

SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI

**Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo
periapical em brasileiros por meio de tomografia
computadorizada de feixe cônico**

São Paulo

2022

SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI

**Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo
periapical em brasileiros por meio de tomografia
computadorizada de feixe cônico**

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, pelo Programa de Pós-Graduação em Diagnóstico Bucal, Radiologia Odontológica e Imaginologia, para obter o título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Costa

São Paulo

2022

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Schumiski, Suelen Cavalcante Ferreira.

Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo periapical em brasileiros por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico / Suelen Cavalcante Ferreira Schumiski; orientador Cláudio Costa -- São Paulo, 2022.

113 p. : fig.; tab.; graf.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Diagnóstico Bucal, Radiologia Odontológica e Imaginologia. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Tomografia computadorizada de feixe cônico. 2. Periodontite apical. 3. Diagnóstico por imagem. I. Costa, Cláudio. II. Título.

Schumiski SCF. Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo periapical em brasileiros por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 27/05/2022

Banca Examinadora

Prof (a). Dr (a).Daniela Miranda Richarte de Andrade Salgado

Instituição: Faculdade de Odontologia da USP

Julgamento: Aprovada

Prof (a). Dr. Bruno Vieira Caputo

Instituição: Universidade Paulista (UNIP)

Julgamento: Aprovada

Prof (a). Dr. Élcio Magdalena Giovani

Instituição: Universidade Paulista (UNIP)

Julgamento: Aprovada

À minha família, serei eternamente grata pelo incentivo e apoio, que muitas vezes me fez ir muito além do que eu imaginei. Eu amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Claudio Costa, pelos seus ensinamentos que sempre me acrescentaram muito, não somente profissionalmente, e principalmente pela paciência. Sou muito grata por tudo e me sinto muito honrada em ser sua aluna e orientanda.

À minha grande amiga de mestrado Núbia Meneses, que foi muito mais do que segunda avaliadora da minha pesquisa. Obrigada pela ajuda diária e me ensinar muito, me incentivar, e pela amizade. Eu não tenho palavras para te agradecer por tanto, durante esses anos.

À Cadiele Oliana Reichert, que foi fundamental nas estatísticas e nos resultados deste trabalho. Obrigada por toda dedicação e paciência.

À Cidinha, que sempre me acolheu e me orientou em tudo no departamento de Radiologia. Você é uma santa!

Aos meus amigos e colegas de pós-graduação Lucila Akinaga, Daniela Richarte, Jun, e a todos que de alguma forma contribuíram no meu crescimento. Muito obrigada.

Aos Professores da disciplina de Radiologia da FOU SP, com quem tive a honra de aprender nos créditos, nas aulas e nas clínicas de graduação Prof. Dr. Claudio Fróes de Freitas, Profa. Dra. Emiko Saito Arita, Prof. Dr. Cesar Angelo Lascala, Prof. Dr. Israel Chilvarquer, Prof. Dr. Jefferson Xavier de Oliveira, Prof. Dr. Marcelo Cavalcanti e Prof. Dr. Arthur Cortes.

À Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

À agência de fomento à pesquisa CAPES pelo auxílio financeiro.

“If you can dream it, you can do it”
Walt Disney

RESUMO

Schumiski SCF. Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo periapical em brasileiros por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022. Versão Corrigida.

A Periodontite Apical (PA), por ser comumente assintomática, é considerada um achado radiográfico, frequentemente encontrada em pacientes que efetuam radiografias para início ou durante tratamentos odontológicos. Entretanto, tais radiografias apresentam limitações para identificar a real extensão e destruição óssea causada pela lesão. Por isso, é indicada a realização de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC). O presente estudo tem como propósito avaliar a prevalência das PA, correlacioná-las de acordo com a idade, sexo, local afetado na estrutura óssea e classificá-las de acordo como parâmetro do índice do complexo apical apresentadas em uma amostra de brasileiros, através de imagens de TCFC do banco de dados do Laboratório de Análises e Processamento de Imagens (LAPI) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Foram analisadas 250 TCFC, utilizando o software Ondemand 3D Dental. A PA mostrou-se com prevalência maior no sexo feminino (64,53%). Em relação à localização, 232 dentes possuíam PA na maxila sendo que 140 apresentavam tratamento endodôntico satisfatório (60,34%). Na mandíbula, 96 dentes com PA, 68 apresentavam tratamento endodôntico satisfatório (70,83%). O dente mais acometido na maxila foi o 16 e na mandíbula o 46. Na comparação por sexo e condições de dentes da maxila e mandíbula, houve diferença significativa do índice R0 do dente 17, e na presença de PA no dente 25. Na mandíbula houve diferenças significativas na ausência de tratamento endodôntico do dente 42, presença de PA e índices SRD. Na análise feita por faixas etárias, não houveram diferenças significantes estatisticamente. Concluiu-se que a TCFC proporciona precisão de diagnóstico e mensurações, além de oferecer maior segurança ao cirurgião dentista.

Palavras-chave: Tomografia computadorizada de feixe cônico. Periodontite apical. Diagnóstico por imagem.

ABSTRACT

Schumiski SCF. Prevalence of apical periodontitis and classification of the periapical complex index in Brazilians using cone beam computed tomography [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022. Versão Corrigida.

The Apical Periodontitis (AP) is commonly asymptomatic, so it's considered an incidental finding, often found in patients who undergo radiographs for the beginning or during dental treatments. However, such radiographs have limitations to identify the real extent and bone destruction caused by the lesion. Therefore, Cone Beam Computed Tomography (CBCT) is indicated. The present study aims to assess the prevalence of AP, correlate them according to age, sex, affected site in the bone structure and classify them according to the parameter of the apical complex index presented in a sample of Brazilians, through CBCT images from the database of the Laboratório de Análises e Processamento de Imagens (LAPI) of the Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Were analyzed 250 CBCTs using the OnDemand 3D Dental software. AP was more prevalent in females (64.53%). Regarding location, 232 teeth had PA in the maxilla and 140 had satisfactory endodontic treatment (60,34%). In the mandible, 96 teeth with PA, 68 had satisfactory endodontic treatment (70.83%). The most affected tooth in the maxilla was 16 and in the mandible the 46. In the comparison by sex and conditions of teeth of the maxilla and mandible, there was a significant difference in the R0 index of tooth 17, and the presence of PA on tooth 25. In the mandible there were significant differences in the absence of endodontic treatment of tooth 42, presence of PA and COPI index SRD. In the analysis by age groups, there was no significant differences. It was concluded that CBCT provides diagnostic and measurement accuracy, in addition to offering greater safety to the dental surgeon.

Keywords: Cone beam computed tomography. Apical periodontitis. Diagnostic Imaging.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 - Tomografia Computadorizada	26
Figura 2.2 - Campo de Visão (FOV)	27
Figura 2.3 - Cortes e planos de orientação	28
Figura 2.4 - Início da destruição de tecidos periapicais devido à cárie	29
Figura 2.5 - Periodontite apical em dente com coroa.....	29
Quadro 2.1 – Classificação PAI.....	31
Quadro 2.2 – Classificação CBCTPAI.....	31
Figura 2.6 – Exemplo de análise CBCTPAI.....	32
Quadro 2.3 – Índice COPI	33
Quadro 2.4 – Índice ETTI	34
Figura 4.1 - Importação e seleção do arquivo a ser analisado no software OnDemand 3D Dental.....	41
Figura 4.2 - Preparação para análise 1	42
Figura 4.3 - Preparação para análise 2.....	42
Figura 4.4 - Preparação para análise 3.....	43
Figura 4.5 - Preparação para análise 4.....	44

Figura 4.6 - Angulação de planos e análise dos dentes	44
Figura 4.7 - Mensuração do tamanho da PA e qualidade do tratamento endodôntico	45
Figura 4.8 - Fluxograma de trabalho	46
Gráfico 5.1 - Prevalência de PA em indivíduos da amostra	49
Gráfico 5.2 - Prevalência de PA em dentes inclusos no estudo	50
Gráfico 5.3 - Prevalência de PA de acordo com o sexo	51
Gráfico 5.4 - Prevalência de PA associada ao tratamento endodôntico na maxila	52
Gráfico 5.5 Prevalência de PA de acordo com o tratamento endodôntico na mandíbula.....	53
Gráfico 5.6 Comparativo de medianas de quantidade de dentes entre faixas etárias da maxila e mandíbula.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Estatística descritiva.....	51
Tabela 5.2 - Análise estratificada por sexo, dentes da maxila	54
Tabela 5.3 - Análise estratificada por sexo, dentes da mandíbula	60
Tabela 5.4 - Análise estratificada por idade, dentes da maxila	67
Tabela 5.5 - Análise estratificada por idade, dentes da mandíbula	77
Tabela 5.6 - Correlação de Pearson	88
Tabela 5.7 - Características da casuística entre avaliadores	89
Tabela 5.8 - Dentes da maxila por avaliador.....	89
Tabela 5.9 - Dentes da mandíbula por avaliador.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COPI	índice do complexo periapical
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine
DOR	radiografia panorâmica digital
DP	desvio padrão
DPR	radiografia periapical digital
ETTI	índice de dentes tratados endodonticamente
FO	Faculdade de Odontologia
FOV	field of view
LAPI	Laboratório para Análise de Processamento de Imagens
MPR	reconstruções multiplanares
PA	periodontite apical
PESS	Periapical and Endodontic Status Scale
TCFC	Tomografias Computadorizada de Feixe Cônico
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
2	REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA POR FEIXE CÔNICO (TCFC) ..	25
2.2	PERIODONTITE APICAL	29
2.3	CLASSIFICAÇÕES DAS PATOLOGIAS DO PERIÁPICE	30
2.4	PREVALÊNCIA DAS PA	35
3	PROPOSIÇÃO	37
4	MATERIAL E MÉTODOS	39
4.1	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	39
4.2	SELEÇÃO DA AMOSTRA	39
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	40
4.4	ANÁLISE DAS IMAGENS	40
4.4.1	Seleção	40
4.4.2	Análises	41
4.5	ANÁLISES ESTATÍSTICAS	46
5	RESULTADOS	49
6	DISCUSSÃO	101
7	CONCLUSÃO	103
	REFERÊNCIAS	105
	ANEXOS	109

1 INTRODUÇÃO

A periodontite apical (PA) é o termo referente às alterações no periápice devido à evolução da doença cárie e/ou quebra de restauração (Abbott; Yu, 2007). Ocorre como resposta à necrose pulpar pela presença de microorganismos e seus patógenos no interior do canal radicular e posterior destruição dos tecidos periapicais (Sundqvist et al., 1979).

Os sintomas clínicos como dor, inchaço, formação de fístula e sensibilidade com teste térmico e/ou percussão podem ocorrer em diferentes graus e por haver uma inflamação crônica, o paciente não relata sintomatologia (Van der Veken et al., 2017). Para o diagnóstico das PA, devem ser avaliados os aspectos clínicos e radiográficos, visto que a ausência de radiolucência nem sempre demonstra saúde na região periapical (Estrela et al., 2008b).

Por ser uma imagem tridimensional, as Tomografias Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) apresentam precisão e resolução melhores, comparando com as radiografias bidimensionais fornecendo informações necessárias para o correto diagnóstico e planejamento do tratamento dos elementos dentais e tecidos que o circundam (Leonardi Dutra et al., 2016).

A PA é um achado frequentemente encontrado em tomografias como como achados incidentais, e tem uma significativa associação com a idade dos pacientes e as condições dentárias (Paes da Silva Ramos Fernandes et al., 2013).

A pesquisa proposta, baseia-se no estudo realizado por Paes da Silva Ramos Fernandes et al. (2013) que, utilizando imagens de TCFC, analisaram a prevalência das PA em uma certa população da cidade de Bauru, classificando-as de acordo com idade, sexo e grupos de dentes. Também houve respaldo no estudo de Venskutonis et al. (2015), no qual elaboraram o índice PESS, baseado no índice de dentes tratados endodonticamente (ETTI) e índice do complexo periapical (COPI), para identificar e classificar lesões periapicais de acordo com seu tamanho (S), relação com a raiz (R) e localização da destruição óssea (D).

2 REVISÃO DE LITERATURA

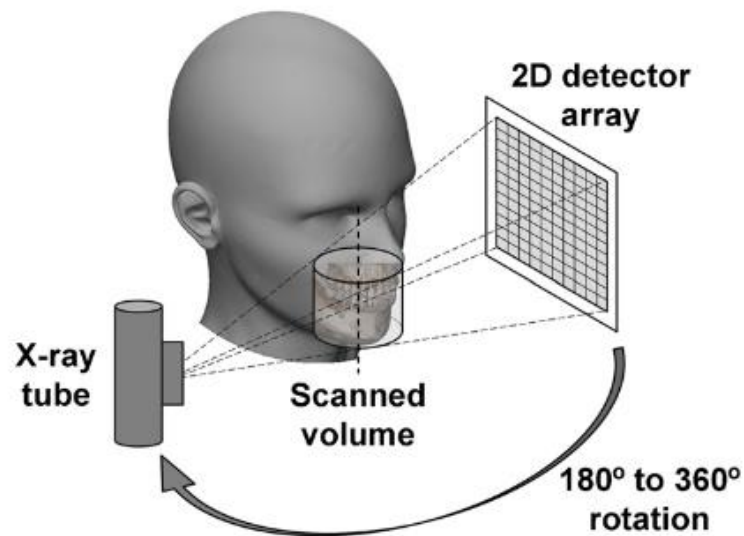
Para avaliação da anatomia do dente e estruturas adjacentes, além do exame clínico, o exame radiográfico é imprescindível. Entretanto, as radiografias convencionais (periapicais e panorâmica) têm limitações para identificar algumas alterações referentes ao diagnóstico de patologias periapicais devido a sobreposição de estruturas (Lofthag-Hansen et al., 2007; Estrela et al., 2008a). O exame de tomografia computadorizada por feixe cônico está cada dia mais presente na prática odontológica por sua precisão nas mensurações e identificação de estruturas e lesões.

2.1 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA POR FEIXE CÔNICO (TCFC)

Na tomografia computadorizada por feixe cônico (TCFC), a fonte de radiação ionizante tem formato de pirâmide divergente ou cone que segue em direção da área de interesse até o detector de raios X. Esse sistema rotaciona ao redor de um ponto fixo, com isso são adquiridas múltiplas exposições, que resultam em projeções de imagens base e são gravadas por um receptor digital (Figura 2.1) (Pauwels et al., 2015).

Uma vez criadas as imagens base, o software utiliza-se de um algoritmo para gerar elementos volumétricos (voxels) e assim, a reconstrução de uma série de imagens adjacentes nos planos ortogonais (sagital, axial e coronal) (Scarfe et al., 2010).

Figura 2.1 - Tomografia Computadorizada



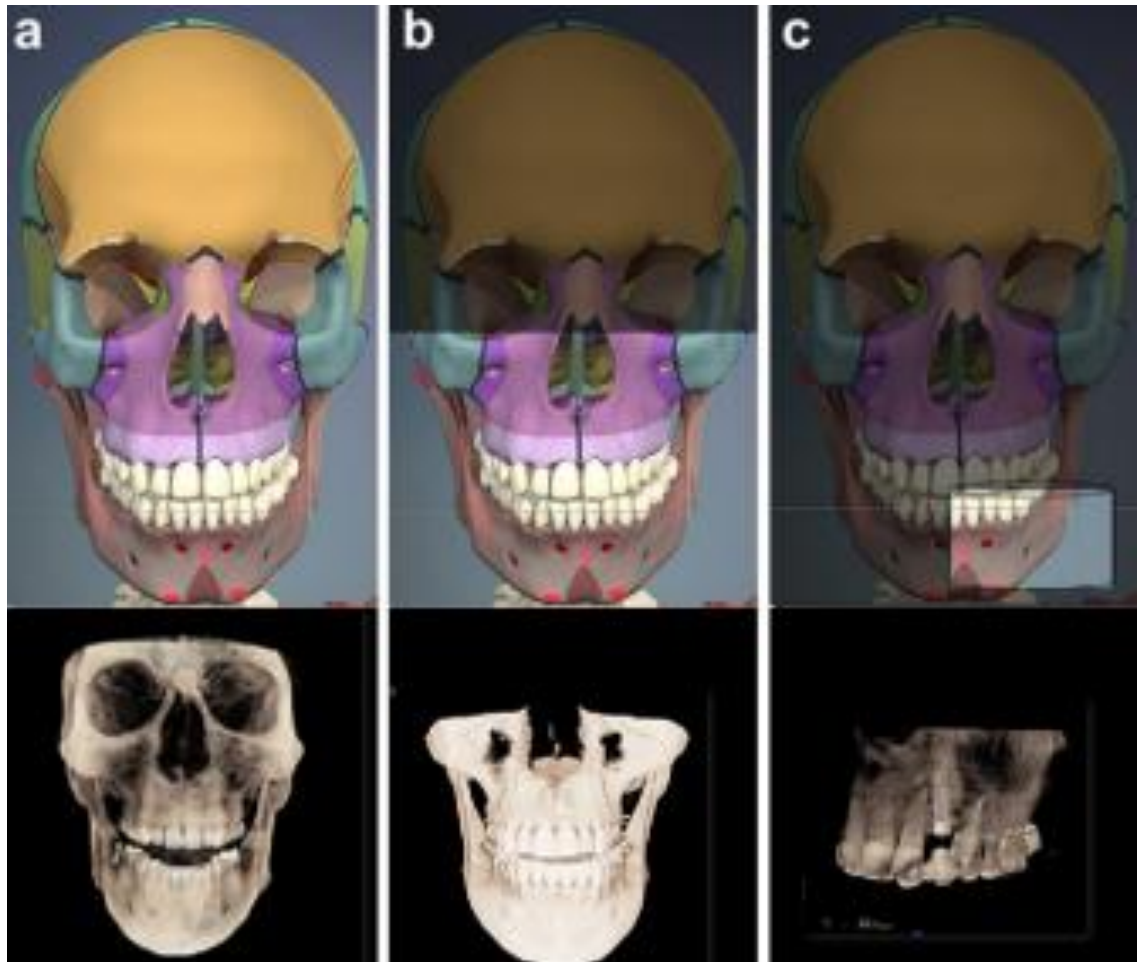
Fonte: Pauwels et al. (2015).

