionais da odontopediatria e endodontia.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força e discernimento para enfrentar e solucionar todos os empecilhos que apareceram, me levantando sempre que em momentos difíceis pensei que não fosse capaz de seguir nessa caminhada.

Aos meus pais, César e Maria de Fátima agradeço pelo apoio e dedicação durante esses cinco anos de graduação, que foram de suma importância, sem eles nada disso seria possível.

Agradeço também aos meus professores da faculdade Patos de Minas, em especial ao meu orientador Roberto Goes que por nesses anos contribuíram em todo conhecimento que adquiri, sem dúvidas lembrarei de cada um por toda minha vida com muito carinho.

Serei grata por cada pessoa que passou na minha vida durante esse trajeto e que de alguma forma me ajudaram a enfrentar o processo de forma mais leve.

“O sucesso é a soma de pequenos esforços repetidos dia após dia.”

Robert Collier

**PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA:  
uma revisão de literatura**

**PULPOTOMY AS A CONSERVATIVE TREATMENT IN PEDIATRIC DENTISTRY: a  
literature review**

Bruna Paula Pereira dos Santos<sup>1</sup>

Roberto Wagner Lopes Góes<sup>2</sup>

**RESUMO**

A odontopediatria é a área responsável pelo cuidado e tratamento da saúde bucal de crianças e adolescentes. A pulpotomia surge como uma importante técnica conservadora utilizada no tratamento de decíduos afetados por lesões pulpares. Eles possuem uma função crucial no desenvolvimento facial, além de servirem como guias para a irrupção dos permanentes e manutenção do espaço para a correta oclusão. O procedimento envolve a remoção parcial da polpa afetada, aplicação de medicação na cavidade e restauração, com o objetivo de manter a vitalidade pulpar, aliviar dor e prevenir complicações futuras. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a pulpotomia como uma opção de tratamento eficiente na odontopediatria. Para a realização do estudo, parte-se da metodologia da revisão de literatura narrativa. A escolha dos materiais obturadores utilizados na pulpotomia é um aspecto crucial para o sucesso do tratamento, como formocresol, hidróxido de cálcio e biodentine, têm sido estudados e aplicados na prática clínica. A seleção do material apropriado deve levar em conta características como biocompatibilidade, não irritabilidade do elemento, fácil manipulação, selamento hermético e resistência mecânica. Dessa forma, quando realizada corretamente utilizando materiais obturadores adequados, oferece um tratamento eficaz e seguro, respeitando os princípios de preservação da integridade dentária e promoção da saúde oral a longo prazo.

**Palavras-chave:** Pulpotomia. Tratamento conservador. Odontopediatria.

**ABSTRACT**

Pediatric dentistry is the field responsible for the care and treatment of the oral health of children and adolescents. Pulpotomy emerges as an important conservative technique used in the treatment of deciduous teeth affected by pulp lesions. They play a crucial role in facial development, as well as serving as guides for the eruption of permanent teeth and maintaining space for proper occlusion. The procedure involves the partial removal of the affected pulp, application of medication in the cavity, and restoration with the aim of maintaining pulp vitality, relieving pain, and preventing future complications. This research aims to analyze pulpotomy as an efficient treatment

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas (FPM). E-mail.....

<sup>2</sup> Mestre em promoção de Saúde pela Universidade de Franca (Unifran). Coordenador, docente e orientador do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). E-mail.....



option in pediatric dentistry. To conduct the study, a narrative literature review methodology is employed. The choice of obturating materials used in pulpotomy is a crucial aspect for the success of the treatment. Materials such as formocresol, calcium hydroxide, and biodentine have been studied and applied in clinical practice. The selection of the appropriate material should take into account characteristics such as biocompatibility, non-irritability of the tooth, easy handling, hermetic sealing, and mechanical resistance. Thus, when performed correctly using suitable obturating materials, it offers an effective and safe treatment, respecting the principles of preserving dental integrity and promoting long-term oral health.

**Keywords:** Pulpotomy. Conservative treatment. Pediatric dentistry.

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura demonstra que os cuidados com a higiene oral são necessários para a futura dentição permanente, além de corroborar mantendo o espaço para os dentes permanentes, os decíduos atuam também no crescimento e desenvolvimento da maxila (NÓBREGA; BARBOSA; BRUM, 2018). A negligência desses cuidados pode acarretar diversas situações na qual trará malefícios para a saúde bucal da criança.

Um dos fatores mais comuns durante a dentição decídua é a presença da cárie dentária decorrente de fatores predisponentes. A cárie é uma lesão de causa multifatorial de progressão lenta, que pode provocar desde a desmineralização do esmalte até a perda do elemento dental, caso não seja tratada precocemente (LIMA, 2007).

A pulpotomia é um procedimento conservador odontológico na qual a porção coronária da polpa é retirada resultante de alguma injúria, e logo é colocado um material capeador, biocompatível para que não haja o envolvimento da porção radicular. Esta polpa radicular deverá ser mantida e histofisiologicamente saudável, conseqüentemente protegida por uma neoformação de dentina (FRANCISCHONE, 1978).

O sucesso por trás dos procedimentos de pulpotomia é baseado em múltiplos fatores, como a capacidade de remodelação da polpa radicular inflamada, além de remover todo o tecido cariado que estava infectado, aplicando a medicação para garantir o sucesso do quadro. Durante a escolha do material para utilizar na pulpotomia, é pertinente observar a sua capacidade de vedação, biocompatibilidade, e atividade antimicrobiana, quando colocado em contato com a polpa inflamada (SOLOMON *et al.*, 2015).

