



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**JAMILY ALVES VIEIRA DOS SANTOS**

**PREVALÊNCIA DA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA EM TOMOGRAFIAS  
COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO**

**CAMPINA GRANDE  
2025**

JAMILY ALVES VIEIRA DOS SANTOS

**PREVALÊNCIA DA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA EM TOMOGRAFIAS  
COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

**Área de concentração:** Radiologia Odontológica.

**Orientadora:** Profa. Dra. Patrícia Meira Bento.

**CAMPINA GRANDE  
2025**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237p Santos, Jamily Alves Vieira dos.  
Prevalência da reabsorção cervical invasiva em tomografias computadorizadas de feixe cônico [manuscrito] / Jamily Alves Vieira dos Santos. - 2025.  
29 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2025.

"Orientação : Prof. Dra. Patricia Meira Bento, Departamento de Odontologia - CCBS".

1. Reabsorção de dente. 2. Reabsorção radicular externa.  
3. Tomografia computadorizada de feixe cônico. I. Título

21. ed. CDD 617.6

JAMILY ALVES VIEIRA DOS SANTOS

“PREVALÊNCIA DA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA EM TOMOGRAFIAS  
COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO”

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso  
de Odontologia da Universidade  
Estadual da Paraíba, como requisito  
parcial à obtenção do título de Cirurgiã  
Dentista

Aprovada em: 02/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia Meira Bento** (\*\*\*.980.244.\*\*), em 17/06/2025 18:25:46 com chave **a20e00824bc111f0b31a2618257239a1**.
- **Douglas Pereira de Sousa** (\*\*\*.684.244.\*\*), em 17/06/2025 18:22:20 com chave **26f0fe904bc111f0b3df1a1c3150b54b**.
- **Marcia Nobrega Lopes** (\*\*\*.927.524.\*\*), em 17/06/2025 18:48:56 com chave **de1464ec4bc411f083a306adb0a3afce**.
- **Ana Marly Araujo Maia Amorim** (\*\*\*.312.024.\*\*), em 26/06/2025 10:03:45 com chave **fdc79f28528d11f0a9f106adb0a3afce**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse [https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar\\_documento/](https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/) e informe os dados a seguir.

**Tipo de Documento:** Folha de Aprovação do Projeto Final

**Data da Emissão:** 26/06/2025

**Código de Autenticação:** 94c285



A Deus, por seu amor incondicional, e à  
minha família, DEDICO.

“A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento envolvido e não na vitória propriamente dita.” (Mahatma Gandhi)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1** – A Cortes sagitais evidenciando a origem da reabsorção cervical invasiva em molares inferiores. A) Origem subcrestal no dente 36; B) Origem supracrestal no dente 37..... 15

**Figura 2** – Cortes tomográficos evidenciando a extensão da reabsorção cervical invasiva em diferentes elementos dentários. A) Corte sagital do dente 35, com envolvimento da região cervical; B) Corte coronal do dente 13, com acometimento limitado ao terço cervical; **C)** Corte coronal do dente 37, com progressão até o terço médio e comprometimento da raiz distal; D) Corte sagital do dente 26, com extensão até o terço apical..... 15

**Figura 3** – Cortes tomográficos ampliados do dente 16 evidenciando reabsorção cervical invasiva com comprometimento da raiz distovestibular e acometimento pulpar. **A)** Corte coronal; **B)** Corte sagital..... 16

**Figura 4** – Imagem em 3D, evidenciando reabsorção cervical invasiva no dente 16 ..... 16

**Figura 5** – Cortes tomográficos ampliados do dente 11 evidenciando reabsorção cervical invasiva. **A)** Corte coronal; **B)** Corte sagital..... 16

**Figura 6** – Reconstrução em 3D do dente 11, evidenciando reabsorção cervical invasiva..... 17

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Caracterização das reabsorções cervicais invasivas na amostra estudada .....	19
<b>Tabela 2</b> – Tabulação cruzada entre as variáveis de categorização da reabsorção cervical invasiva e os grupos dentários .....	20

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DICOM	Digital Imaging and Communications and Medicine
FOV	Field of View (Campo de Visão)
RCI	Reabsorção Cervical Invasiva
RRE	Reabsorção Radicular Externa
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

## LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

n Número

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVO</b> .....	<b>13</b>
2.1 Objetivo geral.....	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>13</b>
3.1 Aspectos éticos da pesquisa.....	13
3.2 Tipo e local de estudo.....	13
3.3 População e amostra.....	13
3.4 Critérios de elegibilidade.....	14
3.5 Instrumento para coleta de dados.....	14
3.6 Calibração intraexaminadores.....	14
3.7 Processamento e análise dos dados.....	14
3.8 Análise das imagens.....	14
3.9 Análise estatística.....	17
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>18</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>23</b>
<b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UEPB</b> .....	<b>26</b>

## PREVALÊNCIA DA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA EM TOMOGRAFIAS COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO

### PREVALENCE OF INVASIVE CERVICAL RESORPTION IN CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY SCANS

Jamily Alves Vieira dos Santos<sup>1</sup>  
Patrícia Meira Bento<sup>2</sup>

#### RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e características da reabsorção cervical invasiva (RCI) por meio de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC). Tratou-se de um estudo transversal, de abordagem qualitativa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, conforme o Parecer nº 7.552.754. A amostra foi composta por 57 exames de TCFC, realizados entre 2020 e 2024, selecionados a partir de um banco de dados contendo 11.789 volumes tomográficos. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos. As variáveis analisadas incluíram sexo, idade, altura e extensão da lesão, proximidade da RCI com o canal radicular, arco e grupo dentário acometido, além das raízes envolvidas. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e submetidos à análise estatística descritiva e analítica, utilizando o teste do qui-quadrado de independência com nível de significância de 5% para verificar associações entre as variáveis. A RCI apresentou maior prevalência no sexo feminino (56,1%) e acometeu com maior frequência o arco superior (71,9%), com predomínio nos molares (36,9%). Entre os dentes multirradiculares, as raízes mais envolvidas foram a palatina (15,8%) de molares superiores e a distal (8,8%) de molares inferiores. A origem da lesão foi majoritariamente supracrestal (77,2%), com tendência de progressão até o terço médio da raiz (56,1%). Observou-se comprometimento do canal radicular com provável envolvimento pulpar em 59,6% dos casos. A prevalência total observada da RCI foi de 0,4%. Os achados reforçam que a TCFC é o exame por imagem ideal para o diagnóstico da reabsorção cervical invasiva (RCI).