Assim, são geradas imagens em formato Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM), que podem ser analisadas em softwares próprios para tal (Cavalcanti; Sales, 2012).

Para que se tenha uma melhor acurácia das estruturas a serem analisadas, deve-se atentar em ajustar as dimensões do campo de visão (field of view – FOV) (Figura 2.2), que podem ser dos tamanhos:

- a) FOV estendido: Imagem da região maxilofacial em toda sua extensão.
- b) FOV intermediário: Imagem do complexo maxilo-mandibular.
- c) FOV reduzido: Imagens localizadas/ limitadas.

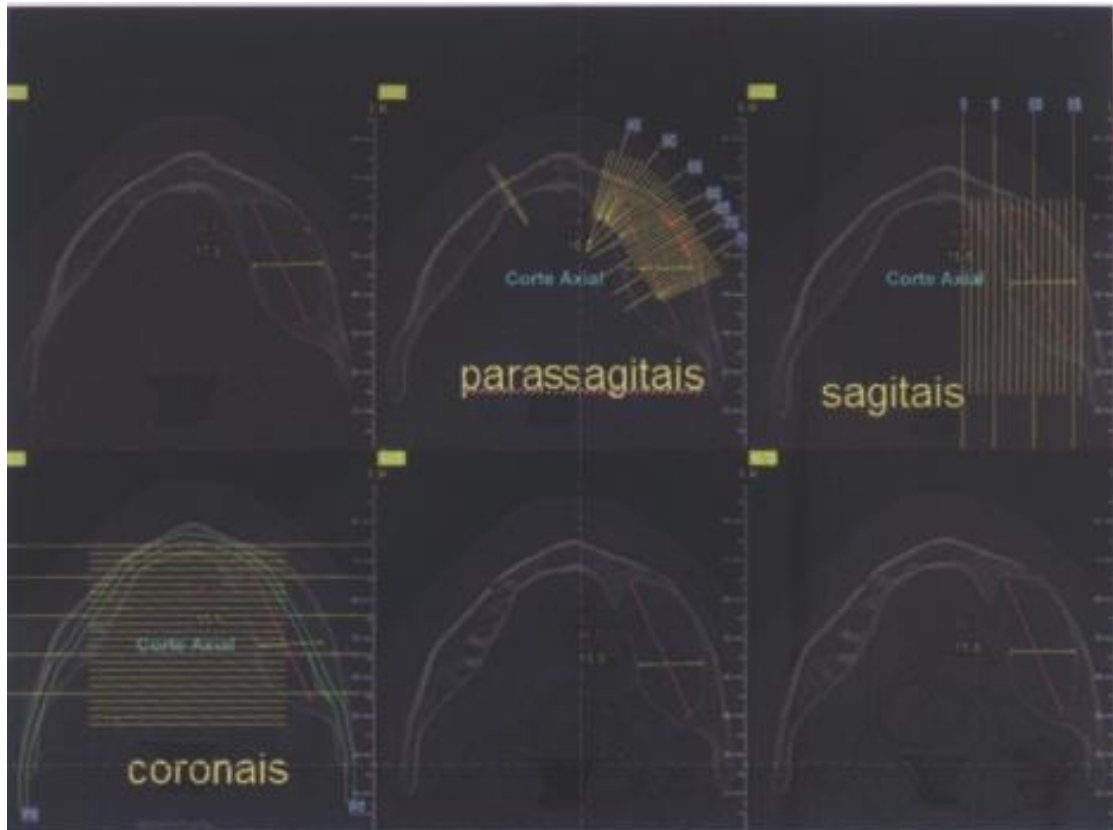
Figura 2.2 - Campo de Visão (FOV)



Fonte: Scarfe et al. (2010).

Atualmente, a TCFC tem grande significância, e tem sido amplamente utilizada como auxílio no diagnóstico, planejamento e direcionamento de tratamentos odontológicos em todas as especialidades, já que as imagens podem ser vistas em diferentes planos de orientação que se compõem (Figura 2.3).

Figura 2.3 - Cortes e planos de orientação



Fonte: Cavalcanti e Sales (2012).

2.2 PERIODONTITE APICAL

A doença cárie tem progressão na destruição dos tecidos dentais e conseqüentemente, evolui em direção ao tecido pulpar. As PA ocorrem devido a presença de bactérias no interior do canal radicular e que se direcionam para os tecidos periapicais, causando destruição dos mesmos.

O termo “periodontite apical” pode ser aplicado para as seguintes ocorrências: pulpíte irreversível aguda devido à cárie e/ou quebra de restauração, polpa necrótica e infectada devido à cárie e/ou quebra de restauração, sistema de canais radiculares sem polpa infectados devido à cárie e/ou fratura ou polpa clinicamente normal, com calcificação do (s) conduto (s) radiculares. Também existe a possibilidade de canais tratados endodonticamente terem condutos infectados devido à fratura ou desadaptação de restaurações na coroa (Abbott; Yu, 2007) (Figuras 2.4 e 2.5).

Figura 2.4 - Início da destruição de tecidos periapicais devido à cárie



Fonte: Acervo pessoal – Dra. Núbia Meneses.

Figura 2.5 - Periodontite apical em dente com coroa



Fonte: Acervo LAPI – análises da autora.

2.3 CLASSIFICAÇÕES DAS PATOLOGIAS DO PERIÁPICE

Em 1956, Lars Z. Strindberg criou o “Strindberg System”, onde analisou e as patologias periapicais em dois tempos: pré e pós – tratamento endodôntico. Sua classificação baseou-se:

- Exame Clínico

Sucesso

Ausência de sintomas

Falha

Presença de sintomas

- Exame radiográfico

Sucesso

- Contornos, largura e estrutura do ligamento periodontal normais;
- Contornos do ligamento periodontal aumentados ao redor da obturação do canal

Falha

- Aumento ou inalteração da rarefação perirradicular
- Aparecimento de nova rarefação

Já em 1986, Ørstavik et al. desenvolveram o “Periapical Index” (PAI) a partir do estudo feito por Brynolf (que avaliou histologicamente e radiograficamente a região periapical de incisivos superiores), avaliando 48 radiografias periapicais para fins de tratamento endodôntico, com processamento manual. O PAI, em teoria, foi criado para quantificar a inflamação periapical e foi representado conforme o quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Classificação PAI

Pontuação	Características
1	Estrutura periapical normal
2	Pequenas alterações na estrutura óssea, sem desmineralização
3	Alterações na estrutura óssea com desmineralização difusa
4	Periodontite apical com radiolucência bem definida
5	Periodontite apical grave, com características exacerbantes

Fonte: Ørstavik et al. (1986).

Aperfeiçoando os métodos de classificação, Estrela et al., 2008a desenvolveram o “CBCTPAI” (Quadro 2.2) a partir de um estudo com 1014 imagens de radiografias periapicais na técnica do paralelismo e 1014 imagens de TCFC em tomógrafo de alta resolução - 3D Accuitomo XYZ Slice View Tomograph (modelo MCT-1; J. Morita Mfg Corp) voxel 0.125 x 0.125 x 0.125 mm, 12 ou 8 bits (Figura 2.6). As imagens sugestivas de lesões periapicais foram delimitadas e mensuradas utilizando o programa Planimp (CDT software, Cuiabá, MT, Brasil) para análise das TCFC em 3 dimensões, e a classificação era feita a partir da maior extensão da lesão. Assim, os autores puderam comparar e determinar a acurácia dos métodos de diagnóstico das lesões e suas sequelas.

Quadro 2.2 – Classificação CBCTPAI

Pontuação	Alterações ósseas quantitativas
0	Estrutura periapical intacta
1	Diâmetro da radiolucência periapical > 0.5-1 mm
2	Diâmetro da radiolucência periapical > 1-2 mm
3	Diâmetro da radiolucência periapical > 2-4 mm
4	Diâmetro da radiolucência periapical > 4-8 mm
5	Diâmetro da radiolucência periapical > 8 mm
Pontuação (n) + E	Expansão do osso cortical
Pontuação (n) + D	Destrução do osso cortical

Fonte: Estrela et al. (2008a).

Figura 2.6 - Exemplo de análise CBCTPAI



Fonte: Acervo LAPI – análises da autora

O presente estudo se fundamenta no índice criado por Venskutonis et al., 2015, nomeado “Periapical and Endodontic Status Scale” (PESS) utilizando TCFC. O índice PESS é baseado no índice do complexo periapical (COPI) (Quadro 2.3), afim de identificar e classificar periodontites apicais e no índice de dentes tratados endodonticamente (ETTI) (Quadro 2.4), no qual avalia a qualidade do tratamento endodôntico. Neste estudo, 185 imagens entre radiografia panorâmica digital (DOR), radiografia periapical digital (DPR) e TCFC de pacientes da base de dados do Departamento de Doenças Orais na Universidade de Ciências da Saúde da Lituânia foram avaliadas. As imagens 2D foram utilizados como comparativos às TCFC, no qual foram obtidas utilizando um dispositivo i-CAT (Imaging Sciences International, Inc, Hatfield, PA; 120 kVp, 3–8 mA).

Quadro 2.3 – Índice COPI

S (Tamanho da lesão)	
S0	A espessura do ligamento periodontal não excede o dobro da espessura do ligamento periodontal lateral
S1	Radiolucência pequena, bem definida, com diâmetro até 3mm
S2	Radiolucência média, bem definida, com diâmetro de 3-5 mm
S3	Radiolucência grande, bem definida, com diâmetro > 5 mm
R (Relação entre raiz e lesão)	
R0	Sem radiolucência, a espessura do ligamento periodontal não excede o dobro da espessura do ligamento periodontal lateral
R1	Lesão radiolúcida aparece em uma raiz
R2	Lesão radiolúcida aparece em mais de uma raiz
R3	Lesão radiolúcida tem envolvimento de furca
D (Localização da destruição óssea)	
D0	Sem radiolucência, a espessura do ligamento periodontal não excede o dobro da espessura do ligamento periodontal lateral
D1	Radiolucência ao redor da porção apical da raiz
D2	Radiolucência em contato com estruturas anatômicas importantes
D3	Destruição da cortical óssea

Fonte: Venskutonis et al. (2015).

Quadro 2.4 – Índice ETTI

Comprimento da obturação (L)	
L1	0-2mm
L2	≥ 2mm
L3	Extravasamento do material obturador além do ápice
L4	Material obturador somente no interior da câmara pulpar
L5	Canal retroobturado (cirurgicamente)
Homogeneidade (H)	
H1	Obturação completa com aparência homogênea
H2	Obturação incompleta com aparência porosa
H3	Núcleo com obturação completa e aparência homogênea
H4	Núcleo com obturação incompleta e aparência porosa
Selamento coronário (CS)	
CS1	Adequado (restauração aparece intacta radiograficamente)
CS2	Inadequado (desadaptação marginal, fraturas, recidiva de cárie ou sem restauração)
CS3	Indeterminado (não é possível avaliar devido a artefatos)
Complicações ou falhas (CF)	
CF1	Sem complicações
CF2	Perfuração radicular
CF3	Canal não tratado
CF4	Reabsorção radicular interna sem perfuração
CF5	Reabsorção radicular externa
CF6	Fratura dental/coronária
CF7	Obstrução (instrumental fraturado, dilaceração, nódulos pulpares)
CF8	Cirurgia parestodôntica com radiolucência óssea
CF9	Dente tratado endodonticamente com radiolucência

Fonte: Venskutonis et al. (2015).

As TCFC, DOR e DPR foram analisadas através dos softwares i-CAT viweing e Kodak dental imaging (Carestream Dental LLC), por dois examinadores calibrados (endodontistas), separadamente. Nessas análises, os examinadores buscavam por dentes endodonticamente tratados ou tinham lesões periapicais. Para dentes que não tinham tratamento endodôntico, apenas o índice COPI foi avaliado.

O índice considerado no atual estudo foi o ranqueado por Tronstad et al. (2000), no qual designou como adequado (distância do material obturador de 0-2mm do ápice) ou inadequado (distância do material obturador > 2mm do ápice).

2.4 PREVALÊNCIA DAS PA

Na literatura, há registros de dados epidemiológicos da prevalência de PA em diferentes populações, até mesmo revisões sistemáticas e meta análises evidenciando de forma global a estimativa desses dados, também afim de investigar quais outros fatores podem vir a influenciar tais resultados (Tibúrcio-Machado et al., 2021).

Considerando a população brasileira, baseamo-nos na pesquisa de Paes da Silva Ramos Fernandes et al. (2013) que determinaram a prevalência de PA detectadas como achados incidentais, em TCFC de base de dados, sendo a população de brasileiros da cidade de Bauru. A prevalência foi ranqueada por grupo de idade, grupos de dentes mais acometidos, distribuição da PA de acordo com a condição do dente e propósito do exame de TCFC.

3 PROPOSIÇÃO

Foi observada a necessidade de mais estudos sobre o tema, de métodos simplificados e padronizados para melhor análise e diagnóstico, além de favorecer condutas terapêuticas, esse estudo retrospectivo observacional teve como objetivos:

- Desfecho primário – Analisar em 250 de exames de TCFC obtidas para outras finalidades de tratamento, de indivíduos brasileiros os seguintes itens: presença/ausência de PA em todos os dentes presentes, presença/ausência de tratamento endodôntico nos dentes que tem PA, avaliar e medir de forma padronizada as lesões presentes e classificá-las de acordo com o índice COPI. Assim, será obtida a prevalência de PA na amostra em dentes tratados e não tratados endodonticamente, além da comparação das diferenças encontradas entre pacientes de acordo com a idade, sexo e local afetado.
- Desfecho secundário - Avaliar a prevalência de sinusites odontogênicas associada às PA.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Vamos descrever detalhadamente a seguir a respeito da seleção da amostra, análises de imagens e testes estatísticos.

4.1 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Esta pesquisa está de acordo com as normas e preceitos universalmente aceitos para pesquisas envolvendo seres humanos e foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), com o número de CAAE: 38741120.7.0000.0075 (ANEXO A).

4.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi composta de 250 arquivos em formato DICOM de TCFC, que compreendiam a região de maxila e mandíbula, provenientes do banco de dados do LAPI-FOUSP (Laboratório para Análise de Processamento de Imagens da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo) de forma sequencial, de acordo como se apresentavam no banco de dados (ANEXO B).

As imagens de tomografia foram obtidas através do banco de imagens digitais do LAPI-FOUSP. Portanto, para os indivíduos envolvidos no estudo, os danos, riscos e desconfortos foram mínimos, prezando pela privacidade e confidencialidade de todos os dados presentes.

As aquisições das imagens foram feitas utilizando o tomógrafo Classic i-Cat (Imaging Sciences International, Hatfield, PA) com FOV de 16X22 cm, 120 kVp, 5mA, 0,25 voxel e 20 segundos de tempo de exposição.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo pacientes edêntulos, pacientes com dentição decídua, dentes hígidos, lesões de associação endo-periodontal, lesões ósseas, fraturas e pacientes com informações equivocadas.

Foram incluídos pacientes que tinham ao menos um dente não hígido com presença de PA, dentes com tratamento endodôntico adequado e inadequado com presença de PA.

4.4 ANÁLISE DAS IMAGENS

A coleta e análises das imagens foram feitas por duas examinadoras radiologistas, de forma independente com tempo de experiência diferentes (A avaliadora 1 possui 1 ano de experiência e 6 meses de formação na radiologia, e a avaliadora 2 possui 3 anos de formação e experiência na radiologia).

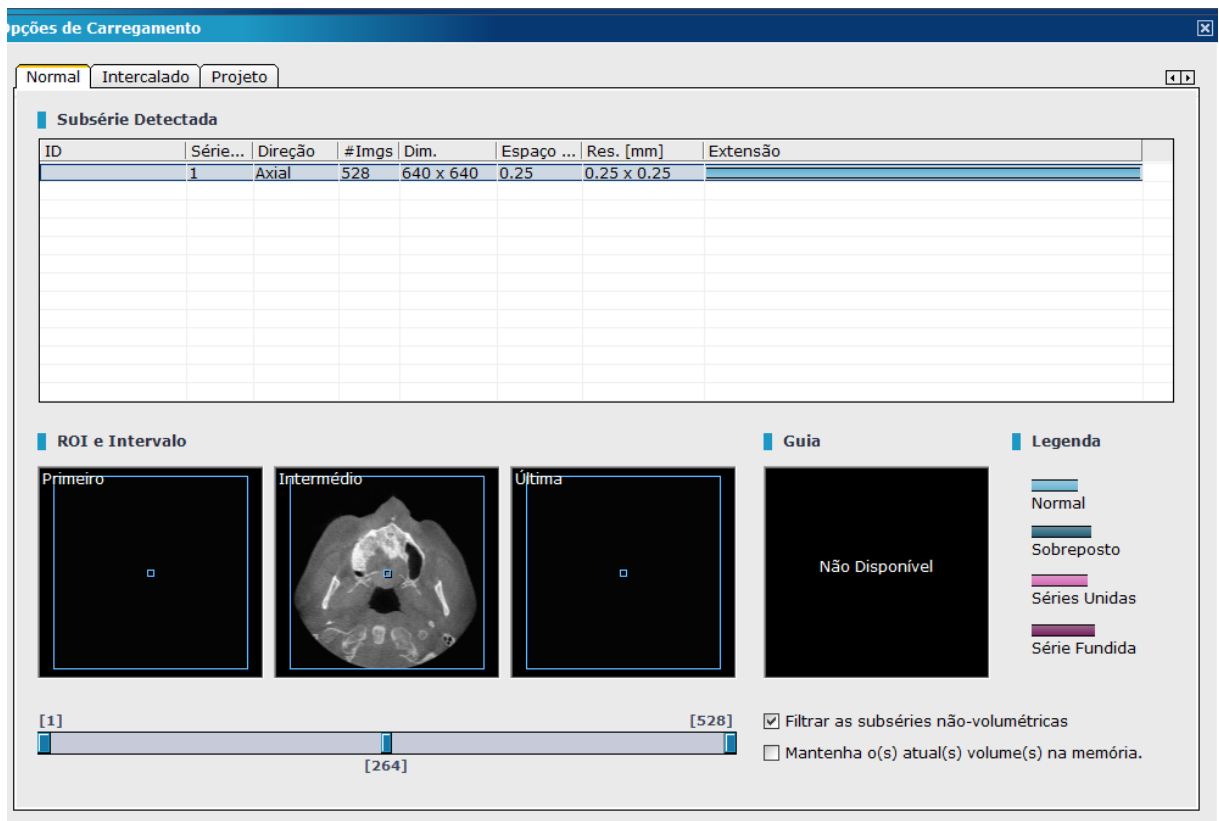
4.4.1 Seleção

Todas as imagens foram pré-visualizadas no software XoranCAT e os dados necessários (sexo, data de aquisição da imagem e data de nascimento) foram tabulados e exportados para formato DICOM, para que fossem avaliados individualmente por cada examinador.