A pulpotomia tem como base manter a porção radicular da polpa vital em relação a porção coronária em um estado já irreparável, permitindo ao cirurgião-dentista um tratamento conservador em situações anteriormente consideradas duvidosas. Na literatura, este assunto tem sido alvo de discussões entre pesquisadores, mostrando algumas discordâncias quanto a sua real eficácia, pois não se sabe exatamente o quanto o tecido pulpar foi comprometido, ou até mesmo por uma possível calcificação na qual poderá dificultar uma posterior pulpectomia se necessário (SOUSA *et al.*, 2003).

Esse procedimento endodôntico é apontado como um tratamento de prognóstico favorável na odontopediatria, com estimativa de sucesso clínico e radiográfico, quando diagnosticado precocemente e tratado de forma correta. Existem diferentes técnicas e materiais para realização da pulpotomia, mantendo o elemento decíduo por mais tempo possível, certificando que cumpra sua função na cavidade oral até o irrompimento de seu sucessor (RINALDI; CARVALHO, 2022).

O objetivo desta revisão é analisar a pulpotomia como uma opção de tratamento eficiente dentro da odontopediatria.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, na qual não é exigido um protocolo rígido, apresentando uma forma subjetiva para escolha dos artigos a serem utilizados (CORDEIRO *et al.*, 2007), em que diante do tema foram empregados informações para melhor entendimento sobre a eficácia da pulpotomia na odontopediatria, tendo como base dados bibliográficos artigos científicos disponibilizados online em bancos de dados como PubMed, Scielo, Lilacs, e google acadêmico.

A busca foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: pulpotomia, odontopediatria, endodontia, odontologia, bem como foram selecionados artigos convenientes ao tema preferencialmente no período de 2015 a 2023, na língua portuguesa e inglesa.

## **3 PULPOTOMIA: tratamento conservador da polpa.**

Existem fatores que motivam a pulpotomia como tratamento conservador em crianças. A cárie dentária é uma lesão infecciosa que afeta os dentes e pode ser

causada pela fermentação de açúcares presentes nos alimentos pelas bactérias da boca (PASCON *et al.*, 2021). A principal bactéria responsável por essa fermentação é o *streptococcus mutans*. Sua presença na boca pode ser estimulada por uma alimentação rica em açúcares e carboidratos, além da falta de higiene bucal adequada que vai gerar a lesão (WHITE *et al.*, 2022).

As bactérias metabolizam o açúcar e produzem ácidos que atacam o esmalte dos elementos dentários causando a sua desmineralização e a formação/evolução da lesão cariosa. A cárie pode causar uma série de problemas para as crianças (MOYSÉS *et al.*, 2020). Além da dor e do desconforto gerado, a cárie pode levar à perda dos dentes decíduos prejudicando a mastigação, a fala e o desenvolvimento dentário. Além disso, pode afetar também a autoestima e qualidade de vida das crianças, que podem sentir vergonha de sorrir e de se relacionar com outras pessoas devido a essa deficiência que causa na estética (SOUZA; SILVA; MENDONÇA, 2022).

Sendo assim, na literatura existem dois tipos de cárie: a ativa e a inativa. A cárie ativa é caracterizada pela presença de um processo infeccioso ativo no dente, no qual bactérias fermentam as substâncias presentes ali e com o tempo formam-se cavidades. Nela se pode observar que o processo de remineralização não compensou o processo de desmineralização, pois a lesão já se encontra em fase avançada devido a essa fermentação das bactérias presentes. A cárie inativa representa uma lesão que já foi infectada, mas que não apresenta mais atividade bacteriana (VERAS *et al.*, 2023). Uma vez que o indivíduo consegue equilibrar a dieta e a higienização correta, o processo de Des-Re se equilibra, levando a uma “pausa” na atividade bacteriana ali presente. A cárie ativa é mais preocupante, pois pode causar danos mais significativos ao dente, como a perda da estrutura dentária e a necessidade de tratamentos mais invasivos (ROYER *et al.*, 2018).

Assim, é preciso que os pais fiquem atentos à saúde bucal dos pequenos e incentivem práticas saudáveis desde cedo. A incorporação de uma alimentação rica em nutrientes e equilibrada, e o incentivo a prática da higiene bucal correta, com escovação regular e uso de fio dental, são hábitos essenciais na rotina da criança (GARBIN *et al.*, 2016). Durante a infância, a escovação deve ser acompanhada pelo responsável de forma que incentive a criança a entender aquilo de uma forma lúdica e adaptável, os pais podem escovar juntos à criança como uma forma de incentivo a prática, tornando assim, uma atividade divertida e interativa. No entanto, mesmo com esses cuidados, a cárie pode se desenvolver em alguns casos. Quando isso acontece,

é necessário buscar tratamento o mais cedo possível para evitar danos mais graves ao dente afetado (CAVALCANTE; FRANCO; COSTA; MEIRA, 2022).

