



**FACULDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS - FAPAC  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS - ITPAC  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**BLEND A TURIBIO OLIVEIRA  
HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS**

**AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS  
POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE  
PORTO NACIONAL-TO COM PROSERVAÇÃO DE 12  
MESES**

Porto Nacional – TO

2019

**BLEND A TURIBIO OLIVEIRA  
HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS**

**AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS  
POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE  
PORTO NACIONAL-TO COM PROSERVAÇÃO DE 12  
MESES**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Dr. Eduardo Fernandes Marques

**Porto Nacional – TO  
2019**

**BLENDA TURIBIO OLIVEIRA  
HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS**

**AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS  
POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE  
PORTO NACIONAL-TO COM PROSERVAÇÃO DE 12  
MESES**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Dr. Eduardo Fernandes Marques

**BANCA EXAMINADORA**

**APROVADO EM: \_\_/\_\_/\_\_**

---

Prof. Dr. Eduardo Fernandes Marques  
Orientador Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

---

Prof. Mestre. Alcides Gomes de Oliveira  
Presidente Antônio Carlos Porto NACIONAL

---

Prof. Mestre Natércia Rezende da Silva  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto NACIONAL

Porto Nacional – TO  
2019

## RESUMO

**Introdução.** Os acadêmicos de odontologia durante a formação realizam diversos procedimentos, dentre eles um dos mais importantes são os tratamentos endodônticos, o caráter interdisciplinar da endodontia, exige do graduando o domínio de diversas técnicas odontológicas assomado a exigência da perfeita sinergia dos artifícios radiológicos de diagnóstico, faz com que a avaliação da qualidade destes procedimentos seja um excelente indicador a qualidade da formação como um todo.

**Objetivo.** O objetivo deste projeto Avaliar o grau de insucesso em procedimentos endodônticos dos pacientes submetidos a tratamentos endodônticos realizados Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins. **Método.** O presente projeto consistirá de uma pesquisa longitudinal para quantificar os casos tratamento de tratamento endodôntico com acompanhamento clínico e radiográfico após o período mínimo de um ano. A avaliação será por meio dos dados contidos no prontuário, de exames clínicos e radiográficos. Os dentes tratados endodonticamente serão examinados um ano após a conclusão do tratamento, que avaliará a condição clínica em comparação as radiografias realizadas no fim do tratamento com as radiografias atuais. Os dados coletados serão apresentados de forma descritiva. **Desfecho.** Espera-se determinar a qualidade do tratamento endodôntico realizado por alunos de graduação nos pacientes atendidos na Clínica Odontológica do ITPAC PORTO.

**Palavras chave:** Endodontia, Estudantes de Odontologia, Radiografia Dentária.

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Microrganismos Detectados em Casos de Fracasso do Tratamento Endodôntico.....                                                                         | 15 |
| Tabela 2 - Orçamento .....                                                                                                                                       | 29 |
| Quadro 1 - Critérios Clínicos Radiográficos .....                                                                                                                | 18 |
| Quadro 2 - Cronograma relacionado aos procedimentos inerentes ao projeto de pesquisa, com período de execução destinado para junho de 2017 a junho de 2018 ..... | 28 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Casos apresentando fístula, em geral, estão associados à cronificação de abscessos agudos e infecção extrarradicular. A, Intraoral. B e C, Molar inferior com canais infectados causando fístula extraoral ..... | 16 |
| Figura 2 - Possíveis causas de fracasso do tratamento endodôntico. As infecções intra e extrarradiculares são a principal causa de lesão perirradicular pós-tratamento .....                                                | 17 |
| Figura 3 - Tipos de lesão perirradicular pós-tratamento endodôntico.....                                                                                                                                                    | 41 |
| Gráfico 1 - Prevalência de espécies de Treponema orais em diversos estudos .....                                                                                                                                            | 14 |

## SUMÁRIO

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| RESUMO.....                                                                                          | IV        |
| LISTA DE TABELAS E QUADROS .....                                                                     | V         |
| LISTA DE FIGURAS .....                                                                               | VI        |
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                                            | <b>9</b>  |
| 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....                                                                       | 9         |
| 1.2 HIPÓTESE .....                                                                                   | 10        |
| 1.3 JUSTIFICATIVA.....                                                                               | 10        |
| <b>2 OBJETIVOS .....</b>                                                                             | <b>11</b> |
| 2.1 OBJETIVOS GERAL .....                                                                            | 11        |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                                                      | 11        |
| <b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                                                   | <b>12</b> |
| 3.1 Insucesso Endodôntico.....                                                                       | 12        |
| 3.2 TIPOS DE INFECÇÃO ENDODÔNTICA.....                                                               | 12        |
| <b>3.2.1 A infecção Intrarradicular Primária .....</b>                                               | <b>13</b> |
| <b>3.2.2 Infecção Intrarradicular Secundária.....</b>                                                | <b>13</b> |
| <b>3.2.3 Infecção Intrarradicular Persistente.....</b>                                               | <b>14</b> |
| <b>3.2.4 Infecção Extrarradicular.....</b>                                                           | <b>15</b> |
| 3.3 TRATAMENTO do insucesso ENDODONTICO .....                                                        | 16        |
| 3.4 AVALIAÇÃO DO SUCESSO DA TERAPIA ENDODÔNTICA.....                                                 | 20        |
| <b>4 METODOLOGIA.....</b>                                                                            | <b>22</b> |
| 4.1 DESENHO DO ESTUDO.....                                                                           | 22        |
| 4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....                                                  | 22        |
| 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....                                                                        | 22        |
| 4.4 Critérios de inclusão .....                                                                      | 22        |
| 4.5 Critérios de exclusão .....                                                                      | 22        |
| 4.6 Variáveis.....                                                                                   | 23        |
| 4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS..... | 23        |
| 4.8 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....                                                                   | 23        |
| <b>4.8.1 Avaliação das possibilidades de risco .....</b>                                             | <b>24</b> |
| <b>4.8.2 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa .....</b>                                   | <b>24</b> |
| <b>5 ASPECTOS ÉTICOS.....</b>                                                                        | <b>25</b> |
| 5.1 RISCOS.....                                                                                      | 25        |
| 5.2 benefícios .....                                                                                 | 26        |
| <b>6 DESFECHO .....</b>                                                                              | <b>27</b> |
| 6.1 Desfecho Primário .....                                                                          | 27        |
| 6.2 Desfecho Secundário .....                                                                        | 27        |
| <b>7 CRONOGRAMA.....</b>                                                                             | <b>28</b> |
| <b>8 ORÇAMENTO .....</b>                                                                             | <b>29</b> |
| REFERÊNCIAS.....                                                                                     | 30        |
| APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....                                                    | 32        |
| APÊNDICE 2 - TCUD .....                                                                              | 34        |
| APÊNDICE 3 – SOLICITAÇÃO DE DADOS .....                                                              | 35        |
| APÊNDICE 4 – TCP .....                                                                               | 36        |
| APÊNDICE 5 - TCLE.....                                                                               | 37        |
| APÊNDICE 6 - TARP .....                                                                              | 40        |
| ANEXO A – TIPOS DE LESÃO PÓS-TRATAMENTO .....                                                        | 41        |



## 1 INTRODUÇÃO

O principal objetivo do tratamento endodôntico é a limpeza e desinfecção dos canais contaminados, seguido de uma obturação a mais hermética possível para impedir uma nova infecção tendo como resultado a cura da patogênese.

A eficácia do tratamento ocorre quando o odontólogo segue todos princípios científicos, mecânicos e biológicos, porquanto a eficiência do tratamento permite ao paciente a manutenção do elemento dental e as suas funções no sistema estomatognático, sem nenhum dano à saúde.