**Palavras-Chave:** reabsorção de dente; reabsorção radicular externa; tomografia computadorizada de feixe cônico.

#### ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the prevalence and characteristics of invasive cervical resorption (ICR) using cone-beam computed tomography (CBCT). This was a cross-sectional study with a qualitative approach, approved by the Research Ethics Committee of the State University of Paraíba, under Opinion No. 7.552.754. The sample consisted of 57 CBCT scans, performed between 2020 and

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia pela UEPB. E-mail: [jamily.santos@aluno.uepb.edu.br](mailto:jamily.santos@aluno.uepb.edu.br)

<sup>2</sup> Professora do Curso de Odontologia da UEPB. E-mail: [patmeira@servidor.uepb.edu.br](mailto:patmeira@servidor.uepb.edu.br)

2024, selected from a database containing 11,789 tomographic volumes. Patients over 18 years of age, of both sexes, were included. The variables analyzed included sex, age, height and extent of the lesion, proximity of the ICR to the root canal, affected arch and tooth group, as well as the roots involved. The data were tabulated in Microsoft Excel and subjected to descriptive and analytical statistical analysis, using the chi-square test of independence with a significance level of 5% to assess associations between variables. ICR showed a higher prevalence in females (56.1%) and more frequently affected the maxillary arch (71.9%), with a predominance in molars (36.9%). Among multirrooted teeth, the most commonly involved roots were the palatal (15.8%) of maxillary molars and the distal (8.8%) of mandibular molars. The origin of the lesion was predominantly supracrestal (77.2%), with a tendency to progress to the middle third of the root (56.1%). Root canal involvement with probable pulpal involvement was observed in 59.6% of cases. The overall observed prevalence of ICR was 0.4%. The findings reinforce that CBCT is the ideal imaging exam for the diagnosis of invasive cervical resorption (ICR).

**Keywords:** tooth resorption; external root resorption; cone-beam computed tomography.

## 1 INTRODUÇÃO

A reabsorção cervical invasiva (RCI) é um tipo de reabsorção radicular externa (RRE) que se inicia na região cervical do dente, abaixo da junção epitelial e acima da crista marginal (Brito et al., 2020). Caracteriza-se pela substituição da estrutura mineral do dente por um tecido de granulação vascularizado ou fibro ósseo, o qual é originado pela ação de células clásticas (Soares et al., 2022; Rotondi; Waldon; Kim, 2020). Apesar da etiologia da RCI ser controversa na literatura, alguns fatores associados à sua ocorrência são tratamentos ortodônticos, traumas dentários/orofaciais, terapias periodontais e restaurações/coroas (Jeng et al., 2020), além do clareamento interno (Goodel; Mines; Kersten, 2018).

A RCI consiste em um processo dinâmico e complexo, que afeta tecidos periodontais e endodônticos. Seu mecanismo pode ser explicado através de três estágios: iniciação da reabsorção, progressão da reabsorção e reparo. Esses três estágios podem acontecer concomitantemente em diferentes áreas de um mesmo dente (Mavridou et al., 2016). Normalmente, não ocorre envolvimento do canal radicular nos estágios iniciais pela presença de uma camada de pré-dentina não mineralizada. Porém, lesões em estágios mais avançados podem ocasionar a necrose pulpar (Shemesh et al., 2019).

Clinicamente, a RCI varia de acordo com a localização e o grau de progressão. Na maior parte dos casos, é assintomática e não apresenta sinais clínicos, sendo comumente detectada através de exames radiográficos de rotina (Patel et al., 2018). Por ser difícil de diagnosticar, nos estágios iniciais pode ser confundida com uma lesão de cárie ou artefatos radiográficos, como o efeito Burnout (Vasconcelos et al., 2012). Nos estágios mais avançados, clinicamente, pode apresentar-se como uma mancha de coloração rósea na coroa, acompanhada de sinais visíveis de irregularidade no contorno gengival (Patel et al., 2018; Valetim; 2022).

Radiograficamente, apresenta-se como uma radioluscência irregular e assimétrica, sendo possível notar o contorno do canal radicular sobreposto à

imagem radiolúcida da reabsorção (Patel et al., 2018). A RCI foi classificada pela primeira vez por Heithersay, em 1999, fundamentando-se no grau de destruição da dentina. Trata-se de uma classificação bidimensional, obtida por meio de radiografias periapicais, que avalia tanto a extensão da lesão quanto seu nível de proximidade com o canal radicular (Heithersay, 1999).

De acordo com a classificação proposta por Heithersay (1999), as lesões de RCI são categorizadas em quatro classes, variando da Classe 1 à Classe 4. A Classe 1 corresponde a um defeito restrito à região cervical do dente, com envolvimento superficial da dentina. A Classe 2 caracteriza-se por uma reabsorção bem delimitada nas proximidades da câmara pulpar coronária, com acometimento mínimo ou ausência de comprometimento da dentina radicular. A Classe 3 refere-se a uma lesão de maior profundidade, envolvendo a dentina dos terços cervicais da coroa e da raiz. Já a Classe 4 representa o estágio mais avançado, com um processo reabsortivo que ultrapassa o terço cervical radicular, podendo se estender para os terços médio e apical da raiz.

Com o objetivo de adquirir uma análise mais detalhada, em 2018, foi proposta uma classificação tridimensional por Patel e colaboradores, por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico. Essa classificação considera a altura da lesão, extensão circunferencial e proximidade com o canal radicular (Patel et al., 2018).

A avaliação da altura da lesão baseia-se na posição da junção cimento-esmalte (JCE) em relação à crista óssea alveolar, permitindo mensurar a extensão vertical da reabsorção ao longo da raiz. A classificação divide-se em quatro categorias: 1, lesões situadas ao nível da JCE ou coronalmente à crista óssea (supracrestais); 2, lesões localizadas no terço cervical da raiz, com extensão apical em relação à crista óssea (subcrestais); 3, lesões que avançam até o terço médio radicular; 4, lesões que atingem o terço apical da raiz. Quanto à extensão circunferencial da lesão, é mensurado o grau de envolvimento ao redor do canal radicular, sendo classificados em: A, envolvimento igual ou inferior a 90°; B, maior que 90° e menor ou igual a 180°; C, maior que 180° e menor ou igual a 270°; e, D, maior que 270° (Patel et al., 2018). A relação da lesão com o canal radicular é dividida em duas categorias: d – lesão restrita à dentina; p – provável comprometimento da polpa dentária (Patel et al., 2018).

