



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**DANILO DALVINO GUSMÃO CRUZ**

**COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO MANUAL E  
ROTATÓRIA EM DENTES DECÍDUOS – Relato de casos**

São Luís/MA  
2023

**DANILO DALVINO GUSMÃO CRUZ**

**COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO MANUAL E ROTATÓRIA  
EM DENTES DECÍDUOS – Relato de casos**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia, da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

**Orientador:** Prof. Dr. Pierre Adriano Moreno Neves

**Coorientador:** Prof. Dr. Tarcísio Jorge Leitão

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Gusmão Cruz, Danilo Dalvino.

Comparação das técnicas de instrumentação manual e rotatória em dentes decíduos : Relato de caso / Danilo Dalvino Gusmão Cruz. - 2023.

39 f.

Coorientador(a): Tarcísio Jorge Leitão de Oliveira.

Orientador(a): Pierre Adriano Moreno Neves.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2023.

1. Dente decíduo. 2. Endodontia pediátrica. 3. Instrumentação. 4. Pulpectomia. 5. Sistema rotatório. I. Leitão de Oliveira, Tarcísio Jorge. II. Moreno Neves, Pierre Adriano. III. Título.

CRUZ, DDG. **Comparação das técnicas de instrumentação manual e rotatória em dentes decíduos-relato de casos.** Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Monografia apresentada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Pierre Adriano Moreno Neves  
(Orientador)

---

Prof. Dr<sup>a</sup> Soraia de Fátima Carvalho Souza  
(Titular)

---

Prof. Dr<sup>a</sup> Ana Margarida Melo Nunes  
(Titular)

---

Prof. Dr<sup>a</sup> Suelen Linhares (Suplente)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e força para enfrentar meus desafios durante todo o curso.

Dedico este trabalho a minha amada mãe Irene Gusmão Cruz, que apesar de todas as minhas falhas, sempre me apoiou e a minha querida tia Regina dos Santos por sempre ter me amado como um filho.

Agradeço aos meus irmãos Daniel Gusmão Cruz e Silvanira Gusmão Cruz Batista que sempre acreditaram que eu poderia alcançar minhas conquistas.

Aos meus professores e orientadores que sempre admirei, Dr. Pierre Adriano Moreno Neves e Dr. Tarcísio Jorge Leitão de Oliveira, pelos ensinamentos que me permitiram ser um aluno melhor.

Agradeço a Deus pela vida da minha dupla de curso Bárbara Pinheiro Ferreira por toda a paciência e bondade que teve comigo durante esses últimos períodos.

A minha querida companheira Thayná Rodrigues Gomes que esteve do meu lado nos momentos de aflições e felicidade, ao longo de nosso convívio neste percurso.

Sou grato aos meus amigos de turma, Guilherme Guimarães Portela, Jose Leandro Cardoso Ferreira, Mirla de Jesus dos Santos Brasil, Caroline da Conceição Souza Ferreira, pelo ambiente amistoso no qual convivemos e solidificamos nossa amizade.

## SUMÁRIO

<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>13</b>
2.2.1. Amostragem e randomização .....	13
2.2.2. Procedimentos Clínicos.....	13
2.2.3. Odontometria.....	14
2.2.4. Instrumentação Manual.....	14
2.2.5. Instrumentação Rotatória .....	14
2.2.6. Obturação dos condutos radiculares .....	14
2.2.7. Avaliação dos Desfechos .....	15
<b>2.3. RELATO DE CASOS .....</b>	<b>16</b>
CASO 1.....	16
CASO 2.....	18
CASO 3.....	19
<b>2.4. RESULTADO DOS DESFECHOS AVALIADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>2.6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>27</b>
<b>4. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>38</b>

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

O principal objetivo da Odontopediatria é manter a integridade e função da dentição decídua até sua esfoliação fisiológica. Entretanto, lesões de cárie e traumas dentais podem levar a um comprometimento irreversível da polpa ou à necrose pulpar. Quando a polpa decídua está comprometida, o tratamento endodôntico (pulpectomia) deve ser realizado para preservar a integridade e função do dente e seus tecidos de suporte (HECKSHER et al., 2019; MELLO-MOURA et al., 2010).

A pulpectomia de dentes decíduos é uma técnica pulpar radical onde há a remoção completa do tecido pulpar e preparação dos canais radiculares com sistemas manuais ou mecanizados e irrigação, com posterior obturação dos mesmos com um material reabsorvível. Quando bem indicada e executada, mostra-se uma alternativa viável de tratamento para dentes decíduos com polpa irreversivelmente inflamada ou necrosada (MELLO-MOURA et al., 2013).

É indicada em dentes com histórico de dor espontânea, fístula, inflamação dos tecidos moles, radiolucidez na zona de furca ou periapical, que são sinais indicativos de um diagnóstico clínico de pulpíte irreversível, necrose pulpar ou abscesso pulpar. Geralmente os pacientes relatam uso de medicamentos para dor e esses dentes quase sempre são candidatos a esse tratamento pulpar radical (COSTA, 2011).

Tradicionalmente, a técnica de pulpectomia consiste no acesso à câmara pulpar, remoção do tecido pulpar irreversivelmente inflamado ou necrosado, preparo químico-mecânico dos condutos radiculares e obturação desses condutos com pastas medicamentosas reabsorvíveis. O sucesso da técnica está diretamente relacionado à redução microbiana no sistema de canais radiculares por meio do desbridamento, modelagem (preparo químico-mecânico) e selamento do canal radicular (KATGE et al., 2016).

A etapa de preparo químico-mecânico dos canais radiculares tem um papel crítico no sucesso do procedimento pois propicia a limpeza completa e modelagem dos canais radiculares, ajuda na remoção do tecido pulpar infectado, fornece acesso para soluções irrigadoras atingirem o terço apical da raiz e permite ainda a adequada obturação dos canais radiculares preparados (AZAR et al., 2012). Como dito anteriormente, pode ser realizado por meio de instrumentação manual ou automatizada (ABOPED, 2020).

A instrumentação manual consiste no uso de limas de aço inoxidável tipo Kerr, e na maioria dos casos é utilizada uma lima inicial de calibre compatível com o do canal radicular

e mais duas limas subsequentes (CAPOANI, 2021). Entretanto, a técnica demanda um maior tempo de trabalho durante as sessões (CHUGH et al., 2020; BARASUAOL et al., 2020), pois necessita de ajuste de todas as limas de acordo com o comprimento e diâmetro do canal radicular (POORNIMA et al., 2016; HIDALGO et al., 2017), o que se configura em uma desvantagem da técnica para as situações em que o paciente não é colaborador.

Com intuito de sanar essa desvantagem da técnica manual, Barr e colaboradores propuseram, pela primeira vez no ano de 2000, o uso da instrumentação rotatória com limas de níquel-titânio (NT) no preparo dos condutos radiculares de dentes decíduos (BARR et al., 2000). Os autores já utilizavam a técnica de instrumentação NT desde 1993 e consideraram esta técnica uma forma mais eficaz de desbridar as paredes irregulares de dentes decíduos. Além disso, sugeriram que o uso de instrumentação rotatória seria mais rápido do que limas manuais e facilitaria um preenchimento consistentemente denso dos condutos. O uso de instrumentação rotatória para pulpectomias de dentes decíduos provou ser econômico, mais rápido e resultou em obturações consistentemente uniformes.

O sistema rotatório varia de acordo com as variadas conicidades dos condutos radiculares, tendo como principais vantagens maior capacidade de limpeza do canal radicular e melhor controle apical dos instrumentos. Uma das mais importantes vantagens é que a forma do instrumento se assemelha à morfologia do canal radicular, proporcionando um preparo mais simples e efetivo e, conseqüentemente, uma obturação mais satisfatória (BUCHANAN et al., 2020).

A técnica com instrumentos rotatórios tem se mostrado uma alternativa para dentes decíduos, pois oferece vantagens no que diz respeito a diminuição tempo de instrumentação e duração do tratamento. O *design* e a flexibilidade dos instrumentos rotatórios NT não apenas preservam a anatomia original dos canais curvos, mas também reduzem os erros de procedimento. Com a rapidez do procedimento, há uma melhora na cooperação do paciente, o que é de suma importância na odontopediatria (CHAUHAN et al., 2019). Além disso, a qualidade de obturação dos canais radiculares se torna mais promissora, onde temos um melhor preenchimento, espalhamento e uniformidade do material obturador. A técnica ideal deve garantir o preenchimento completo do canal sem transbordar e com o mínimo de falhas ou nenhum vazio (FAGHIHIAN et al., 2022).

O uso do sistema rotatório das limas de níquel-titânio se tornou mais conveniente, pois além da vantagem já citada em relação ao tempo de cadeira, propicia um maior conforto para o paciente e para o operador, diminuindo o estresse durante a sessão e garantindo uma maior confiança do paciente para com o profissional (GOMES et.al., 2020). Além disso, a longo

prazo pode aumentar a cooperação e confiança das crianças em relação aos tratamentos odontológicos, diminuindo as dificuldades dos dentistas (LINS et al., 2021).