A sinergia entre o meio e técnicas endodônticas adequadas para alcançar o fim desejado gera o sucesso tratamento do dente, que podemos caracterizar pela ausência de dor e inchaço, sem existência de drenagem, fístula, bem como o dente deve apresentar a fisiologia periapical normal com ausência ou regressão da rarefação óssea periapical (SOUZA et al., 2011b).

Durante a formação acadêmico de odontologia realiza diversos procedimentos, que em geral vão se tornando mais complexos à medida que a formação avança, na mesma medida, tais procedimentos estão sujeitos a falhas, algo previsível e aceitável dentro do processo formativo e em ambiente acadêmico, ou seja, erros se cometem, todavia é premente e fundamental para o aprendizado a sua detecção e correção, no caso dos tratamentos endodônticos tais falhas relacionam-se a manutenção ou até mesmo uma nova infecção bacteriana que se manifestam até alguns anos após o tratamento.

Com base nestas informações, o presente trabalho tem por finalidade analisar o grau de insucesso em procedimentos endodônticos dos pacientes submetidos a tratamentos endodônticos realizados Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins.

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual a qualidade técnica dos tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins, Brasil?

## 1.2 HIPÓTESE

Os tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins, Brasil são eficazes.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A realização deste estudo pode auxiliar a IES, na medida em que poderá proporcionar taxas de sucesso cada vez maiores em tratamentos endodônticos. Sendo assim, com essa evolução, trabalhos futuros poderão apresentar índices cada vez mais elevados de sucesso na clínica odontológica ITPAC-PORTO, fornecendo dados importantes para futuras comparações e avaliações em relação a qualidade do tratamento, embasando pesquisas mais aprofundadas sobre o tema e divulgando para a comunidade científica informações que suscitem novos questionamentos ou elucidem dúvidas antigas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GERAL**

Avaliar o grau de insucesso em procedimentos endodônticos dos pacientes submetidos a tratamentos endodônticos realizados Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar as informações das fichas clínicas dos pacientes tratados endodonticamente na Clínica Odontológica a do ITPAC, Porto Nacional de acordo com a literatura sobre o tema;
- Correlacionar informações pertinentes a qualidade das radiografias e atendimento clínico com o sucesso dos tratamentos endodônticos;
- Traçar um perfil dos pacientes atendidos na Clínica Odontológica a do ITPAC, Porto Nacional e que receberam tratamento endodônticos com probabilidade de análise da evolução de estados clínicos, radiográficos de saúde bucal e da saúde geral dos pacientes atendidos.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 INSUCESSO ENDODÔNTICO

Insucesso endodôntico ocorre quando o tratamento endodôntico é incapaz de eliminar os micro-organismos existentes no sistema de canais radiculares, tornando a microbiota restante inconciliável com o estado de saúde do indivíduo (LACERDA et al., 2016; SOUZA et al., 2011a, 2011b).

Apesar de alguns relatos de casos isolados indicando que fatores não microbianos endógenos ou exógenos estejam envolvidos em alguns casos de insucesso endodôntico, a grande maioria das evidências levam a crer que os microrganismos e seus produtos geram um processo infeccioso, seja primário ou secundária, são os principais responsáveis pela manutenção ou aparecimento de lesão pós-tratamento endodôntico (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

As variáveis técnicas de tratamento e as características biológicas e clínicas dos casos são importantes principalmente pelo fato de facilitar ou impedir a infecção microbiana do canal radicular (ORSTAVIK; QVIST; STOLTZE, 2004).

Tem-se ainda casos de acidentes, tais como instrumentos fraturados e sobreobturações, desvios, degraus, perfurações que em conjunto com um processo infeccioso causam o insucesso no tratamento (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

Imura (2001) em um extenso estudo retrospectivo que avaliou a porcentagem de sucesso e insucesso de 15.617 casos de tratamentos e retratamentos endodônticos realizados em 8.590 pacientes atendidos em um consultório particular no Estado de São Paulo entre março de 1971 a março de 2000, como o mínimo de 18 meses entre o tratamento e o controle concluiu média geral de foi de 91,45%.

#### 3.2 TIPOS DE INFECÇÃO ENDODÔNTICA

De acordo com Lopes e Siqueira (2015) há várias formas de infecção endodôntica, que o autor categoriza relacionando com as situações clínicas, ou seja, a localização da infecção a maneira como as bactérias se estabeleceram no canal radicular, desta forma o autor as classifica em infecção intrarradicular Primária, Infecção Intrarradicular Secundária, Infecção Intrarradicular Persistente e Infecção Extrarradicular.

### 3.2.1 A infecção Intrarradicular Primária

A infecção intrarradicular Primária é chamada infecção inicial sendo causada por microrganismos que colonizam o tecido pulpar necrosado, a microbiota presente no local pode variar de acordo com o tempo de infecção (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

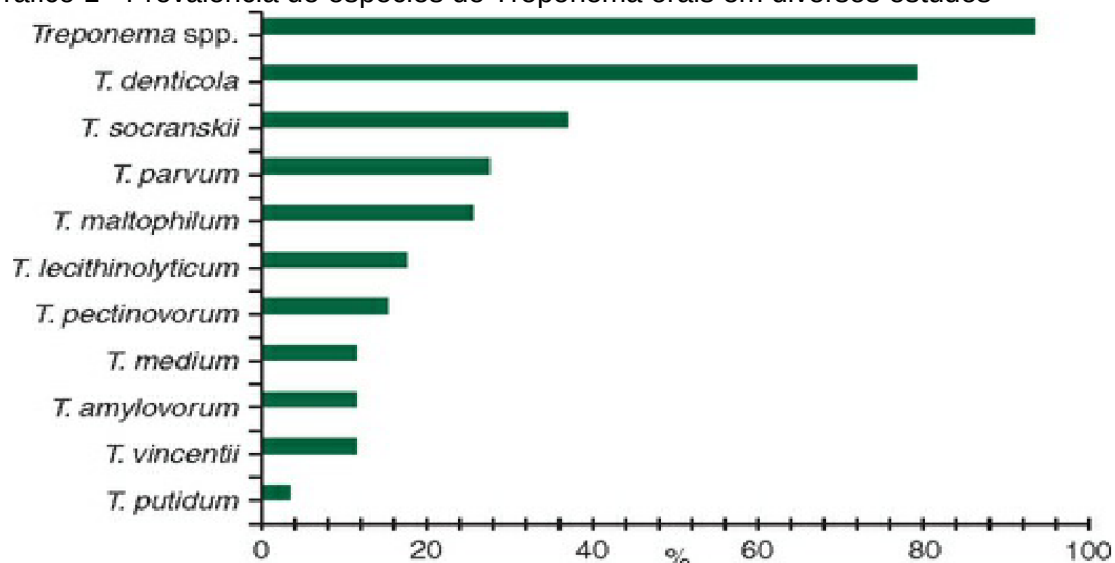
Nestas infecções existe a prevalência de bactérias bactéria anaeróbia Gram-negativa que de Treponema orais, sendo as espécies *T. parvum*, *T. maltophilum* e *T. lecithinolyticum* moderadamente prevalentes, enquanto as demais são encontradas, mas em menor número, gráfico 1.

### 3.2.2 Infecção Intrarradicular Secundária

Esta infecção é determinada pela presença de microrganismos que não estavam presentes na infecção primária e que penetraram no canal durante o tratamento endodôntico, entre as sessões ou mesmo após a conclusão do tratamento (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

A Infecção Intrarradicular Secundária é o objeto deste estudo, uma vez que ocorre quando há um problema de contaminação pela quebra da cadeia asséptica durante o tratamento ou por perda do selamento coronário provisório ou definitivo.