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) é um exame de imagem que permite a visualização tridimensional e precisa da extensão da lesão, bem como a identificação de possíveis pontos de comunicação com o ligamento periodontal (Vasconcelos et al. 2012). A TCFC é amplamente recomendada para o diagnóstico e avaliação de lesões de RCI, pois radiografias bidimensionais podem subestimar o tamanho das lesões e não oferecem uma localização precisa em três dimensões (Rotondi; Waldon; Kim, 2020). Isso ocorre porque o processo reabsortivo pode se expandir em diferentes direções ao longo da raiz, sem que essa complexidade seja totalmente visível na imagem radiográfica convencional (Patel et al., 2007).

Diante da complexidade clínica e da diversidade de apresentações da RCI, somada às limitações dos métodos diagnósticos bidimensionais, torna-se evidente a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre essa condição. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência da RCI por meio de TCFC, bem como descrever as principais características tomográficas e demográficas com o objetivo de contribuir para um diagnóstico seguro e um planejamento de tratamento adequado.

## 2 OBJETIVO

### 2.1 Objetivo geral

Identificar a prevalência da reabsorção cervical invasiva em Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico.

### 2.2 Objetivos específicos

- Classificar a RCI quanto à altura da reabsorção, como: supracrestal ou subcrestal;
- Avaliar a extensão da RCI: região cervical, terço cervical, até o terço médio da raiz ou até o terço apical radicular;
- Avaliar a proximidade da lesão com o canal radicular: lesão confinada à dentina ou provável envolvimento pulpar;
- Relacionar as alterações encontradas com os grupos dentários mais acometidos (incisivos, caninos, pré-molares ou molares), além do arco (superior ou inferior);
- Relacionar as alterações encontradas com o sexo e a idade dos participantes.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Aspectos Éticos da Pesquisa

O projeto de pesquisa foi encaminhado à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (CEP-UEPB), em conformidade com a Resolução nº 466/12, que estabelece as diretrizes e normas éticas para pesquisas científicas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado conforme o Parecer nº 7.552.754 (Anexo 1).

### 3.2 Tipo e local de estudo

Tratou-se de um estudo do tipo transversal descritivo de avaliação qualitativa, com base em exames de tomografias computadorizadas de feixe cônico. A pesquisa foi realizada utilizando o banco de dados de um centro de imagem odontológico privado, em parceria com o setor de Radiologia Odontológica da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), ambos situados na cidade de Campina Grande, Paraíba.

### 3.3 População e amostra

A amostra do estudo foi composta por 57 exames de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC), selecionados a partir de um banco de dados contendo 11.789 volumes tomográficos, realizados entre os anos de 2020 e 2024, de pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos. Todos os casos incluídos na amostra apresentavam diagnóstico prévio de reabsorção cervical invasiva (RCI), identificados e arquivados no centro de imagem odontológico privado.

### 3.4 Critérios de elegibilidade

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: exames de TCFC disponíveis no formato DICOM; pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e exames de TCFC com qualidade de imagem adequada, livres de distorções que comprometessem a análise.

Foram excluídos deste estudo: Dentes com extensa destruição coronária, que impossibilitassem a diferenciação entre RCI e cárie; dentes decíduos retidos; e exames com presença de artefatos metálicos ou de movimento que dificultassem ou inviabilizassem a avaliação das imagens.

### 3.5 Instrumento para coleta de dados

As TCFC foram adquiridas pelo tomógrafo OP3D PRO (Fábrica KaVo do Brasil Ind. Com. Ltda e Centro de Distribuição KaVo Imagem, Nobel Biocare e Kerr), com campo de visão (FOV) variando de 5x5 cm a 6x8cm e resolução tridimensional (tamanho do VOXEL) a 0.075  $\mu\text{m}$ . Todas as TCFC foram armazenadas no Padrão de Comunicação e Imagem Digital (DICOM, em inglês, Digital Imaging and Communications in Medicine). Este arquivo foi visualizado através do software CS 3D Imaging.

### 3.6 Calibração interexaminadores e intraexaminadores

A calibração interexaminadores foi realizada com 10% da amostra, por meio da comparação entre a pesquisadora e uma radiologista experiente, com o objetivo de padronizar a interpretação das variáveis do estudo. Após 15 dias da coleta inicial, foi aplicado um teste de concordância intra-avaliador com 30% da amostra, visando avaliar a consistência das análises. Valores de Kappa superiores a 0,80 foram considerados indicativos de excelente concordância. As discordâncias identificadas foram analisadas em conjunto e resolvidas por consenso, assegurando a uniformidade na interpretação dos dados.

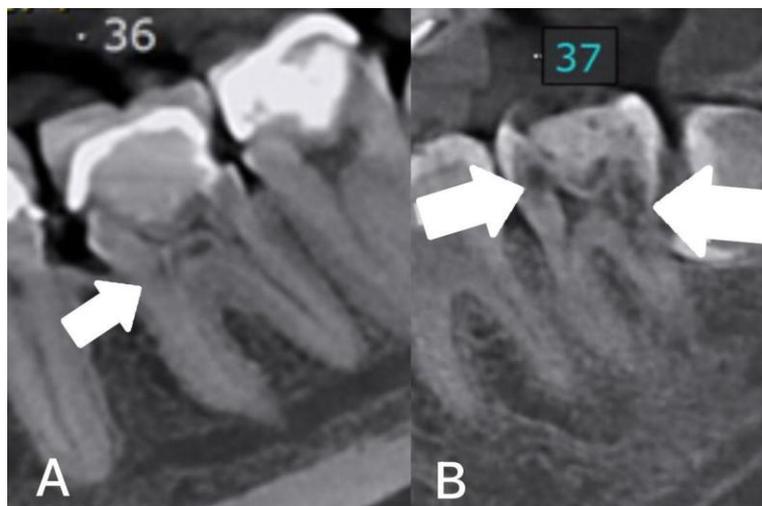
### 3.7 Processamento e análise dos dados

Os dados foram analisados por uma aluna da graduação, após treinamento prévio de uma profissional especialista em Radiologia Odontológica para manipulação do aplicativo utilizado CS 3D Imaging e identificação das reabsorções cervicais invasivas. O processamento dos dados foi realizado por meio de tabulação em planilhas eletrônicas do software Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA), utilizado para a organização e sistematização das informações coletadas.