Por outro lado, os sistemas rotatórios utilizados desde 2000 por Barr e colaboradores até o ano de 2017 se referiam a limas rotatórias utilizadas em dentes permanentes e adaptadas para o uso em dentes decíduos (JEEVANANDAM, GOVINDARAJU, 2018; BARR et al., 2000) e dentes decíduos têm raízes mais curtas, finas e curvas e morfologia em forma de fita em comparação com dentes permanentes e que são parâmetros que dificultam o uso de limas rotatórias existentes projetadas para dentes permanentes (JEEVANANDAM, 2017). Ademais, uma pesquisa com cirurgiões dentistas indianos mostrou que 27% dos profissionais sentiram que comprimento e a conicidade das limas rotatórias existentes causavam dificuldades potenciais em utilizá-las em crianças. Além disso, 66% deles sentiram que um sistema de limas rotatórias pediátricas deveria ser inventado para o facilitar de uso em crianças (GOVINDARAJU et al., 2017).

Nesse contexto, surgiu em 2017 o sistema de limas rotatórias Kedo-S, que são limas mais curtas que as limas anteriormente utilizadas até aquele momento e são específicas para dentes decíduos. Se trata de um sistema de 3 limas rotatórias que possuem um comprimento total de 16 milímetros, porém, o comprimento total de trabalho é de 12 milímetros. A conicidade dos instrumentos é projetada de acordo com o diâmetro dos canais radiculares estreitos e largos dos dentes decíduos (JEEVANANDAN, 2017).

Recentemente surgiu no mercado odontológico brasileiro o sistema de limas rotatórias *Sequence Baby File*<sup>®</sup> que dispõe de um sistema de 4 limas, sendo uma lima inicial de 10 milímetros para abertura do terço cervical, chamada Tip1, e mais 3 limas com diâmetros de #20, #25 e #30 para preparo dos condutos. Essas limas também possuem comprimento de 16 milímetros para facilitar o acesso à cavidade e são acionadas com motor rotatório em 350 RPM e torque de 1,5, além de serem tratadas termicamente.

Ao se comparar as técnicas de instrumentação manual e rotatória de canais radiculares, revisões sistemáticas com meta-análises de ensaios clínicos mostraram que as limas rotativas diminuem o tempo de instrumentação (FAGHIHIAN et al., 2022; CHUGH et al., 2020; MANCHANDO et al., 2019) e aumentam as taxas de canais otimamente preenchidos em dentes decíduos (FAGHIHIAN et al., 2022).

Segundo ensaios clínicos realizados em dentes decíduos, o tempo médio do preparo químico-mecânico utilizando limas manuais varia entre 17,7 e 24,5 minutos, enquanto para o sistema rotatório a variação está de 13,3 a 17 minutos (BARASOUL et al., 2020, OCHOA-ROMERO et al., 2011). Essa variação no tempo pode ter ocorrido em função do uso de

diferentes tipos de instrumentos rotatórios, diferentes sequências de limas e diretrizes de uso (CHUGH et al., 2020).

Em uma revisão sistemática com meta-análise de ensaios clínicos e estudos de revisão, a Academia Americana de Odontopediatria pontuou que a instrumentação rotatória dos canais radiculares foi significativamente mais rápida que a manual, mas a qualidade da obturação dos condutos não diferiu entre as técnicas e ambas tiveram sucesso comparável (COLL et al., 2020).

Apesar dos resultados dos estudos citados, não existem informações sobre o ensino da técnica rotatória para dentes decíduos nos cursos de odontologia do Brasil. As informações existentes dizem respeito ao uso da instrumentação mecanizada na disciplina de Endodontia e relatam que a instrumentação mecanizada contribuiria grandemente no aprendizado e experiência dos alunos (CÂNDIDO, 2021) e no aumento da confiança dos acadêmicos e da qualidade dos tratamentos realizados (ANASTACIO, 2020).

O ensino da instrumentação mecanizada com a utilização de instrumentos de NiTi é realizado em diversas universidades ao redor do mundo. Muitos autores já reportaram em seus estudos as vantagens dessa técnica na aprendizagem dos estudantes, e salientam a importância de um treinamento pré-clínico antes da utilização em pacientes (YARED et al., 2001; HANNI et al., 2003; SONNTAG et al., 2003).

É importante ressaltar também que a introdução da técnica de instrumentação mecanizada na graduação, além de melhorar a experiência educacional e clínica dos alunos, possibilitou a finalização de maior número de casos e a redução do tempo de espera pelo tratamento endodôntico (GUIMARÃES, 2020; MARTINS et al., 2012; SEIJO et al., 2013).

Diante do exposto, esse Trabalho de Conclusão de Curso se propôs a apresentar um artigo de relato de 3 casos clínicos realizados por alunos de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, onde se utilizou a instrumentação rotatória *Sequence Baby File*<sup>®</sup> na pulpectomia de molares decíduos comparando com a instrumentação manual convencional em relação à qualidade da obturação e o tempo de instrumentação dos condutos radiculares.

## 2. ARTIGO CIENTÍFICO

**Título:** Comparação das técnicas de instrumentação manual e rotatória em dentes decíduos- relato de casos<sup>1</sup>

**Autores:**

Danilo Dalvino Guzmão Cruz<sup>1</sup>

Tarcísio Jorge Leitão de Oliveira<sup>2</sup>

Pierre Adriano Moreno Neves<sup>3</sup>

1. Acadêmico de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão
2. Doutor em Cariologia, Professor Associado de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão
3. Doutor em Odontologia. Professor Adjunto de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar 3 casos clínicos nos quais foi empregada a instrumentação rotatória na pulpectomia de molares decíduos comparando com a instrumentação manual convencional em relação à qualidade da obturação e o tempo de instrumentação dos condutos radiculares.

**Métodos:** Participaram do estudo 3 crianças entre 3 e 5 anos de idade com diagnóstico de necrose pulpar em dentes decíduos. Após radiografia inicial, odontometria e seleção randômica da técnica de instrumentação, todos os dentes foram submetidos a anestesia, isolamento absoluto, profilaxia, remoção do tecido cariado, acesso à câmara pulpar, irrigação com solução de hipoclorito de sódio à 2,5%, aplicação da técnica de instrumentação e obturação. A instrumentação manual foi realizada com limas tipo K da 1ª série (21 mm), onde foi realizada a técnica de rotação e tração coroa-ápice usando limas #15-30 (K-file®, Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça). O sistema rotatório utilizado foi o *Sequence Baby File* (MKLife®) com tratamento térmico e desenvolvido para dentes decíduos. Inicialmente foi utilizada a lima #17/

---

<sup>1</sup> Artigo científico escrito de acordo com as normas da Revista Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada (Anexo 1)

para abertura do terço cervical Tip 1 + Tapper 08 com 11mm de comprimento e em seguida as limas #20/04, #25/04 e #30/04 para preparo, acionada com motor rotatório em 350 RPM e Torque de 1,5 sem irrigação. Todos os dentes foram obturados com pasta iodoformada inserida nos canais com broca lentulo. **Resultados:** O tempo de atendimento nos casos em que foi utilizada a técnica endodôntica rotatória com o sistema *Sequence Baby File* (MKLife®) foi menor em relação à técnica manual. A qualidade de obturação foi considerada satisfatória em todos os casos. **Conclusão:** A instrumentação rotatória em elementos decíduos parece ser mais rápida que a técnica manual, porém ambas técnicas de instrumentação foram consideradas satisfatórias quando se avaliou a qualidade das obturações

**Palavras-chave:** Instrumentação, Dente decíduo, Endodontia pediátrica, Pulpectomia, Sistema rotatório

## ABSTRACT

**Objective:** To report 3 clinical cases in which rotary instrumentation was used in the pulpectomy of deciduous molars compared with conventional manual instrumentation in relation to the quality of the obturation and the time of instrumentation of the root canals.

**Methods:** Three children between 3 and 5 years of age with a diagnosis of pulp necrosis in deciduous teeth participated in the study. After initial radiography, odontometry and technique selection, all teeth were submitted to anesthesia, absolute isolation, prophylaxis, total removal of carious tissue, access to the pulp chamber, irrigation with 2.5% sodium hypochlorite solution, application of the instrumentation technique and obturation. Manual instrumentation was performed with 1st series K-files (21 mm), where the crown-apex rotation and traction technique was performed using #15-30 files (K-file®, Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland). The rotary system used was the sequence Baby File (MKLife®) with thermal treatment and developed for deciduous teeth. Initially, file #17/ was used to open the cervical third Tip 1 + Tapper 08 with 11 mm in length and then files #20/04, #25/04 and #30/04 for preparation, driven with a rotary motor at 350 1.5 RPM and Torque without irrigation. All teeth were filled with iodoform paste inserted into the canals with a lentulo bur. **Results:** The treatment time in cases in which the rotary endodontic technique was used with the Sequence Baby File system (MKLife®) was shorter compared to the manual technique. Obturation quality was considered satisfactory in all cases. **Conclusion:** Rotary instrumentation in deciduous elements seems to be faster than the manual technique, Rotary instrumentation in

deciduous elements seems to be faster than the manual technique, but both instrumentation techniques were considered satisfactory when evaluating the quality of fillings.

**Keywords:** Instrumentation, Primary tooth, Pediatric endodontics, Pulpectomy, Rotary system.

## 2.1. INTRODUÇÃO

A pulpectomia em dentes decíduos é uma técnica endodôntica indicada nas situações de inflamação pulpar irreversível ou necrose pulpar onde todo o tecido pulpar inflamado (biopulpectomia) ou necrótico (necropulpectomia) do canal radicular é removido e posteriormente é obturado com material reabsorvível [1, 2, 3]. Tem por objetivo final a preservação dos dentes decíduos no arco dentário, sem sintomas de doença pulpar, até serem substituídos naturalmente pelo sucessor permanente [4].

A terapia respeita o princípio de não comprometer a mastigação, fonética, respiração e o desenvolvimento facial [5], além de evitar problemas psicológicos relacionados à perda de dentes [6].