Quando a cárie atinge a polpa, pode causar inflamação e dor, além de aumentar o risco de infecção, pois, aquele tecido apresenta bactérias em toda sua cavidade (SANTOS *et al.*, 2017). Além disso, é importante lembrar que a cárie não é apenas um problema estético, mas também pode afetar a saúde geral da criança, uma vez que a dor na cavidade oral tende a limitar a alimentação entre outros fatores que poderão causar um desequilíbrio sistêmico (SANTOS *et al.*, 2022).

A cárie também pode aumentar o risco de infecções e doenças sistêmicas, como o agravamento da endocardite bacteriana. Se a criança possuir essa doença, a prevenção e tratamento da lesão cáriosa é imprescindível, pois as bactérias presentes na cavidade oral podem migrar para outros locais (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021). Por essas questões, os responsáveis pelos cuidados das crianças devem estar sempre atentos a saúde bucal dos pequenos e incentivar práticas saudáveis desde cedo (DUARTE JÚNIOR *et al.*, 2017). Além da alimentação equilibrada e da higiene bucal adequada como citado anteriormente, é importante realizar visitas regulares ao dentista para avaliar a saúde bucal e prevenir problemas futuros.

Quando não cuidado, a cárie poderá evoluir e atingir a polpa dentária, que é a parte interna do dente, que contém nervos e vasos sanguíneos causando inflamação e dor, além de aumentar o risco de infecção (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021).

A pulpotomia é uma forma conservadora de tratar a cárie em crianças, que consiste na remoção parcial da polpa do dente, mantendo a vitalidade da parte radicular (PASCON *et al.*, 2021). O objetivo do tratamento é evitar a perda do dente precocemente e preservar sua estrutura, garantindo que ele possa dar continuidade à sua função sendo ainda um elemento vital (WHITE *et al.*, 2022). Além disso, a pulpotomia é um procedimento menos invasivo do que a pulpectomia e a extração do dente, que pode causar dores e desconfortos significativos e até mesmo o trauma, se não feito da forma correta.

Considerada uma lesão multifatorial, um dos fatores para desenvolvê-la seria a falta de higiene adequada, a presença de bactérias na boca e o consumo excessivo de açúcares e carboidratos (AÏEM *et al.*, 2020), e também se leva em consideração o fator socioeconômico da família.

Todavia, é necessário que os responsáveis tomem conta da saúde bucal daquela criança e isso pode ser feito por meio de escolhas alimentares mais

saudáveis, como evitar alimentos açucarados e optar por frutas, verduras e outros alimentos ricos em nutrientes (DUARTE JÚNIOR *et al.*, 2017).

Por isso, é fundamental que os pais e responsáveis pelos cuidados das crianças fiquem atentos à saúde bucal dos pequenos e busquem ajuda profissional sempre que necessário. Com medidas preventivas e tratamentos adequados, é possível garantir uma saúde bucal digna, devolvendo, a esse paciente, a qualidade de vida perdida (SANTOS *et al.*, 2022).

Tendo em vista os aspectos ligados à dieta açucarada que influenciam de maneira direta no desenvolvimento da lesão cariosa na infância, é necessário discutir sobre a pulpotomia enquanto tratamento conservador na odontopediatria, visto que tem contribuído de maneira positiva com as crianças que desenvolvem esse tipo de lesão.

Na técnica da pulpotomia, usualmente é comum que pasta a base de hidróxido de cálcio seja o principal material para sua realização (SANTOS *et al.* 2017). Ela age como um agente bactericida e estimula a formação de tecido mineralizado para manter a funcionalidade do elemento dental recém tratado. Antes do procedimento, o dentista avalia o histórico médico e odontológico da criança e realiza anestesia infiltrativa para garantir o conforto do paciente durante o atendimento e evitar reações adversas. O CD deve estar preparado para lidar com a ansiedade da criança frente ao tratamento e explicar o procedimento de forma clara e lúdica, visando sempre o bem-estar da criança e seu condicionamento (DUARTE JÚNIOR *et al.*, 2017).

A pulpotomia é realizada em duas etapas: remoção da cárie na porção coronária e do tecido pulpar afetado, seguida pela aplicação da pasta de hidróxido de cálcio, selamento da cavidade com o cimento de hidróxido de cálcio, e restauração com cimento de ionômero de vidro (CIV) ou resina composta, sendo que a escolha desse material restaurador seguirá o protocolo clínico do dentista (JESUS *et al.* 2022).

O tratamento pulpar é um procedimento seguro e com alta taxa de sucesso, mas a avaliação cuidadosa do histórico e condições da criança são fatores importantes para o sucesso da técnica escolhida (SOUSA *et al.*, 2020).

O hidróxido de cálcio é um dos materiais mais utilizados, mas outros, como o formocresol e o agregado de trióxido mineral (MTA), também são opções. Cada material tem suas vantagens e desvantagens, e o dentista deve escolher o coerente para cada caso específico. É possível ainda realizar a pulpotomia com o auxílio da laserterapia de baixa potência, que pode ajudar a reduzir o sangramento e a

inflamação na área tratada, além de estimular a regeneração dos tecidos (STRINGHINI-JUNIOR; VITCEL; OLIVEIRA, 2015).