### 3.8 Análise das imagens

Foram avaliadas as variáveis sexo e idade dos participantes; a origem da reabsorção (supracrestal ou subcrestal); extensão da reabsorção (até a região cervical, até o terço cervical, até o terço médio da raiz e até o terço apical radicular); a proximidade da lesão com o canal radicular (lesão confinada a dentina ou com provável envolvimento pulpar); arco dentário acometido (superior ou inferior); grupos dentários acometidos (incisivos, caninos, pré-molares ou molares); raiz (es) acometida (s).

**Figura 1** – Cortes sagitais evidenciando a origem da reabsorção cervical invasiva em molares inferiores. A) Origem subcrestal no dente 36; B) Origem supracrestal no dente 37.



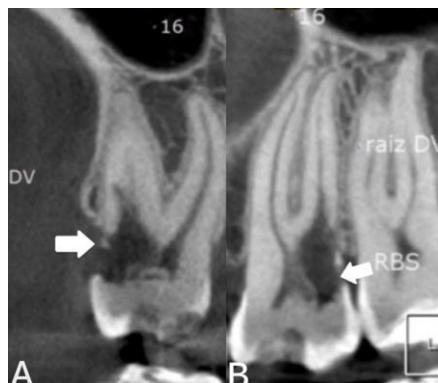
Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

**Figura 2** – Cortes tomográficos evidenciando a extensão da reabsorção cervical invasiva em diferentes elementos dentários. **A)** Corte sagital do dente 35, com envolvimento da região cervical; **B)** Corte coronal do dente 13, com acometimento limitado ao terço cervical; **C)** Corte coronal do dente 37, com progressão até o terço médio e comprometimento da raiz distal; **D)** Corte sagital do dente 26, com extensão até o terço apical.



Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

**Figura 3** – Cortes tomográficos ampliados do dente 16 evidenciando reabsorção cervical invasiva com comprometimento da raiz distovestibular e acometimento pulpar. **A)** Corte coronal; **B)** Corte sagital.



**Fonte:** Elaborada pela autora, 2025.

**Figura 4** – Reconstrução em 3D, evidenciando reabsorção cervical invasiva no dente 16.



**Fonte:** Elaborada pela autora, 2025.

**Figura 5** – Cortes tomográficos ampliados do dente 11 evidenciando reabsorção cervical invasiva. **A)** Corte coronal; **B)** Corte sagital.



**Fonte:** Elaborada pela autora, 2025.

**Figura 6** – Reconstrução em 3D do dente 11, evidenciando reabsorção cervical invasiva.



**Fonte:** Elaborada pela autora, 2025.

### 3.9 Análise estatística

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra com os cálculos das frequências absolutas e percentuais das variáveis categóricas. A associação entre as classificações e características da reabsorção cervical invasiva (RCI) e os grupos dentários foi avaliada por meio do teste do qui-quadrado de independência. Quando identificada associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), foram analisados os resíduos padronizados ajustados para determinar quais categorias contribuíram significativamente para o valor do qui-quadrado. Os resíduos padronizados ajustados representam a diferença entre a frequência observada e a esperada, ajustada pelo desvio padrão da cédula, sendo considerados estatisticamente significativos quando seus valores absolutos excederam 1,96 ( $p < 0,05$ ). Valores positivos indicam que a frequência observada foi maior do que a esperada, enquanto valores negativos apontam o oposto. A força da associação foi estimada por meio do V de Cramer, sendo interpretada conforme os critérios de Cohen (1988): valores entre 0,1 e 0,3 indicam associação fraca; entre 0,3 e 0,5, associação moderada; e acima de 0,5, associação forte.

Todas as análises estatísticas foram conduzidas no software IBM SPSS Statistics, versão 27, adotando-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## 4 RESULTADOS

Foram encontradas 57 alterações que indicaram uma prevalência de 0,4% de RCI. A tabela 1 mostra as descritivas absolutas e percentuais de todas as variáveis encontradas. O sexo feminino demonstrou uma prevalência maior da RCI (56,1%) com a maxila sendo mais acometida pela alteração (71,9%) e o grupo dentário molar (36,9%). Nestes grupos multirradiculares, a raiz lingual foi a mais envolvida (15,8%), seguida pela raiz distal (8,8%). A origem da RCI é majoritariamente supracrestal (77,2%) e tende a se estender até o terço médio (56,1%), além disso, boa parte delas se desenvolvem de maneira que afetam o canal radicular e comprometem a polpa dentária (59,6%).

Foi realizado um teste de qui-quadrado de independência com o objetivo de investigar se havia associação entre as classificações da reabsorção cervical invasiva com os grupos dentários (tabela 2). Foi encontrada uma associação significativa entre os grupos dentários e arcadas acometidas ( $\chi^2(3) = 12,952$ ,  $p < 0.05$ ; Cramer's  $V = 0,477$ ). Também houve associação significativa com o envolvimento pulpar ( $\chi^2(3) = 12,963$ ,  $p < 0.05$ ; Cramer's  $V = 0,477$ ). Análises dos resíduos padronizados ajustados demonstraram que os pré-molares se associaram nas diferentes arcadas. Também se evidenciou que os dentes pré-molares e molares se associaram com a classificação de envolvimento pulpar. Os molares possuem 30 vezes mais chances de desenvolverem reabsorção cervical invasiva com envolvimento pulpar, quando comparados com os pré-molares.