Uma das etapas da pulpectomia é o preparo químico-mecânico dos condutos radiculares. Esta etapa tem um papel crítico no sucesso do procedimento pois propicia a limpeza completa e modelagem dos canais radiculares, ajuda na remoção do tecido pulpar infectado, fornece acesso para soluções irrigadoras atingirem o terço apical da raiz e permite ainda a adequada obturação dos canais radiculares preparados [7].

A técnica manual com limas de aço inoxidável é tradicionalmente utilizada na realização desse preparo químico-mecânico [8, 9, 10, 11, 12]. No entanto, existem algumas limitações, como a possibilidade de gerar alterações na forma original dos canais radiculares, bem como perfurações devido à sua baixa flexibilidade, além disso, podem gerar maior dor pós-operatória [13].

Apesar de ser considerada a técnica mais padronizada e amplamente aceita para preparo de condutos radiculares em dentes decíduos, é mais demorada [14, 15], pois necessita de ajuste de todas as limas de acordo com o comprimento e diâmetro do canal radicular [16, 17], o que representa uma desvantagem em casos de pacientes infantis não colaboradores.

Recentemente, a instrumentação rotatória com limas de níquel-titânio tem sido empregada no preparo dos condutos radiculares de dentes decíduos [18]. A redução no tempo de cadeira, preparação do canal em forma de funil que, por sua vez, facilita o preenchimento com a pasta de obturação, remoção rápida do tecido e detritos, bem como a melhora na

cooperação do paciente são algumas das vantagens relatadas em alguns estudos clínicos e revisões sistemáticas com meta-análises [8, 19].

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi relatar 3 casos clínicos nos quais foi empregada a instrumentação rotatória na pulpectomia de molares decíduos comparando com a instrumentação manual convencional em relação à qualidade da obturação e o tempo de instrumentação dos condutos radiculares.

## 2.2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.2.1. Amostragem e randomização

Participaram do estudo 3 crianças entre 3 e 5 anos de idade que procuraram atendimento odontológico na clínica escola de Odontopediatria e Integrada Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Para participação no estudo, os seguintes critérios de inclusão foram contemplados o paciente deveria possuir pelo menos um dente decíduo com diagnóstico clínico e radiográfico de necrose pulpar que não houvesse sido submetido a tratamento endodôntico prévio, apresentar integridade radicular observada radiograficamente, apresentar o germe do dente permanente abaixo dos ápices radiculares observado radiograficamente e apresentar estrutura coronária que permitisse isolamento absoluto. Além disso, o perfil do paciente deveria ser classificado com índice entre 3 e 4 da escala de Frankl [20].

Os dentes selecionados foram submetidos à randomização da técnica operatória para minimizar o viés de seleção da técnica. Essa randomização foi realizada por meio do método de aleatorização simples em planilha de Excel.

Os procedimentos só foram executados após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1) pelos pais e/ou responsáveis pela criança.

### 2.2.2. Procedimentos Clínicos

Após radiografia inicial e seleção da técnica, todos os dentes foram anestesiados (Lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000) e submetidos a isolamento absoluto. Em seguida, foi realizada a profilaxia do campo operatório com pasta profilática e escova de Robison. Posteriormente, foi realizada a remoção total do tecido cariado, acesso à câmara pulpar, irrigação com solução de hipoclorito de sódio à 2,5% e aplicação da técnica de instrumentação.

### 2.2.3. Odontometria

A odontometria realizada neste estudo foi a mesma para as duas técnicas de instrumentação (manual e rotatória). O comprimento de trabalho foi determinado pelo método radiográfico convencional, onde inicialmente foi obtido o comprimento aparente do dente (CAD) e dessa medida foi retirado 1 milímetro para obtenção do comprimento de trabalho.

### 2.2.4. Instrumentação Manual

A instrumentação manual foi realizada com limas tipo K da 1ª série (21 mm), onde inicialmente foi realizada irrigação com hipoclorito de sódio à 2,5% e técnica de rotação e tração coroa-ápice usando limas #15-30 (K-file®, Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça) previamente calibradas de acordo com o comprimento de trabalho do elemento. A primeira lima utilizada foi a que melhor se adaptou ao canal, sendo a última lima a #30. Os canais radiculares foram irrigados com hipoclorito de sódio 2,5% entre o uso de cada lima, seguido de uma irrigação final com EDTA por 3 minutos.

As limas foram utilizadas até que se obtivesse lisura de paredes e aumento do diâmetro da luz dos condutos (observado clinicamente).

### 2.2.5. Instrumentação Rotatória

O sistema rotatório utilizado foi o *Sequence Baby File* (MKLife®) com tratamento térmico e desenvolvidas para dentes decíduos. Inicialmente foi utilizada a lima #17/ para abertura do terço cervical Tip 1 + Tapper 08 com 11mm de comprimento. Em seguida, foram utilizadas as limas #20/04, #25/04 e #30/04: para preparo, acionada com motor rotatório em 350 RPM e Torque de 1,5 sem irrigação.

### 2.2.6. Obtenção dos condutos radiculares

Após finalização das instrumentações, todos os dentes foram obturados com pasta iodoformada: Iodofórmio em pó, paramono clorofenol canforado e pomada manipulada rifocort- com predinisona 5mg, rifamicina 1,5mg e vaselina 1g- espatulados em placa de vidro, obtendo uma pasta homogênea. A inserção da pasta em todos os dentes deste estudo foi realizada com auxílio de broca lentulo (Dentsply Sirona®).

### 2.2.7. Avaliação dos Desfechos

Os desfechos avaliados foram: tempo de instrumentação e qualidade radiográfica da obturação do conduto radicular.

O tempo de preparo químico-mecânico dos canais radiculares foi analisado por um segundo avaliador, que marcou o tempo do procedimento de instrumentação selecionado com o auxílio de um cronômetro. Este cronômetro foi o mesmo para todos os casos.

A marcação do tempo foi realizada de duas formas. Na técnica manual foi iniciada a partir do momento da inserção da primeira lima (na penetração desinfetante) e finalizada após a última irrigação com solução de hipoclorito de sódio 2,5% (após instrumentação com última lima). Na técnica de instrumentação rotatória a marcação do tempo foi iniciada no momento da inserção da lima #17/ e finalizada também após a última irrigação com solução de hipoclorito de sódio 2,5% (após instrumentação com última lima #30/04).

A qualidade de obturação dos canais radiculares foi realizada por um avaliador especialista em radiologista odontológica. Este profissional desconhecia as técnicas utilizadas, mas foi devidamente instruído sobre os objetivos da pesquisa e critérios de avaliação radiográfica. Na observação das imagens, foi utilizado um negatoscópio e uma lupa de mão com aumento de 3x, em ambiente com iluminação reduzida, conforme orienta White e Pharoah (2004). Para a análise, adotou-se a escala do tipo *Likert* de cinco pontos [21], os quais foram: concordo totalmente; concordo parcialmente; indiferente; discordo parcialmente; discordo totalmente.

As radiografias foram avaliadas qualitativamente considerando 04 critérios:

- (1) O preenchimento dos condutos radiculares foi efetuado até o comprimento de trabalho;
- (2) Há presença de imagem radiolúcida no corpo da obturação;
- (3) Há extravasamento de material obturador no ápice radicular;
- (4) A análise radiográfica da obturação como um todo é positiva.

A obturação foi considerada satisfatória quando o critério 4 foi considerado entre os pontos concordo parcialmente ou concordo totalmente da escala *Likert*.

### 2.3. RELATO DE CASOS

#### CASO 1

Paciente do sexo feminino, 5 anos de idade, compareceu à Clínica de Odontopediatria do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), acompanhado do seu responsável. A queixa principal relatada foi a presença de lesões cariosas e dor nos dentes posteriores. O responsável pelo paciente relatou também que já havia sido feito uso de medicamento para dor há duas semanas. Juntamente com esse relato, a mãe informou que a filha nunca havia realizado nenhum tipo de tratamento odontológico. Durante a anamnese e exame extrabucal não foram observadas alterações....

Radiograficamente, foi observado que as lesões cariosas nos elementos 75 e 85 eram profundas, com grande destruição dos tecidos dentinários e comunicação pulpar, as raízes se encontravam íntegras em todo o seu sentido apical (Figuras 1a e 1b).



Figura 1: Elementos 85 (1a) e 75 (1b) com imagens radiolúcidas em metade interna de dentina sugestivas lesões cariosas com envolvimento pulpar.

Após anamnese e aplicação dos exames clínico e radiográfico, os dois elementos foram diagnosticados com necrose pulpar, onde o tratamento indicado foi a pulpectomia tanto do elemento 75 quanto do 85, com um prognóstico favorável.

Durante a primeira sessão, foi feita a seleção aleatória do elemento dental a ser tratado e a técnica a ser empregada, sendo eleito o elemento 75 para o emprego da técnica manual convencional. Dessa forma, foi inicialmente realizada a anestesia local com bloqueio do nervo alveolar inferior posterior. Após esse procedimento, foi feito o isolamento com lençol de borracha e realizada a abertura coronária. Foi utilizada uma cureta dentinária N18 e a broca de baixa rotação N2 para a remoção de dentina infectada e tecido cariado, respectivamente.

Logo após, foi feita a abertura coronária com a broca 1012 e broca Endo-Z para a remoção do teto da câmara pulpar e garantindo uma melhor forma de acesso aos canais

radiculares. Assim, foi feita a irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e esvaziamento do conteúdo necrótico da polpa com as limas manuais compatíveis ao diâmetro dos canais, com instrumentação horária, de maior para menor calibre das limas, no sentido coroa-ápice, a 3mm do comprimento aparente do dente, visando a retirada da melhor forma possível do tecido pulpar infectado.