4.4.2 Análises

Ambos avaliadores seguiram exatamente os mesmos passos para todos os volumes. Cada volume correspondente ao paciente foi importado e analisado no software OnDemand 3D Dental (Tustin, CA, USA) (Figura 4.1).

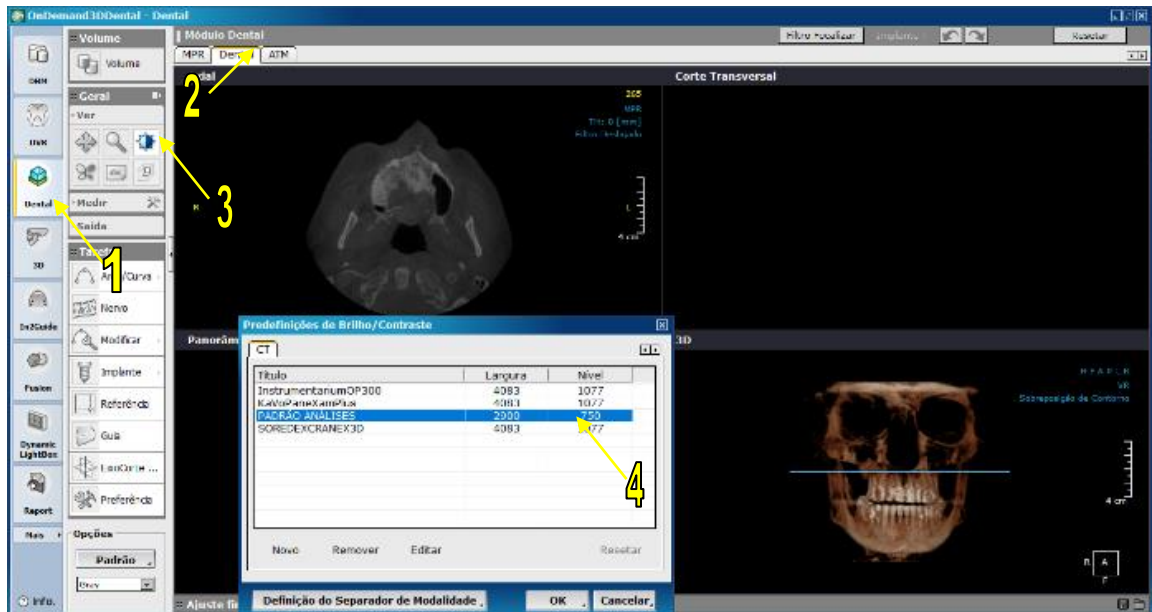
Figura 4.1 - Importação e seleção do arquivo a ser analisado no software OnDemand 3D Dental



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Ao abrir o arquivo de TCFC: foi selecionado o “Módulo Dental”, selecionada a aba “Dental”, conferência se o volume pertencia ao paciente cujo nome estava no arquivo inicial (Figura 4.2). Remoção do texto e ajuste de brilho e contraste (padronização de largura 2900 e nível 750).

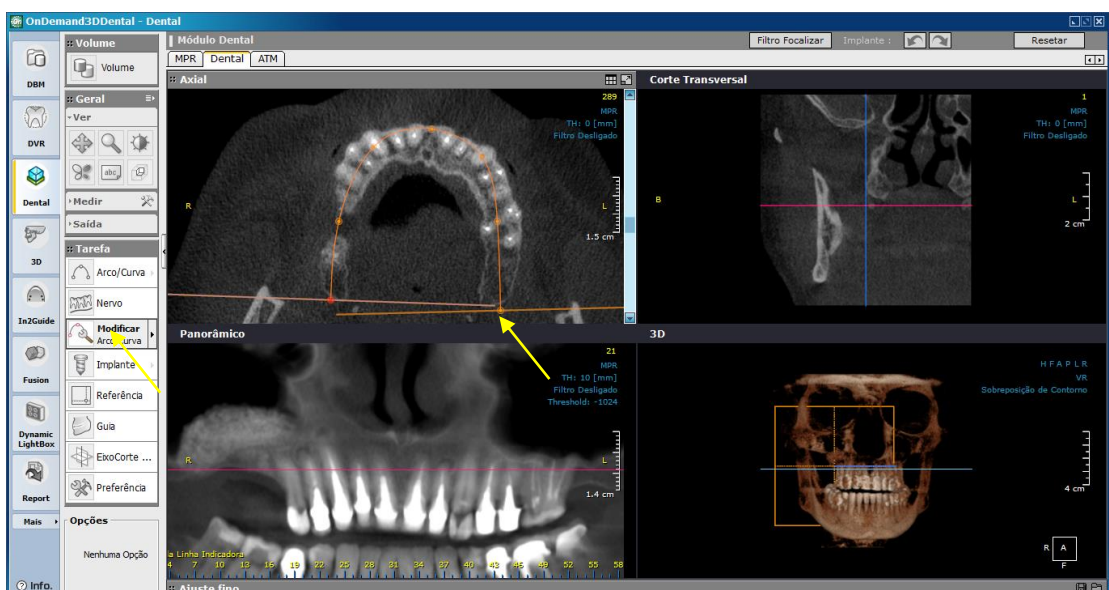
Figura 4.2 - Preparação para análise 1



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Na aba “tarefa”, seleção da função “arco/curva” e na janela axial, traçado o arco sobre a maxila/mandíbula com 7 pontos equidistantes: bilateralmente na cortical de túber, região central do 1º molar, região central do canino e um ponto interincisal (Figura 4.3).

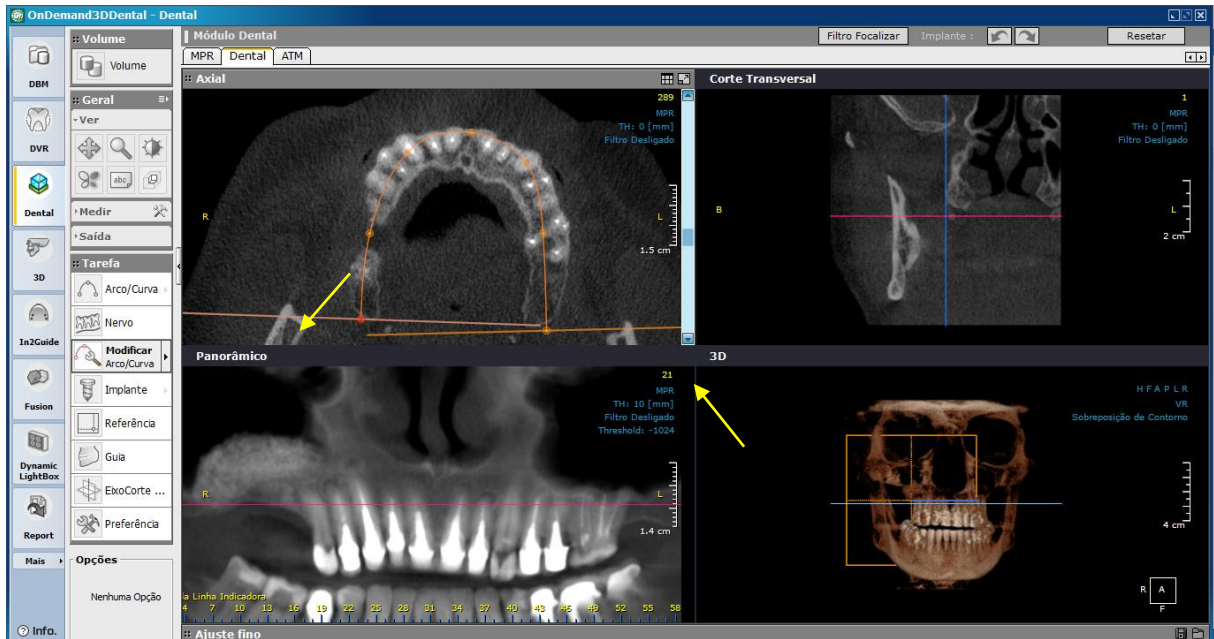
Figura 4.3 - Preparação para análise 2



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Ao desenhar o arco, automaticamente a reconstrução panorâmica é exibida na janela “panorâmica”; ajustar o Thickness (TH) em 10mm (Figura 4.4).

Figura 4.4 - Preparação para análise 3

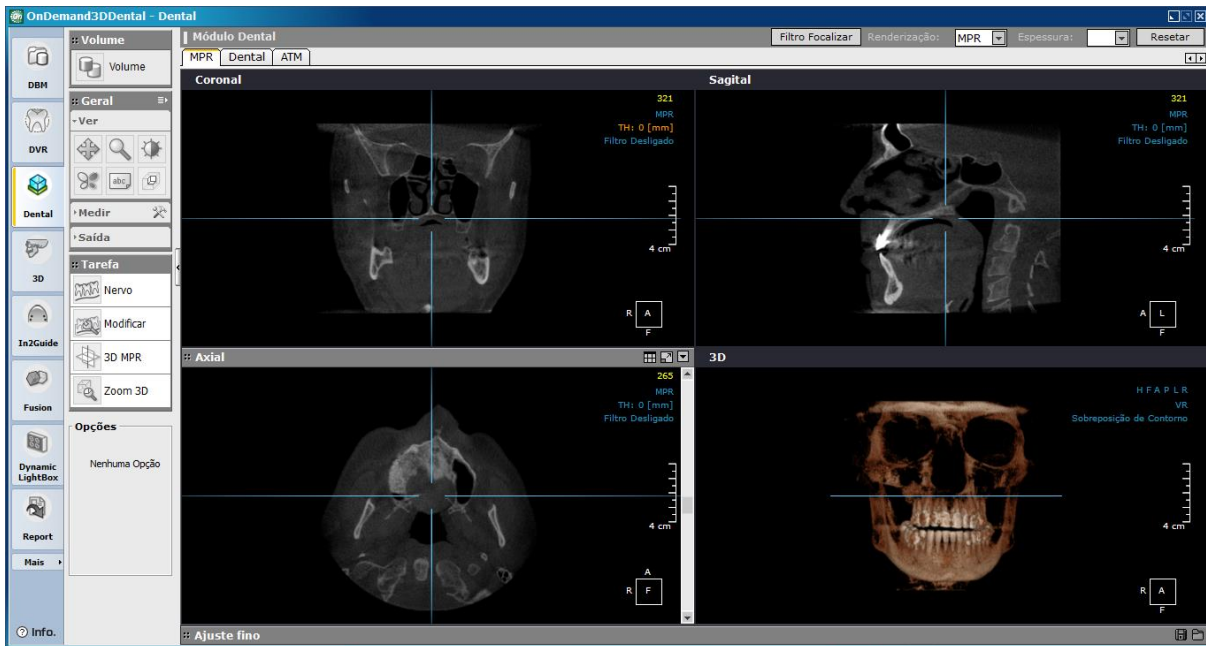


Fonte: Acervo pessoal da autora.

Com a reconstrução panorâmica, tabulação da quantidade de dentes presentes e verificação prévia da presença/ausência de PA.

Ainda na aba Dental, era selecionada a aba MPR (reconstruções multiplanares: axial, coronal e sagital) e ajustado o filtro focalizador para melhor visualização (Figura 4.5).

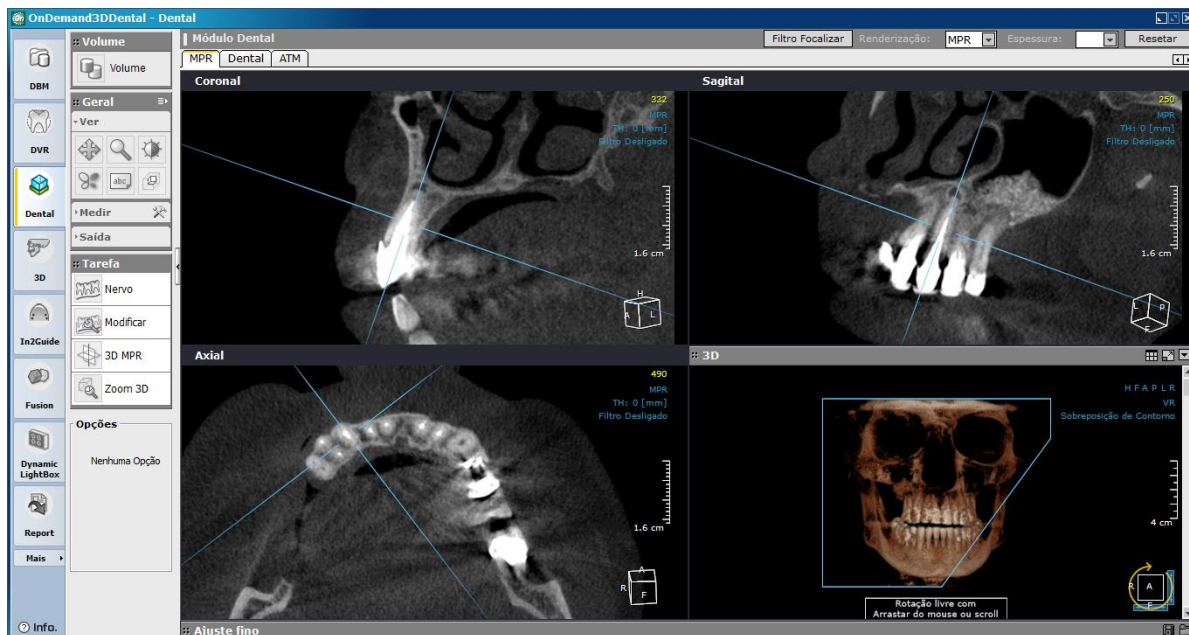
Figura 4.5 - Preparação para análise 4



Fonte: Acervo pessoal da autora

Eram feitos ajustes e angulações dos planos afim de deixá-los paralelos ao longo eixo do dente (Figura 4.6).

Figura 4.6 - Angulação de planos e análise dos dentes



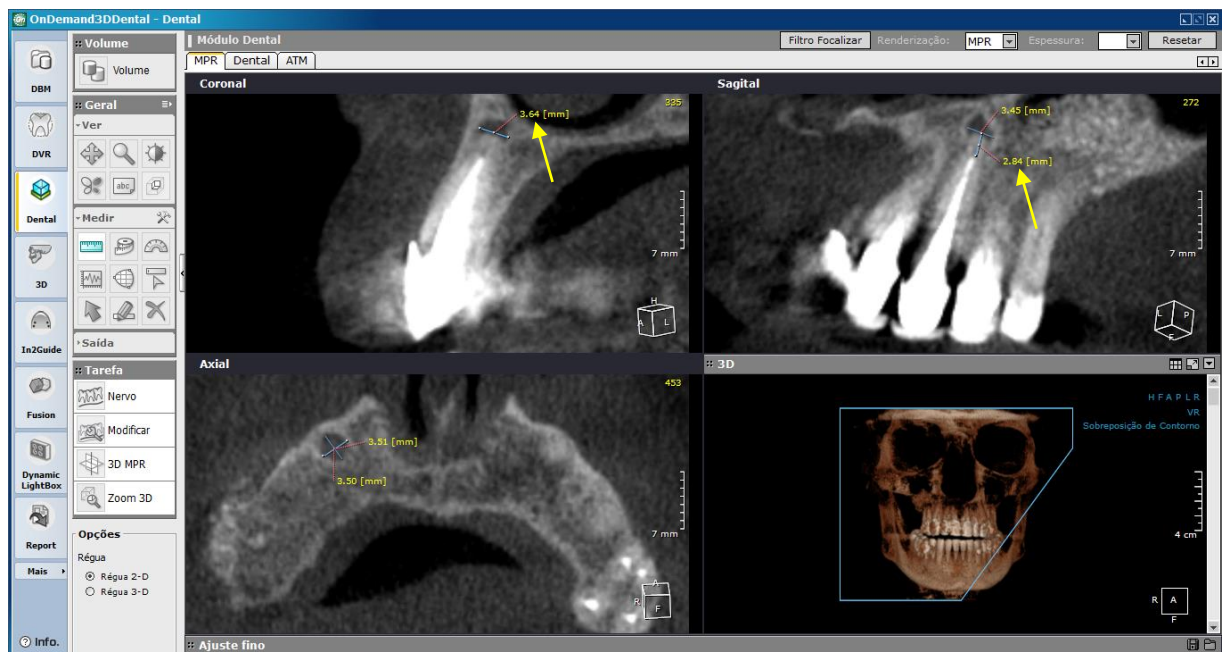
Fonte: Acervo pessoal da autora.

Assim, todos os dentes presentes foram investigados, obviamente com foco maior em dentes que tem características que o incluem na pesquisa.

Ao percorrer o volume dente a dente e detectar um elemento com presença de PA (a largura do ligamento periodontal apical deveria ser o dobro ou maior que a largura do ligamento periodontal lateral, com radiolucência aparente em pelo menos uma das raízes, segundo Venskutonis et al., 2015), era necessário observar a presença/ausência de tratamento endodôntico, considerando-o como adequado (distância do material obturador de 0-2mm do ápice) ou inadequado (distância do material obturador > 2mm do ápice) de acordo com Tronstad et al. (2000).

Com a presença de PA, havia a necessidade de mensurar seu diâmetro em todos os planos com a ferramenta “régua” (Figura 4.7).