Estudos *in vitro* têm mostrado que a Infecção Intrarradicular Secundária pode ser composta por apenas uma espécie e em sua maioria Gram-positivas facultativas e que, dependendo da fonte de micro-organismos, essa infecção pode possuir espécies orais e não orais como *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus species*, *Escherichia coli*, *Candida species* e *Enterococcus faecalis* são típicas da infecção secundária por não serem normalmente encontradas na infecção primária, figura (LACERDA et al., 2016).

Gráfico 1 - Prevalência de espécies de *Treponema* orais em diversos estudos

Fonte: Lopes e Siqueira (2015, p. 200)

### 3.2.3 Infecção Intrarradicular Persistente

Como o próprio diz a Infecção Intrarradicular Persistente é nome diz, se manteve, apesar dos procedimentos de desinfecção e das grandes mudanças do microambiente, em razão da utilização de medicações intracanaís, substâncias irrigadoras e ação de instrumentos mecânicos (LACERDA et al., 2016).

Segundo Lopes e Siqueira (2015, p. 210):

Além de causarem outros problemas na clínica endodôntica diuturna, como exudação/sintomatologia persistente e *flare-ups*, infecções persistentes ou secundárias são os principais agentes etiológicos do fracasso da terapia endodôntica, caracterizado pela manutenção ou aparecimento de uma lesão perirradicular pós-tratamento (2015, p. 210).

Sua etiologia relaciona-se tanto a microrganismos da infecção primária quanto secundária, todavia com a prevalência de poucas espécies, e tendo como premissa básica esta constatação baseada em evidências Lopes e Siqueira (2015) afirmam que o risco de fracasso do tratamento aumenta na medida em bactérias são encontradas no canal no momento da obturação (culturas positivas) e todos os casos de fracasso abrigam uma infecção intrarradicular, tabela 1.

Daí se tem que todos os esforços da área endodôntica são focados identificar os microrganismos presentes no canal, no momento da obturação e em canais já tratados, pois estes têm potencial de colocar o tratamento em risco (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

Tabela 1 - Microrganismos Detectados em Casos de Fracasso do Tratamento Endodôntico

| Espécie microbiana                    | Prevalência (%) |
|---------------------------------------|-----------------|
| <i>Enterococcus faecalis</i>          | 77              |
| <i>Pseudoramibacter alactolyticus</i> | 55              |
| <i>Propionibacterium propionicum</i>  | 50              |
| <i>Filifactor alocis</i>              | 48              |
| <i>Dialister pneumosintes</i>         | 46              |
| <i>Streptococcus spp.</i>             | 23              |
| <i>Tannerella forsythia</i>           | 23              |
| <i>Dialister invisus</i>              | 14              |
| <i>Campylobacter rectus</i>           | 14              |
| <i>Porphyromonas gingivalis</i>       | 14              |
| <i>Treponema denticola</i>            | 14              |
| <i>Fusobacterium nucleatum</i>        | 10              |
| <i>Prevotella intermedia</i>          | 10              |
| <i>Candida albicans</i>               | 9               |
| <i>Campylobacter gracilis</i>         | 5               |
| <i>Actinomyces radidentis</i>         | 5               |
| <i>Porphyromonas endodontalis</i>     | 5               |
| <i>Parvimonas micra</i>               | 5               |
| <i>Pyramidobacter pisciolens</i>      | 5               |
| <i>Olsenella uli</i>                  | 5               |

Fonte: Extraído de Lopes e Siqueira (2015, p. 214)

### 3.2.4 Infecção Extrarradicular

Lesões perirradiculares são formadas em resposta à infecção intrarradicular e, de modo geral, representam uma barreira eficaz contra a disseminação da infecção para o osso alveolar e outras regiões do corpo.

Na maioria das situações, as lesões perirradiculares conseguem evitar o acesso de bactérias aos tecidos perirradiculares. Entretanto, em circunstâncias específicas, bactérias podem superar esta barreira e estabelecer uma infecção extrarradicular.

A forma mais comum de infecção extrarradicular é o abscesso perirradicular agudo, caracterizado por inflamação purulenta nos tecidos perirradiculares em resposta à saída maciça de bactérias virulentas pelo forame apical. Há, entretanto, outra forma de infecção extrarradicular que, ao contrário do abscesso, geralmente é caracterizada pela ausência de sintomas, figura 2.

Figura 1 - Casos apresentando fístula, em geral, estão associados à cronificação de abscessos agudos e infecção extrarradicular. A, Intraoral. B e C, Molar inferior com canais infectados causando fístula extraoral



Fonte: Lopes e Siqueira (2015, p. 215)

Segundo Albregard et al. (2016) existe uma relação entre esta lesão e condições sistêmicas os quais os autores citam indivíduos com Diabetes mellitus, indivíduos, acometidos pela síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) como os mais comuns, isto devido ao prejuízo da resposta imunológica.

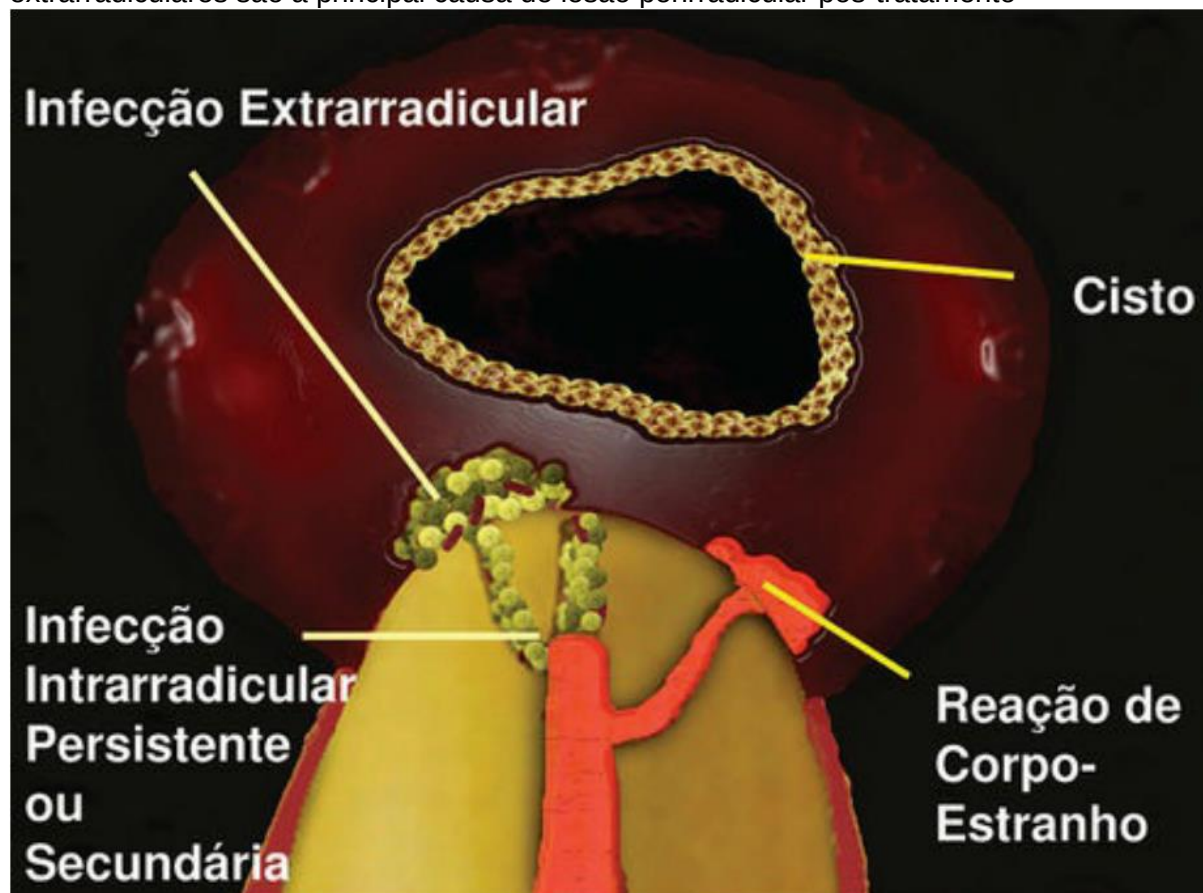
### 3.3 TRATAMENTO DO INSUCESSO ENDODONTICO