Após a determinação do comprimento real de trabalho empregado para cada canal, sendo o distal 14mm e os mesiais 13mm, foram usados instrumentos manuais de primeira série tipo k, sendo as limas k15, k20, k25 e k30, com a técnica instrumentação manual clássica para todos os canais. Cada lima foi inserida até o comprimento real de trabalho e a limagem dos canais foi feita com técnica de rotação e contração coroa-ápice nos condutos até a folga da lima. Durante a instrumentação era feita uma irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% a cada troca de lima. Ao final do preparo químico mecânico foi aplicado uma gota de EDTA a 17% sobre agitação para remoção de *smear layer*, que foi removida posteriormente com a irrigação final NaOCL (hipoclorito de sódio) e aspiração com ponta de sucção plástica.

Com a finalização do processo de instrumentação, todos os canais radiculares foram secados com cone de papel absorvente e iniciado, assim, a obturação dos condutos.

O material obturador foi levado aos canais radiculares com a ajuda da broca lentulo e uma caneta de baixa rotação, para melhor espalhamento do material obturador nos canais radiculares (Figura 2a). Por último, realizadas a obturação e restauração

O tempo gasto para instrumentação de todos os canais radiculares foi de 26 minutos.

Já para o dente homólogo (dente 85) foi selecionada a técnica rotatória de instrumentação dos condutos radiculares. Essa técnica só foi iniciada após procedimentos de anestesia local, isolamento absoluto, remoção de tecido cariado e acesso à câmara pulpar e esvaziamento do conteúdo necrótico da polpa de forma idêntica ao dente 75.

Após a determinação do comprimento real de trabalho empregado para cada canal, sendo o distal 12mm e os mesiais 14mm, foi utilizada a lima rotatória #17/ para abertura do terço cervical Tip 1 + Tapper 08, em seguida, foram utilizadas as limas #20/04, #25/04 e #30/04: para o preparo da técnica instrumentação do sistema rotatório *Sequence Baby File* (MKLife®) de todos os canais. Cada lima foi inserida até o comprimento real de trabalho e a limagem dos canais foi feita com movimentos de bica por 3 vezes, seguido de irrigação e aspiração. Durante a instrumentação era feita uma irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 2,5%. Ao final do preparo químico mecânico foi aplicado uma gota de EDTA a 17% sobre agitação para remoção de *smear layer*, que foi removida posteriormente com a irrigação final NaOCL (hipoclorito de sódio) e aspiração com ponta de sucção plástica.

Com a finalização do processo de instrumentação, todos os canais radiculares foram secados, obturados e restaurados conforme já descrito para o dente homólogo.

O tempo gasto para instrumentação de todos os canais radiculares foi de 17 minutos.



Figura 2: a. Aspecto radiográfico do elemento 85 após técnica rotatória de instrumentação e obturação do conduto radicular. b. Aspecto radiográfico do elemento 75 após técnica manual de instrumentação e obturação do conduto radicular.

## CASO 2

Paciente do sexo feminino, 5 anos de idade, compareceu à Clínica de Odontopediatria do curso de Odontologia Da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), acompanhado do seu responsável. A queixa principal relatada foi a presença de lesões cariosas e dor nos dentes posteriores superiores. O responsável pelo paciente relatou também que já havia sido feito uso de medicamento para dor, mas não soube relatar a quanto tempo. Juntamente com esse relato, a mãe informou que a filha nunca havia realizado nenhum tipo de tratamento odontológico. Durante a anamnese e exame extrabucal não foram observadas alterações. No exame clínico intrabucal, constatou-se a presença de lesões de carie ativa no molar 65, com extensa destruição coronária disto-oclusal.

Radiograficamente, foi observada imagem radiolúcida sugestiva de lesão cariosa em metade interna de dentina no elemento 65 e comunicação pulpar, as raízes se encontravam íntegras em todo o seu sentido apical e distantes do germe dentário (Figura 3a).

Após anamnese e aplicação dos exames clínico e radiográfico, pôde-se diagnosticar o elemento 65 com quadro de necrose pulpar, onde o tratamento indicado foi o de pulpectomia.

Durante a sessão, o dente foi selecionado para emprego do sistema rotatório *Sequence Baby File* (MKLife®). Dessa forma, foi realizada a anestesia local do nervo infra-orbitário e complementação com técnica infiltrativa a nível de fundo de vestibulo e papilas dentárias. Após esse procedimento, foi feito o isolamento com lençol de borracha, realizada a abertura coronária e a remoção de dentina infectada e tecido cariado.

O comprimento real de trabalho empregado para cada canal foi de 14mm para o conduto palatino, 11 mm para o conduto mesio-vestibular e 13 mm para o conduto disto-vestibular. Com a finalização do processo de instrumentação, todos os canais radiculares foram secados com cone de papel absorvente e iniciado, assim, a obturação dos condutos (Figura 3b).

Todo o tratamento executado no elemento 65, o tempo gasto para instrumentação de todos os canais radiculares foi de 18 minutos.

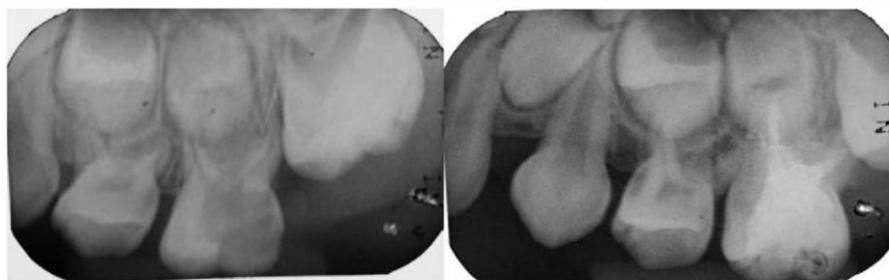


Figura 3: Imagem radiográfica do elemento 65 antes (3a) e após (1b) tratamento endodôntico com sistema rotatório *Sequence Baby File* (MKLife®)

### CASO 3

Paciente do sexo feminino, 4 anos de idade, compareceu à Clínica de Odontopediatria do curso de Odontologia UFMA, acompanhado do seu responsável. A queixa principal relatada foi a presença de lesão cariosa no dente inferior do lado direito da boca. Foi relatado que houve uso prévio de medicamentos. O responsável também informou que não houve procedimentos odontológicos realizados previamente.

Durante a anamnese e exame extrabucal não foram observadas alterações. Já no exame clínico foi observado lesão cariosa profunda no dente 84 com presença de fistula na região vestibular do referido dente. Radiograficamente, foi observado que o dente contemplava todos os quesitos elencados nos critérios de inclusão para diagnóstico da necrose pulpar (Figura 4a).

Durante a primeira sessão, foi feita a seleção da técnica de instrumentação radicular a ser empregada, sendo eleita a técnica manual. Dessa forma, foi realizada a anestesia local do nervo alveolar inferior, isolamento absoluto, remoção de tecido cariado, abertura coronária, desinfecção, instrumentação e obturação do canal.

O tempo gasto na instrumentação do dente 4 foi de 22 minutos.

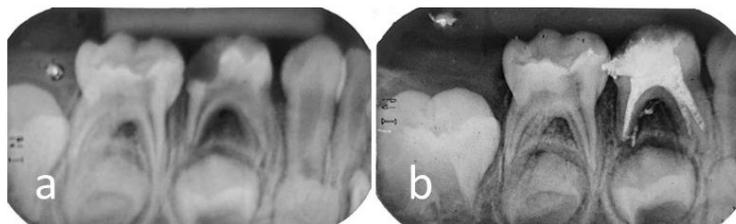


Figura 4: Imagem radiográfica do elemento 84 antes (4a) e após (4b) tratamento endodôntico com sistema Manual.

#### 2.4. RESULTADO DOS DESFECHOS AVALIADOS

As tabelas 1 e 2 apresentam todos os resultados dos desfechos avaliados nos 4 dentes incluídos no estudo.

Tabela 1: Tempo de instrumentação de cada caso clínico

CASO	DENTE	TÉCNICA	TEMPO
1	75	Manual	26 minutos
1	85	Rotatória	17 minutos
2	65	Rotatória	18 minutos
3	84	Manual	22 minutos

Tabela 2: Qualidade da obturação de cada caso clínico

CASOS	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4
<b>Caso 1 – Dente 75 (Manual)</b>	discordo totalmente	concordo totalmente	discordo totalmente	concordo parcialmente
<b>Caso 1 – Dente 85 (Rotatório)</b>	discordo totalmente	concordo totalmente	concordo totalmente	concordo parcialmente
<b>Caso 2 – Dente 65 (Rotatório)</b>	concordo totalmente	discordo totalmente	discordo totalmente	concordo totalmente
<b>Caso 3 – Dente 84 (Manual)</b>	concordo parcialmente	concordo totalmente	discordo totalmente	concordo parcialmente

## 2.5. DISCUSSÃO

O presente trabalho foi um relato de casos clínicos de instrumentação dos condutos radiculares de molares decíduos onde se utilizou a instrumentação rotatória na pulpectomia de molares decíduos comparando com a instrumentação manual convencional em relação à qualidade da obturação e o tempo de instrumentação dos condutos radiculares. Os resultados mostraram que para o sistema rotatório o tempo de execução do procedimento pareceu ser menor enquanto a qualidade da obturação dos condutos foi satisfatória independente da técnica de instrumentação utilizada.