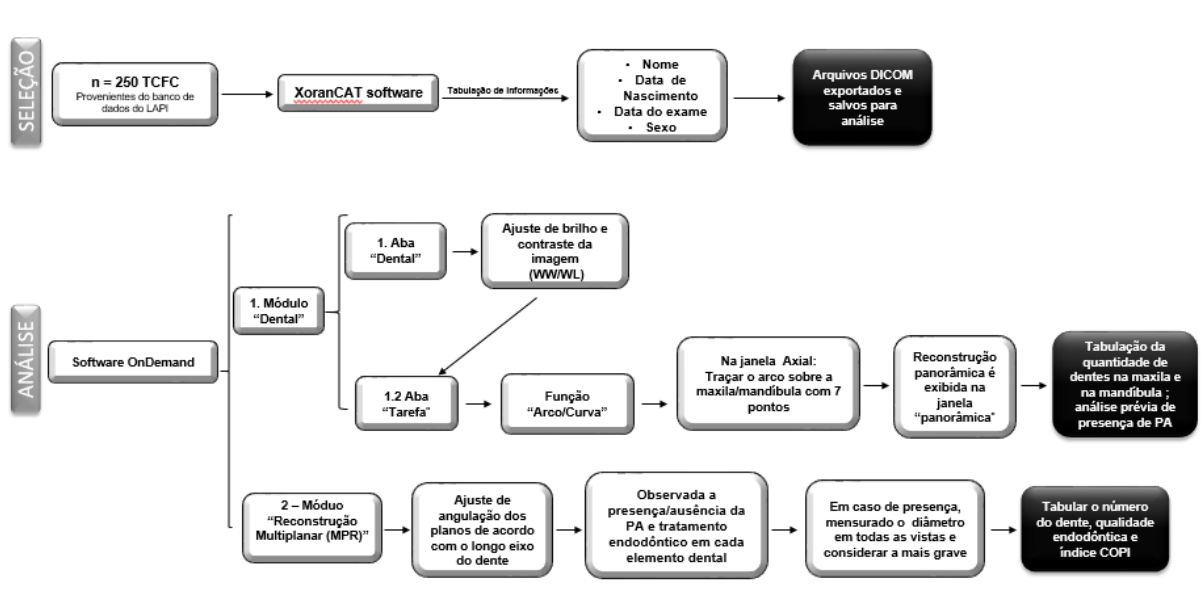
Figura 4.7 - Mensuração do tamanho da PA e qualidade do tratamento endodôntico



Fonte: Acervo pessoal da autora.

As informações obtidas por todo esse processo foram anotadas em uma planilha. Todo processo está resumido no fluxograma a seguir (Figura 4.8).

Figura 4.8 - Fluxograma de trabalho



Fonte: A autora.

4.5 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados utilizados nesse trabalho foram compostos por variáveis numéricas e categóricas. Para analisar as variáveis numéricas foi verificado a distribuição gaussiana (ou adesão à normalidade) através do teste de Shapiro-Wilk, bem como por meio da dispersão dos dados em gráfico de qqplot (quantil-quantil) e de histograma. Após a análise de normalidade, foram escolhidos teste paramétricos e não-paramétricos para a comparação entre os grupos. A comparação entre dois grupos foi realizada utilizando o teste T de Student e/ou o teste de Wilcoxon. A comparação entre três grupos foi realizada através do teste de Kruskal-Wallis.

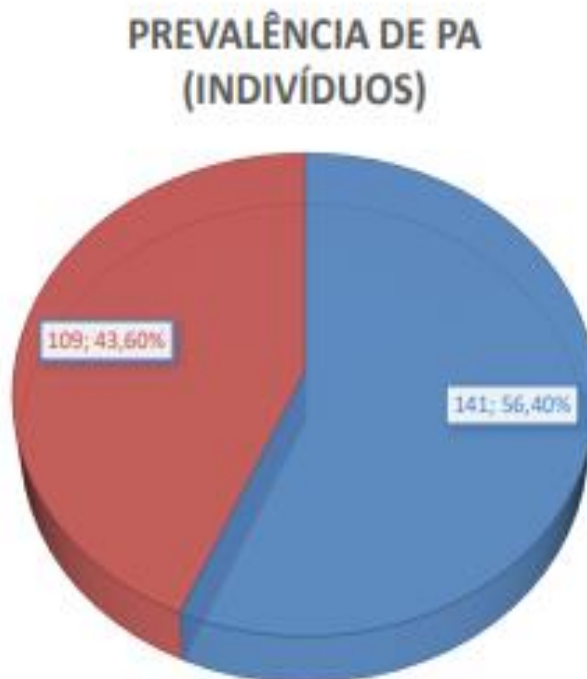
A correlação entre as variáveis numéricas foi realizada através do teste de correlação de Pearson e/ou Spearman, sendo considerado um valor de r^2 e/ou r : inexistente ou fraco (0,000 – 0,300); baixo (>0,300–0,500); moderado (>0,500 – 0,700); forte (>0,700 – 0,900) e muito forte (>0,900-1,000). Esses valores foram utilizados tanto para correlações positivas quanto negativas associadas ao valor de $p \leq 0,05$.

Para a descrição das variáveis numéricas foram utilizadas como medidas de tendência central a média e como medida de dispersão foi apresentado o desvio padrão (DP). A distribuição das frequências das variáveis categóricas entre os grupos foi verificada através do teste Qui-quadrado (χ^2) de Pearson (Teste da razão da máxima verossimilhança). Para a descrição das variáveis categóricas foram utilizados o número de contagem total e o percentual (%). A análise estatística foi realizada no software IBM SPSS, versão 22, e no programa Jamovi, versão 2.3.0, ambos para Windows. Foi considerado significativo quando o valor de p foi menor ou igual a 0,050 ($p \leq 0,050$).

5 RESULTADOS

A amostra total foi constituída de 250 exames de TCFC provenientes do LAPI-FOUSP, resultando assim um total de 5305 dentes analisados, sendo 2545 na maxila, e 2760 na mandíbula. De acordo com os critérios de exclusão, foram removidos 109 exames de TCFC. Portanto, este estudo teve amostra de 141 indivíduos, que resulta na prevalência de 56,4% dos indivíduos com PA, totalizando 3246 dentes (Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1 – Prevalência de PA em indivíduos da amostra



Fonte: A autora.

Destes, a prevalência obtida de dentes com PA foi de 328 elementos (10,10%), nos quais 232 na maxila (70,73%) e 96 na mandíbula (29,26%) (Gráfico 5.2).

Gráfico 5.2 – Prevalência de PA em dentes inclusos no estudo



Fonte: A autora.

Pode-se observar na tabela 5.1 e gráfico 5.3 que 141 exames de TCFC foram incluídos no estudo, sendo 91 do sexo feminino (64,5%) e 50 do sexo masculino (35,5%). Os pacientes tinham idade mínima de 11 anos e idade máxima de 79 anos. A média de idade foi de 51 anos para o sexo feminino e 52,6 anos para o sexo masculino, com desvio padrão de 13,1 e 13,8, respectivamente.

Tabela 5.1 – Estatística descritiva

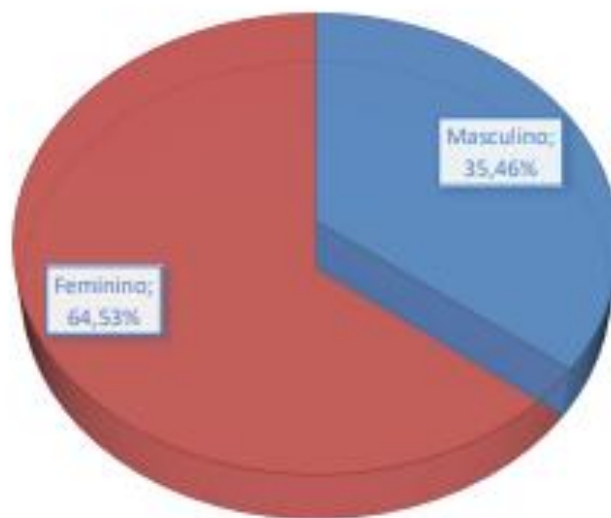
Estatística Descritiva

	Sexo	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	F	91	51.0	13.1	21.0	79.0
	M	50	52.6	13.8	11.0	75.0

Fonte: A autora.

Gráfico 5.3 – Prevalência de PA de acordo com o sexo

**PREVALÊNCIA DE PA DE ACORDO
COM O SEXO**

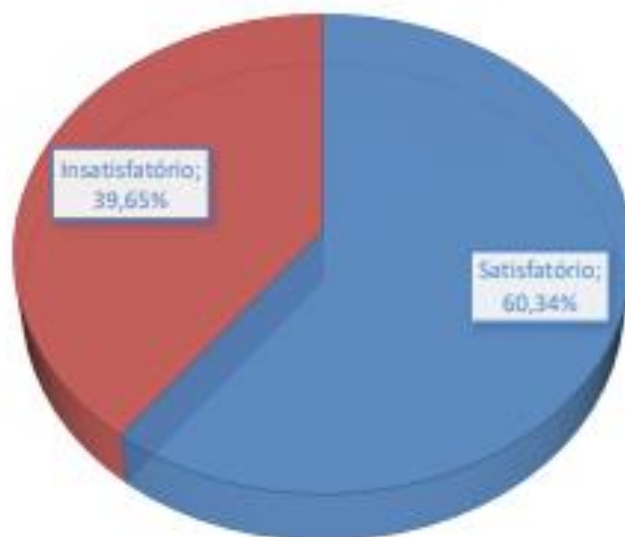


Fonte: A autora.

Em relação à associação de PA e presença ou ausência de tratamentos endodônticos, de 232 dentes com PA na maxila, 140 apresentaram tratamento endodôntico satisfatório e 92, insatisfatório (60,34% e 39,65% respectivamente), sendo que o dente mais acometido foi o dente 16 (Gráfico 5.4, Tabela 5.2).

Gráfico 5.4 – Prevalência de PA associada ao tratamento endodôntico na maxila

PA ASSOCIADA AO TRATAMENTO ENDODÔNTICO (MAXILA)

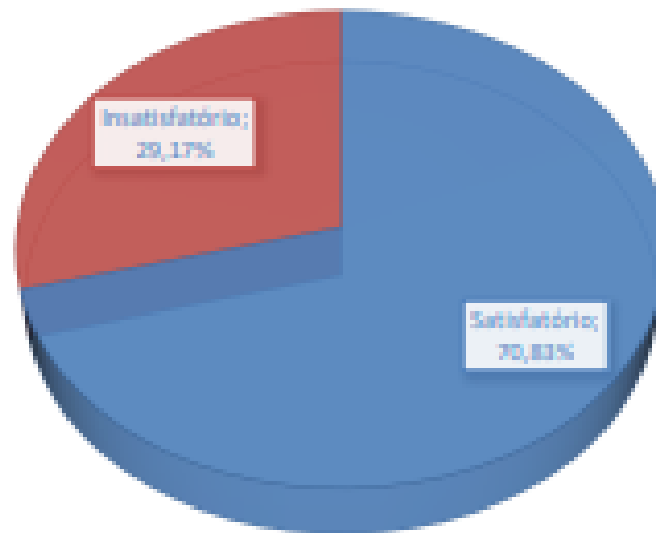


Fonte: A autora.

Para os dentes na mandíbula, dos 96 dentes apresentando PA, 68 tinham tratamento endodôntico satisfatório (70,83%) e 28, insatisfatório (29,17%), e o dente 46 mais frequente (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5 – Prevalência de PA de acordo com o tratamento endodôntico na mandíbula

PA ASSOCIADA AO TRATAMENTO ENDODÔNTICO (MANDÍBULA)



Fonte: A autora.

Após a prevalência total de dentes, foi realizada a estratificação da análise por sexo e condições de dentes na maxila e mandíbula. A análise por sexo da maxila demonstrou que há diferença entre homens e mulheres: Dente 17 índice COPI R0, presença de PA no dente 25 (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Análise estratificada por sexo, dentes da maxila

continua

		Sexo				P valor
		Feminino (n=91)		Masculino (n=50)		
		N	%	N	%	
18	Não	91	100,0%	50	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	
endo	Não	91	100,0%	50	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	
S	,0	91	100,0%	50	100,0%	
R	,0	91	100,0%	50	100,0%	
D	,0	91	100,0%	50	100,0%	
17	Não	86	94,5%	43	86,0%	0,091
	Sim	5	5,5%	7	14,0%	
endo	0	86	94,5%	43	86,0%	0,129
	1	2	2,2%	1	2,0%	
	2	3	3,3%	6	12,0%	
	3	0	0,0%	0	0,0%	
S	,0	86	94,5%	43	86,0%	0,188
	1,0	1	1,1%	4	8,0%	
	2,0	2	2,2%	2	4,0%	
	3,0	2	2,2%	1	2,0%	
	4,0	0	0,0%	0	0,0%	
R	,0	86	94,5%	43	86,0%	0,053
	1,0	3	3,3%	6	12,0%	
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
D	,0	86	94,5%	43	86,0%	0,099
	1,0	2	2,2%	5	10,0%	
	2,0	3	3,3%	1	2,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
16	Não	75	82,4%	38	76,0%	0,366
	Sim	16	17,6%	12	24,0%	
endo	0	75	82,4%	38	76,0%	0,083
	1	6	6,6%	9	18,0%	
	2	10	11%	3	6,0%	
S	,0	75	82,4%	38	76,0%	0,797
	1,0	5	5,5%	3	6,0%	
	2,0	8	8,8%	7	14,0%	
	3,0	3	3,3%	2	4,0%	
R	,0	75	82,4%	38	76,0%	0,633
	1,0	14	15,4%	10	20,0%	
	2,0	2	2,2%	2	4,0%	

continuação

D	,0	75	82,4%	38	76,0%	0,602
	1,0	5	5,5%	6	12,0%	
	2,0	6	6,6%	3	6,0%	
	3,0	5	5,5%	3	6,0%	
15	Não	77	84,6%	39	78,0%	0,331
	Sim	14	15,4%	11	22,0%	
endo	0	77	84,6%	39	78,0%	0,611
	1	6	6,6%	5	10,0%	
	2	8	8,8%	6	12,0%	
S	,0	77	84,6%	39	78,0%	0,505
	1,0	7	7,7%	3	6,0%	
	2,0	4	4,4%	5	10,0%	
	3,0	3	3,3%	3	6,0%	
R	,0	77	84,6%	39	78,0%	0,183
	1,0	12	13,2%	11	22,0%	
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
D	,0	77	84,6%	39	78,0%	0,260
	1,0	8	8,8%	4	8,0%	
	2,0	3	3,3%	6	12,0%	
	3,0	3	3,3%	1	2,0%	
14	Não	77	84,6%	46	92,0%	0,194
	Sim	14	15,4%	4	8,0%	
endo	0	77	84,6%	46	92,0%	0,388
	1	8	8,8%	3	6,0%	
	1	6	6,6%	1	2,0%	
S	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,470
	1,0	7	7,7%	1	2,0%	
	2,0	5	5,5%	2	4,0%	
	3,0	2	2,2%	1	2,0%	
R	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,106
	1,0	10	11,0%	1	2,0%	
	2,0	4	4,4%	3	6,0%	
D	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,195
	1,0	9	9,9%	4	8,0%	
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	3	3,3%	0	0,0%	
13	Não	85	93,4%	45	90,0%	0,477
	Sim	6	6,6%	5	10,0%	
endo	0	85	93,4%	45	90,0%	0,762
	1	5	5,5%	4	8,0%	
	2	1	1,1%	1	2,0%	

continuação

S	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,092
	1,0	5	5,5%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	2	4,0%	
	3,0	0	0,0%	2	4,0%	
R	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,477
	1,0	6	6,6%	5	10,0%	
D	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,332
	1,0	6	6,6%	4	8,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
12	Não	86	94,5%	44	88,0%	0,178
	Sim	5	5,5%	6	12,0%	
endo	0	86	94,5%	44	88,0%	0,258
	1	3	3,3%	5	10,0%	
	2	2	2,2%	1	2,0%	
S	,0	86	94,5%	44	88,0%	0,309
	1,0	4	4,4%	3	6,0%	
	2,0	1	1,1%	2	4,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
R	,0	86	94,5%	44	88,0%	0,212
	1,0	5	5,5%	5	10,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
D	,0	86	94,5%	44	88,0%	0,173
	1,0	4	4,4%	6	12,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
11	Não	85	93,4%	46	92,0%	0,757
	Sim	6	6,6%	4	8,0%	
endo	0	85	93,4%	46	92,0%	0,914
	1	4	4,4%	3	6,0%	
	2	2	2,2%	1	2,0%	
S	,0	85	93,4%	46	92,0%	0,581
	1,0	4	4,4%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	2	4,0%	
	3,0	1	1,1%	1	2,0%	
R	,0	85	93,4%	46	92,0%	0,757
	1,0	6	6,6%	4	8,0%	
D	,0	85	93,4%	46	92,0%	0,159
	1,0	5	5,5%	2	4,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	2	4,0%	
21	Não	78	85,7%	47	94,0%	0,120
	Sim	13	14,3%	3	6,0%	
endo	0	78	85,7%	47	94,0%	0,213

continuação

	1	9	9,9%	1	2,0%	
	2	4	4,4%	2	4,0%	
S	,0	78	85,7%	47	94,0%	0,192
	1,0	11	12,1%	3	6,0%	
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
R	,0	78	85,7%	47	94,0%	0,120
	1,0	13	14,3%	3	6,0%	
D	,0	78	85,7%	47	94,0%	0,283
	1,0	10	11,0%	3	6,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	2	2,2%	0	0,0%	
22	Não	80	87,9%	45	90,0%	0,706
	Sim	11	12,1%	5	10,0%	
endo	0	80	87,9%	45	90,0%	0,426
	1	5	5,5%	4	8,0%	
	2	6	6,6%	1	2,0%	
S	,0	80	87,9%	45	90,0%	0,912
	1,0	6	6,6%	3	6,0%	
	2,0	5	5,5%	2	4,0%	
R	,0	80	87,9%	45	90,0%	0,706
	1,0	11	12,1%	5	10,0%	
D	,0	80	87,9%	45	90,0%	0,265
	1,0	9	9,9%	4	8,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
	3,0	2	2,2%	0	0,0%	
23	Não	83	91,2%	47	94,0%	0,547
	Sim	8	8,8%	3	6,0%	
endo	0	83	91,2%	47	94,0%	0,302
	1	4	4,4%	3	6,0%	
	2	4	4,4%	0	0,0%	
S	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,290
	1,0	3	3,3%	2	4,0%	
	2,0	4	4,4%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	1	2,0%	
R	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,547
	1,0	8	8,8%	3	6,0%	
D	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,803
	1,0	6	6,6%	2	4,0%	
	3,0	2	2,2%	1	2,0%	
24	Não	77	84,6%	42	84,0%	0,923
	Sim	14	15,4%	8	16,0%	
endo	0	77	84,6%	42	84,0%	0,965

continuação

	1	8	8,8%	5	10,0%	
	2	6	6,6%	3	6,0%	
S	,0	77	84,6%	42	84,0%	0,809
	1,0	6	6,6%	4	8,0%	
	2,0	7	7,7%	4	8,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	77	84,6%	42	84,0%	0,381
	1,0	12	13,2%	8	16,0%	
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
D	,0	77	84,6%	42	84,0%	0,549
	1,0	8	8,8%	4	8,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
	3,0	6	6,6%	3	6,0%	
25	Não	78	85,7%	48	96,0%	0,042
	Sim	13	14,3%	2	4,0%	
endo	0	78	85,7%	48	96,0%	0,152
	1	11	12,1%	2	4,0%	
	2	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	78	85,7%	48	96,0%	0,068
	1,0	5	5,5%	0	0,0%	
	2,0	7	7,7%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	1	2,0%	
R	,0	78	85,7%	48	96,0%	0,095
	1,0	10	11,0%	1	2,0%	
	2,0	3	3,3%	1	2,0%	
D	,0	78	85,7%	48	96,0%	0,145
	1,0	10	11,0%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	2	2,2%	1	2,0%	
26	Não	73	80,2%	45	90,0%	0,120
	Sim	18	19,8%	5	10,0%	
endo	0	73	80,2%	45	90,0%	0,286
	1	12	13,2%	4	8,0%	
	2	6	6,6%	1	2,0%	
S	,0	73	80,2%	45	90,0%	0,320
	1,0	8	8,8%	1	2,0%	
	2,0	8	8,8%	3	6,0%	
	3,0	2	2,2%	1	2,0%	
R	,0	73	80,2%	45	90,0%	0,135
	1,0	15	16,5%	5	10,0%	
	2,0	3	3,3%	0	0,0%	
D	,0	73	80,2%	45	90,0%	0,221