Após a realização da pulpotomia, é fundamental que a criança mantenha uma boa higiene oral e visite regularmente o dentista para avaliação e acompanhamento. A restauração definitiva deve ser feita o mais breve possível quando confirmado o sucesso da técnica utilizada. É importante ressaltar que a pulpotomia não é um tratamento definitivo e que o dente decíduo será substituído pelo sucessor (HINCAPIÉ *et al.*, 2015). No entanto, a preservação do elemento dental é importante para manter a função mastigatória e a estética, além de ajudar na manutenção do espaço para o dente permanente irromper no local correto e não resultar em uma possível maloclusão (MUNHAES; SOUZA, 2022).

Recentemente, alguns estudos têm se concentrado em avaliar a eficácia de diferentes materiais utilizados na pulpotomia (SOUZA; SILVA; MENDONÇA, 2022). Um estudo publicado em 2020 comparou o uso do hidróxido de cálcio com o uso de MTA em algumas pulpotomias realizadas em dentes decíduos devido a cárie profunda (PASCON *et al.*, 2021). Os resultados indicaram que a taxa de sucesso da pulpotomia com MTA foi maior do que com o hidróxido de cálcio, com uma maior formação de tecido mineralizado e uma menor incidência de reações inflamatórias.

Essas pesquisas mostram a necessidade da pesquisa contínua em busca de materiais e técnicas mais eficazes na realização da pulpotomia, visando sempre a preservação da integridade do elemento dental e a saúde bucal do paciente (ROYER *et al.*, 2018). Um estudo recente realizado por Lauren M. White em 2022 pela American dental association explorou a possibilidade de utilizar células-tronco para regenerar a polpa após a terapia endodôntica, uma opção inovadora, mas ainda pouco utilizada por ser recente e muitos profissionais optarem pela técnica tradicional. Os resultados indicaram que o uso de células-tronco pode ser uma opção para a regeneração da polpa e manutenção da vitalidade do dente decíduo, abrindo novas possibilidades para o tratamento de lesões pulpares dentro da odontopediatria (WHITE *et al.*, 2022).

A endodontia regenerativa abriu um leque de possibilidades na qual células-tronco não especializadas atuam diretamente na terapia pulpar a fim de não somente criar uma nova barreira de dentina mineralizada reparadora, mas também promover uma regeneração de tecido mole, a fim de corroborar para uma diferenciação celular e manter a vitalidade da polpa dental (MOYSÉS *et al.*, 2020). Essas pesquisas e

estudos na literatura indicam que a pulpotomia continua sendo uma técnica importante na odontopediatria e que novos materiais e técnicas podem ser utilizados para aprimorar a eficácia do tratamento e melhorar os resultados para os pacientes (ZIN; PONTES; CENTENARO, 2021).

Além disso, a pulpotomia também pode ser uma opção para preservar a integridade do dente decíduo que foi submetido a uma abertura coronária e em casos de reabsorção radicular, em que a técnica da pulpotomia pode ser utilizada para manter o dente em função por mais tempo (SOUZA; SILVA; MENDONÇA, 2022).

Nos casos de maior complexidade, ou, ainda quando as crianças são muito jovens, pode ser indicada a realização do procedimento no consultório sob sedação consciente ou também em ambiente hospitalar com anestesia geral (SHIRAZI; MEHRABKHANI; SABBAGH, 2018). Porém, a técnica pode apresentar riscos, como reações inflamatórias e infecções. Por isso, é fundamental que o procedimento seja realizado por um CD odontopediatra, que esteja capacitado para avaliar cada caso e escolher o melhor material e técnica para o tratamento (SOUSA *et al.*, 2020).

A manutenção adequada da higiene oral e o acompanhamento regular com o dentista também são fundamentais para o sucesso da técnica (SANTOS *et al.*, 2017). Vale ressaltar, diante dados reunidos pela literatura, que a pulpotomia na odontopediatria pode ser realizada em dentes decíduos com lesões pulpares irreversíveis de diferentes graus, desde que responda aos sinais clínicos pertinentes a realização da técnica como sangramento vermelho vivo, a polpa apresenta-se consistente ao corte da cureta e apresenta também as paredes espessas (DUARTE JÚNIOR *et al.*, 2017).

Deve ser seguida pela aplicação de um material capeador na polpa radicular para manter a vitalidade da polpa e prevenir uma possível infecção (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021). Além de ser uma opção mais econômica e menos invasiva em relação a outras alternativas de tratamento, a pulpotomia também pode ser realizada em crianças com necessidades especiais ou difíceis de serem condicionadas. Em crianças com autismo, por exemplo a pulpotomia pode ser feita sob sedação consciente ou anestesia geral, permitindo que o procedimento seja seguro e eficaz (ZIN; PONTES; CENTENARO, 2021).

Além dos dados já apontados, deve-se mencionar que algumas pesquisas mais recentes em 2021 têm se concentrado em avaliar novos materiais e técnicas para a pulpotomia em dentes decíduos (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021). Entre

esses materiais, destaca-se o biodentine, um cimento de silicato de cálcio com propriedades regenerativas e de reparação de tecidos dentários, sendo uma opção ao MTA, pois alguns CD's se queixaram da manipulação desse material, considerando-o de difícil manipulação e uso (SOUSA *et al.*, 2020). Um estudo publicado em 2021 titulado como "Prevalência de defeitos no esmalte em pré-molares cujos predecessores foram tratados com extrações ou pasta antibiótica." Realizada por Souza *et al* avaliou sua eficácia em pulpotomias realizadas em dentes decíduos com lesões pulpares, mostrando que o material biodentine foi capaz de preservar a vitalidade pulpar e regenerar o tecido dentinário além de ser um material de boa escolha e fácil acesso (PASCON *et al.*, 2021).