**Tabela 1.** Caracterização das reabsorções cervicais invasivas na amostra estudada.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	32	56,1
Masculino	25	43,9
Total	57	100
<b>Idade (<math>\mu \pm DP</math>): 41 <math>\pm</math> 14</b>		
<b>Arcada</b>		
Maxila	41	71,9
Mandíbula	16	28,1
<b>Grupo dentário</b>		
Incisivo	17	29,8
Canino	13	22,8
Pré-molar	6	10,5
Molar	21	36,9
Total	57	100
<b>Raízes acometidas nos dentes multirradiculares</b>		
Mésio-vestibular	1	1,8
Disto-vestibular	4	7
Palatina	9	15,8
Mesial	1	1,8
Distal	5	8,8
Duas ou mais raízes envolvidas	3	5,3
Não se aplica	34	59,6
<b>Região de origem da RCI</b>		
Supracrestal	44	77,2
Subcrestal	13	22,8
<b>Extensão</b>		
Cervical	3	5,3
Até o terço cervical	17	29,8
Até o terço médio	32	56,1
Até o terço apical	5	8,8
<b>Proximidade/envolvimento da RCI com o canal radicular</b>		
Confinada a dentina	23	40,4
Envolvimento pulpar	34	59,6

*Nota.* Média  $\pm$  desvio-padrão; RCI = reabsorção cervical invasiva

Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

**Tabela 2.** Tabulação cruzada entre as variáveis de categorização da reabsorção cervical invasiva e os grupos dentários.

Variáveis	Grupos dentários				p-valor
	Incisivos	Caninos	Pré-molares	Molares	
<b>Arcada acometida</b>	n(%)				<0,05*
Maxila	14(34,1)	12(29,3)	1(2,4)	14(34,1)	
Resíduos ajustados	1,1	1,9	-3,2**	-0,7	
Mandíbula	3(18,8)	1(1,9)	5(31,3)	7(43,8)	
Resíduos ajustados	-1,1	-1,9	3,2**	0,7	
<b>Região de origem da RCI</b>					>0,05
Supracrestal	14(31,8)	11(25)	4(9,1)	15(34,1)	
Subcristal	3(23,1)	2(15,4)	2(15,4)	6(46,2)	
<b>Extensão</b>					n.a
Cervical	0(0,0)	1(33,3)	1(33,3)	1(33,3)	
Até o terço cervical	3(17,6)	8(47,1)	0(0,0)	6(35,6)	
Até o terço médio	13(40,6)	4(12,5)	4(12,5)	11(34,3)	
Até o terço apical	1(20)	0(0,0)	1(20)	3(60)	
<b>Relação com o canal pulpar</b>					<0,05*
Confinada a dentina	7(30,4)	8(34,8)	5(21,7)	3(13)	
Resíduos ajustados	0,1	1,8	2,3**	-3,1**	
Envolvimento pulpar	10(29,4)	5(14,7)	1(2,9)	18(52,9)	
Resíduos ajustados	-0,1	-1,8	-2,3**	3,1**	

Nota. n = número de casos. p<0,05\* = significância estatística. n.a = não se aplica. \*\* = diferença significativa entre a frequência observada e a esperada

Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

## 5 DISCUSSÃO

A prevalência de reabsorção cervical invasiva (RCI) encontrada no presente estudo foi de 0,4%. Este achado está dentro da faixa relatada na literatura, que varia entre 0,02% e 2,3% (Heithersay, 1999; Gulsachi, 2014; Irinakis et al., 2020). Embora se trate de uma condição relativamente rara, sua importância clínica é significativa, sobretudo por sua natureza insidiosa e agressiva. Na maioria dos casos, ela ocorre de forma assintomática até atingir estágios avançados e é descoberta através de radiografias de rotina (Patel, 2018).

É importante ressaltar a importância da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico na identificação da RCI. Estudos in vitro reforçam a superioridade da TCFC em comparação às radiografias periapicais no diagnóstico de defeitos reabsortivos, evidenciando sua maior sensibilidade e acurácia diagnóstica (Creanga et al., 2015; D'Addazio et al., 2011; Schröder et al., 2018).

Nosso estudo revelou que a RCI foi mais prevalente no sexo feminino (56,1%) em relação ao masculino (43,9%), com ampla distribuição etária entre os casos analisados. Este achado está em consonância com estudos prévios que também apontaram uma maior incidência da RCI em mulheres (Irinakis et al., 2020;

Jeng et al., 2020; Heithersay, 1999). No entanto, é importante destacar que pesquisas recentes observaram uma prevalência ligeiramente maior em homens em comparação a mulheres (Mavridou et al., 2017; Ferreira et al., 2022).

No presente estudo, os molares foram os dentes mais acometidos pela RCI, representando 36,9% dos casos. Essa maior prevalência pode estar associada a fatores como a extração de dentes adjacentes, além de possíveis causas etiológicas já reconhecidas, como hábitos parafuncionais, tratamento ortodôntico, má oclusão e condições precárias de saúde bucal (Mavridou et al., 2017).

Um fator relevante a ser considerado é a presença de dentes impactados, especialmente os terceiros molares. Fuss et al. (2003) sugerem que esses dentes podem estar associados ao desenvolvimento de lesões de reabsorção nos segundos molares. Corroborando essa hipótese, Li et al. (2019) observaram que os molares inferiores são os mais acometidos pela reabsorção radicular externa.

Nos grupos multirradiculares avaliados, a raiz lingual foi a mais frequentemente acometida (15,8%), seguida pela raiz distal (8,8%). Os achados sugerem que, nesses casos, a lesão tende a se concentrar predominantemente em uma única raiz. No entanto, a literatura carece de estudos que analisem de forma comparativa e específica a prevalência da reabsorção cervical invasiva (RCI) entre as diferentes raízes de dentes multirradiculares, o que limita a possibilidade de confrontar diretamente os resultados obtidos.

Outros estudos apontam os incisivos centrais superiores como os dentes mais acometidos, por serem mais suscetíveis a traumatismos dentários (Mirabella, Ártun, 1995; Valetim, 2022; Reis, 2023). Já os posteriores por sua localização e anatomia, estariam mais propensos a traumas orofaciais, com impactos mecânicos significativos, mesmo na ausência de sinais clínicos evidentes de fratura ou luxação (Jeng et al. 2020). De acordo com esses autores, tais impactos podem alterar a microestrutura da superfície dentária, favorecendo a adesão de células clásticas à dentina cervical, especialmente em áreas onde a junção amelo-cementária não é contínua e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento de reabsorções.

Nossos achados revelam que a maxila foi a região mais acometida, com 71,9% dos casos. A maior propensão dos dentes superiores à reabsorção cervical invasiva em comparação aos dentes inferiores (28,1%), observada no estudo corrobora os resultados de Jeng et al. (2020), os quais relataram uma prevalência de 76,19% em dentes superiores e 23,81% em inferiores, em uma amostra de 63 dentes acometidos por RCI. Além do trauma dental, isso pode estar associado a tratamentos ortodônticos e tratamento periodontal.