	1,0	9	9,9%	1	2,0%	
	2,0	4	4,4%	1	2,0%	
	3,0	5	5,5%	3	6,0%	
27	Não	83	91,2%	45	90,0%	0,813
	Sim	8	8,8%	5	10,0%	
endo	0	83	91,2%	45	90,0%	0,427
	1	6	6,6%	2	4,0%	
	2	2	2,2%	3	6,0%	
S	,0	83	91,2%	45	90,0%	0,301
	1,0	5	5,5%	1	2,0%	
	2,0	3	3,3%	3	6,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
R	,0	83	91,2%	45	90,0%	0,911
	1,0	7	7,7%	4	8,0%	
	2,0	1	1,1%	1	2,0%	
D	,0	83	91,2%	45	90,0%	0,518
	1,0	5	5,5%	2	4,0%	
	2,0	3	3,3%	2	4,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
28	Não	90	98,9%	50	100,0%	0,348
	Sim	1	1,1%	0	0,0%	
endo	0	90	98,9%	50	100,0%	
	2	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	90	98,9%	50	100,0%	0,348
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	90	98,9%	50	100,0%	0,348
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
D	,0	90	98,9%	50	100,0%	0,348
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	

Fonte: A autora.

conclusão

Na análise estratificada por sexo de dentes da mandíbula, as diferenças apresentadas foram: Dente 42 em relação ao tratamento endodôntico, presença de PA e SRD do índice COPI (Tabela 5.3).

Tabela 5.3 – Análise estratificada por sexo, dentes da mandíbula

continua

		Sexo				P valor
		Feminino (n=91)		Masculino (n=50)		
		N	%	N	%	
38	Não	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	Sim	1	1,1%	1	2,0%	
endo	0	90	98,9%	49	98,0%	0,665
	2	1	1,1%	1	2,0%	
S	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,229
	1,0	0	0,0%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,229
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
D	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	1,0	1	1,1%	1	2,0%	
37	Não	83	91,2%	47	94,0%	0,547
	Sim	8	8,8%	3	6,0%	
endo	0	83	91,2%	47	94,0%	0,564
	1	6	6,6%	3	6,0%	
	2	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,177
	1,0	3	3,3%	1	2,0%	
	2,0	4	4,4%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	2	4,0%	
R	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,355
	1,0	4	4,4%	1	2,0%	
	2,0	4	4,4%	1	2,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
D	,0	83	91,2%	47	94,0%	0,182
	1,0	7	7,7%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	2	4,0%	
36	Não	85	93,4%	45	90,0%	0,477
	Sim	6	6,6%	5	10,0%	
endo	0	85	93,4%	45	90,0%	0,675
	1	4	4,4%	4	8,0%	
	2	2	2,2%	1	2,0%	
S	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,516
	1,0	1	1,1%	2	4,0%	
	2,0	4	4,4%	3	6,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	

continuação

R	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,769
	1,0	5	5,5%	4	8,0%	
	2,0	1	1,1%	1	2,0%	
D	,0	85	93,4%	45	90,0%	0,407
	1,0	5	5,5%	5	10,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
35	Não	85	93,4%	49	98,0%	0,198
	Sim	6	6,6%	1	2,0%	
endo	0	85	93,4%	49	98,0%	0,385
	1	3	3,3%	0	0,0%	
	2	3	3,3%	1	2,0%	
S	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,310
	1,0	2	2,2%	1	2,0%	
	2,0	3	3,3%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,198
	1,0	6	6,6%	1	2,0%	
D	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,369
	1,0	5	5,5%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
34	Não	86	94,5%	48	96,0%	0,691
	Sim	5	5,5%	2	4,0%	
endo	0	86	94,5%	48	96,0%	0,700
	1	4	4,4%	1	2,0%	
	2	1	1,1%	1	2,0%	
S	,0	86	94,5%	48	96,0%	0,685
	1,0	4	4,4%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	1	2,0%	
R	,0	86	94,5%	48	96,0%	0,209
	1,0	5	5,5%	1	2,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
D	,0	86	94,5%	48	96,0%	0,691
	1,0	5	5,5%	2	4,0%	
33	Não	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	Sim	1	1,1%	1	2,0%	
endo	0	90	98,9%	49	98,0%	0,305
	1	0	0,0%	1	2,0%	
	2	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,229
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	1	2,0%	
R	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,672

continuação

	1,0	1	1,1%	1	2,0%	
D	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,229
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
32	Não	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	Sim	3	3,3%	1	2,0%	
endo	0	88	96,7%	49	98,0%	0,755
	1	2	2,2%	1	2,0%	
	2	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,586
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	1	1,1%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	1,0	3	3,3%	1	2,0%	
D	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	1,0	3	3,3%	1	2,0%	
31	Não	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	Sim	3	3,3%	1	2,0%	
endo	0	88	96,7%	49	98,0%	0,755
	1	2	2,2%	1	2,0%	
	2	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,586
	1,0	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	1	1,1%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	1,0	3	3,3%	1	2,0%	
D	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,095
	1,0	3	3,3%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	2,0%	
41	Não	91	100,0%	50	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	
endo	Não	91	100,0%	50	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	
S	,0	91	100,0%	50	100,0%	
R	,0	91	100,0%	50	100,0%	
D	,0	91	100,0%	50	100,0%	
42	Não	91	100,0%	48	96,0%	0,040
	Sim	0	0,0%	2	4,0%	
endo	0	91	100,0%	48	96,0%	0,055
	1	0	0,0%	2	4,0%	

continuação

S	,0	91	100,0%	48	96,0%	0,040
	2,0	0	0,0%	2	4,0%	
R	,0	91	100,0%	48	96,0%	0,040
	1,0	0	0,0%	2	4,0%	
D	,0	91	100,0%	48	96,0%	0,040
	1,0	0	0,0%	2	4,0%	
43	Não	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	Sim	3	3,3%	1	2,0%	
endo	0	88	96,7%	49	98,0%	0,525
	1	1	1,1%	1	2,0%	
	2	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,380
	2,0	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	1	2,0%	
R	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,649
	1,0	3	3,3%	1	2,0%	
D	,0	88	96,7%	49	98,0%	0,642
	1,0	2	2,2%	1	2,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
44	Não	89	97,8%	47	94,0%	0,256
	Sim	2	2,2%	3	6,0%	
endo	0	89	97,8%	47	94,0%	0,470
	1	1	1,1%	2	4,0%	
	2	1	1,1%	1	2,0%	
S	,0	89	97,8%	47	94,0%	0,155
	1,0	1	1,1%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	2	4,0%	
R	,0	89	97,8%	47	94,0%	0,256
	1,0	2	2,2%	3	6,0%	
D	,0	89	97,8%	47	94,0%	0,172
	1,0	1	1,1%	3	6,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
45	Não	85	93,4%	49	98,0%	0,198
	Sim	6	6,6%	1	2,0%	
endo	0	85	93,4%	49	98,0%	0,321
	1	4	4,4%	0	0,0%	
	2	2	2,2%	1	2,0%	
S	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,494
	1,0	4	4,4%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	

continuação

R	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,198
	1,0	6	6,6%	1	2,0%	
D	,0	85	93,4%	49	98,0%	0,198
	1,0	6	6,6%	1	2,0%	
46	Não	77	84,6%	46	92,0%	0,194
	Sim	14	15,4%	4	8,0%	
endo	0	77	84,6%	46	92,0%	0,341
	1	12	13,2%	4	8,0%	
	2	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,604
	1,0	5	5,5%	1	2,0%	
	2,0	6	6,6%	2	4,0%	
	3,0	3	3,3%	1	2,0%	
R	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,187
	1,0	11	12,1%	4	8,0%	
	2,0	3	3,3%	0	0,0%	
D	,0	77	84,6%	46	92,0%	0,430
	1,0	12	13,2%	4	8,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
47	Não	83	91,2%	48	96,0%	0,268
	Sim	8	8,8%	2	4,0%	
endo	0	83	91,2%	48	96,0%	0,483
	1	6	6,6%	1	2,0%	
	2	2	2,2%	1	2,0%	
S	,0	83	91,2%	48	96,0%	0,212
	1,0	3	3,3%	2	4,0%	
	2,0	4	4,4%	0	0,0%	
	3,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	83	91,2%	48	96,0%	0,428
	1,0	7	7,7%	2	4,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
D	,0	83	91,2%	48	96,0%	0,268
	1,0	8	8,8%	2	4,0%	
48	Não	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	Sim	1	1,1%	1	2,0%	
endo	0	90	98,9%	49	98,0%	0,585
	1	1	1,1%	1	2,0%	

S	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,229
	1,0	0	0,0%	1	2,0%	
	2,0	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	1,0	1	1,1%	1	2,0%	
D	,0	90	98,9%	49	98,0%	0,672
	1,0	1	1,1%	1	2,0%	

Fonte: A autora.

conclusão

Também foi realizada a segmentação por faixas etárias: 0-29, 30-59 e 60-89 anos e condições de dentes na maxila e mandíbula com índice COPI. Os resultados não mostram diferenças significante (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 - Análise estratificada por idade, dentes da maxila

continua

		Idade						P valor
		0-29 anos (n=9)		30-59 anos (n=91)		60-89 anos (n=41)		
		N	%	N	%	N	%	
18	Não	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Endo	0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
	1	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
R	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
D	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
17	Não	9	100,0%	84	92,3%	36	87,8%	0,314
	Sim	0	0,0%	7	7,7%	5	12,2%	
endo	0	9	100,0%	84	92,3%	36	87,8%	0,579
	1	0	0,0%	1	1,1%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	6	6,6%	3	7,3%	
S	,0	9	100,0%	84	92,3%	36	87,8%	0,734
	1,0	0	0,0%	2	2,2%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	84	92,3%	36	87,8%	0,395
	1,0	0	0,0%	4	4,4%	5	12,2%	
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	

continuação

D	,0	9	100,0%	84	92,3%	36	87,8%	0,601
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
16	Não	7	77,8%	72	79,1%	34	82,9%	0,862
	Sim	2	22,2%	19	20,9%	7	17,1%	
endo	0	7	77,8%	72	79,1%	34	82,9%	0,632
	1	2	22,2%	9	9,9%	4	9,8%	
	2	0	0,0%	10	11,0%	3	7,3%	
S	,0	7	77,8%	72	79,1%	34	82,9%	0,373
	1,0	2	22,2%	5	5,5%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	11	12,1%	4	9,8%	
	3,0	0	0,0%	3	3,3%	2	4,9%	
R	,0	7	77,8%	72	79,1%	34	82,9%	0,447
	1,0	2	22,2%	15	16,5%	7	17,1%	
	2,0	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	
D	,0	7	77,8%	72	79,1%	34	82,9%	0,877
	1,0	0	0,0%	8	8,8%	3	7,3%	
	2,0	1	11,1%	6	6,6%	2	4,9%	
	3,0	1	11,1%	5	5,5%	2	4,9%	
15	Não	8	88,9%	75	82,4%	33	80,5%	0,822
	Sim	1	11,1%	16	17,6%	8	19,5%	
endo	0	8	88,9%	75	82,4%	33	80,5%	0,540
	1	0	0,0%	9	9,9%	2	4,9%	
	2	1	11,1%	7	7,7%	6	14,6%	
S	,0	8	88,9%	75	82,4%	33	80,5%	0,891
	1,0	1	11,1%	6	6,6%	3	7,3%	

continuação

	2,0	0	0,0%	6	6,6%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	4	4,4%	2	4,9%	
R	,0	8	88,9%	75	82,4%	33	80,5%	0,686
	1,0	1	11,1%	14	15,4%	8	19,5%	
D	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
	,0	8	88,9%	75	82,4%	33	80,5%	0,814
	1,0	1	11,1%	7	7,7%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	7	7,7%	2	4,9%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	2	4,9%	
14	Não	9	100,0%	78	85,7%	36	87,8%	0,265
	Sim	0	0,0%	13	14,3%	5	12,2%	
endo	0	9	100,0%	78	85,7%	36	87,8%	0,589
	1	0	0,0%	9	9,9%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	4	4,4%	3	7,3%	
S	,0	9	100,0%	78	85,7%	36	87,8%	0,707
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	6	6,6%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	78	85,7%	36	87,8%	0,439
	1,0	0	0,0%	7	7,7%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	6	6,6%	1	2,4%	
D	,0	9	100,0%	78	85,7%	36	87,8%	0,531
	1,0	0	0,0%	9	9,9%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
13	Não	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,450
	Sim	0	0,0%	8	8,8%	3	7,3%	

endo	0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,771
	1	0	0,0%	6	6,6%	3	7,3%	
	2	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,405
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,450
	1,0	0	0,0%	8	8,8%	3	7,3%	
D	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,686
	1,0	0	0,0%	7	7,7%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
12	Não	7	77,8%	87	95,6%	36	87,8%	0,106
	Sim	2	22,2%	4	4,4%	5	12,2%	
endo	0	7	77,8%	87	95,6%	36	87,8%	0,143
	1	1	11,1%	3	3,3%	4	9,8%	
	2	1	11,1%	1	1,1%	1	2,4%	
S	,0	7	77,8%	87	95,6%	36	87,8%	0,357
	1,0	1	11,1%	3	3,3%	3	7,3%	
	2,0	1	11,1%	1	1,1%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
R	,0	7	77,8%	87	95,6%	36	87,8%	0,186
	1,0	2	22,2%	4	4,4%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
D	,0	7	77,8%	87	95,6%	36	87,8%	0,154
	1,0	2	22,2%	3	3,3%	5	12,2%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	

continuação

11	Não	9	100,0%	87	95,6%	35	85,4%	0,073
	Sim	0	0,0%	4	4,4%	6	14,6%	
endo	0	9	100,0%	87	95,6%	35	85,4%	0,150
	1	0	0,0%	2	2,2%	5	12,2%	
	2	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
S	,0	9	100,0%	87	95,6%	35	85,4%	0,163
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	87	95,6%	35	85,4%	0,073
	1,0	0	0,0%	4	4,4%	6	14,6%	
D	,0	9	100,0%	87	95,6%	35	85,4%	0,383
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
21	Não	8	88,9%	82	90,1%	35	85,4%	0,738
	Sim	1	11,1%	9	9,9%	6	14,6%	
endo	0	8	88,9%	82	90,1%	35	85,4%	0,307
	1	1	11,1%	7	7,7%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	2	2,2%	4	9,8%	
S	,0	8	88,9%	82	90,1%	35	85,4%	0,285
	1,0	1	11,1%	9	9,9%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	
R	,0	8	88,9%	82	90,1%	35	85,4%	0,738
	1,0	1	11,1%	9	9,9%	6	14,6%	
D	,0	8	88,9%	82	90,1%	35	85,4%	0,905
	1,0	1	11,1%	7	7,7%	5	12,2%	

	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
22	Não	9	100,0%	79	86,8%	37	90,2%	0,277
	Sim	0	0,0%	12	13,2%	4	9,8%	
endo	0	9	100,0%	79	86,8%	37	90,2%	0,802
	1	0	0,0%	7	7,7%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	5	5,5%	2	4,9%	
S	,0	9	100,0%	79	86,8%	37	90,2%	0,618
	1,0	0	0,0%	7	7,7%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	5	5,5%	2	4,9%	
R	,0	9	100,0%	79	86,8%	37	90,2%	0,277
	1,0	0	0,0%	12	13,2%	4	9,8%	
D	,0	9	100,0%	79	86,8%	37	90,2%	0,711
	1,0	0	0,0%	10	11,0%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
23	Não	9	100,0%	84	92,3%	37	90,2%	0,435
	Sim	0	0,0%	7	7,7%	4	9,8%	
endo	0	9	100,0%	84	92,3%	37	90,2%	0,847
	1	0	0,0%	4	4,4%	3	7,3%	
	2	0	0,0%	3	3,3%	1	2,4%	
S	,0	9	100,0%	84	92,3%	37	90,2%	0,912
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	84	92,3%	37	90,2%	0,435
	1,0	0	0,0%	7	7,7%	4	9,8%	

continuação

D	,0	9	100,0%	84	92,3%	37	90,2%	0,794
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
24	Não	9	100,0%	75	82,4%	35	85,4%	0,188
	Sim	0	0,0%	16	17,6%	6	14,6%	
endo	0	9	100,0%	75	82,4%	35	85,4%	0,691
	1	0	0,0%	10	11,0%	3	7,3%	
	2	0	0,0%	6	6,6%	3	7,3%	
S	,0	9	100,0%	75	82,4%	35	85,4%	0,583
	1,0	0	0,0%	8	8,8%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	7	7,7%	4	9,8%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	75	82,4%	35	85,4%	0,320
	1,0	0	0,0%	14	15,4%	6	14,6%	
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	75	82,4%	35	85,4%	0,653
	1,0	0	0,0%	9	9,9%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	6	6,6%	3	7,3%	
25	Não	7	77,8%	81	89,0%	38	92,7%	0,462
	Sim	2	22,2%	10	11,0%	3	7,3%	
endo	0	7	77,8%	81	89,0%	38	92,7%	0,134
	1	1	11,1%	9	9,9%	3	7,3%	
	2	1	11,1%	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	7	77,8%	81	89,0%	38	92,7%	0,122
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	0	0,0%	
	2,0	2	22,2%	3	3,3%	3	7,3%	