O tempo de instrumentação da técnica rotatória em comparação a técnica manual em dentes decíduos já foi mostrada em revisões sistemáticas com meta-análise de ensaios clínicos randomizados [22]. Similar aos resultados dos casos clínicos relatados nesse estudo, as revisões mostraram uma redução no tempo de instrumentação dos condutos radiculares pela técnica rotatória. Essa redução no tempo de atendimento em odontopediatria tem se mostrado essencial para redução da ansiedade do paciente infantil, além de propiciar um maior conforto para o paciente e para o operador, diminuindo o estresse durante a sessão e garantindo uma maior confiança do paciente para com o profissional [23, 24].

A qualidade da obturação dos condutos radiculares de dentes decíduos, após uso do sistema rotatório, também já foi avaliada através de estudos clínicos randomizados e revisões sistemáticas, os quais mostraram que a técnica aumenta as taxas de canais otimamente preenchidos. No entanto, essas limas não diminuiram o risco de preenchimento insuficiente e excessivo em comparação com as limas manuais [25]. No presente estudo todas as obturações foram consideradas satisfatórias, discordando dos estudos clínicos já realizados. Essa discordância talvez tenha acontecido por diferenças metodológicas na forma de análise dessa variável. Enquanto no nosso estudo as avaliações foram feitas pela escala Likert, nos ensaios clínicos já realizados a avaliação foi feita pelos 3 critérios estabelecidos por Coll e Sadrian (1996) de subpreenchimento, sobrepreenchimento e preenchimento ótimo [26].

Apesar das obturações terem sido consideradas satisfatórias como um todo pelo radiologista, não houve uma uniformidade nas respostas em relação aos três primeiros critérios de avaliação da qualidade da obturação “*O preenchimento dos condutos radiculares foi efetuado até o comprimento de trabalho*”, “*Há presença de imagem radiolúcida no corpo da obturação*” e “*Há extravasamento de material obturador no ápice radicular*”, o que poderia ser explicado por três limitações encontradas nesse estudo: o não treinamento do operador, a não padronização da consistência do material obturador em todas as sessões e o uso da broca lentulo para inserção do material nos condutos.

Como cada paciente foi atendido em momentos diferentes, talvez a pasta obturadora não tenha apresentado a mesma consistência e densidade em todas as sessões e, por esse motivo, não houve uma qualidade obturadora uniformizada. Da mesma forma, a não padronização da velocidade de acionamento da broca lentulo tenha em alguns momentos inserido mais ou menos material obturador nos condutos levando ao desfecho observado. A escolha da broca lentulo para este estudo se deu pela sua melhor capacidade de obturação tridimensional dos condutos radiculares [27].

A necessidade de treinamento prévio é uma das desvantagens dos sistemas rotatórios, assim como, o risco de perfuração ou fratura de lima, preenchimento excessivo do conduto radicular e o alto custo [25]. Além disso, as evidências mostram que mesmo profissionais pós-graduados que fazem uso do sistema rotatório em dentes decíduos concordam que há necessidade de programas de educação abrangentes a serem conduzidos para aumentar a conscientização e o uso de limas rotatórias para pulpectomia nessa dentição [11]. No presente estudo, pela escolha de uma metodologia de relato de casos, não se optou pelo treinamento prévio.

O êxito do tratamento endodôntico em dentes decíduos está diretamente relacionado ao cumprimento de todas as etapas da pulpectomia, e dentre essas etapas está a instrumentação dos condutos radiculares [7]. A instrumentação e desinfecção do canal radicular visam a remoção do tecido orgânico e inorgânico de dentro do conduto radicular, reduzir o número de microrganismos, neutralizar endotoxinas dentro da dentina e preparar o canal radicular para obturação adequada [28]. A princípio todas as etapas foram concluídas com êxito nos casos clínicos apresentados e os dentes se encontram em “silêncio” clínico, que é um dos critérios de êxito da pulpectomia. Uma avaliação ao longo do tempo se faz necessária para que se possa avaliar a manutenção da saúde pulpar desses dentes e talvez avaliar qual das técnicas apresenta uma taxa de sucesso maior.

Por se tratar de um relato de casos não é possível dizer se há uma diferença entre as técnicas e precisaríamos de um ensaio clínico randomizado com uma amostra maior para uma possível análise possível diferença estatística.

As limas do sistema rotatório *Sequence Baby File* surgiram recentemente no Brasil como uma proposta de tratamento dos condutos radiculares de dentes decíduos e até o momento não foram encontradas publicações que tenham testado esse sistema. Antes dele, era utilizado o sistema Protaper<sup>®</sup>, adaptado para dentes decíduos, que mostrou bons resultados, mas apresenta a desvantagem de uso em crianças com pouca idade que apresentam uma abertura de boca limitada.

O sistema *Sequence Baby File* (MKLife®), além de promover uma limpeza e modelagem padrão dos canais radiculares, diminui o tempo de instrumentação em pulpectomias de dentes decíduos e conseqüentemente a diminuição do tempo de cadeira do paciente, eventualmente diminuindo o estresse da criança, em comparação com a técnica de instrumentação clássica que utiliza as limas #15-30.

Apesar das limitações do presente estudo pode-se observar que é possível a aplicação do sistema rotatório *Sequence Baby File* nos cursos de graduação. A atenção deve ser dada para o treinamento prévio em dentes artificiais visando aumentar a segurança dos alunos operadores e, em clínica, a escolha inicial de pacientes que apresentem um bom comportamento para que o processo seja realizado de forma adequada e padronizada.

## 2.6. CONCLUSÃO

No presente estudo, observou-se que a instrumentação rotatória com o sistema *Sequence Baby File* para preparo de condutos radiculares de dentes decíduos parece ser mais rápida que a técnica manual, porém ambas técnicas de instrumentação foram consideradas satisfatórias quando se avaliou a qualidade das obturações.

## REFERÊNCIAS

1. Massara M, Rédua P. Manual de Referência para procedimentos clínicos em Odontopediatria. Sant Ed. 2013;2.
2. Bhandari SK, Prajapati A. Root canal obturation of primary teeth: Disposable injection technique. J Indian Soc Ped Prev Dent. 2012;30(1):13–8.
3. Cunha CBCS, Barcelos R, Primo LG. Soluções irrigadoras e materiais obturadores utilizados na terapia endodôntica de dentes decíduos. ASDC J Dent Child. 1962;29(1):150–63.
4. Yang C. Homogeneidade e heterogeneidade de características biológicas em células-tronco mesenquimais de cordões umbilicais humanos e dentes decíduos esfoliados. Bioquímica e Biologia Celular. 2020;415–25.
5. Duarte A Jr, Cardoso NM, Oliveira PA, Bonanato K. Propriedade dos materiais utilizados no tratamento endodôntico em dentes decíduos: revisão de literatura. Belo Horizonte: Políticas e Saúde Coletiva; 2017.
6. Ounsi HF, Debaybo D, Salameh Z, Chebaro A, Bassam H. Endodontic considerations in pediatric dentistry: a clinical perspective. International Dentistry SA. 2009;(11):40–50.
7. Azar MR, Safi L, Nikaein A. Comparação da capacidade de limpeza dos sistemas rotatórios Mtwo e Pro Taper e instrumentos manuais em dentes decíduos. Dent Res J (Isfahan) [Internet]. 2012;9(2):146–51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4103/1735-3327.95227>
8. Rotary versus Manual Instrumentation for Root Canal Preparation in Primary Teeth: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Trials Reyhaneh Faghihian<sup>1</sup>, Kiana Amini<sup>2</sup>, Dana Tahririan<sup>3</sup> Contemporary Clinical Dentistry |. 2022;13.
9. Casaña Ruiz MD, Martínez LM, Miralles EG. Update in the diagnosis and treatment of root canal therapy in temporary dentition through different rotatory systems: A systematic review. Diagnostics (Basel) [Internet]. 2022;12(11):2775. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics12112775>
10. Brustolin JP, Mariath AAS, Ardenghi TM, Casagrande L. Survival and factors associated with failure of pulpectomies performed in primary teeth by dental students. Braz Dent J [Internet]. 2016;28(1):121–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201601009>
11. Govindaraju L, Jeevanandan G, Subramanian EMG. Comparison of quality of obturation and instrumentation time using hand files and two rotary file systems in primary molars: A

single-blinded randomized controlled trial. *Eur J Dent* [Internet]. 2017;11(3):376–9. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.4103/ejd.ejd\\_345\\_16](http://dx.doi.org/10.4103/ejd.ejd_345_16)

12. Pramila R, Muthu MS, Deepa G, Farzan JM, Rodrigues SJL. Pulpectomies in primary mandibular molars: a comparison of outcomes using three root filling materials. *Int Endod J* [Internet]. 2016;49(5):413–21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/iej.12478>

13. Katge F, Chimata VK, Poojari M, Shetty S, Rusawat B. Comparison of cleaning efficacy and Instrumentation Time between rotary and Manual Instrumentation Techniques in Primary Teeth: An in vitro study. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2016;9(2):124–7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1347>

14. Vinay K Chugh Arun K Patnana Ankita Chugh B, Kumar P, Wadhwa B, Dds MS, Singh S. Clinical differences of hand and rotary instrumentations during biomechanical preparation in primary teeth - A systematic review and Meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2020;00:1–12.