A palavra “sucesso” com o significado atual, pois antes remetia somente a “suceder” remete ao alcance de um bom resultado ou êxito (MICHAELIS, 2019), pois se o sucesso é que se almeja no tratamento endodôntico, sua aceção antônima o “insucesso” ocorre quando todos os procedimentos para impedir e prevenir a lesão perirradicular ao tratá-la são inócuos após um período de preservação adequado.

Logo, a detecção posterior ao tratamento de sinais (radiolucidez, fístula, tumefação) ou sintomas (dor) da doença perirradicular associados a dentes tratados endodonticamente significa que o tratamento fracassou na manutenção ou restauração da saúde perirradicular (LOPES; SIQUEIRA JR, 2015).

Estas lesões observadas em dentes tratados são também conhecidas como lesão pós-tratamento e podem ser emergentes, quando estavam ausentes e se desenvolveram após o tratamento, ser persistentes, ou seja, que persistiram apesar do tratamento ou recorrentes que são as que reaparecem tardiamente após terem sido reparadas, figura 2 e anexo A.

Figura 2 - Possíveis causas de fracasso do tratamento endodôntico. As infecções intra e extrarradiculares são a principal causa de lesão perirradicular pós-tratamento



Fonte: Lopes e Siqueira (2015, p. 1134)

Os procedimentos para um correto tratamento de canal apropriado inclui, no mínimo: a apreciação correta dos casos, o método de tratamento e obturação, a perícia do operador, as dificuldades técnicas do caso, os recursos da época do tratamento, o conhecimento completo da anatomia dental, a obtenção de radiografias de qualidade para o estudo, a presença de calcificações e as inclinações dos dentes em relação à arcada, determinação do comprimento de trabalho, desinfecção entre as sessões e controle radiológico da qualidade da obturação (LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013a, 2013b; SOUZA et al., 2011b).

De forma pormenorizada todos estes fatores individualmente são relevantes, todavia somente a associação completa deles é que gera o sucesso do tratamento endodôntico que pode-se resumir em: silêncio clínico (ausência de dor, edema, fístula), estrutura óssea periapical normal (uniformidade da lâmina dura, espaço

periodontal normal, ausência ou redução de rarefação óssea, ausência ou interrupção de reabsorção radicular), dente em função e presença de selamento coronário perfeito

Em geral os tratamentos endodônticos possuem relativa previsibilidade de sucesso, estudos internacionais relatam índices de 86% a 98% de sucesso, ao mesmo tempo estudos recentes no Brasil pontuam números parecidos na casa dos 80% de sucesso de acordo com o critério adotado pelo pesquisador (BRAGANTE et al., 2018; TABASSUM; KHAN, 2016).

Carvalho (2018) conduziu uma meta-análise de 1523 artigos onde 20 preencheram os critérios de inclusão no análise concluiu chegou a cifra de 78,56% de taxa de sucesso do tratamento endodôntico inicial, quando realizado por cirurgiões dentistas.

Sobre isto tem-se o estudo de Silveira (2002) que avaliou tratamentos endodônticos realizados por acadêmicos da faculdade de odontologia da universidade de Itaúna/MG tendo por critério de sucesso o grau de preenchimento dos canais (completamente obturados, incompletamente obturados e sobre obturados) e a reação periapical evidenciada radiograficamente.

Já o estudo de Canto (2018) foi mais completo ao acrescentar critérios de análise clínica, por meio de um exame onde foi avaliada a permanência do dente na cavidade bucal que havia recebido tratamento endodôntico, tipo de restauração presente e outros critérios de interesse da avaliação, quadro 1.

Quadro 1 - Critérios Clínicos Radiográficos

| CRITÉRIOS CLÍNICOS                                                                                                                                                 | DOR                                                                                    | CRITÉRIOS RADIOGRÁFICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausência de dor e edema<br>Ausência de fístula<br>Manutenção da função do dente<br>Normalidade dos tecidos moles<br>Mobilidade dentro dos critérios de normalidade | Percussão horizontal<br>Percussão vertical<br>Mastigação<br>Palpação apical espontânea | Espessamento do ligamento periodontal (mais de 2mm)<br>Ausência de reparo ósseo na área da lesão periapical<br>Aumento da lesão periapical (mais que 1mm)<br>Evidências claras de progressão de reabsorção radicular (mais que 1mm)<br>Canais completamente obturados<br>Canais incompletamente obturados<br>Canais sobre-obturados<br>Regressão total ou parcial de uma lesão radiográfica |

Fonte: Adaptado pelas autoras de Canto (2018, p. 04)

Observar-se que todos os fatores de insucesso do tratamento endodôntico perpassam a tríade de limpeza, modelagem e obturação, primeira consiste na adequada “remoção de restos de tecidos, bactérias, material necrótico do sistema de canais” (CHEMIM et al., 2013, p. 31).

A segunda proporciona condições convenientes para o desfecho com a obturação que deve ter um selamento e preenchimento hermético e o mais completo possível do sistema de canais radiculares (FRACASSI et al., 2010).

Enquanto o trabalho de Girardi Freitas (2008) para avaliar qualidade das obturações endodônticas após um período mínimo de dois anos, se ateve a condição periapical classificando-a como tendo ou não presença de lesão, enquanto a qualidade da obturação radicular foi determinada através de dois parâmetros: a relação do comprimento da obturação com a extensão do canal e a qualidade da condensação do material obturador.

Todavia uma das dificuldades de se avaliar o sucesso no tratamento decorre da falta de definição consistente de quais seriam estes critérios de “sucesso” do tratamento endodôntico, sendo que em geral a literatura sobre o tema tem como a forma mais usual a avaliação clínica e radiográfica no pós-tratamento (CARVALHO, 2018; SOUZA et al., 2011b; TABASSUM; KHAN, 2016).

Do mesmo modo em geral o prognóstico do tratamento endodôntico esta correlacionado à qualidade técnica na sua realização, sendo que a propriedades da obturação do sistema de canais radiculares é tida como o fator de maior impacto na saúde periapical (ZOTI; SILVEIRA; HARTMANN, 2016).

Existem estudos que correlacionaram o sucesso da restauração com o tratamento endodôntico realizados por acadêmicos, ao avaliar a condição periapical e a qualidade das restaurações coronárias (VIDIGAL et al., 2011) enquanto outros avaliaram o sucesso e o insucesso tratamentos endodônticos realizados por estudantes (GIRARDI FREITAS et al., 2008).

Ressalta-se que mesmo sendo a presença de obturações endodônticas deficientes uma das principais causas do fracasso da terapia endodôntica a longo prazo, diversos outros fatores podem contribuir para o insucesso do tratamento.