	3,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
R	,0	7	77,8%	81	89,0%	38	92,7%	0,211
	1,0	1	11,1%	9	9,9%	1	2,4%	
	2,0	1	11,1%	1	1,1%	2	4,9%	
D	,0	7	77,8%	81	89,0%	38	92,7%	0,336
	1,0	1	11,1%	8	8,8%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	3,0	1	11,1%	2	2,2%	0	0,0%	
26	Não	8	88,9%	77	84,6%	33	80,5%	0,760
	Sim	1	11,1%	14	15,4%	8	19,5%	
endo	0	8	88,9%	77	84,6%	33	80,5%	0,896
	1	1	11,1%	10	11,0%	5	12,2%	
	2	0	0,0%	4	4,4%	3	7,3%	
S	,0	8	88,9%	77	84,6%	33	80,5%	0,369
	1,0	1	11,1%	3	3,3%	5	12,2%	
	2,0	0	0,0%	9	9,9%	2	4,9%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
R	,0	8	88,9%	77	84,6%	33	80,5%	0,432
	1,0	1	11,1%	11	12,1%	8	19,5%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
D	,0	8	88,9%	77	84,6%	33	80,5%	0,789
	1,0	1	11,1%	5	5,5%	4	9,8%	
	2,0	0	0,0%	4	4,4%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	5	5,5%	3	7,3%	
27	Não	9	100,0%	80	87,9%	39	95,1%	0,160
	Sim	0	0,0%	11	12,1%	2	4,9%	
endo	0	9	100,0%	80	87,9%	39	95,1%	0,449

	1	0	0,0%	6	6,6%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	5	5,5%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	80	87,9%	39	95,1%	0,675
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	5	5,5%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	80	87,9%	39	95,1%	0,253
	1,0	0	0,0%	10	11,0%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
D	,0	9	100,0%	80	87,9%	39	95,1%	0,666
	1,0	0	0,0%	6	6,6%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	4	4,4%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
28	Não	9	100,0%	90	98,9%	41	100,0%	0,758
	Sim	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
endo	0	9	100,0%	90	98,9%	41	100,0%	
	1	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
S1	,0	9	100,0%	90	98,9%	41	100,0%	0,644
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R3	,0	9	100,0%	90	98,9%	41	100,0%	0,644
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
D3	,0	9	100,0%	90	98,9%	41	100,0%	0,644
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	

conclusão

Fonte: A autora.

Na região da mandíbula, foram observadas diferenças significantes quanto às faixas etárias referente aos dentes: 31 endo; 42 endo SRD; 44 presença de PA e R; 46 D (Tabela 5.5).

Tabela 5.5 – Análise estratificada por idade, dentes da mandíbula

		Idade						P valor
		0-29 anos		30-59 anos		60-89 anos		
		N	%	N	%	N	%	
38	Não	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,748
	Sim	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
endo	0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,778
	2	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
S	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,501
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,501
	1,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,748
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
37	Não	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,450
	Sim	0	0,0%	8	8,8%	3	7,3%	
endo	0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,822
	1	0	0,0%	7	7,7%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	

continuação

S	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,528
	1,0	0	0,0%	2	2,2%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,257
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	5	5,5%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
D	,0	9	100,0%	83	91,2%	38	92,7%	0,796
	1,0	0	0,0%	6	6,6%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
36	Não	8	88,9%	81	89,0%	41	100,0%	0,072
	Sim	1	11,1%	10	11,0%	0	0,0%	
endo	0	8	88,9%	81	89,0%	41	100,0%	0,242
	1	1	11,1%	7	7,7%	0	0,0%	
	2	0	11,1%	3	3,3%	0	0,0%	
S	,0	8	88,9%	81	89,0%	41	100,0%	0,180
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
	2,0	1	11,1%	6	6,6%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	8	88,9%	81	89,0%	41	100,0%	0,079
	1,0	1	11,1%	8	8,8%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
D	,0	8	88,9%	81	89,0%	41	100,0%	0,087
	1,0	1	11,1%	9	9,9%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
35	Não	9	100,0%	88	96,7%	37	90,2%	0,212

continuação

	Sim	0	0,0%	3	3,3%	4	9,8%	
endo	0	9	100,0%	88	96,7%	37	90,2%	0,344
	1	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
	2	0	0,0%	1	1,1%	3	7,3%	
S	,0	9	100,0%	88	96,7%	37	90,2%	0,541
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	2	4,9%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	88	96,7%	37	90,2%	0,212
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	4	9,8%	
D	,0	9	100,0%	88	96,7%	37	90,2%	0,362
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
34	Não	9	100,0%	87	95,6%	38	92,7%	0,496
	Sim	0	0,0%	4	4,4%	3	7,3%	
endo	0	9	100,0%	87	95,6%	38	92,7%	0,466
	1	0	0,0%	2	2,2%	3	7,3%	
	2	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	87	95,6%	38	92,7%	0,375
	1,0	0	0,0%	2	2,2%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	87	95,6%	38	92,7%	0,619
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	3	7,3%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	87	95,6%	38	92,7%	0,496
	1,0	0	0,0%	4	4,4%	3	7,3%	
33	Não	9	100,0%	89	97,8%	41	100,0%	0,413

continuação

	Sim	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
endo	0	9	100,0%	89	97,8%	41	100,0%	0,892
	1	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	89	97,8%	41	100,0%	0,778
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	89	97,8%	41	100,0%	0,413
	1,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	89	97,8%	41	100,0%	0,778
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
32	Não	9	100,0%	87	95,6%	41	100,0%	0,168
	Sim	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	
endo	0	9	100,0%	87	95,6%	41	100,0%	0,688
	1	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	87	95,6%	41	100,0%	0,735
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	87	95,6%	41	100,0%	0,168
	1,0	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	87	95,6%	41	100,0%	0,168
	1,0	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	
31	Não	8	88,9%	89	97,8%	40	97,6%	0,478
	Sim	1	11,1%	2	2,2%	1	2,4%	

continuação

endo	0	9	100,0%	89	97,8%	40	97,6%	0,005
	1	0	0,0%	2	2,2%	1	2,4%	
	2	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	
S	,0	8	88,9%	89	97,8%	40	97,6%	0,319
	1,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	2,0	1	11,1%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	8	88,9%	89	97,8%	40	97,6%	0,478
	1,0	1	11,1%	2	2,2%	1	2,4%	
D	,0	8	88,9%	89	97,8%	40	97,6%	0,524
	1,0	1	11,1%	1	1,1%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
41	Não	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
endo	0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
	2	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
S	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
R	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
D	,0	9	100,0%	91	100,0%	41	100,0%	
42	Não	8	88,9%	91	100,0%	40	97,6%	0,022
	Sim	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	
endo	0	8	88,9%	91	100,0%	40	97,6%	0,022
	1	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	
S	,0	8	88,9%	91	100,0%	40	97,6%	0,022
	2,0	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	
R	,0	8	88,9%	91	100,0%	40	97,6%	0,022
	1,0	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	

continuação

D	,0	8	88,9%	91	100,0%	40	97,6%	0,022
	1,0	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	
43	Não	9	100,0%	89	97,8%	39	95,1%	0,555
	Sim	0	0,0%	2	2,2%	2	4,9%	
endo	0	9	100,0%	89	97,8%	39	95,1%	0,199
	1	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	89	97,8%	39	95,1%	0,151
	2,0	0	0,0%	2	2,2%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	
R	,0	9	100,0%	89	97,8%	39	95,1%	0,555
	1,0	0	0,0%	2	2,2%	2	4,9%	
D	,0	9	100,0%	89	97,8%	39	95,1%	0,574
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	2	4,9%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
44	Não	9	100,0%	90	98,9%	37	90,2%	0,038
	Sim	0	0,0%	1	1,1%	4	9,8%	
endo	0	9	100,0%	90	98,9%	37	90,2%	0,125
	1	0	0,0%	1	1,1%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	
S	,0	9	100,0%	90	98,9%	37	90,2%	0,222
	1,0	0	0,0%	0	0,0%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
R	,0	9	100,0%	90	98,9%	37	90,2%	0,050
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	4	9,8%	
D	,0	9	100,0%	90	98,9%	37	90,2%	0,165

	1,0	0	0,0%	1	1,1%	3	7,3%	
	3,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
45	Não	9	100,0%	86	94,5%	39	95,1%	0,616
	Sim	0	0,0%	5	5,5%	2	4,9%	
endo	0	9	100,0%	86	94,5%	39	95,1%	0,616
	1	0	0,0%	2	2,2%	2	4,9%	
	2	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	86	94,5%	39	95,1%	0,855
	1,0	0	0,0%	3	3,3%	2	4,9%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	86	94,5%	39	95,1%	0,616
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	2	4,9%	
D	,0	9	100,0%	86	94,5%	39	95,1%	0,616
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	2	4,9%	
46	Não	6	66,7%	81	89,0%	36	87,8%	0,060
	Sim	3	33,3%	10	11,0%	5	12,2%	
endo	0	6	66,7%	81	89,0%	36	87,8%	0,614
	1	2	22,2%	10	11,0%	4	9,8%	
	2	1	11,1%	0	0,0%	1	2,4%	
S	,0	6	66,7%	81	89,0%	36	87,8%	0,313
	1,0	1	11,1%	2	2,2%	3	7,3%	
	2,0	1	11,1%	5	5,5%	2	4,9%	
	3,0	1	11,1%	3	3,3%	0	0,0%	
R	,0	6	66,7%	81	89,0%	36	87,8%	0,267
	1,0	2	22,2%	8	8,8%	5	12,2%	
	2,0	1	11,1%	2	2,2%	0	0,0%	

continuação

D	,0	6	66,7%	81	89,0%	36	87,8%	0,010
	1,0	2	22,2%	9	9,9%	5	12,2%	
	2,0	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
47	Não	9	100,0%	82	90,1%	40	97,6%	0,131
	Sim	0	0,0%	9	9,9%	1	2,4%	
endo	0	9	100,0%	82	90,1%	40	97,6%	0,504
	1	0	0,0%	6	6,6%	1	2,4%	
	2	0	0,0%	3	3,3%	0	0,0%	
S	,0	9	100,0%	82	90,1%	40	97,6%	0,415
	1,0	0	0,0%	5	5,5%	0	0,0%	
	2,0	0	0,0%	3	3,3%	1	2,4%	
	3,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	82	90,1%	40	97,6%	0,368
	1,0	0	0,0%	8	8,8%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
D	,0	9	100,0%	82	90,1%	40	97,6%	0,131
	1,0	0	0,0%	9	9,9%	1	2,4%	
48	Não	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,748
	Sim	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
endo	0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,778
	1	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
	2	9	0,0%	91	100%	41	100%	

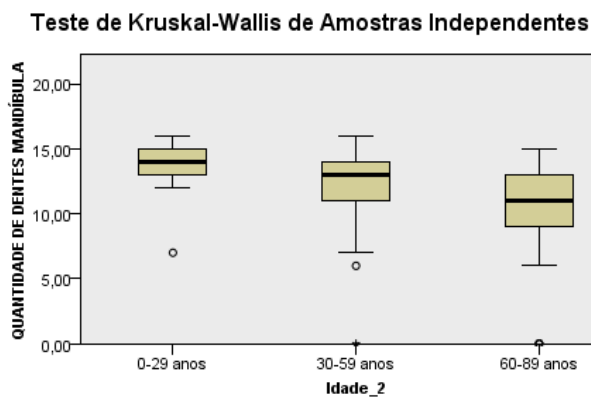
S	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,501
	1,0	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	
	2,0	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	
R	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,748
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	
D	,0	9	100,0%	90	98,9%	40	97,6%	0,748
	1,0	0	0,0%	1	1,1%	1	2,4%	

conclusão

Fonte: A autora.

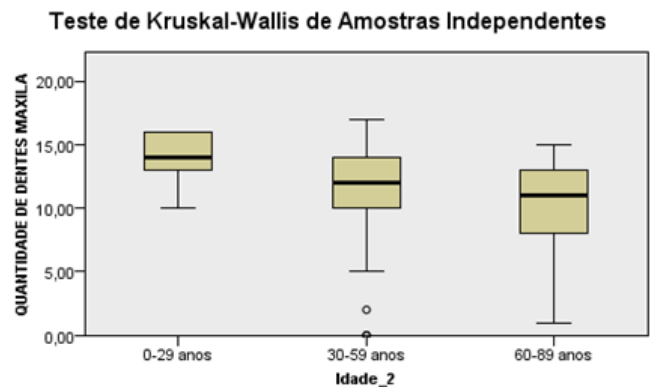
No gráfico box-plot, foi feito o comparativo de quantidade de dentes da maxila e da mandíbula com os grupos de faixas etárias, no qual mostra que teve diferença entre a quantidade mediana de dentes entre os grupos (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Comparativo de medianas de quantidade de dentes entre faixas etárias da maxila e mandíbula



N total	140
Estatística de teste	14,424
Graus de liberdade	2
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,001

1. A estatística de teste está ajustada para empates.



N total	141
Estatística de teste	15,775
Graus de liberdade	2
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,000

1. A estatística de teste está ajustada para empates.

Fonte: A autora.

Entre idade e dentes da maxila e mandíbula, há uma correlação de Pearson considerada moderada, que significa que enquanto aumenta a idade do indivíduo, diminui a quantidade de dentes tanto na maxila quanto na mandíbula (Tabela 5.6).

Tabela 5.6 - Correlação de Pearson

Correlações				
		Idade	QUANTIDADE DE DENTES MAXILA	QUANTIDADE DE DENTES MANDÍBULA
Idade	Correlação de Pearson	1	-,421**	-,428**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000
	N	141	141	140
QUANTIDADE DE DENTES MAXILA	Correlação de Pearson	-,421**	1	,465**
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000
	N	141	141	140
QUANTIDADE DE DENTES MANDÍBULA	Correlação de Pearson	-,428**	,465**	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	
	N	140	140	140

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: A autora.

Dos inclusos nesse estudo (141) 9 indivíduos apresentaram sinusopatia de origem odontogênica relacionada à dentes com periodontites apicais (6,38%).

Devido às diferenças encontradas na literatura referente à não conformidade entre diagnósticos, foi optado por realizar as análises com 2 avaliadores. Sendo assim, dos 250 exames selecionados, a avaliadora 1 selecionou 141 pacientes, referente a 3246 dentes e a avaliadora 2 selecionou 160 pacientes, referente a 3714 dentes.

Dessa forma, ambas as avaliadoras tiveram concordância na seleção de 131 pacientes dos quais foram feitas as análises comparativas (Tabela 5.7) para os dentes presentes na maxila (Tabela 5.8) e na mandíbula (Tabela 5.9).

As avaliadoras executaram análises homogêneas ($p=1,0$) para os seguintes parâmetros. Sendo que os demais parâmetros apresentaram diferenças entre as avaliadoras:

Tabela 5.7 – Características da casuística entre avaliadores

	Avaliador				Valor de P
	Avaliador 1		Avaliador 2		
	Média	DP	Média	DP	
Idade	51,0	13,3	51,0	13,3	1,000
QUANTIDADE DE DENTES MAXILA	11	3	11	3	1,000
QUANTIDADE DE DENTES MANDÍBULA	11,7	3,0	11,7	3,0	1,000

Fonte: A autora.