A biocompatibilidade é uma característica essencial dos materiais obturadores, pois garante a integridade dos tecidos adjacentes e evita reações inflamatórias e alérgicas. Materiais biocompatíveis interagem de forma favorável com os tecidos vivos, permitindo a integração do material e a manutenção da saúde e vitalidade da polpa radicular (LINDOSO *et al.*, 2021). Além disso, o material obturador deve ser capaz de promover a cicatrização e a formação de dentina reparadora, garantindo assim a proteção e a longevidade do dente.

Outro aspecto importante na escolha do material obturador é a capacidade de não causar irritações à cavidade oral (ZIN; PONTES; CENTENARO, 2021). Materiais que induzem reações adversas podem comprometer o sucesso do tratamento. Dessa forma, é fundamental que o material seja atóxico e não desencadeie resposta inflamatória ou alérgica (SANTOS *et al.*, 2022). Dentre os materiais obturadores utilizados na pulpotomia, o formocresol, o hidróxido de cálcio e a biodentine se destacam.

O formocresol é um fixador e desinfetante que tem sido utilizado em pulpotomias há décadas. Contudo, um estudo recente publicado pelo Brazilian Journal of health review apontam preocupações quanto à sua biocompatibilidade e potencial carcinogênico (SOUZA; SILVA; MENDONÇA, 2022). Portanto, seu uso tem sido questionado e alternativas mais seguras têm sido investigadas. Por outro lado, o cimento de hidróxido de cálcio é uma opção de material obturador à base de hidróxido de cálcio, com propriedades antibacterianas e capacidade de promover a formação de dentina reparativa (VERAS *et al.*, 2023). Sua biocompatibilidade é superior à do formocresol, tornando-o uma alternativa mais segura.



No entanto, o cimento de hidróxido de cálcio apresenta algumas limitações, como a menor resistência mecânica em comparação a outros materiais obturadores (ROYER *et al.*, 2018). Por conseguinte, a biodentine é um material bioativo à base de cimento de silicato de cálcio que tem ganhado destaque na área endodôntica devido às suas propriedades favoráveis, como biocompatibilidade, capacidade de promover a formação de dentina reparativa e selamento coronário e radicular eficiente. Além disso, a biodentine apresenta uma boa estabilidade mecânica e resistência à compressão, características que contribuem para a durabilidade do tratamento (PASCON *et al.*, 2021).

Em razão de suas propriedades superiores, o biodentine tem sido cada vez mais adotado como material obturador na pulpotomia. Assim, é importante destacar que a escolha do material obturador na pulpotomia deve ser baseada em uma avaliação individualizada do caso, levando em consideração as características do paciente, o profissional deve estar atualizado quanto às pesquisas e inovações na área para oferecer o tratamento mais seguro e eficaz possível, levando sempre em consideração a condição do dente e as propriedades específicas de cada material (RUTKAUSKAS *et al.*, 2015).

A busca por novos materiais e técnicas endodônticas mais eficazes e seguras é um compromisso constante dos profissionais da área, visando sempre a excelência no atendimento aos pacientes (SOUZA; SILVA; MENDONÇA, 2022). Em relação a comparação entre as medicações intracanaís utilizados para a realização da pulpotomia, algumas questões adicionais devem ser pontuadas. Este procedimento requer a utilização de medicações eficazes para alcançar o objetivo terapêutico, pois sua intenção é vedar aquele canal, afim de que a infecção não percorra até a porção radicular. Ao comparar os materiais mais comuns, é possível perceber diferenças em suas propriedades e aplicações clínicas (BANIHANI *et al.*, 2018).

O formocresol, mesmo sendo historicamente empregado na pulpotomia, apresenta limitações devido ao seu potencial irritante e tóxico. Assim, tem sido gradualmente substituído por outras opções mais seguras. Um exemplo é o sulfato férrico, um agente hemostático que minimiza o risco de irritação tecidual, proporcionando resultados clínicos satisfatórios (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021). O hidróxido de cálcio, por sua vez, se destaca por suas características antibacterianas e biocompatíveis, sendo um dos mais empregados nas técnicas endodônticas em geral há anos.

Contudo, sua baixa resistência mecânica e a solubilidade podem ser fatores limitantes em algumas situações clínicas, exigindo maior cuidado na aplicação e monitoramento do caso (PINHEIRO *et al.*, 2013). Sendo assim, a biodentine, comparativamente, demonstra maior eficácia em relação a outros materiais, graças à sua excelente biocompatibilidade, resistência mecânica e capacidade de promover a dentina reparadora. Além disso, sua aplicação é versátil, sendo adequada para diferentes situações clínicas, incluindo a reparação de lesões e a proteção pulpar nesses tratamentos.

Outro material que merece destaque é o mineral trióxido agregado (MTA). Este cimento à base de silicato de cálcio possui propriedades similares à biodentine, sendo biocompatível, bioativo e com capacidade de induzir a formação de dentina reparadora. O MTA é amplamente utilizado na endodontia, especialmente em casos de perfurações radiculares e apicogênese.