A maioria das reabsorções cervicais invasivas observadas neste estudo apresentou extensão até o terço médio da raiz, padrão que também foi identificado em estudos anteriores (Ferreira et al., 2022; Matny et al., 2020). A região supracrestal foi a origem mais comum da RCI, o que pode estar associado a fatores anatômicos e histológicos específicos dessa área. A anatomia da junção amelo-cementária é considerada um fator predisponente à RCI, pois pode apresentar três tipos distintos de relações entre os tecidos mineralizados: cimento recobrimo esmalte; esmalte e cimento em relação topo a topo; e cimento distante do esmalte, gerando micro exposições dentinárias voltadas aos tecidos periodontais (Neely; Gordon, 2007). Em 10% dos dentes pode haver ausência de contato entre o cimento e o esmalte (Schroeder, Scherle; 1988). Nesses casos, uma porção da dentina permanece exposta, sem a proteção desses tecidos (Cvek; Lindvall, 1985; Neuvald; Consolaro, 2000). Essa exposição dentinária representa um fator predisponente para o desenvolvimento de uma RCI (Neuvald; Consolaro, 2000).

Em nosso estudo, o canal radicular e a polpa dentária foram comprometidos na maior parte dos casos analisados. No entanto, isso não ocorre de forma imediata. A reabsorção cervical invasiva inicia na superfície radicular, e, ao alcançar a pré-dentina, o processo reabsortivo tende a se expandir de maneira lateral, progredindo tanto em direção apical quanto coronal, o que leva ao envolvimento gradual do canal radicular (Consolaro, 2012).

A pré-dentina e a camada mais interna da dentina atuam como uma barreira protetora, evitando que a reabsorção cervical externa alcance a polpa, que se mantém saudável e sem sinais inflamatórios até que o processo reabsortivo atinja estágios avançados (Heithersay, 1999). Estudos como os de Isaltino et al. (2023) e Bal et al. (2015) evidenciam que a RCI pode comprometer significativamente a vitalidade pulpar, tornando a intervenção endodôntica uma medida essencial para a preservação do dente.

Roig et al. (2007) discutiram diferentes estratégias terapêuticas para dentes acometidos por RCI com envolvimento pulpar. Os autores ressaltaram que a escolha do tratamento deve considerar a extensão da destruição tecidual, variando desde procedimentos conservadores, como a endodontia associada à restauração, até a exodontia seguida de reabilitação protética. Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem individualizada, baseada em critérios clínicos e radiográficos, para alcançar um prognóstico favorável.

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tem se mostrado uma ferramenta importante no diagnóstico e no planejamento terapêutico da RCI. No estudo de Wanzeler et al. (2020), a TCFC influenciou positivamente a avaliação pré-operatória e a escolha do tratamento pelos endodontistas, pois seu uso elevou a confiança dos endodontistas no diagnóstico e no planejamento de casos endodônticos, tanto em casos moderados quanto complexos. Essa evidência é corroborada por Mota de Almeida, Knutsson e Flygare (2015), que destacaram o impacto da disponibilidade de exames tridimensionais na segurança diagnóstica dos profissionais.

A presente pesquisa contribui para o aprofundamento do entendimento radiográfico e demográfico da reabsorção cervical invasiva (RCI), destacando sua natureza multifatorial, insidiosa e potencialmente destrutiva. Isso reforça a importância do diagnóstico precoce e da utilização de métodos de imagem tridimensionais, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), para a correta identificação da extensão da lesão e o planejamento terapêutico adequado.

É válido destacar que uma limitação relevante da nossa pesquisa foi a utilização exclusiva de imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), sem o suporte de dados clínicos dos pacientes, o que não permitiu correlacionar os casos com fatores predisponentes associados. Dessa forma, sugere-se a realização de estudos futuros com delineamento multicêntrico, contemplando amostras mais amplas e a integração de dados clínico-radiográficos, a fim de proporcionar uma análise mais abrangente e aprofundada da etiopatogenia e do comportamento clínico dessa condição.

## **6 CONCLUSÃO**

Diante dos achados desta pesquisa, podemos concluir que a tomografia computadorizada de feixe cônico é o exame por imagem ideal para o diagnóstico da reabsorção cervical invasiva (RCI), devido à sua alta precisão e capacidade de visualização tridimensional das estruturas dentárias.

Foi observada uma prevalência de 0,4% dos casos analisados, com maior ocorrência em pacientes do sexo feminino, na arcada maxilar, com predomínio de acometimento em molares. A maioria das lesões teve origem na região supracrestal e se estendeu até o terço médio da raiz. Além disso, verificou-se ampla distribuição da RCI entre diferentes faixas etárias, o que reforça a necessidade de atenção clínica em diversos perfis de pacientes.

Tais resultados ressaltam a importância do diagnóstico precoce por meio da TCFC, contribuindo para a tomada de decisão clínica e o prognóstico adequado.

## REFERÊNCIAS

BAL, M. V.; YILDIRIM, Ş.; SAYGUN, I. A case report of gingival enlargement associated with invasive cervical resorption. **Operative dentistry**, v. 40, n. 2, p. 117-122, 2015.

BRITO, Gabriela Meyge de et al. Invasive cervical resorption of central incisor during orthodontic treatment. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 25, p. 49-58, 2020.

CVEK, Miomir; LINDVALL, Ann-Marie. External root resorption following bleaching of pulpless teeth with oxygen peroxide. **Dental Traumatology**, v. 1, n. 2, p. 56-60, 1985.

CREANGA, Adriana Gabriela et al. Accuracy of digital periapical radiography and cone-beam computed tomography in detecting external root resorption. **Imaging science in dentistry**, v. 45, n. 3, p. 153-158, 2015.

COHEN, Jacob. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2. ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

CONSOLARO, Alberto. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. In: **Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas**. 2005. p. 616-616.

D'ADDAZIO, P. S. S. et al. A comparative study between cone-beam computed tomography and periapical radiographs in the diagnosis of simulated endodontic complications. **International endodontic journal**, v. 44, n. 3, p. 218-224, 2011.

SCHRÖDER, Ângela Graciela Deliga et al. Accuracy of digital periapical radiography and cone-beam computed tomography for diagnosis of natural and simulated external root resorption. **Journal of endodontics**, v. 44, n. 7, p. 1151-1158, 2018.