Fracassi et al (2010) cita a importância da manutenção da integridade do periápice para o êxito do tratamento endodôntico, ao mesmo tempo Lopes (2015) afirma ainda que o sucesso de um tratamento endodôntico não está exclusivamente

ligado ao selamento dos canais radiculares, mas também a restauração, que precisará ser realizada logo após.

Claro que estes fatores devem vir acompanhados de um instrumento de coleta de dados experimentado e uma preservação de médio prazo, onde a recorrência de sintomas clínicos, juntamente com a presença de uma radiolucência periapical são critérios para presença de falha no tratamento.

Existem estudos publicados sobre o sucesso do tratamento endodôntico, alguns deles consideram o sucesso baseado apenas na cicatrização radiográfica, enquanto outros consideram o sucesso quando ele permanece presente e funcionando na cavidade oral, existindo trabalhos mais recentes onde esta análise é feita com o uso de tomografia computadorizada (ESTRELA et al., 2014).

O insucesso endodôntico, na maioria das vezes, resulta de falhas técnicas, que impossibilitam a conclusão adequada dos procedimentos intracanaís voltados para o controle e a prevenção da infecção endodôntica, ou seja, a falha relaciona-se a erros procedimentais, todavia um pequeno número de casos, no limiar da técnica diríamos, com tratamentos executados seguindo os mais elevados padrões da Endodontia resultam em fracasso, estes casos segundo Lopes e Siqueira (2015), tais casos indicam que o fracasso dos procedimentos e técnicas adotadas.

Lopes e Siqueira (2015) ao analisar as causas do insucesso dos tratamentos endodônticos elencam os fatores Microbianos que seriam responsáveis pelas infecções Intrarradicular e extrarradicular, bem como algumas situações especiais como a sobreobturação e a infiltração coronária, conquanto todas estas situações são determinantes para a proliferação de microrganismos no local de tratamento.

### 3.4 AVALIAÇÃO DO SUCESSO DA TERAPIA ENDODÔNTICA

Referente às avaliações de sucesso ou fracasso do tratamento endodôntico realizadas por vários autores, podemos afirmar que elas divergem consideravelmente, talvez por causa da variação dos critérios empregados pelos pesquisadores (CANTO; HERNANDES; VICTORINO, 2018; LACERDA et al., 2016; LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013a).

Ao longo dos anos, múltiplos critérios têm sido utilizados para o estabelecimento do índice de sucesso do tratamento endodôntico. Entretanto, é comum entre os autores considerar os aspectos clínicos e radiográficos, assim como

o tempo de controle (proservação), como critérios de avaliação do índice de sucesso e fracasso do tratamento endodôntico.

A Sociedade Europeia de Endodontia em 1994 considerou que a ausência de dor, tumefação e outros sintomas; a ausência de fístula, da perda de função e evidência radiográfica de espaço do ligamento periodontal são indicativos de sucesso, ao mesmo tempo se a radiografia revela que a lesão permanece com a mesma dimensão ou diminui em tamanho, o tratamento não é considerado sucesso (BAPTISTA, 2011).

Quanto ao tempo de preservação, os valores citados na literatura consultada são conflitantes, variando entre seis e doze meses em estudos menores (CANTO; HERNANDES; VICTORINO, 2018) e até mesmo estudos covariados com análise inferencial de décadas (IMURA, 2001).

Todavia ao se analisar isto devemos nos ater ao tempo médio de cura das lesões após o tratamento, segundo Friedman (2008) a maioria dos casos de dentes tratados endodonticamente cura após um a dois anos, com alguns podendo levar até quatro anos. Se após este período a lesão ainda persistir sem sinais de redução nos últimos controles radiográficos, deve-se considerar o caso como fracasso.

Por fim a Sociedade Europeia de Endodontia determinou que a radiografia de controle deve ser tirada pelo menos após um ano do tratamento endodôntico. Controles subsequentes, caso necessário, até quatro anos, quando o tratamento é definitivamente considerado sucesso ou fracasso (BAPTISTA, 2011).

Na prática clínica além destes critérios relacionados ao tempo de tratamento, métodos radiográficos exames clínicos existem os pacientes que em geral só manifestam interesse em se submeter a exames complementares relacionados ao tratamento em casos sintomáticos.

## 4 METODOLOGIA

A análise será feita com base em critérios que possibilitem comparação com a literatura a respeito e análise estatística descritiva e inferência como nível de significância de valor-p de 0,05, sendo que a ferramenta de coleta será uma adaptação modelo de análise elaborado por Silveira et al. (2002) que permitirá comparação com outros trabalhos realizados (LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013b; VIDIGAL et al., 2011; ZOTI; SILVEIRA; HARTMANN, 2016)

### 4.1 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada na Clínica Odontológica do ITPAC- PORTO, no período de setembro a novembro de 2019, mediante autorização das direções, coordenações e gerências responsáveis (Apêndices 2 e 6).

### 4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população será composta de todos os pacientes atendidos na Clínica Odontológica do ITPAC PORTO, submetidos a tratamento endodôntico nos anos de 2017 e 2018.

A amostra será composta pelos pacientes que for possível entrar em contato e aceitarem receber uma reavaliação da terapia endodôntica.

### 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes atendidos na Clínica Odontológica do ITPAC PORTO;
- Pacientes submetidos a tratamento endodôntico dentro do período de estudo;
- Pacientes de ambos os gêneros e maiores de 18 anos;
- Pacientes que aceitarem se submeter a avaliação clínica e radiográfica;

### 4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pacientes atendidos fora do período do estudo;
- Paciente submetido ao outro tipo de tratamento;
- Pacientes em que não for possível manter contato;
- Pacientes que se recusarem a retornar para a reavaliação

- Pacientes que se recusarem a assinar o TCLE.

#### 4.5 VARIÁVEIS

A variável principal do estudo será a qualidade do tratamento endodôntico realizado por acadêmicos de odontologia do ITPAC, Porto Nacional, Tocantins, Brasil entre os anos de 2017 e 2018, tendo por variáveis dependentes e que serão analisados o silêncio clínico do paciente, o exame radiográfico e clínico, conforme APÊNDICE 1.

#### 4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Na análise dos dados quantitativos será por meio de estatística descritiva e análise comparativa, utilizando planilha de dados e software de estatística será feita pelo programa IBM® SPSS® *estatitics* versão 20.0.0, a partir de uma adaptação dos dados coletados no instrumento que possibilite incluir um modelo de análise da variáveis explanatórias usadas no modelo multivariado relacionadas a idade, sexo, número de seções de atendimento, ausência ou existência de fatores relacionados ao insucesso, isto por meio de regressão logística onde for possível se utilizará ferramentas de estatística inferencial para teste de hipóteses (qui-quadrado, Friedman e Taylor) com nível de significação de  $p < 0,05$ .

#### 4.7 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Após a coleta de dados inicial nos prontuários, será mantido contato com todos os pacientes atendidos no período da pesquisa, e para os que se apresentarem na Clínica Odontológica do ITPAC, serão realizados os seguintes procedimentos: 1) Assinatura do paciente do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO; 2) Preenchimento dos dados pessoais na Ficha de Avaliação Clínico/Radiográfica: Nome, idade, sexo, telefone, nome do responsável (menor de idade) e parentesco; 3) Exame clínico: Ao exame clínico será avaliada a permanência do dente na cavidade bucal que havia recebido tratamento endodôntico, o tipo de restauração presente (definitiva ou provisória) e alguns critérios clínicos significativos para auxiliar na análise do sucesso da terapia endodôntica (Quadro 1).