De acordo com Moysés, *et al* foi feito um estudo comparando a eficácia da pulpotomia com hidróxido de cálcio e da pulpotomia modificada com MTA em dentes decíduos com lesões pulpares extensas. Os autores verificaram que a pulpotomia modificada com MTA apresentou melhores resultados na preservação da vitalidade pulpar e na regeneração tecidual, sendo assim, o MTA vem sendo o material de escolha ideal para este procedimento (MOYSÉS *et al.*, 2020).

Dessa forma, observa-se que a escolha da medicação intracanal é determinante para o sucesso da pulpotomia, e a comparação entre os diferentes materiais permite identificar vantagens e desvantagens que devem ser consideradas pelo profissional (DUARTE JÚNIOR *et al.*, 2017).

Um aspecto importante a ser considerado é a facilidade de manipulação e aplicação do material, que deve permitir um posicionamento adequado na cavidade pulpar, sem causar danos aos tecidos circundantes (AÏEM *et al.*, 2020). Materiais de fácil aplicação e com tempo de presa adequado são preferíveis, uma vez que facilitam o trabalho do profissional e reduzem o tempo de tratamento. Outra característica relevante é a capacidade do material de criar um selamento hermético, impedindo a penetração de bactérias e a infiltração de fluidos no interior do canal radicular. Um selamento eficiente é fundamental para evitar a proliferação bacteriana e possíveis infecções secundárias, que podem comprometer o sucesso do tratamento (BANIHANI *et al.*, 2018).

Mesmo que a biodentine seja atualmente a opção mais utilizada, a pesquisa constante e a evolução tecnológica possibilitarão o desenvolvimento de novas alternativas, visando aprimorar a prática endodôntica e garantir resultados ainda melhores no tratamento dos pacientes (TOLINE; BRESOLIN; SHITSUKA, 2021).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste estudo, observou-se a importância da pulpotomia como uma abordagem conservadora no tratamento de dentes decíduos na odontopediatria. A técnica demonstrou ser eficiente ao preservar a vitalidade pulpar e manter a função e estética dos dentes afetados, contribuindo para o desenvolvimento saudável do paciente e evitando procedimentos mais invasivos. Além disso, pôde-se constatar que a pulpotomia permite o alívio da dor e do desconforto associados a problemas pulpares, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e proporcionando um tratamento menos traumático.

Ademais, verificou-se também que a abordagem conservadora auxilia na preservação do espaço para o desenvolvimento e erupção dos dentes permanentes, evitando problemas de maloclusão no futuro. Assim, averiguou-se que a pulpotomia, quando realizada corretamente e com a utilização de materiais obturadores adequados, oferece um tratamento eficaz e seguro, respeitando os princípios de preservação da integridade dentária e da promoção da saúde oral em longo prazo.

Embora tenha-se chegado a resultados promissores, houve limitações no estudo dessa temática. Uma delas é a diversidade de materiais obturadores utilizados na pulpotomia, como formocresol, cimento de hidróxido de cálcio, biodentine, entre outros. Essa variedade pode dificultar a comparação direta entre os resultados obtidos com cada material, bem como a padronização das técnicas e protocolos de tratamento.

Diante disso, uma indicação para estudos futuros seria a realização de pesquisas clínicas e laboratoriais com o objetivo de comparar a eficácia e a segurança dos diferentes materiais obturadores na pulpotomia, considerando fatores como a resposta pulpar, a taxa de sucesso do tratamento e a preservação da estrutura dental. Essas investigações poderiam contribuir para a identificação dos melhores materiais e protocolos de tratamento, bem como para o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas mais eficazes e seguras.

Entretanto, é importante continuar aprimorando o conhecimento sobre os materiais obturadores e as técnicas aplicadas, bem como investir na capacitação e atualização dos profissionais envolvidos, a fim de proporcionar um atendimento de excelência e garantir a satisfação dos pacientes e suas famílias.

## REFERÊNCIAS

AIEM, E. *et al.* Caries removal strategies for deep carious lesions in primary teeth: Systematic review. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 30, n. 4, p. 392-404, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12616>. Acesso em: 04 mar. 2023.

BANIHANI, A. *et al.* The impact of dental caries and its treatment by conventional or biological approaches on the oral health-related quality of life of children and carers. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 28, n. 2, p. 266-276, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29288546/>. Acesso em: 04 mar. 2023.

CAVALCANTE, M. B.; FRANCO, R. S.; COSTA, S. K.; MEIRA, G. F. A influência dos pais ou responsáveis na saúde bucal de crianças de 0 a 12 anos. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 16, p. 1-7, 3 dez. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38207>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/366049600\\_A\\_influencia\\_dos\\_pais\\_ou\\_responsaveis\\_na\\_saude\\_bucal\\_de\\_crianças\\_de\\_0\\_a\\_12\\_anos](https://www.researchgate.net/publication/366049600_A_influencia_dos_pais_ou_responsaveis_na_saude_bucal_de_crianças_de_0_a_12_anos). Acesso em: 27 ago. 2023.

CORDEIRO, A. M. *et al.* Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/?lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.