Tabela 5.8 – Dentes da maxila por avaliador

continua

		Avaliador				Valor de P
		Avaliador 1 (n=131)		Avaliador 2 (n=131)		
		N	%	N	%	
18	,0	131	100,0%	129	98,5%	0,095
	1,0	0	0,0%	2	1,5%	
endo	,0	131	100,0%	129	98,5%	0,248
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
S	,0	131	100,0%	129	98,5%	0,095
	1,0	0	0,0%	2	1,5%	
R	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
D	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
17	,0	119	90,8%	116	88,5%	0,542
	1,0	12	9,2%	15	11,5%	
endo	,0	119	90,8%	116	88,5%	0,826
	1,0	3	2,3%	4	3,1%	
	2,0	9	6,9%	11	8,4%	
S	,0	119	90,8%	116	88,5%	0,922
	1,0	5	3,8%	7	5,3%	
	2,0	4	3,1%	5	3,8%	
	3,0	3	2,3%	3	2,3%	
R	,0	119	90,8%	116	88,5%	0,932
	1,0	9	6,9%	11	8,4%	
	2,0	2	1,5%	3	2,3%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
D	,0	119	90,8%	116	88,5%	0,029

continuação

	1,0	7	5,3%	10	7,6%	
	2,0	4	3,1%	0	0,0%	
	3,0	1	0,8%	5	3,8%	
16	,0	106	80,9%	102	77,9%	0,541
	1,0	25	19,1%	29	22,1%	
endo	,0	106	80,9%	102	77,9%	0,828
	1,0	14	10,7%	16	12,2%	
	2,0	11	8,4%	13	9,9%	
S	,0	106	80,9%	102	77,9%	0,140
	1,0	7	5,3%	17	13,0%	
	2,0	13	9,9%	9	6,9%	
	3,0	5	3,8%	3	2,3%	
R	,0	106	80,9%	102	77,9%	0,222
	1,0	21	16,0%	28	21,4%	
	2,0	4	3,1%	1	0,8%	
D	,0	106	80,9%	102	77,9%	0,003
	1,0	9	6,9%	23	17,6%	
	2,0	9	6,9%	1	0,8%	
	3,0	7	5,3%	5	3,8%	
15	,0	108	82,4%	111	84,7%	0,617
	1,0	23	17,6%	20	15,3%	
endo	,0	108	82,4%	111	84,7%	0,791
	1,0	11	8,4%	11	8,4%	
	2,0	12	9,2%	9	6,9%	
S	,0	108	82,4%	111	84,7%	0,209
	1,0	8	6,1%	11	8,4%	
	2,0	9	6,9%	8	6,1%	
	3,0	6	4,6%	1	0,8%	
R	,0	108	82,4%	111	84,7%	0,242
	1,0	21	16,0%	20	15,3%	
	2,0	2	1,5%	0	0,0%	
D	,0	108	82,4%	111	84,7%	0,001
	1,0	10	7,6%	18	13,7%	
	2,0	9	6,9%	0	0,0%	
	3,0	4	3,1%	2	1,5%	
14	,0	114	87,0%	104	79,4%	0,098
	1,0	17	13,0%	27	20,6%	
endo	,0	114	87,0%	104	79,4%	0,250
	1,0	10	7,6%	15	11,5%	
	2,0	7	5,3%	12	9,2%	
S	,0	114	87,0%	104	79,4%	0,200
	1,0	8	6,1%	18	13,7%	

continuação

	2,0	6	4,6%	5	3,8%	
	3,0	3	2,3%	4	3,1%	
R	,0	114	87,0%	104	79,4%	0,007
	1,0	10	7,6%	25	19,1%	
	2,0	7	5,3%	2	1,5%	
D	,0	114	87,0%	104	79,4%	0,075
	1,0	12	9,2%	23	17,6%	
	2,0	2	1,5%	0	0,0%	
	3,0	3	2,3%	4	3,1%	
13	,0	120	91,6%	117	89,3%	0,528
	1,0	11	8,4%	14	10,7%	
endo	,0	120	91,6%	117	89,3%	0,505
	1,0	9	6,9%	9	6,9%	
	2,0	2	1,5%	5	3,8%	
S	,0	120	91,6%	117	89,3%	0,741
	1,0	6	4,6%	10	7,6%	
	2,0	3	2,3%	2	1,5%	
	3,0	2	1,5%	2	1,5%	
R	,0	120	91,6%	117	89,3%	0,528
	1,0	11	8,4%	14	10,7%	
D	,0	120	91,6%	117	89,3%	0,806
	1,0	10	7,6%	13	9,9%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
12	,0	120	91,6%	119	90,8%	0,827
	1,0	11	8,4%	12	9,2%	
endo	,0	120	91,6%	119	90,8%	0,969
	1,0	8	6,1%	9	6,9%	
	2,0	3	2,3%	3	2,3%	
S	,0	120	91,6%	119	90,8%	0,928
	1,0	7	5,3%	9	6,9%	
	2,0	3	2,3%	2	1,5%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
R	,0	120	91,6%	119	90,8%	0,456
	1,0	10	7,6%	12	9,2%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
D	,0	120	91,6%	119	90,8%	0,456
	1,0	10	7,6%	12	9,2%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	
11	,0	121	92,4%	116	88,5%	0,293
	1,0	10	7,6%	15	11,5%	
endo	,0	121	92,4%	116	88,5%	0,564
	1,0	7	5,3%	11	8,4%	

continuação

	2,0	3	2,3%	4	3,1%	
S	,0	121	92,4%	117	89,3%	0,066
	1,0	5	3,8%	12	9,2%	
	2,0	3	2,3%	0	0,0%	
	3,0	2	1,5%	2	1,5%	
R	,0	121	92,4%	117	89,3%	0,392
	1,0	10	7,6%	14	10,7%	
D	,0	121	92,4%	117	89,3%	0,387
	1,0	7	5,3%	9	6,9%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	2	1,5%	5	3,8%	
21	,0	115	87,8%	114	87,0%	0,852
	1,0	16	12,2%	17	13,0%	
endo	,0	115	87,8%	114	87,0%	0,870
	1,0	10	7,6%	12	9,2%	
	2,0	6	4,6%	5	3,8%	
S	,0	115	87,8%	114	87,0%	0,981
	1,0	14	10,7%	15	11,5%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
R	,0	115	87,8%	114	87,0%	0,852
	1,0	16	12,2%	17	13,0%	
D	,0	115	87,8%	114	87,0%	0,558
	1,0	13	9,9%	13	9,9%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	2	1,5%	4	3,1%	
22	,0	115	87,8%	116	88,5%	0,848
	1,0	16	12,2%	15	11,5%	
endo	,0	115	87,8%	116	88,5%	0,852
	1,0	9	6,9%	7	5,3%	
	2,0	7	5,3%	8	6,1%	
S	,0	115	87,8%	116	88,5%	0,310
	1,0	9	6,9%	7	5,3%	
	2,0	7	5,3%	5	3,8%	
	3,0	0	0,0%	3	2,3%	
R	,0	115	87,8%	116	88,5%	0,848
	1,0	16	12,2%	15	11,5%	
D	,0	115	87,8%	116	88,5%	0,742
	1,0	13	9,9%	12	9,2%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	2	1,5%	3	2,3%	
23	,0	121	92,4%	120	91,6%	0,820
	1,0	10	7,6%	11	8,4%	

continuação

endo	,0	121	92,4%	120	91,6%	0,290
	1,0	7	5,3%	4	3,1%	
	2,0	3	2,3%	7	5,3%	
S	,0	121	92,4%	120	91,6%	0,349
	1,0	4	3,1%	8	6,1%	
	2,0	4	3,1%	1	0,8%	
R	,0	121	92,4%	120	91,6%	0,820
	1,0	10	7,6%	11	8,4%	
	2,0	10	7,6%	11	8,4%	
D	,0	121	92,4%	120	91,6%	0,965
	1,0	7	5,3%	8	6,1%	
	3,0	3	2,3%	3	2,3%	
24	,0	111	84,7%	102	77,9%	0,154
	1,0	20	15,3%	29	22,1%	
endo	,0	111	84,7%	102	77,9%	0,190
	1,0	13	9,9%	14	10,7%	
	2,0	7	5,3%	15	11,5%	
S	,0	111	84,7%	102	77,9%	0,002
	1,0	9	6,9%	23	17,6%	
	2,0	10	7,6%	2	1,5%	
	3,0	1	0,8%	4	3,1%	
R	,0	111	84,7%	102	77,9%	0,334
	1,0	18	13,7%	27	20,6%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
D	,0	111	84,7%	102	77,9%	0,054
	1,0	10	7,6%	23	17,6%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	9	6,9%	6	4,6%	
25	,0	117	89,3%	117	89,3%	1,000
	1,0	14	10,7%	14	10,7%	
endo	,0	117	89,3%	117	89,3%	0,235
	1,0	12	9,2%	8	6,1%	
	2,0	2	1,5%	6	4,6%	
S	,0	117	89,3%	117	89,3%	0,693
	1,0	4	3,1%	7	5,3%	
	2,0	8	6,1%	6	4,6%	
	3,0	2	1,5%	1	0,8%	
R	,0	117	89,3%	117	89,3%	0,045
	1,0	10	7,6%	14	10,7%	
	2,0	4	3,1%	0	0,0%	
D	,0	117	89,3%	117	89,3%	0,675
	1,0	10	7,6%	10	7,6%	

continuação

	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	3	2,3%	4	3,1%	
26	,0	109	83,2%	103	78,6%	0,346
	1,0	22	16,8%	28	21,4%	
endo	,0	109	83,2%	103	78,6%	0,281
	1,0	15	11,5%	14	10,7%	
	2,0	7	5,3%	14	10,7%	
S	,0	109	83,2%	103	78,6%	0,322
	1,0	8	6,1%	13	9,9%	
	2,0	11	8,4%	8	6,1%	
	3,0	3	2,3%	7	5,3%	
R	,0	109	83,2%	103	78,6%	0,293
	1,0	19	14,5%	24	18,3%	
	2,0	3	2,3%	2	1,5%	
	3,0	0	0,0%	2	1,5%	
D	,0	109	83,2%	103	78,6%	0,003
	1,0	9	6,9%	23	17,6%	
	2,0	5	3,8%	0	0,0%	
	3,0	8	6,1%	5	3,8%	
27	,0	118	90,1%	113	86,3%	0,339
	1,0	13	9,9%	18	13,7%	
endo	,0	118	90,1%	113	86,3%	0,052
	1,0	8	6,1%	4	3,1%	
	2,0	5	3,8%	14	10,7%	
S	,0	118	90,1%	113	86,3%	0,521
	1,0	6	4,6%	10	7,6%	
	2,0	6	4,6%	5	3,8%	
	3,0	1	0,8%	3	2,3%	
R	,0	118	90,1%	113	86,3%	0,629
	1,0	11	8,4%	15	11,5%	
	2,0	2	1,5%	3	2,3%	
D	,0	118	90,1%	113	86,3%	0,011
	1,0	7	5,3%	15	11,5%	
	2,0	5	3,8%	0	0,0%	
	3,0	1	0,8%	3	2,3%	
28	,0	130	99,2%	130	99,2%	1,000
	1,0	1	0,8%	1	0,8%	
endo	,0	130	99,2%	131	100,0%	0,238
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
S	,0	130	99,2%	130	99,2%	0,250
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	

R	,0	130	99,2%	130	99,2%	1,000
	1,0	1	0,8%	1	0,8%	
D	,0	130	99,2%	130	99,2%	0,250
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	

Fonte: A autora.

conclusão

Tabela 5.9 – Dentes da mandíbula por avaliador

continua

	Avaliador					Valor de P
	Avaliador 1 (n=131)		Avaliador 2 (n=131)			
	N	%	N	%		
38	,0	129	98,5%	131	100,0%	0,095
	1,0	2	1,5%	0	0,0%	
endo	,0	129	98,5%	131	100,0%	0,095
	2,0	2	1,5%	0	0,0%	
S	,0	129	98,5%	131	100,0%	0,248
	1,0	1	0,8%	0	0,0%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
R	,0	129	98,5%	131	100,0%	0,248
	1,0	1	0,8%	0	0,0%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
D	,0	129	98,5%	131	100,0%	0,095
	1,0	2	1,5%	0	0,0%	
37	,0	121	92,4%	118	90,1%	0,512
	1,0	10	7,6%	13	9,9%	
endo	,0	121	92,4%	118	90,1%	0,374
	1,0	9	6,9%	9	6,9%	
	2,0	1	0,8%	4	3,1%	
S	,0	121	92,4%	118	90,1%	0,597
	1,0	3	2,3%	7	5,3%	
	2,0	4	3,1%	4	3,1%	
	3,0	3	2,3%	2	1,5%	
R	,0	121	92,4%	118	90,1%	0,205
	1,0	4	3,1%	10	7,6%	
	2,0	5	3,8%	3	2,3%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	
D	,0	121	92,4%	118	90,1%	0,049
	1,0	7	5,3%	13	9,9%	
	2,0	3	2,3%	0	0,0%	

continuação

36	,0	120	91,6%	115	87,8%	0,310
	1,0	11	8,4%	16	12,2%	
endo	,0	120	91,6%	115	87,8%	0,304
	1,0	8	6,1%	8	6,1%	
	2,0	3	2,3%	8	6,1%	
S	,0	120	91,6%	115	87,8%	0,134
	1,0	3	2,3%	7	5,3%	
	2,0	7	5,3%	4	3,1%	
	3,0	1	0,8%	5	3,8%	
R	,0	120	91,6%	115	87,8%	0,346
	1,0	9	6,9%	12	9,2%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
	3,0	0	0,0%	2	1,5%	
D	,0	120	91,6%	115	87,8%	0,462
	1,0	10	7,6%	13	9,9%	
	3,0	1	0,8%	3	2,3%	
35	,0	124	94,7%	119	90,8%	0,234
	1,0	7	5,3%	12	9,2%	
endo	,0	124	94,7%	119	90,8%	0,184
	1,0	3	2,3%	9	6,9%	
	2,0	4	3,1%	3	2,3%	
S	,0	124	94,7%	119	90,8%	0,482
	1,0	3	2,3%	8	6,1%	
	2,0	3	2,3%	3	2,3%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
R	,0	124	94,7%	119	90,8%	0,234
	1,0	7	5,3%	12	9,2%	
D	,0	124	94,7%	119	90,8%	0,171
	1,0	6	4,6%	12	9,2%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	
34	,0	124	94,7%	123	93,9%	0,790
	1,0	7	5,3%	8	6,1%	
endo	,0	124	94,7%	123	93,9%	0,954
	1,0	5	3,8%	6	4,6%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
S	,0	124	94,7%	123	93,9%	0,610
	1,0	5	3,8%	6	4,6%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
	3,0	2	1,5%	1	0,8%	
R	,0	124	94,7%	123	93,9%	0,432
	1,0	6	4,6%	8	6,1%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	

continuação

D	,0	124	94,7%	123	93,9%	0,790
	1,0	7	5,3%	8	6,1%	
33	,0	129	98,5%	130	99,2%	0,558
	1,0	2	1,5%	1	0,8%	
endo	,0	129	98,5%	130	99,2%	0,499
	1,0	1	0,8%	0	0,0%	
	2,0	1	0,8%	1	0,8%	
S	,0	129	98,5%	130	99,2%	0,244
	1,0	1	0,8%	0	0,0%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	0,8%	
R	,0	129	98,5%	130	99,2%	0,558
	1,0	2	1,5%	1	0,8%	
D	,0	129	98,5%	130	99,2%	0,499
	1,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
32	,0	127	96,9%	125	95,4%	0,518
	1,0	4	3,1%	6	4,6%	
endo	,0	127	96,9%	125	95,4%	0,588
	1,0	3	2,3%	3	2,3%	
	2,0	1	0,8%	3	2,3%	
S	,0	127	96,9%	125	95,4%	0,127
	1,0	1	0,8%	5	3,8%	
	2,0	2	1,5%	0	0,0%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
R	,0	127	96,9%	125	95,4%	0,518
	1,0	4	3,1%	6	4,6%	
D	,0	127	96,9%	125	95,4%	0,469
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
	3,0	0	0,0%	1	0,8%	
31	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,734
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
endo	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,535
	1,0	3	2,3%	2	1,5%	
	2,0	1	0,8%	3	2,3%	
S	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,796
	1,0	1	0,8%	2	1,5%	
	2,0	2	1,5%	1	0,8%	
	3,0	1	0,8%	2	1,5%	
R	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,734
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
D	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,471

continuação

	1,0	3	2,3%	5	3,8%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	
41	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
endo	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
S	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
R	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
D	,0	131	100,0%	130	99,2%	0,238
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
42	,0	129	98,5%	128	97,7%	0,652
	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
endo	,0	129	98,5%	128	97,7%	0,499
	1,0	2	1,5%	2	1,5%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
S	,0	129	98,5%	128	97,7%	0,374
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
	2,0	2	1,5%	1	0,8%	
	3,0	0	0,0%	1	0,8%	
R	,0	129	98,5%	128	97,7%	0,651
	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
D	,0	129	98,5%	128	97,7%	0,651
	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
43	,0	127	96,9%	127	96,9%	1,000
	1,0	4	3,1%	4	3,1%	
endo	,0	127	96,9%	127	96,9%	1,000
	1,0	2	1,5%	2	1,5%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
S	,0	127	96,9%	127	96,9%	0,631
	1,0	0	0,0%	1	0,8%	
	2,0	2	1,5%	1	0,8%	
	3,0	2	1,5%	2	1,5%	
R	,0	127	96,9%	127	96,9%	1,000
	1,0	4	3,1%	4	3,1%	
D	,0	127	96,9%	127	96,9%	1,000
	1,0	3	2,3%	3	2,3%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	
44	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,734
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
endo	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,902

continuação

	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
	2,0	2	1,5%	2	1,5%	
S	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,244
	1,0	1	0,8%	3	2,3%	
	2,0	1	0,8%	2	1,5%	
	3,0	2	1,5%	0	0,0%	
R	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,734
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
D	,0	127	96,9%	126	96,2%	0,388
	1,0	3	2,3%	5	3,8%	
	3,0	1	0,8%	0	0,0%	
45	,0	125	95,4%	120	91,6%	0,210
	1,0	6	4,6%	11	8,4%	
endo	,0	125	95,4%	120	91,6%	0,443
	1,0	3	2,3%	6	4,6%	
	2,0	3	2,3%	5	3,8%	
S	,0	125	95,4%	120	91,6%	0,479
	1,0	4	3,1%	5	3,8%	
	2,0	1	0,8%	4	3,1%	
	3,0	1	0,8%	2	1,5%	
R	,0	125	95,4%	120	91,6%	0,210
	1,0	6	4,6%	11	8,4%	
D	,0	125	95,4%	120	91,6%	0,287
	1,0	6	4,6%	10	7,6%	
	3,0	0	0,0%	1	0,8%	
46	,0	115	87,8%	109	83,2%	0,292
	1,0	16	12,2%	22	16,8%	
endo	,0	115	87,8%	109	83,2%	0,081
	1,0	14	10,7%	13	9,9%	
	2,0	2	1,5%	9	6,9%	
S	,0	115	87,8%	109	83,2%	0,361
	1,0	5	3,8%	11	8,4%	
	2,0	7	5,3%	5	3,8%	
	3,0	4	3,1%	6	4,6%	
R	,0	115	87,8%	109	83,2%	0,211
	1,0	13	9,9%	21	16,0%	
	2,0	3	2,3%	1	0,8%	
D	,0	115	87,8%	109	83,2%	0,398
	1,0	14	10,7%	21	16,0%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	1	0,8%	1	0,8%	

47	,0	123	93,9%	116	88,5%	0,126
	1,0	8	6,1%	15	11,5%	
endo	,0	123	93,9%	116	88,5%	0,179
	1,0	5	3,8%	6	4,6%	
	2,0	3	2,3%	9	6,9%	
S	,0	123	93,9%	116	88,5%	0,179
	1,0	4	3,1%	3	2,3%	
	2,0	3	2,3%	7	5,3%	
	3,0	1	0,8%	5	3,8%	
R	,0	123	93,9%	116	88,5%	0,275
	1,0	7	5,3%	12	9,2%	
	2,0	1	0,8%	3	2,3%	
D	,0	123	93,9%	116	88,5%	0,197
	1,0	8	6,1%	14	10,7%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
48	,0	129	98,5%	127	96,9%	0,404
	1,0	2	1,5%	4	3,1%	
endo	,0	129	98,5%	127	96,9%	0,449
	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
S	,0	129	98,5%	127	96,9%	0,280
	1,0	1	0,8%	3	2,3%	
	2,0	1	0,8%	0	0,0%	
	3,0	0	0,0%	1	0,8%	
R	,0	129	98,5%	127	96,9%	0,449
	1,0	2	1,5%	3	2,3%	
	2,0	0	0,0%	1	0,8%	
D	,0	129	98,5%	127	96,9%	0,404
	1,0	2	1,5%	4	3,1%	

Fonte: A autora.

conclusão

6 DISCUSSÃO

Os estudos epidemiológicos são importantes para entender o grau de severidade, prevalência e contribuem para melhorias na atuação frente às alterações orais.