#### **4.7.1 Avaliação das possibilidades de risco**

Os objetivos propostos são realizáveis por meio de pesquisa com prontuário de pacientes, havendo como procedimento invasivo somente o exame radiográfico dos participantes incluídos na pesquisa.

Para minimizar este risco, serão adotados todos os cuidados e precauções de segurança relacionados a exames radioterápicos.

#### **4.7.2 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa**

A pesquisa será suspensa caso seja verificado que sua execução está causando identificação dos participantes, por qualquer motivo não considerado previamente. Será retomada com a devida adequação do roteiro e da forma de abordagem dos dados. Neste caso, a pesquisa será interrompida até que seja devidamente alterada, e só será reiniciada após a aprovação desta alteração por Comitê de Ética em Pesquisa. A pesquisa poderá ainda ser encerrada se a identificação dos participantes não puder ser corrigida após a suspensão, ou se verificado qualquer falha no método de divulgação dos dados que possa levar à identificação dos indivíduos, o que incorreria no desrespeito ao direito de confidencialidade que estes possuem.

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa respeitará as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) através da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando os princípios que norteiam este tipo de pesquisa. Devendo ser livre e esclarecido para todo indivíduo, além de ser submetida a um comitê de ética em pesquisa (BRASIL, 2012).

O responsável pelos prontuários da Clínica Odontológica do ITPAC PORTO será esclarecido sobre os objetivos e a metodologia do estudo e a pesquisa iniciará após a assinatura da autorização (Apêndice 6).

Serão apresentados o Termo de uso de dados de prontuário (Apêndice 3), O Termo de compromisso do pesquisador responsável (Apêndice 4) e o Termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 5).

Caberá ao responsável pelos dados, o direito de recusa à participação ou retirada do seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer pena ou prejuízo com relação à pessoa.

Serão garantidos o sigilo e o anonimato dos dados do prontuário e os pacientes não serão identificados. O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil, a fim de ser apreciado, para obter os requisitos necessários para início de coleta de dados.

### 5.1 RISCOS

Os objetivos propostos são realizáveis por meio de pesquisa com prontuário de pacientes, havendo como procedimento invasivo somente o exame radiográfico dos participantes incluídos na pesquisa, caso ocorra retratamento este não objeto do presente estudo, assim para minimizar este risco, serão adotados todos os cuidados e precauções de segurança relacionados a exames radioterápicos e tratamentos endodônticos. Sobre a confidencialidade dos dados como medida necessária para prevenção contra a divulgação do nome dos pacientes o instrumento de coleta não terá nenhuma informação que possibilite a identificação direta do paciente por qualquer pessoa que não possua acesso ao prontuário, apêndice 1.

## 5.2 BENEFÍCIOS

Espera-se determinar a qualidade dos tratamentos endodônticos realizados na IES, com o objetivo de estabelecer um correto diagnóstico.

## **6 DESFECHO**

### **6.1 DESFECHO PRIMÁRIO**

Espera-se determinar a qualidade do tratamento endodôntico realizado por alunos de graduação nos pacientes atendidos na Clínica Odontológica do ITPAC PORTO.

### **6.2 DESFECHO SECUNDÁRIO**

- Espera-se analisar as informações das fichas clínicas dos pacientes tratados endodonticamente na Clínica Odontológica a do ITPAC, Porto Nacional e traçar um perfil dos pacientes atendidos.
- Correlacionar informações pertinentes a qualidade das radiografias e atendimento clínico com o sucesso dos tratamentos endodônticos;
- Traçar um perfil dos pacientes atendidos na Clínica Odontológica a do ITPAC, Porto Nacional e que receberam tratamento endodônticos com probabilidade de análise da evolução de estados clínicos, radiográficos de saúde bucal e da saúde geral dos pacientes atendidos.

## 7 CRONOGRAMA

Quadro 2 - Cronograma relacionado aos procedimentos inerentes ao projeto de pesquisa, com período de execução destinado para junho de 2017 a junho de 2018

| Atividade \ Período             | 2019  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                 | Meses |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                 | 02    | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| Escolha do tema e do orientador |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Encontros com o orientador      |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Pesquisa bibliográfica          |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração do projeto           |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Submissão do projeto ao CEP     |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Coleta de dados                 |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Análise dos dados               |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração do artigo            |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Apresentação do artigo em banca |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Fonte: Autoras

## 8 ORÇAMENTO

Tabela 2 - Orçamento

| Despesas     | Quantidade | Preço | Total  |
|--------------|------------|-------|--------|
| Papel        | 01         | 25,00 | 25,00  |
| Impressão    | 20         | 1,00  | 20,00  |
| Gasolina     | 20l        | 3,69  | 73,80  |
| Encadernação | 01         | 2,80  | 2,80   |
| Total:       |            |       | 121,60 |

Todas as despesas referentes ao estudo serão financiadas pelos próprios pesquisadores.

## REFERÊNCIAS

- ALBREGARD, T.; BRASIL, S. D. E. C.; FAGURY, M. Fatores modificadores da doença perirradicular. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 10, n. 3, p. 1–11, 27 jul. 2016.
- BAPTISTA, D. P. L. D. Insucesso endodôntico: diagnóstico e etiologia. 2011.
- BRAGANTE, F. O. et al. Índice de sucesso do tratamento endodôntico dos pacientes atendidos no Centro de Especialidades Odontológicas Success index in endodontic treatment of patients attended at the Dental Specialty Center. **RSBO**, v. 1, n. 1, p. 27, 13 set. 2018.
- CANTO, D. DO; HERNANDES, B. DO N.; VICTORINO, F. R. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação com preservação de um ano. **Full Dentistry in Science**, v. 9, n. 36, p. 130–135, 2018.
- CARVALHO, M. E. P. DE. **Taxas de Sucesso do Tratamento Endodôntico: uma Revisão Sistemática e Meta- Análise**. [s.l.] Florianópolis, SC, 22 maio 2018.
- CHEMIM, H. et al. TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO ENDODÔNTICAS. **Revista FAIPE**, v. 3, n. 2, p. 30–58, 2013.
- ESTRELA, C. et al. Monitoring nonsurgical and surgical root canal treatment of teeth with primary and secondary infections. **Brazilian Dental Journal**, v. 25, n. 6, p. 494–501, dez. 2014.
- FRACASSI, L. D. et al. Comparação radiográfica do preenchimento do canal radicular de dentes obturados por diferentes técnicas endodônticas. **RGO.Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 58, n. 2, p. 173–179, 2010.
- FRIEDMAN, S. Expected outcomes in the prevention and treatment of apical periodontitis. **Essential endodontology: prevention and treatment of apical periodontitis**, p. 408–469, 2008.
- GIRARDI FREITAS, R. et al. **Avaliação da qualidade das obturações endodônticas realizadas por estudantes de graduação Evaluation of the quality of the root canal fillings accomplished by undergraduate students**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24939/000749918.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 8 mar. 2019.
- IMURA, N. Fatores de sucesso em endodontia : analise retrospectiva de 2.000 casos clinicos. 2001.
- LACERDA, M. F. L. S. et al. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. **Revistas**, v. 73, n. 3, p. 212, 30 set. 2016.
- LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia: biologia e técnica**. 4ª EDIÇÃO ed. [s.l.] Elsevier Brasil, 2015.
- LUCKMANN, G.; DORNELES, L. DE C.; GRANDO, C. P. Etiologia dos insucesso dos tratamentos endodônticos. **Vivências**, v. 7, n. 16, p. 133–139, 2013a.

LUCKMANN, G.; DORNELES, L. DE C.; GRANDO, C. P. Etiologia dos insucesso dos tratamentos endodônticos. **Vivências**, v. 7, n. 16, p. 133–139, 2013b.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/sucesso/>>. Acesso em: 3 maio. 2019.