15. Barasuol JC, Massignan C, Bortoluzzi EA, Cardoso M, Bolan M. Influence of hand and rotary files for endodontic treatment of primary teeth on immediate outcomes: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2021;31(1):143–51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/ipd.12682>

16. Poornima P, Disha P, Nagaveni NB, Roopa KB, Bharath KP, Neena IE. Volumetric analysis of hand and rotary root canal instrumentation and filling in primary teeth using Spiral Computed Tomography’ - an in vitro study. *Int J Paediatr Dent*. 2016;26:193–8.

17. Hidalgo L, Silva L, Leoni GB, Mazzi-Chaves JF, Carvalho E, Consolaro A. Mechanical preparation showed superior shaping ability than manual technique in primary molars - a microcomputed tomography study. *Braz Dent J*. 2017;28:453–60.

18. Barr ES, Kleier DJ, Barr NV. Use of nickel-titanium rotary files for root canal preparation in primary teeth. *Pediatr Dent*. 2000;22(1):77–8.

19. Govindaraju L, Jeevanandan G, E. M. G. Subramanian EMG. Comparison of quality of obturation and instrumentation time using hand files and two rotary file systems in primary molars: A single-blinded randomized controlled trial Lavanya Govindaraju. 2019;25:192-12.

20. Frankl SN, Shiere FR, Fogels HR. Should the parent remain with the child in the dental operatory? *Journal of Dentistry for Children*. 1962;29:150–63.

21. Likert R. Uma técnica para a medição de atitudes. *Arquivos de psicologia*. 1932.

22. Manchanda S, Sardana D, Yiu CKY. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing rotary canal instrumentation techniques with manual instrumentation techniques in primary teeth. *Int Endod J* [Internet]. 2020;53(3):333–53. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/iej.13233>
23. Amanda A, Oliveira A, Andreza M, Luiz ER. Incorporação de Tecnologia na Endodontia Dentes Decíduos: Relatos de Casos Luana AS. Volpato *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2020;13.
24. Rotary Endodontics in Pediatric Dentistry: Embracing the New Alternative Ananya Chauhan<sup>1</sup>, Sheeba Saini<sup>2</sup>, Parminder Dua<sup>3</sup>. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2019;12.
25. Faghihian R, Kiana, Tahririan D. Instrumentação rotatória versus manual para preparo do canal radicular em dentes decíduos: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos. *Odontologia Clínica Contemporânea*.
26. Coll J, Sadrian R. Prevendo o sucesso da pulpectomia e sua relação com a esfoliação e dentição sucedânea. *Odontopediatria*. 1996;18:57–63.
27. Obturação TDCRLOLE, Souza J, Maciel Leite V, Vieira Resende G, Benchimol De. Maria José de Carvalho\*\*\* *Revista Odonto Ciência – Fac. Maria José de Carvalho\*\*\* Revista Odonto Ciência - Fac. Odonto/PUCRS*, v. 2005;20.
28. Hülsmann M. Effects of mechanical instrumentation and chemical irrigation on the root canal dentin and surrounding tissues: Effects of mechanical instrumentation and chemical irrigation on the root canal dentin. *Endod. Topics* [Internet]. 2013;29(1):55–86. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1111/etp.12047>

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo sugerem uma vantagem na instrumentação e obturação dos casos em que foi utilizada a técnica endodôntica rotatória com o sistema *Sequence Baby File* (MKLife®) em comparação à técnica manual usada na Odontopediatria. No entanto, não é possível afirmar qual das técnicas é melhor a partir dos nossos resultados.

A técnica mecanizada de instrumentação dos condutos radiculares de dentes decíduos ainda representa uma alternativa de tratamento, principalmente para as situações onde a rapidez de atendimento se faz necessária com vistas a reduzir o tempo de atendimento da criança.

As diretrizes de órgãos nacionais e internacionais representativos da Odontopediatria, como a Academia Americana de Odontopediatria (AAPD) e a Associação Brasileira de Odontopediatria recomendam que o profissional pode fazer a escolha entre os métodos levando sempre em consideração o grau de evidencia científica existente.

#### 4. REFERÊNCIAS

AHMAD, IA; PANI, SC Precisão de localizadores apicais eletrônicos em dentes decíduos: uma metanálise. **Revista internacional de endodontia** , v. 48, n. 3, pág. 298-307, 2015.

AMANDA, A. et al. Incorporação de Tecnologia na Endodontia Dentes Decíduos: Relatos de Casos Luana AS. **Volpato International Journal of Clinical Pediatric Dentistry** , v. 13, 2020.

AZAR, MR; SAFI, L.; NIKAEIN, A. Comparação da capacidade de limpeza dos sistemas rotatórios Mtwo e Pro Taper e instrumentos manuais em dentes decíduos. **Revista de pesquisa odontológica** , v. 9, n. 2, pág. 146–151, 2012.

BARASUOL, JC et al. Influência de limas manuais e rotativas para tratamento endodôntico de dentes decíduos em resultados imediatos: análise secundária de um estudo randomizado controlado. **Revista internacional de odontopediatria** , v. 31, n. 1, pág. 143–151, 2021.

BARR, ES; KLEIER, DJ; BARR, NV Uso de limas rotatórias de níquel-titânio para preparo do canal radicular em dentes decíduos. **Odontopediatria** , v. 22, n. 1, pág. 77–78, 2000.

BHANDARI, S. K.; PRAJAPATI, A. Root canal obturation of primary teeth: Disposable injection technique. **J Indian Soc Ped Prev Dent**, v. 30, n. 1, p. 13–18, 2012.

BRUSTOLIN, J. P. et al. Survival and factors associated with failure of pulpectomies performed in primary teeth by dental students. **Brazilian dental journal**, v. 28, n. 1, p. 121–128, 2016.

BUCHANAN, L. S. The standardized-taper root canal preparation Part 1. Concepts for variably tapered shaping instruments. **Int Endod J**, v. 33, n. 6, p. 516–529, 2000.

CASAÑA RUIZ, M. D.; MARTÍNEZ, L. M.; MIRALLES, E. G. Update in the diagnosis and treatment of root canal therapy in temporary dentition through different rotatory systems: A systematic review. **Diagnostics (Basel, Switzerland)**, v. 12, n. 11, p. 2775, 2022.

COLL, JA; SADRIAN, R. Prevendo o sucesso da pulpectomia e sua relação com a esfoliação e dentição sucedânea. **Odontopediatria**, v. 18, p. 57-63, 1996.

COLL, J. A. et al. Use of non-vital pulp therapies in primary teeth. **Pediatric dentistry**, v. 42, n. 5, p. 337–349, 2020.

**COSTA, S. L. Pulpotomia e pulpectomia em dentes decíduos. Mestrado integrado em medicina dentária.** [s.l: s.n.].

CUNHA, C. B. C. S.; BARCELOS, R.; PRIMO, L. G. Soluções irrigadoras e materiais obturadores utilizados na terapia endodôntica de dentes decíduos. **ASDC J Dent Child**, v. 29, n. 1, p. 150–163, 1962.

DUARTE, A., Jr et al. **Propriedade dos materiais utilizados no tratamento endodôntico em dentes decíduos: revisão de literatura.** Belo Horizonte: Políticas e Saúde Coletiva, 2017.

FAGHIHIAN, Reyhaneh; AMINI, Kiana; TAHRIRIAN, Dana. Instrumentação rotatória versus manual para preparo do canal radicular em dentes decíduos: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos. **Odontologia Clínica Contemporânea**, v. 13, n. 3, pág. 197-204, 2022.

FRANKL, S. N.; SHIERE, F. R.; FOGELS, H. R. Should the parent remain with the child in the dental operator? **Journal of Dentistry for Children**, v. 29, p. 150–163, 1962.

GOVINDARAJU, L.; JEEVANANDAN, G.; SUBRAMANIAN, E. M. G. Comparison of quality of obturation and instrumentation time using hand files and two rotary file systems in primary molars: A single-blinded randomized controlled trial. **European journal of dentistry**, v. 11, n. 3, p. 376–379, 2017.

GOVINDARAJU, L.; JEEVANANDAN, G.; SUBRAMANIAN, E. M. G. Knowledge and practice of rotary instrumentation in primary teeth among indian dentists: A questionnaire survey. **Journal of international oral health: JIOH**, v. 9, n. 2, p. 45, 2017b.

HÄNNI, S. et al. Teaching an engine-driven preparation technique to undergraduates: initial observations: Undergraduates and rotary techniques. **International endodontic journal**, v. 36, n. 7, p. 476–482, 2003.

HIDALGO, L. et al. Mechanical preparation showed superior shaping ability than manual technique in primary molars - a microcomputed tomography study. **Braz Dent J**, v. 28, p. 453–460, 2017.

HULSMANN, Michael. Efeitos da instrumentação mecânica e irrigação química na dentina do canal radicular e tecidos circundantes. **Tópicos endodônticos**, v. 29, n. 1, pág. 55-86, 2013.

KATGE, F. et al. Comparison of cleaning efficacy and Instrumentation Time between rotary and Manual Instrumentation Techniques in Primary Teeth: An in vitro study. **International journal of clinical pediatric dentistry**, v. 9, n. 2, p. 124–127, 2016.

LIKERT, R. **Uma técnica para a medição de atitudes**. *Arquivos de psicologia*. [s.l: s.n.].

MANCHANDA, S.; SARDANA, D.; YIU, C. K. Y. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing rotary canal instrumentation techniques with manual instrumentation techniques in primary teeth. **International endodontic journal**, v. 53, n. 3, p. 333–353, 2020.

MARTINS, R. C. et al. Dental students' perceptions about the endodontic treatments performed using NiTi rotary instruments and hand stainless steel files. **Brazilian dental journal**, v. 23, n. 6, p. 729–736, 2012.