DUARTE JÚNIOR, A. E. *et al.* Propriedades dos materiais utilizados no tratamento endodôntico em dentes decíduos: revisão de literatura. **Políticas e Saúde Coletiva**, v. 2, n. 4, p. 62-68, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329536690\\_Propriedades\\_dos\\_materiais\\_utilizados\\_no\\_tratamento\\_endodontico\\_em\\_dentes\\_deciduos\\_revisao\\_de\\_literatura\\_Properties\\_of\\_materials\\_used\\_in\\_endodontic\\_treatment\\_in\\_primary\\_teeth\\_Literature\\_review](https://www.researchgate.net/publication/329536690_Propriedades_dos_materiais_utilizados_no_tratamento_endodontico_em_dentes_deciduos_revisao_de_literatura_Properties_of_materials_used_in_endodontic_treatment_in_primary_teeth_Literature_review). Acesso em: 05 mar. 2023.

FRANCISCHONE, C. E. **Avaliação clínica e radiográfica feita a curto e longo prazo de uma técnica da pulpotomia em função da idade do paciente, do grupo de dentes e da propedêutica pré-operatória**. 1978. 212f. Tese (Doutorado em Reabilitação Oral – Universidade de São Paulo, Bauru, SP, 1978.

GARBIN, C. A. S; SOARES, G. B; MARTIN, I. M; GARBIN, A. J. Í; ARCIERI, R. M. Saúde bucal na escola: avaliação do conhecimento dos pais e da condição de saúde bucal das crianças. **Faculdade de Odontologia da Upf**, Araçatuba, v. 21, n. 1, p. 1-9, 10 jun. 2016. Disponível em: [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-40122016000100013](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122016000100013). Acesso em: 27 jun. 2023.

HINCAPIÉ, S. *et al.* Teaching and practical guidelines in pulp therapy in primary teeth in Colombia–South America. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 25, n. 2, p. 87-92, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24650083/>. Acesso em: 05 mar. 2023.

JESUS, J. K. A. *et al.* Dificuldades odontológicas no tratamento endodôntico de dentes decíduos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 2439-2453, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/43774>. Acesso em: 05 mar. 2023.

LIMA, J. E. de. O. Cárie dentária: um novo conceito. **Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 12, n. 6, p. 1-12, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpress/a/4G4SMnBnHzvYvbFNqVK9DWL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 nov. 2022.

LINDOSO, T. K. N. *et al.* A empregabilidade da pasta CTZ no tratamento endodôntico da dentição decídua: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e226101724696-e226101724696, 2021. Acesso em: 21 mar. 2023.

MUNHAES, A. B; SOUZA, J. A. S. PERDA DENTAL PRECOCE EM ODONTOPEDIATRIA: etiologia, possíveis consequências e opções terapêuticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-Rease**, São Paulo, v. 8, n. 05, p. 01-15, maio 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5622>. Acesso em: 27 ago.2023

MOYSÉS, F. V. *et al.* Bioactive and biocompatible cement as a single element in pulpotomy of deciduous teeth: a randomized clinical trial. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 68, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/FhjbT39XCGyhBP9M3cy4P8P/?lang=en>. Acesso em: 21 mar. 2023.

NÓBREGA, M. L.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Implicações da perda precoce em odontopediatria. **Revista Pró-Universus.**, [s. l], v. 67, n. 61, p. 01-07, 09 jun. 2018. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1306/955>. Acesso em: 18 ago. 2023.

PASCON, F. M. *et al.* Oral rehabilitation in a child with early childhood caries: a case report. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 69, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/YhpXPvg9NB6D3NWZ5TYP6QK/>. Acesso em: 07 abr. 2023.

PINHEIRO, H. H. C. *et al.* Terapia endodôntica em dentes decíduos por odontopediatras. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n. 4, p. 351-360, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/637/63731452008.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2023.

RINALDI, J. P. C.; CARVALHO, M. E. A pulpotomia como intervenção para exposição pulpar na Odontopediatria: revisão de literatura. **Revista Interciência**, v. 1, n. 9, p. 1-8, 2022. Disponível em: <https://www.fafica.br/revista/index.php/interciencia/article/view/293>. Acesso em: 01 nov. 2022.

ROYER, D. *et al.* Pulpotomia na rede pública em municípios da região norte do Rio Grande do Sul. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 2, p. 46-57, 2018. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/2789/html>. Acesso em: 07 abr. 2023.

RUTKAUSKAS, J. *et al.* Preparedness of entering pediatric dentistry residents: advanced pediatric program directors' and first-year residents' perspectives. **Journal of Dental Education**, v. 79, n. 11, p. 1265-1271, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26522630/>. Acesso em: 09 abr. 2023.

SANTOS, J. V. do N. *et al.* Perspectivas do tratamento endodôntico de dentes decíduos com o uso da pasta antibiótica CTZ: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e534111234575-e534111234575, 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/363842425\\_Perspectivas\\_do\\_tratamento\\_endodontico\\_de\\_dentes\\_deciduos\\_com\\_o\\_uso\\_da\\_pasta\\_antibiotica\\_CTZ\\_uma\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/363842425_Perspectivas_do_tratamento_endodontico_de_dentes_deciduos_com_o_uso_da_pasta_antibiotica_CTZ_uma_revisao_integrativa). Acesso em: 09 abr. 2023.

SANTOS, P. S. dos. *et al.* Materials used for indirect pulp treatment in primary teeth: a mixed treatment comparisons meta-analysis. **Brazilian oral research**, v. 31, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bor/a/f9tCpPdLDBZH8XyKzzVyPsj/?lang=en>. Acesso em: 09 abr. 2023.