ORSTAVIK, D.; QVIST, V.; STOLTZE, K. A multivariate analysis of the outcome of endodontic treatment. **European Journal of Oral Sciences**, v. 112, n. 3, p. 224–230, 1 jun. 2004.

SILVEIRA, F. F.; MORAES, V. R. DE; RODRIGUES, D. C. Avaliação de Tratamentos endodônticos. **RGO**, p. 133–136, 2002.

SOUZA, J. B. et al. **Perfil epidemiológico de portadores de carcinoma bucal do Serviço de Estomatologia HSL-PUCRS**. [s.l.: s.n.]. v. 18

SOUZA, J. B. et al. **Perfil epidemiológico de portadores de carcinoma bucal do Serviço de Estomatologia HSL-PUCRS**. [s.l.] Associação Brasileira de Odontologia - Seção Goiás, 2011b. v. 18

TABASSUM, S.; KHAN, F. R. Failure of endodontic treatment: The usual suspects. **European journal of dentistry**, v. 10, n. 1, p. 144–7, 2016.

VIDIGAL, B. C. L. et al. Condição periapical e sua correlação entre a qualidade das restaurações coronárias e a obturação do sistema de canais radiculares na população de Belo Horizonte/MG. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 67, n. 2, p. 266, 8 fev. 2011.

ZOTI, M.; SILVEIRA, M.; HARTMANN, M. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação da Escola de Odontologia da IMED. **J Oral Invest**, v. 5, n. 1, p. 4–12, 2016.

## APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

|          |                |              |                 |     |     |
|----------|----------------|--------------|-----------------|-----|-----|
| Ficha nº | Prontuário nº: | Idade (anos) | Data proervação |     |     |
|          |                |              | Dia             | Mês | Ano |

| Último Tratamento   |                   |     |     |     |
|---------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| Tipo de intervenção | Número de sessões | Dia | Mês | Ano |

### CRITÉRIOS ABORDADOS NA PESQUISA

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Ausência de dor e edema</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>2. Ausência de fístula</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>3. Manutenção da função do dente</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>4. Normalidade dos tecidos moles</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>5. Mobilidade dentro dos critérios de normalidade</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>6. Existência de dor</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Percussão horizontal</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Percussão vertical</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Mastigação</p> <p style="margin-left: 20px;">4. Palpação apical</p> <p style="margin-left: 20px;">5. Espontânea</p> <hr/> <p>7. Espessamento do ligamento periodontal (mais de 2mm)</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>8. Ausência de reparo ósseo na área da lesão periapical</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> | <p>9. Aumento da lesão periapical (mais que 1mm)</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>10. Evidências claras de progressão de reabsorção radicular (mais que 1mm)</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>11. Canais completamente obturados<sup>1</sup></p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>12. Canais incompletamente obturados<sup>2</sup></p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>13. Canais sobre-obturados (Obturação ao nível ou além do vértice radiográfico)</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> <hr/> <p>14. Regressão total ou parcial de uma lesão radiográfica</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sim</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Não</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>1</sup>Obturação realizada de 0,5 à 2,0 mm do vértice radiográfico e sem espaços vazios no corpo da obturação;

<sup>2</sup>Obturação realizada de 2,0 mm ou mais aquém do vértice radiográfico e/ou com espaços vazios no corpo da obturação.



**APÊNDICE 2 - TCUD**

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO

LTDA

Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO

**TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)**

Eu, **EDUARDO FERNANDES MARQUES**, professor do curso de Odontologia do ITPAC PORTO, pesquisador responsável no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE PORTO NACIONAL, TO.”, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no serviço de arquivo de prontuários e no setor de radiologia da Clínica Odontológica do ITPAC PORTO, a fim de obtenção dos objetivos previstos neste projeto de pesquisa. Ratifico, que o acesso às informações, somente será realizado após aprovação deste projeto no Comitê de Ética e Pesquisa.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários bem como a privacidade de seus conteúdos.

Declaro entender que é minha responsabilidade cuidar da integridade das informações e garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é minha responsabilidade não repassar as informações coletadas, em sua íntegra ou mesmo que parcial a pessoas alheias a este projeto de pesquisa.

Por fim comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações, apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa.

Porto Nacional,     de                   2019.

---

Dr. Eduardo Fernandes Marques  
Pesquisador Responsável

### APENDICE 3 – SOLICITAÇÃO DE DADOS



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO  
LTDA

Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO

Do Dr. Eduardo Fernandes Marques  
Ao Excl. Diretor do ITPAC  
**Porto Nacional, TO**

**Assunto:** Solicitação

Considerando a necessidade de levantamento de dados prévios sobre a quantidade de pacientes atendidos na Clínica Odontológica do ITPAC em um período específico para subsidiar a elaboração e desenho de um estudo sobre a “AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE PORTO NACIONAL, TO”.

Considerando que atualmente a recepção da Clínica odontológica do ITPAC dispõem de um *software* de cadastro e coleta de dados dos pacientes atendidos, que contém dados de contato e data do tratamento.

Considerando que as fichas físicas não tem um local fixo, que possibilite um arquivamento em um local único, tornando inviável e contraproducente a produção de dados a partir dos arquivos sem um levantamento prévio, com risco de vieses na execução e conclusão das pesquisas que utilizem como fonte primária atendimentos clínicos em um determinado período, uma vez que normalmente as fichas de atendimento não estão arquivadas em ordem cronológica.

Solicito-vos um levantamento prévio no sistema de cadastro que contenha o nome e contato de todos os pacientes atendidos entre 2017 e 2018, ainda se possível, tais dados podem ser encaminhados em formato editável de planilha de dados (*xls.*, *xlm.* ou *csv.*).

Porto Nacional,        de        de 2019.

---

Dr. Eduardo Fernandes Marques  
Pesquisador responsável

**APÊNDICE 4 – TCP**

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO  
LTDA  
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR**

**TÍTULO DO PROJETO:** AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE PORTO NACIONAL, TO

**ORIENTADOR:** EDUARDO FERNANDES MARQUES

**PESQUISADORAS:** BLENDIA TURIBIO OLIVEIRA e HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS

Os pesquisadores responsáveis pelo projeto, acima identificados, assumem os seguintes compromissos:

- 1- Preservar a privacidade e integridade dos prontuários e dados que serão coletados.
- 2- Manter sob estrito sigilo as informações ofertadas, ou seja, serão utilizadas exclusivamente para execução do projetos e divulgação de resultados estatísticos com finalidades científicas, sem comprometer o direito de confidencialidade dos pacientes.
- 3- Respeitar todas as normas e recomendações da Resolução 466/12 e suas complementares na execução deste projeto.

Porto Nacional,        de        de 2019.

---

Dr. Eduardo Fernandes Marques  
Pesquisador responsável

**APÊNDICE 5 - TCLE**

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO  
LTDA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE  
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.**

O Sr(a) esta convidado (a) como voluntário a participa dessa pesquisa "AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE PORTO NACIONAL, TO" e está sendo desenvolvida pelas acadêmicas BLENDIA TURIBIO OLIVEIRA e HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS, do Curso de Odontologia do ITPAC, de Porto Nacional/TO, sob a orientação do Prof. Dr. EDUARDO FERNANDES MARQUES.

Os objetivos do estudo é avaliar a qualidade técnica e o índice de sucesso dos tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins, Brasil no período de fevereiro a junho de 2018. A finalidade deste trabalho é contribuir para a melhoria na qualidade dos procedimentos endodônticos realizados por acadêmicos no ITPAC de Porto Nacional, TO.