MASSARA, M.; RÉDUA, P. Manual de Referência para procedimentos clínicos em Odontopediatria. **Sant Ed**, v. 2, 2013.

MELLO-MOURA, A. C. Desempenho ex vivo de cinco métodos para determinação do comprimento do canal radicular em dentes anteriores decíduos. **International Endodontic Journal**, v. 43, n. 2, p. 142–147, 2010.

MELLO-MOURA, A. C. V. Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, p. 50–55, 2013.

OUNSI, H. F. et al. Endodontic considerations in pediatric dentistry: a clinical perspective. **International Dentistry SA**, n. 11, p. 40–50, 2009.

POORNIMA, P. et al. Volumetric analysis of hand and rotary root canal instrumentation and filling in primary teeth using Spiral Computed Tomography? - an in vitro study. **Int J Paediatr Dent**, v. 26, p. 193–198, 2016.

PRAMILA, R. et al. Pulpectomies in primary mandibular molars: a comparison of outcomes using three root filling materials. **International endodontic journal**, v. 49, n. 5, p. 413–421, 2016.

Rotary Endodontics in Pediatric Dentistry: Embracing the New Alternative Ananya Chauhan<sup>1</sup>, Sheeba Saini<sup>2</sup>, Parminder Dua<sup>3</sup>. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 12, 2019.

SEIJO, M. O. S. et al. Learning experience in endodontics: Brazilian students' perceptions. **Journal of dental education**, v. 77, n. 5, p. 648–655, 2013.

SONNTAG, D.; DELSCHEN, S.; STACHNISS, V. Root canal shaping with manual and rotary NiTi files performed by students. **International Endodontic Journal**, v. 36, p. 715–723, 2003.

VINAY K CHUGH ARUN K PATNANA ANKITA CHUGH, B. et al. Clinical differences of hand and rotary instrumentations during biomechanical preparation in primary teeth - A systematic review and Meta-analysis. **Int J Paediatr Dent**, v. 00, p. 1–12, 2020.

YANG, C. Homogeneidade e heterogeneidade de características biológicas em células-tronco mesenquimais de cordões umbilicais humanos e dentes decíduos esfoliados. **Bioquímica e Biologia Celular**, p. 415–425, 2020.

YARED, G. M.; BOU DAGHER, F. E.; MACHTOU, P. Failure of ProFile instruments used with high and low torque motors: Failure of Ni-Ti ProFile. **International endodontic journal**, v. 34, n. 6, p. 471–475, 2001.

## ANEXO A – Normas da revista Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada

### Diretrizes do autor

O manuscrito enviado para publicação deve ser original e não é permitida a submissão simultânea a outro periódico, seja nacional ou internacional.

Os manuscritos devem ser submetidos por um dos autores do manuscrito por meio do sistema online; no entanto, os nomes e e-mails e IDs ORCID de todos os autores devem ser inseridos durante a submissão. Somente submissões on-line são aceitas para facilitar a publicação rápida. Submissões de qualquer pessoa que não seja um dos autores não serão aceitas. O autor do envio assume a responsabilidade pelo artigo durante a submissão e revisão por pares.

Autoria: todos listados como autores devem atender aos nossos critérios de autoria. Esperamos que todos os autores assumam a responsabilidade pública pelo conteúdo do manuscrito submetido ao PBOCI. As contribuições de todos os autores devem ser descritas na página de rosto.

É obrigatório fornecer o número ORCID (Open Researcher and Contributor ID) do autor correspondente e de todos os coautores no momento da submissão do manuscrito ao PBOCI. O número de ordem de todos os co-autores deve ser fornecido na página de título do manuscrito.

### INSTRUÇÕES

O manuscrito deve ser escrito na língua INGLÊS, de forma clara, concisa e objetiva. Entre em contato com o PBOCI por [apesb@terra.com.br](mailto:apesb@terra.com.br) para obter informações sobre as empresas de tradução recomendadas. Não serão aceitas revisões linguísticas realizadas por empresas que não forneçam o referido certificado.

O texto deve ser fornecido como um arquivo Word for Windows (doc), usando fonte Times New Roman tamanho 12, tamanho de página A4, com espaçamento 1,5 e margens de 2,5 cm. A extensão do manuscrito é limitada a 15 páginas, incluindo referências, tabelas e figuras.

**Página de Rosto (dados obrigatórios) :** Título, Autor(es) [Nomes de todos os autores por extenso, incluindo os respectivos telefones e endereços de e-mail para correspondência] e Autor para correspondência. Dados de afiliação institucional/profissional de todos os autores, incluindo Departamento, Faculdade/programa, Universidade (ou outra instituição), Cidade, Estado e País. NÃO INCLUIR titulação do autor (DDS, MSc, PhD, etc.) ou cargo (Professor, Pós-graduando, etc.).

#### Exemplos:

Emmanuel O. Amobi <sup>1</sup>, Jerome Mafeni <sup>2</sup>, Comfort Ayodele Adekoya-Sofowora <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Bucal Infantil, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Medicina, Universidade da Nigéria, Ituku-Ozalla, Enugu, Nigéria.

<sup>2</sup> Parcerias Africanas Abrangentes para o HIV/SIDA (ACHAP), Gaborone, Botswana.

<sup>3</sup> Departamento de Saúde Bucal Infantil, Complexo de Hospitais Escolares da Universidade Obafemi Awolowo, Ile-Ife, Nigéria.

## Texto principal

**Resumo:** Máximo de 280 palavras. O resumo deve ser estruturado com as seguintes divisões: **Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão**.

**Palavras-chave:** Variando de 3 (três) a 5 (cinco) cinco palavras-chave, escolhidas entre as palavras-chave registradas em Medical Subject Headings da US National Library of Medicine (<https://meshb.nlm.nih.gov>)

**Introdução:** Declare o propósito e resuma a justificativa para o estudo ou observação. O(s) objetivo(s) e/ou hipótese do estudo devem ser declarados no último parágrafo. Evite a apresentação de uma extensa revisão do campo.

**Material e Métodos:** Descreva claramente sua seleção dos participantes observacionais ou experimentais (pacientes ou animais de laboratório, incluindo controles), incluindo critérios de elegibilidade e exclusão e uma descrição da população de origem. Identifique os métodos, aparelhos (dê o nome e endereço do fabricante entre parênteses) e procedimentos com detalhes suficientes para permitir que outros trabalhadores reproduzam os resultados. Os autores devem ter considerado os aspectos éticos de sua pesquisa e devem garantir que o projeto foi aprovado por um comitê de ética apropriado, o que deve ser declarado. O tipo de análise estatística deve ser descrito de forma clara e cuidadosa.

**Resultados:** Apresente seus resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações, dando as principais ou mais importantes descobertas primeiro.

**Discussão:** Esta é a única seção adequada para comentários subjetivos e referência à literatura anterior. Inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

**Conclusão:** Deve explicar claramente as principais conclusões do trabalho destacando sua importância e relevância.

**Contribuições dos Autores:** As contribuições individuais dos autores para o manuscrito devem ser especificadas nesta seção. As declarações CRediT devem ser fornecidas durante o processo de envio e aparecerão acima da seção de reconhecimento do artigo publicado, como mostrado: Conceitualização, Metodologia, Software, Validação, Análise Formal, Investigação, Recursos, Curadoria de Dados, Redação - Rascunho Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização, Supervisão, Administração de Projetos, Captação de Financiamentos.

**Apoio Financeiro:** Qualquer tipo de apoio financeiro (financiamento, subsídios, patrocínio) que você tenha recebido deve ser informado (agência e número do subsídio).

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

**Agradecimentos:** Quando apropriado, agradeça brevemente a assistência técnica, conselhos e contribuições de colegas. As pessoas que contribuíram com o trabalho, mas não se enquadram nos critérios para autores, devem ser listadas na seção Agradecimentos, juntamente com suas contribuições.

---

O número ORCID de cada autor deve ser informado. As contribuições de todos os autores devem ser descritas na página de rosto.

**Disponibilidade de dados:** O PBOCI incentiva ou exige o fornecimento de declarações de disponibilidade de dados.

**Tabelas:** As tabelas devem ser enviadas em Word (.doc) ou Excel (.xls), não como imagem. Devem ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e devem ter um título explicativo. Cada tabela deve ser digitada em página separada em relação à proporção da coluna/página impressa e conter apenas linhas horizontais.

**Figuras e ilustrações:** Cada figura deve ter uma legenda.

#### Referências :

- As referências devem seguir o estilo da Revista. Os autores devem consultar uma edição atual do PBOCI para orientação sobre citação de referência e apresentação da lista de referência.
- Todas as referências devem ser citadas no texto; caso contrário, essas referências serão automaticamente removidas.
- Os autores são responsáveis por garantir que as informações em cada referência sejam completas e precisas. No máximo 40 referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto (Sistema Vancouver).
- Todas as referências devem ser numeradas consecutivamente e as citações de referências no texto devem ser identificadas usando números entre colchetes (por exemplo, “conforme discutido por alguns autores [2]”; “conforme discutido em outro lugar [1,5,12]”). Inclua o número DOI.
- Materiais não referenciados e, se possível, publicações não em inglês devem ser evitados. Resumos de congressos, artigos não aceitos, observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser colocados na lista de referências.
- Se sete ou mais autores, listar até seis seguidos de “et al.