FERREIRA, Matheus Diniz et al. The prevalence and characteristics of external cervical resorption based on cone-beam computed tomographic imaging: a cross-sectional study. **Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 47, n. 4, 2022.

FUSS, Zvi; TSEKIS, Igor; LIN, Shaul. Root resorption—diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. **Dental traumatology**, v. 19, n. 4, p. 175-182, 2003.

GOODELL, Kurt B.; MINES, Pete; KERSTEN, Daniel D. Impact of cone-beam computed tomography on treatment planning for external cervical resorption and a novel axial slice-based classification system. **Journal of endodontics**, v. 44, n. 2, p. 239-244, 2018.

GULSAHI, Ayshe. Clinical and radiologic appearances of invasive cervical resorption. **Oral Health and Dental Management**, v. 13, p. 934-939, 2014.

HEITHERSAY, Geoffrey S. Invasive cervical resorption: an analysis of potential predisposing factors. **Quintessence international**, v. 30, n. 2, 1999.

HEITHERSAY, Geoffrey S. Clinical, radiologic, and histopathologic features of invasive cervical resorption. **Quintessence International**, v. 30, n. 1, 1999.

IRINAKIS, Eleni et al. External cervical resorption: a retrospective case-control study. **Journal of endodontics**, v. 46, n. 10, p. 1420-1427, 2020.

ISALTINO, Marina et al. Endodontic and Surgical Management of an Invasive Cervical Resorption in a Maxillary Central Incisor: A Case Report. **Iranian Endodontic Journal**, v. 18, n. 3, p. 168, 2023.

JENG, Po-Yuan et al. Invasive cervical resorption—distribution, potential predisposing factors, and clinical characteristics. **Journal of endodontics**, v. 46, n. 4, p. 475-482, 2020.

LI, Danna et al. External root resorption in maxillary and mandibular second molars associated with impacted third molars: a cone-beam computed tomographic study. **Clinical oral investigations**, v. 23, p. 4195-4203, 2019.

MATNY, Lea E. et al. A volumetric assessment of external cervical resorption cases and its correlation to classification, treatment planning, and expected prognosis. **Journal of endodontics**, v. 46, n. 8, p. 1052-1058, 2020.

MAVRIDOU, Athina M. et al. Understanding external cervical resorption in vital teeth. **Journal of endodontics**, v. 42, n. 12, p. 1737-1751, 2016.

MIRABELLA, A. Davide; ÅRTUN, Jon. Risk factors for apical root resorption of maxillary anterior teeth in adult orthodontic patients. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 108, n. 1, p. 48-55, 1995.

MOTA DE ALMEIDA, Fernando José; KNUTSSON, Kerstin; FLYGARE, Lennart. The impact of cone beam computed tomography on the choice of endodontic diagnosis. **International endodontic journal**, v. 48, n. 6, p. 564-572, 2015.

NEELY, Anthony L.; GORDON, Sara C. A familial pattern of multiple idiopathic cervical root resorption in a father and son: a 22-year follow-up. **Journal of periodontology**, v. 78, n. 2, p. 367-371, 2007.

NEUVALD, Lilian; CONSOLARO, Alberto. Cementoenamel junction: microscopic analysis and external cervical resorption. **Journal of Endodontics**, v. 26, n. 9, p. 503-508, 2000.

PATEL, Shanon et al. Cone beam computed tomography in endodontics—a review. **International endodontic journal**, v. 48, n. 1, p. 3-15, 2015.

PATEL, Shanon et al. External cervical resorption: a three-dimensional classification. **International endodontic journal**, v. 51, n. 2, p. 206-214, 2018.

ROIG, Miguel et al. Invasive cervical resorption: report on two cases. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 110, n. 4, p. e64-e69, 2010.

ROTONDI, Olivia; WALDON, PhiAnh; KIM, Sahng G. The disease process, diagnosis and treatment of invasive cervical resorption: a review. **Dentistry journal**, v. 8, n. 3, p. 64, 2020.

REIS, Tânia Maria Soares. **Avaliação qualitativa e quantitativa de reabsorções cervicais invasivas: estudo em tomografia computadorizada de feixe cônico**. 2023.

SHEMESH, Avi et al. CBCT analyses of advanced cervical resorption aid in selection of treatment modalities: a retrospective analysis. **Clinical oral investigations**, v. 23, p. 1635-1640, 2019.

SCHROEDER, Hubert E.; SCHERLE, Walter F. Cemento-enamel junction—revisited. **Journal of Periodontal Research**, v. 23, n. 1, p. 53-59, 1988.

SOARES, Adailâne et al. Diagnóstico e tratamento de reabsorção cervical invasiva: relato de caso. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 41, n. 1, 2022.

VALENTIM, Arthur Torres dos Santos. **Aspectos de interesse das reabsorções cervicais invasivas: uma revisão da literatura**. 2022.

VASCONCELOS, Karla de Faria et al. Diagnosis of invasive cervical resorption by using cone beam computed tomography: report of two cases. **Brazilian dental journal**, v. 23, p. 602-607, 2012.

WANZELER, Ana Márcia Viana et al. Can cone-beam computed tomography change endodontists' level of confidence in diagnosis and treatment planning? A before and after study. **Journal of Endodontics**, v. 46, n. 2, p. 283-288, 2020.

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA - UEPB / PRPGP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA EM TOMOGRAFIAS DE COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO

**Pesquisador:** Patrícia Meira Bento

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 88211025.9.0000.5187

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

**Patrocinador Principal:** Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.552.754

#### Apresentação do Projeto:

Será feito um estudo do tipo transversal de avaliação quantitativa. LOCALIZAÇÃO DO A pesquisa será desenvolvida na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e no Centro de Diagnóstico Odontológico, ambos na cidade de Campina Grande, PB. A população do estudo será composta por todos os casos de RCI diagnosticados e arquivados no setor de Radiologia e Imaginologia da UEPB e do Centro de Diagnóstico Odontológico e compreenderá os pacientes voluntários que frequentam tais locais. A amostra será composta pela análise de 100 tomografias computadorizadas de feixe cônico.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Identificar a prevalência e as principais características da Reabsorção Cervical Invasiva (RCI) através de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico (TCFC).