Solicitamos a sua colaboração para uma reavaliação da terapia endodôntica que recebeu na clínica odontológica do ITPAC, por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Os objetivos propostos são realizáveis por meio de pesquisa com prontuário de pacientes, havendo como procedimento invasivo somente o exame radiográfico dos participantes incluídos na pesquisa, caso ocorra retratamento este não objeto do presente estudo, assim para minimizar este risco, serão adotados todos os cuidados e precauções de segurança relacionados a exames radioterápicos e tratamentos endodônticos. Sobre a confidencialidade dos dados como medida necessária para prevenção contra a divulgação do nome dos pacientes o instrumento de coleta não terá nenhuma informação que possibilite a identificação direta do paciente por qualquer pessoa que não possua acesso ao prontuário, Informo ainda que como CRITÉRIO DE ENCERRAMENTO OU SUSPENSÃO DA PESQUISA, caso necessário, o estudo será encerrado/descontinuado após a justificativa aceita pelo CEP que o aprovou, exceto

em caso de urgência para salvaguardar a proteção da individualidade, identidade ou ocorra qualquer fato que prejudique qualquer dos pacientes pesquisados. Neste caso o CEP será comunicado na primeira oportunidade. Informamos que essa pesquisa será realizada por meio de pesquisa com prontuário de pacientes, havendo riscos como procedimento invasivo somente o exame radiográfico dos participantes incluídos na pesquisa. Para minimizar este risco, serão adotados todos os cuidados e precauções de segurança relacionados a exames radioterápicos.

Como benefícios espera-se determinar a qualidade dos tratamentos endodôntico realizados na IES, com o objetivo de estabelecer um correto diagnóstico, que se constituirá numa avaliação clínica e radiográfica do seu pós- tratamento, pedimos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária ,portanto Sr(a) não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador (a). Caso existam gastos adicionais esse serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. CASO EXISTAM GASTOS ADICIONAIS ESSE SERÃO ABSORVIDOS PELO ORÇAMENTO DA PESQUISA.

As dúvidas podem ser esclarecidas com Blenda Turibio Oliveira e Hagtta Lourenna Rodrigues Lemos Passos, ou junto ao telefone (63)984768375, (63)9271653.Em caso de duvidas relacionada ao estudo, o sujeito da pesquisa poderá procurar pelo Comitê de Ética: Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos Porto Ltda- ITPAC PORTO, situado a Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ipês, Porto Nacional/TO, CEP 77500000, Telefone: (63)3363960.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias ,rubricadas em todas as paginas e assinadas, ao seu termino, pelo convidado a participar.

Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso).

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

---

**Dr. Eduardo Fernandes Marques**

**Pesquisador responsável**

Considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).

Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Porto Nacional-TO, \_\_\_\_de \_\_\_\_de 2019.

---

**Assinatura do participante ou responsável legal**

**APÊNDICE 6 - TARP**

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO  
LTDA  
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Eu, **Bruna Mirelly simões Vieira**, responsável técnica pelos Ambulatório de Atendimento e clínica Odontológica do **ITPAC PORTO**, AUTORIZO **BLENDA TURIBIO OLIVEIRA e HAGTTA LOURENNA RODRIGUES LEMOS PASSOS**, alunas do curso de Odontologia, devidamente matriculadas, a realizarem coleta de dados no setor de radiologia da Clínica Odontológica, para a realização do projeto de pesquisa “AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO ITPAC DE PORTO NACIONAL, TO.”, que tem por objetivo primário identificar a qualidade dos tratamentos endodônticos nos pacientes atendidos na clínica odontológica ITPAC – PORTO no período de 2017 e 2018.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Iniciarem a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos;
- 2- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
- 3- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

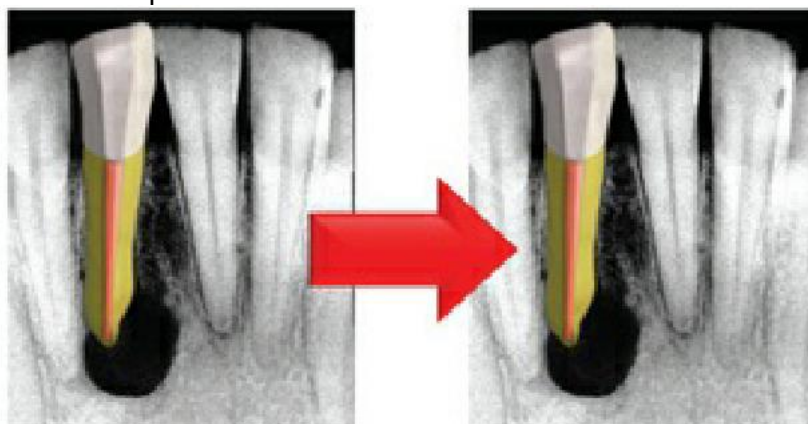
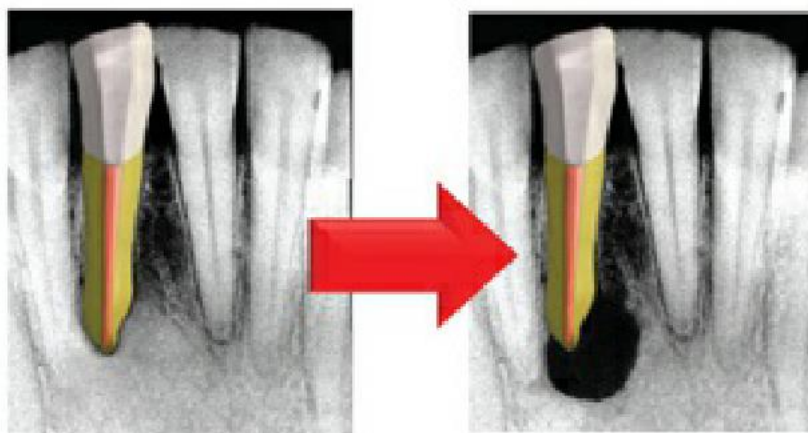
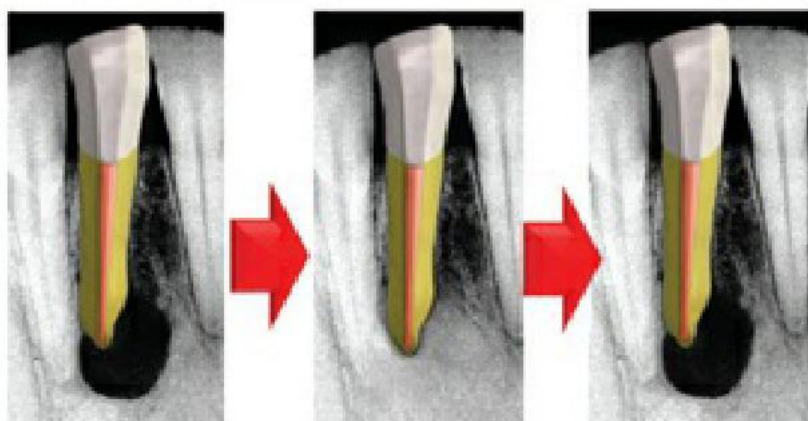
Porto Nacional,        de        de 2019

---

Bruna Mirelly Simões Vieira  
Responsável Técnica

**ANEXO A – TIPOS DE LESÃO PÓS-TRATAMENTO**

Figura 3 - Tipos de lesão perirradicular pós-tratamento endodôntico

**Persistente****Emergente****Recorrente**

Fonte: Lopes e Siqueira (2015, p. 1132)