As referências de periódicos e livros devem ser apresentadas conforme os exemplos a seguir:

#### **Trabalhos Publicados. Primeiros 6 autores seguidos de et al., Título, Periódico, Ano, Volume, Páginas Completas.**

Amobi EO, Mafeni J, Adekoya-Sofowora CA. Necessidades percebidas e normativas de pacientes com fissura facial atendidos na Nigéria. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr* 2018; 18(1):e3841. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.13>

#### **Livro, inteiro. Autores, Título do livro, Edição, Cidade, Editora, Ano.**

Meyer-Lueckel H, Paris S, Ekstrand K. *Gestão da cárie: ciência e prática clínica*. Nova York: Thieme; 2013. 436p.

#### **Capítulo de livro. Autores, Título do capítulo, Editores, Título do livro, Edição, Cidade, Editora, Ano, Páginas de citação.**

Bardow A, Vissink A. Saliva e desenvolvimento de cárie. In: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. *Cárie dentária: a doença e seu manejo clínico*. 4ª. ed. Londres: Wiley-Blackwell; 2015.

**Comunicação Internet.** Certifique-se de que os URLs estejam ativos e disponíveis. Fornecer DOI, se disponível.

Toxicologia do desenvolvimento. Disponível em:

<http://www.devtox.org/nomenclature/organ.php>. [Acessado em 18 de maio de 2015]

#### **Relatório**

Ministério da Saúde, Secretaria de Planejamento. *Relatório Estatístico Anual*. Abu Dhabi: Ministério da Saúde, 2001.

### **Taxa de processamento de artigo (APC)**

Todos os artigos publicados no PBOCI são de acesso aberto e estão disponíveis gratuitamente online, imediatamente após a publicação. Isso é possível graças a uma taxa de processamento de artigos (APC) que cobre a gama de serviços de publicação que fornecemos. As taxas de publicação são fixas e independentes do tamanho da página do artigo.

**PBOCI, POR ISSO, COBRA UMA TAXA DE PROCESSAMENTO DE ARTIGO DE US\$ 250 (AUTORES INTERNACIONAIS) E R\$ 500,00 (AUTORES BRASILEIROS) PARA CADA ARTIGO ACEITADO PARA PUBLICAÇÃO.**

Editores e revisores não têm acesso a saber se os autores podem pagar; a aceitação de um manuscrito é baseada exclusivamente em critérios científicos de qualidade, novidade e relevância.

### **Critérios de Revisão**

Pré-avaliação: os manuscritos de acordo com as instruções serão apreciados pela Redação quanto à sua adequação ao escopo da Revista e à apresentação de todos os documentos exigidos. Trabalhos considerados inadequados serão devolvidos aos autores para ajustes

### **Processo de Revisão por Pares**

No envio, o escritório editorial revisa todos os manuscritos enviados inicialmente para adequação à revisão formal. Manuscritos com originalidade insuficiente, falhas científicas ou técnicas graves ou falta de uma mensagem significativa são rejeitados antes de prosseguir para a revisão formal por pares.

Todos os artigos serão revisados criticamente pelo Editor e revisores convidados dentro de 4 meses.

Os revisores não devem ser afiliados aos mesmos institutos que o(s) colaborador(es).

Cada manuscrito também é atribuído a um membro da equipe editorial, que com base nos comentários dos revisores toma uma decisão final sobre o manuscrito. Os comentários e sugestões (aceitação/rejeição/alterações no manuscrito) recebidos dos revisores são encaminhados ao autor correspondente.

Se necessário, o autor é solicitado a fornecer uma resposta ponto por ponto aos comentários dos revisores e enviar uma versão revisada do manuscrito. Este processo é repetido até que os revisores e editores estejam satisfeitos com o manuscrito.

Todos os autores devem divulgar todo e qualquer conflito de interesse que possam ter com a publicação do manuscrito ou uma instituição ou produto mencionado no manuscrito e/ou importante para o resultado do estudo apresentado. Os autores também devem divulgar conflitos de interesse com produtos concorrentes daqueles mencionados em seu manuscrito.

Os manuscritos aceitos para publicação são editados quanto à gramática, pontuação, estilo de impressão e formato. As provas de página são enviadas ao autor correspondente.

Todo o processo de submissão do manuscrito para decisão final e envio e recebimento das provas é feito online.

### **Transferência de direitos autorais**

Todos os manuscritos enviados para publicação devem ser acompanhados de um Formulário de Transferência de Direitos Autorais. O formulário informa que será de propriedade exclusiva do PBOCI, podendo ser reproduzido, no todo ou em parte, por qualquer outro meio de divulgação, seja impresso ou eletrônico, desde que citada a fonte, dando os devidos créditos ao PBOCI.

É necessário enviar o formulário de copyright assinado em arquivo PDF com nome completo e e-mail de todos os autores juntamente com o manuscrito.

É necessário enviar o certificado do comitê de ética juntamente com o manuscrito.

As provas tipográficas serão enviadas ao autor correspondente por correio eletrônico em formato pdf para aprovação final e deverão ser devolvidas com as correções, se necessário, em até 5 dias.

### **Envio dos manuscritos**

A submissão deve ser enviada eletronicamente através do sistema ScholarOne. ( <https://mc04.manuscriptcentral.com/pboci-scielo> ).

Se precisar de mais ajuda, entre em contato com a Equipe da Revista ( [apesb@terra.com.br](mailto:apesb@terra.com.br) ).

### **Artigos Originais**

Política padrão de seção

### **Declaração de privacidade**

Os nomes e endereços de e-mail inseridos neste site da revista serão usados exclusivamente para os propósitos declarados desta revista e não serão disponibilizados para qualquer outra finalidade ou para qualquer outra parte.

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E  
UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES

Eu, Ana Flávia Gomes da Silva,  
RG n.º 049305037013-6, residente à Av/Rua  
Rua da Marquês n.º 19, complemento \_\_\_\_\_, Bairro  
Aviador Silva, na cidade de São Luís, - Estado de Maranhão, por meio  
deste termo de consentimento Livre e Esclarecido, consinto que o Dr(a).  
CRO-Ma \_\_\_\_\_ faça  
fotografias e outros tipos de imagens e registro mcus e sobre meu caso clínico. Consinto que  
estas imagens, bem como, as informações relacionadas ao meu caso clínico sejam utilizadas  
para finalidade Didática (aulas, painéis científicos, trabalho de conclusão de curso (TCC),  
palestras, conferências, cursos e congressos), resguardando a minha identidade e qualquer  
imagem que possa fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto, também, que as imagens de meus exames, como radiografias, tomografias  
computadorizada, ressonâncias magnéticas, ultra-sonografias, eletromiografias,  
histopatológicos (exames no microscópio da peça cirúrgica retirada - biópsia) e outros sejam  
utilizados e divulgados.

Fui esclarecido que este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou  
prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da  
publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso  
das minhas imagens e também compreendi que o profissional/equipe que me atende e atenderá  
durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais  
com a exposição da minha imagem nas referidas publicações. Também, fui esclarecido de que  
a minha participação ou não nestas publicações não implicará em alterações do direito a mim  
conferido em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

São Luís, 09 de Março de 2023

Ana Flávia Gomes da Silva  
Assinatura do Paciente  
CPF: 615-304-863-74  
RG: 049305037013-6

[Assinatura]  
Assinatura do Profissional Responsável  
CPF: 919.320.303-00  
RG: 483432959

C.F., art. 5º, X - são invioláveis, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação, (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988)  
C.C., art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se se destinarem a fins comerciais.  
Parágrafo único. Em se tratando de morto ou de ausente, são parte legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes." (Código Civil, Lei nº 10.406, de Janeiro de 2002)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E  
UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES

Eu, Allyson Douglas Pereira de Albuquerque,  
RG n.º 02633428220053, residente à Av/Rua  
FRONCO n.º 43, complemento \_\_\_\_\_, Bairro  
Marquês, na cidade de São Luís, - Estado de MA, por meio  
deste termo de consentimento Livre e Esclarecido, consinto que o Dr(a).  
CRO-Ma \_\_\_\_\_ faça  
fotografias e outros tipos de imagens e registro meus e sobre meu caso clínico. Consinto que  
estas imagens, bem como, as informações relacionadas ao meu caso clínico sejam utilizadas  
para finalidade Didática (aulas, painéis científicos, trabalho de conclusão de curso (TCC),  
palestras, conferências, cursos e congressos), resguardando a minha identidade e qualquer  
imagem que possa fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto, também, que as imagens de meus exames, como radiografias, tomografias  
computadorizada, ressonâncias magnéticas, ultra-sonografias, eletromiografias,  
histopatológicos (exames no microscópio da peça cirúrgica retirada - biópsia) e outros sejam  
utilizados e divulgados.

Fui esclarecido que este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou  
prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da  
publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso  
das minhas imagens e também compreendi que o profissional/equipe que me atende e atenderá  
durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais  
com a exposição da minha imagem nas referidas publicações. Também, fui esclarecido de que  
a minha participação ou não nestas publicações não implicará em alterações do direito a mim  
conferido em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

São Luís, 15 de Março de 2023

Allyson Albuquerque  
Assinatura do Paciente  
CPF: 095.853.543-52  
RG: 02633428220053

[Assinatura]  
Assinatura do Profissional Responsável  
CPF: 919.320.303-06  
RG: 483432959

C.F., art. 5º, X - são invioláveis, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação, (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988)  
C.C., art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se se destinarem a fins comerciais.  
Parágrafo único. Em se tratando de morto ou de ausente, são parte legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes." (Código Civil, Lei nº 10.406, de Janeiro de 2002)