SHIRAZI, A.S.; MEHRABKHANI, M.; SABBAGH, S. Clinical and radiographic outcomes of laser pulpotomy in vital primary teeth: a systematic review and metaanalysis. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 19, p. 205-220, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30019125/>. Acesso em: 09 abr. 2023.

SOLOMON, R. V *et al.* Coronal pulpotomy technique analysis as an alternative to pulpectomy for preserving the tooth vitality, in the context of tissue regeneration: a correlated clinical study across 4 adult permanent molars. **Case Reports in Dentistry**, v. 2015, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/crid/2015/916060/fig30/>. Acesso em: 01 nov. 2022.

SOUSA, H. C. S. *et al.* Prevalence of enamel defects in premolars whose predecessors were treated with extractions or antibiotic paste. **Oral Health Prev Dent**, v. 18, n. 1, p. 793-8, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32895663/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

SOUSA, L. R. *et al.* Pulpotomia e sua importância social. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 12, n. 33, 2003. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/168>. Acesso em: 01 nov. 2022.

SOUZA, K. K. O. de.; SILVA, Y. A. da.; MENDONÇA, I. C. G. de. Tratamento conservador da polpa: revisão de literatura Conservative pulp treatment: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 11912-11919, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/49778>. Acesso em: 14 abr. 2023.

STRINGHINI-JUNIOR, E.; VITCEL, M.E.B.; OLIVEIRA, L.B. Evidence of pulpotomy in primary teeth comparing MTA, calcium hydroxide, ferric sulfate, and electrosurgery with formocresol. **European Archives of Pediatric Dentistry**, v. 16, p. 303-315, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25833280/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

TOLINE, C; BRESOLIN, C. R; SHITSUKA, C. Tratamento endodôntico mecanizado em dentição decídua. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 13, p. 1-8, 17 out. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21345>. Acesso em: 14 abr. 2023.

VERAS, P. M. O. *et al.* Tratamento conservador da polpa em dentes permanentes vitais com rizogênese incompleta—uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e11212340519-e11212340519, 2023. Disponível em: Acesso em: 22 abr. 2023.

WHITE, L. M. *et al.* Insurance claim data trends in pulpal therapy for pediatric patients. **The Journal of the American Dental Association**, v. 153, n. 12, p. 1171-1178, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36441087/>. Acesso em: 22 abr. 2023.

ZIN, L. E. F.; PONTES, B.R. C.; CENTENARO, W. L.A. Estado da arte das pastas obturadoras em dentes decíduos. **Revista Voos Polidisciplinar**, v. 10, n. 3, p.28-53, 2021. Disponível em: <http://www.revistavoos.com.br/seer/index.php/voos/article/viewArticle/382>. Acesso em: 22 abr. 2023.

**ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA**

Faculdade Patos de Minas

Endereço: Rua Major Gote, 1408, centro

Telefone de contato: (34) 3818-2300

Email: [policlinica@faculdadepatosdeminas.edu.br](mailto:policlinica@faculdadepatosdeminas.edu.br)



**DECLARAÇÃO DAS DEVIDAS MODIFICAÇÕES EXPOSTAS EM DEFESA  
PÚBLICA**

Eu Bruna Paula Pereira dos Santos, matriculada sob o número 16948 da Faculdade Patos de Minas, DECLARO que efetuei as correções propostas pelos membros da Banca Examinadora de Defesa Pública do meu TCC intitulado: **PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOPEDIATRIA: uma revisão de literatura.** E ainda, declaro que o TCC contém os elementos obrigatórios exigidos nas Normas de Elaboração de TCC e também que foi realizada a revisão gramatical exigida no Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas.

Bruna Paula Pereira dos Santos

**Bruna Paula Pereira dos Santos**

DECLARO, na qualidade de Orientador(a) que o presente trabalho está **AUTORIZADO** a ser entregue na Biblioteca, como versão final.

Roberto L. Góes

**Roberto Wagner Lopes Góes**


## DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Patos de Minas, 06 de dezembro de 2023

*Bruna Paula Pereira dos Santos*

Bruna Paula Pereira dos Santos

 Documento assinado digitalmente  
ROBERTO WAGNER LOPES GÓES  
Data: 01/12/2023 14:01:34 GMT-03:00  
Verifique em: https://brasil.gov.br

Roberto Wagner Lopes Góes


**DECLARAÇÃO DAS DEVIDAS MODIFICAÇÕES EXPOSTAS EM DEFESA  
PÚBLICA**

Eu Bruna Paula Pereira dos Santos matriculada sob o número 16948 da FPM, DECLARO que efetuei as correções propostas pelos membros da Banca Examinadora de Defesa Pública do meu TCC intitulado: **PULPOTOMIA COMO TRATAMENTO CONSERVADOR NA ODONTOLOGIA PEDIÁTRICA: uma revisão de literatura.**

E ainda, declaro que o TCC contém os elementos obrigatórios exigidos nas Normas de Elaboração de TCC e também que foi realizada a revisão gramatical exigida no Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas.

Bruna Paula Pereira dos Santos  
Bruna Paula Pereira dos Santos

**DECLARO, na qualidade de Orientador(a) que o presente trabalho está  
AUTORIZADO a ser entregue na Biblioteca, como versão final.**

 Documento assinado digitalmente  
ROBERTO WAGNER LOPES GÓES  
Data: 06/12/2023 09:04:31 -0300  
Verifique em <https://verificar.br.gov.br>

Roberto Wagner Lopes Góes