Objetivos Específicos

Classificar a RCI quanto à altura da reabsorção, como: supracrestal, subcrestal, até o terço médio da raiz ou até o terço apical radicular;

Avaliar a proximidade da lesão com o canal radicular: d  $\leq$  lesão confinada à dentina ou p  $\leq$  envolvimento pulpar;

Relacionar as alterações encontradas com os grupos dentários mais acometidos (se no arco

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-753

**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 7.552.754

superior ou inferior);

Relacionar as alterações encontradas com o sexo e a idade dos participantes.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A presente pesquisa apresenta risco mínimos, pois serão analisadas serão analisadas tomografias computadorizadas de feixe cônico por indicação prévia com finalidade de diagnóstico. Além disso, as informações dos participantes serão salvaguardadas em sigilo absoluto, a fim de evitar constrangimento e insegurança, conforme os requisitos éticos. O participante pode optar por participar, ou não, por meio do TCLE. Os benefícios poderão superar os possíveis riscos, uma vez que os resultados poderão contribuir para um diagnóstico precoce bem como para uma maior compreensão acerca da reabsorção cervical invasiva.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A proposta é relevante, tem impacto acadêmico e social ao contribuir para um diagnóstico precoce e desta forma um melhor prognósticos e a realização de manobras mais convencionais na área.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto: anexada;

Autorização Institucional: Anexada

Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável: anexado

Termo de concordância com o projeto de pesquisas: anexado.

Termo de autorização para uso de arquivo: anexado

TCLE:anexado.

**Recomendações:**

O projeto é relevante, apresenta importância acadêmica e social. A metodologia está clara e adequada ao que se propõe. Não há necessidade de adequações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto apresenta todos os documentos necessários, desta forma está aprovado salvo melhor entendimento.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-753  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 7.552.754

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2503855.pdf	28/04/2025 21:15:07		Aceito
Folha de Rosto	folhoderosto_assinado.pdf	28/04/2025 21:14:09	Patricia Meira Bento	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodecompromisso.pdf	27/04/2025 22:32:43	Patricia Meira Bento	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	termo_de_autorizacao_institucional_para_uso_e_coleta_de_dados_em_arquivos.pdf	27/04/2025 22:04:59	Patricia Meira Bento	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_tcle.pdf	27/04/2025 22:03:23	Patricia Meira Bento	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_institucional_uepb.pdf	27/04/2025 22:00:34	Patricia Meira Bento	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEPJamily.pdf	27/04/2025 21:55:28	Patricia Meira Bento	Aceito
Declaração de concordância	concordanciapesquisador_assinado.pdf	27/04/2025 21:49:17	Patricia Meira Bento	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 07 de Maio de 2025

Assinado por:  
**Gabriela Maria Cavalcanti Costa**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.109-753  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me guiar até aqui com tanto amor e por cuidar, com perfeição, de cada detalhe do caminho. Mesmo nos momentos mais desafiadores, jamais duvidei da Sua presença constante e do Seu propósito em minha vida.

À minha mãe, Mila, por ter dedicado tantos anos de sua vida para formar quem somos hoje e por ter lidado com nossa ausência em tantos momentos. Obrigada por ter segurado as pontas, mãe. Sou grata pelos valores que nos transmitiu e por nunca medir esforços quando se tratava da nossa educação.

À minha irmã, Jennifer, minha dupla da universidade e, em breve, dupla de profissão, pela amizade e companheirismo incondicionais. Sonhamos juntas, enfrentamos os desafios e vencemos mais uma etapa. Você foi meu porto seguro, essa conquista é tão sua quanto minha. E à minha irmã, Maria Helena, que trouxe luz e doçura à minha vida. Vocês dão sentido à minha caminhada.

À minha avó, Célia, por sempre se fazer presente, mesmo distante; por me fazer sentir cuidada e acolhida, pelo seu carinho e apoio.

À minha tia, Valéria, por me ensinar, com seu exemplo, o verdadeiro valor da educação. Obrigada por acreditar em mim desde o começo.

À minha tia, Vanessa, pelas orações constantes, pelas palavras de incentivo e por todo o carinho e força que me enviou, mesmo de longe. Sua presença, ainda que distante fisicamente, sempre foi sentida nos momentos em que mais precisei.

À minha orientadora, professora Patrícia, agradeço por me apresentar à Radiologia Odontológica, área que hoje ocupa um lugar especial na minha trajetória. Obrigada por ter me guiado desde os primeiros passos na iniciação científica e por todas as contribuições oferecidas para a realização deste trabalho. Sua dedicação e confiança foram fundamentais para meu crescimento acadêmico e pessoal.

À professora Márcia, minha gratidão sincera por me ensinar, com tanta paciência, os fundamentos da tomografia computadorizada de feixe cônico. Obrigada pelas contribuições na coleta de dados dessa pesquisa e pela amizade construída ao longo dos últimos anos. Você é uma profissional exemplar e incansável na dedicação. Tê-la ao meu lado fez toda a diferença.

Ao professor Douglas, minha gratidão por aceitar compor minha banca e por ser um exemplo de dedicação e humildade. Admiro não só o profissional excepcional que você é, mas também a pessoa generosa que inspira a todos a buscar o melhor de si. Muito obrigada pela presença e contribuição neste momento tão importante.

À Dra. Renata Quirino, por ter autorizado a realização deste trabalho no espaço do qual é proprietária.

Aos amigos com quem dividi essa trajetória acadêmica, verdadeiros presentes de Deus em minha vida, especialmente Carla, Sabryna, Lílian, Bia, Beatriz, Moisés, Gabi, Carol, Gustavo, Laila, Layssa, Monalisa e Suzane. Vocês tornaram essa caminhada mais leve. Desejo a cada um muito sucesso em todas as etapas que virão.

Aos professores do Curso de Odontologia da UEPB, meu agradecimento por cada ensinamento compartilhado ao longo da graduação. Em especial, às professoras Darlene, Cibele, Renata Rocha, Daliana e Edja, meu carinho e reconhecimento por despertarem em mim um pouco do amor que vocês sentem pela Odontologia.

Aos funcionários da UEPB, minha sincera gratidão pela atenção, dedicação e prontidão em todos os momentos que precisei. Em especial, agradeço a Alexandre, Sérgio, Iran, Gi, Dione, Salomé, Edna, Jocelma, Tiago, Felipe, Laís, Jaci, Ângela, André e Vinícius, por estarem sempre dispostos a ajudar com gentileza e eficiência.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que esse trabalho se tornasse possível.

Ao CNPq, pelo apoio oferecido por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).