Estudos mostram a prevalência das PA em diferentes amostras e populações ao redor do planeta, como: Iugoslávia (Kamberi et al., 2011), Holanda (Peters et al., 2011), Brasil (Paes da Silva Ramos Fernandes et al., 2013), Coreia (Song et al., 2014), Bélgica (Van der Veken et al., 2017), Finlândia (Huumonen et al., 2017), Sudão (Ahmed et al., 2017), Arábia Saudita (Al-Nazhan et al., 2017), Estônia (Vengerfeldt et al., 2017), Bulgária (Karteva et al., 2021) entre outros. Este trabalho teve como proposição, colaborar com tais estudos, avaliando a prevalência de PA em subpopulação brasileira. Confirmando os dados presentes com os estudos citados, a PA se mostra de alta prevalência (56,4%) na população analisada.

A avaliação das PA feitas através de TCFC mostra-se de forma mais clara e evidente, evitando a possibilidade de falsos-negativos que podem ocorrer em radiografias 2D (Estrela et al., 2008b).

É importante ressaltar que na TCFC, os FOV e voxel menores são os que dão maior detalhamento para que seja realizada avaliação endodôntica (Estrela et al., 2008b). Entretanto, o presente estudo teve como objetivo analisar TCFC de uma amostra presente, onde as PA foram consideradas como achados incidentais.

Dos estudos presentes descritos na revisão de literatura da atual pesquisa, nenhum evidencia com exatidão como foram feitas as mensurações de lesões das doenças no periápice, somente os exames de imagem e suas classificações, pertinentes de cada autor. Também um dos vieses foi a não execução de estudo pareado entre sexo e idade. Outro ponto a ser considerado é a experiência dos avaliadores, já que as análises são realizadas de forma visual (Parker et al., 2017) e foi visto que a avaliadora com maior experiência, obteve uma amostra maior. Baseado nas análises estatísticas presentes, fica evidente que há uma deficiência analítica nos diagnósticos dados por profissionais pois a discrepância mesmo com pouca relevância estatística, clinicamente se torna algo a ser considerado. Em

sistemas mais simples como de Strindberg, que analisa dicotomicamente as PA, há uma diferença menor do que em sistemas mais complexos e com mais pontuações e variações (Tarcin et al., 2015).

A pesquisa também teve como objetivo investigar a prevalência de PA entre sexo masculino e feminino e a presença ou ausência de tratamento endodôntico nos dentes avaliados. Confirmando o que foi encontrado por Mashyakhy, Alkahtany, 2021, há uma maior prevalência das PA no sexo feminino (64,53%).

Estudos de Moura et al. (2009), Huuonen e Ørstavik (2013) e Venskutonis et al. (2015) mostram que o comprimento da obturação influencia na saúde do periápice, bem como as restaurações coronárias (Tronstad et al., 2000). Comparando a esses estudos e ao estudo de Mashyakhy e Alkahtany (2021), também foi visto que há maior prevalência em dentes com tratamento endodôntico tido como satisfatório (60,34%) do que em dentes sem tratamento endodôntico ou tratamento insatisfatório. Porém um ponto importante a ser avaliado é que não há um histórico dos pacientes, onde se mostra a evolução das lesões. Pode-se haver uma resposta errônea pois o periápice está em processo de reparação.

7 CONCLUSÃO

Segundo os desfechos propostos neste estudo, podemos concluir que a utilização de TCFC para avaliação e análise de PA é um método preciso e eficaz, que traz muitos benefícios ao cotidiano clínico.

Em relação à prevalência, nosso estudo confirmou na população amostral o que foi visto em diversos estudos apontados na literatura. Afirmando que há maior prevalência de PA no sexo feminino, porém não foi apresentada diferença significativa em relação ao índice COPI. A idade não também teve relevância significativa estatisticamente, tanto para dentes da maxila quanto para dentes da mandíbula.

Também foi encontrada correlação entre dentes com PA e presença de sinusite de origem/ associação odontogênica.

Sugere-se novos estudos que possam comparar e correlacionar com as análises propostas no estudo.

REFERÊNCIAS¹

Abbott PV, Yu C. A clinical classification of the status of the pulp and the root canal system. *Aust Dent J.* 2007 Mar;52(1 Suppl):S17-31. doi: 10.1111/j.1834-7819.2007.tb00522.x.

Ahmed I, Ali RW, Mudawi AM. Prevalence of apical periodontitis and frequency of root-filled teeth in an adult Sudanese population. *Clin Exp Dent Res.* 2017 Aug 29;3(4):142-7. doi: 10.1002/cre2.73.

Al-Nazhan SA, Alsaeed SA, Al-Attas HA, Dohaithem AJ, Al-Serhan MS, Al-Maflehi NS. Prevalence of apical periodontitis and quality of root canal treatment in an adult Saudi population. *Saudi Med J.* 2017 Apr;38(4):413-21. doi: 10.15537/smj.2017.4.16409.

Cavalcanti MGP, Sales MAO. Tomografia computadorizada. In: Cavalcanti MGP, Marques AP, Gaia BF, Perrella A, Umetsubo OS, Moreira CR, et al. *Diagnóstico por imagem da face.* São Paulo: Santos; 2012. Capítulo 1.

Estrela C, Bueno MR, Azevedo BC, Azevedo JR, Pécora JD. A new periapical index based on cone beam computed tomography. *J Endod.* 2008a Nov;34(11):1325-31. doi: 10.1016/j.joen.2008.08.013.

Estrela C, Bueno MR, Leles CR, Azevedo B, Azevedo JR. Accuracy of cone beam computed tomography and panoramic and periapical radiography for detection of apical periodontitis. *J Endod.* 2008b Mar;34(3):273-9. doi: 10.1016/j.joen.2007.11.023.

Huomonen S, Ørstavik D. Radiographic follow-up of periapical status after endodontic treatment of teeth with and without apical periodontitis. *Clin Oral Investig.* 2013 Dec;17(9):2099-104. doi: 10.1007/s00784-013-0926-2.

Huomonen S, Suominen AL, Vehkalahti MM. Prevalence of apical periodontitis in root filled teeth: findings from a nationwide survey in Finland. *Int Endod J.* 2017 Mar;50(3):229-36. doi: 10.1111/iej.12625.

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Kamberi B, Hoxha V, Stavileci M, Dragusha E, Kuçi A, Kçiku L. Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population. *BMC Oral Health*. 2011 Nov 29;11:32. doi: 10.1186/1472-6831-11-32.

Karteva T, Manchorova-Veleva NA, Karteva E, Keskinova D, Kanazirska P, Jordanov G, et al. Quality of endodontic treatment and prevalence of apical radiolucencies in a bulgarian subpopulation: a CBCT analysis. *Folia Med (Plovdiv)*. 2021 Feb 28;63(1):81-7. doi: 10.3897/folmed.63.e52204.

Leonardi Dutra K, Haas L, Porporatti AL, Flores-Mir C, Nascimento Santos J, Mezzomo LA, et al. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography and conventional radiography on apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *J Endod*. 2016 Mar;42(3):356-64. doi: 10.1016/j.joen.2015.12.015.

Lofthag-Hansen S, Huuonen S, Gröndahl K, Gröndahl HG. Limited cone-beam CT and intraoral radiography for the diagnosis of periapical pathology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Jan;103(1):114-9. doi: 10.1016/j.tripleo.2006.01.001.

Mashyakhy M, Alkahtany M. Prevalence of apical periodontitis between root canal-treated and non-treated teeth and between genders: a cross-sectional CBCT study. *Niger J Clin Pract*. 2021 Nov;24(11):1656-61. doi: 10.4103/njcp.njcp_627_20.

Moura MS, Guedes OA, De Alencar AH, Azevedo BC, Estrela C. Influence of length of root canal obturation on apical periodontitis detected by periapical radiography and cone beam computed tomography. *J Endod*. 2009 Jun;35(6):805-9. doi: 10.1016/j.joen.2009.03.013.

Ørstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endod Dent Traumatol*. 1986 Feb;2(1):20-34. doi: 10.1111/j.1600-9657.1986.tb00119.x.

Paes da Silva Ramos Fernandes LM, Ordinola-Zapata R, Húngaro Duarte MA, Alvares Capelozza AL. Prevalence of apical periodontitis detected in cone beam CT images of a Brazilian subpopulation. *Dentomaxillofac Radiol*. 2013;42(1):80179163. doi: 10.1259/dmfr/80179163.

Parker JM, Mol A, Rivera EM, Tawil PZ. Cone-beam Computed Tomography uses in clinical endodontics: observer variability in detecting periapical lesions. *J Endod*. 2017 Feb;43(2):184-7. doi: 10.1016/j.joen.2016.10.007.

Pauwels R, Araki K, Siewerdsen JH, Thongvigitmanee SS. Technical aspects of dental CBCT: state of the art. *Dentomaxillofac Radiol.* 2015;44(1):20140224. doi: 10.1259/dmfr.20140224.

Peters LB, Lindeboom JA, Elst ME, Wesselink PR. Prevalence of apical periodontitis relative to endodontic treatment in an adult Dutch population: a repeated cross-sectional study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011 Apr;111(4):523-8. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.10.035.

Scarfe WC, Farman AG, Levin MD, Gane D. Essentials of maxillofacial cone beam computed tomography. *Alpha Omegan.* 2010 Jun;103(2):62-7. doi: 10.1016/j.aodf.2010.04.001.

Song M, Park M, Lee CY, Kim E. Periapical status related to the quality of coronal restorations and root fillings in a Korean population. *J Endod.* 2014 Feb;40(2):182-6. doi: 10.1016/j.joen.2013.10.017.

Strindberg, L. The dependence of the results of pulp therapy on certain factors - an analytical study based on radiographic and clinical follow-up examination. [local desconhecido]: Stockholm; 1956. (*Acta Odontologica Scandinavica*, v. 14, Suppl. 21).

Sundqvist GK, Eckerbom MI, Larsson AP, Sjögren UT. Capacity of anaerobic bacteria from necrotic dental pulps to induce purulent infections. *Infect Immun.* 1979 Aug;25(2):685-93. doi: 10.1128/iai.25.2.685-693.1979.

Tarcin B, Gumru B, Iriboz E, Turkeydin DE, Ovecoglu HS. Radiologic assessment of periapical health: comparison of 3 different index systems. *J Endod.* 2015 Nov;41(11):1834-8. doi: 10.1016/j.joen.2015.08.010.

Tibúrcio-Machado CS, Michelon C, Zanatta FB, Gomes MS, Marin JA, Bier CA. The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Endod J.* 2021 May;54(5):712-35. doi: 10.1111/iej.13467.

Tronstad L, Asbjørnsen K, Døving L, Pedersen I, Eriksen HM. Influence of coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth. *Endod Dent Traumatol.* 2000 Oct;16(5):218-21. doi: 10.1034/j.1600-9657.2000.016005218.x.

Van der Veken D, Curvers F, Fieuws S, Lambrechts P. Prevalence of apical periodontitis and root filled teeth in a Belgian subpopulation found on CBCT images. *Int Endod J.* 2017 Apr;50(4):317-29. doi: 10.1111/iej.12631.

Vengerfeldt V, Mändar R, Nguyen MS, Saukas S, Saag M. Apical periodontitis in southern Estonian population: prevalence and associations with quality of root canal fillings and coronal restorations. *BMC Oral Health*. 2017 Dec 12;17(1):147. doi: 10.1186/s12903-017-0429-7.

Venskutonis T, Plotino G, Tocci L, Gambarini G, Maminskas J, Juodzbaly G. Periapical and endodontic status scale based on periapical bone lesions and endodontic treatment quality evaluation using cone-beam computed tomography. *J Endod*. 2015 Feb;41(2):190-6. doi: 10.1016/j.joen.2014.10.017.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



USP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - FOU SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Índice do Complexo Periapical e Prevalência de Periodontites apicais em Brasileiros

Pesquisador: SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38741120.7.0000.0075

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.322.645

Apresentação do Projeto:

"A Periodontite Apical, por ser comumente assintomática, é um achado radiográfico frequentemente encontrado em pacientes que efetuam radiografia panorâmica para outros tratamentos odontológicos. Porém, as radiografias convencionais apresentam limitações para identificar o tamanho real da lesão detectada, e para isso, é indicada a realização de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. O propósito do presente estudo será avaliar a prevalência de periodontites apicais (PA) apresentadas em brasileiros, através de imagens de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico (TCFC) efetuadas para outros fins, correlacionar as PA de acordo com idade, sexo e local afetado e classificar as PA de acordo com o parâmetro COPI."

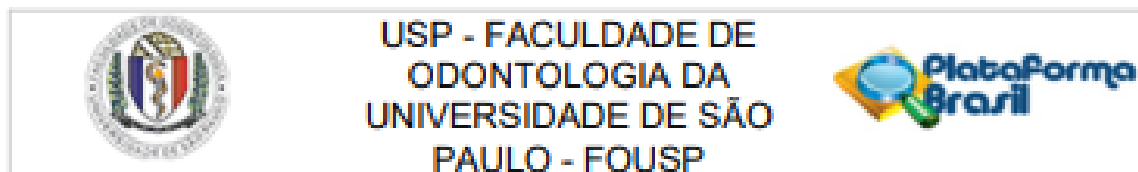
Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prevalência e extensão de periodontites apicais apresentadas na amostra, através de imagens de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico (TCFC) realizadas para outras finalidades de tratamento, obtidas através do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. **OBJETIVO SECUNDÁRIO** 1-Analisar imagens de TCFC para determinar a prevalência na amostra. 2-Correlacionar as PA de acordo com idade, sexo e local afetado. 3-Analisar e classificar as PA de acordo com o parâmetro COPI.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"**RISCOS:** As imagens tomográficas em arquivo DICOM serão obtidas no banco de imagens digitais

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 de administração
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SÃO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7960 **E-mail:** cepfo@usp.br



Continuação do Parecer: 4.322.645

do LAPI-FOUSP, sendo que são imagens de indivíduos que já realizaram o exame previamente e foram cedidas ao banco de imagens, ressalta-se que por serem imagens de um banco de imagens digitais os únicos dados disponíveis sobre essas imagens são sexo e idade. Com isso os riscos, desconfortos e danos são mínimos para os indivíduos envolvidos na pesquisa e o estudo será feito levando em conta o máximo sigilo, privacidade e confidencialidade dos indivíduos quanto aos dados confidenciais envolvidos, assim minimizando os riscos aos indivíduos envolvidos na pesquisa.

BENEFÍCIOS: Do ponto de vista dos benefícios não existem benefícios diretos e imediatos no presente estudo, podendo-se considerar como benefícios indiretos a caracterização da população brasileira no tocante a prevalência dos achados que podem favorecer o diagnóstico e condutas terapêuticas futuras."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante para área de conhecimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos anexados foram: Folha de Rosto, Projeto Detalhado, Informações Básicas do Projeto, Carta de autorização para uso das imagens e anexou o cronograma.

Recomendações:

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP-FOUSP relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final, utilizando-se da opção "Enviar notificação" (descrita no Manual "Submeter Notificação", disponível na Central de Suporte-canto superior direito do site www.saude.gov.br/plataformabrasil). Qualquer alteração no projeto original deve ser apresentada "emenda" a este CEP, de forma objetiva e com justificativas para nova apreciação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 da administração
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7960 **E-mail:** capfo@usp.br



USP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - FOUOSP



Continuação do Parecer: 4.322.645

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1636087.pdf	01/10/2020 09:46:42		Aceito
Cronograma	cronograma.jpg	30/09/2020 17:07:35	SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_revisado.pdf	28/09/2020 18:15:13	SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	28/09/2020 18:12:20	SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaLAPI.pdf	26/09/2020 12:57:19	SUELEN CAVALCANTE FERREIRA SCHUMISKI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 06 de Outubro de 2020

Assinado por:
Alyne Simões Gonçalves
(Coordenador(a))

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227 - 1º andar , sala 02 da administração
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-900
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 Fax: (11)3091-7960 E-mail: cepfo@usp.br

ANEXO B – Autorização de uso do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens (LAPI)



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Departamento de Estomatologia
Disciplina de Radiologia
Tel. (11) 2648-8058
clacosta@usp.br

São Paulo, 21 de setembro de 2020.

AUTORIZAÇÃO

Autorizo a utilização de imagens de tomografias computadorizadas pertencentes ao acervo do LAPI – Laboratório de Análise e Processamento de Imagens para a pesquisa **“ÍNDICE DO COMPLEXO PERIAPICAL E PREVALÊNCIA DE PERIODONTITES APICAIS EM BRASILEIROS”** que será conduzida por Suelen Cavalcante Ferreira Shumiski, aluna do Programa de Pós Graduação em Diagnóstico Bucal, Radiologia Odontológica e Imaginologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Objetivos: **1)** Avaliar a prevalência de periodontites apicais apresentadas em brasileiros, através de imagens de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico (TCFC). **2)** Correlacionar as PA de acordo com idade, sexo e local afetado. **3)** Analisar e classificar as PA de acordo com o parâmetro COPI.

A pesquisadora se comprometeu em manter em sigilo a identidade do acervo de imagens radiográficas. A pesquisa será realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Prof. Assoc. Claudio Costa