

AVALIAÇÃO DAS REQUISIÇÕES DE TOMOGRAFIAS COMPUTADORIZADAS DE FEIXE CÔNICO SOLICITADAS POR CIRURGIÕES DENTISTAS PARA TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS

GABRIEL LIMA BRAZ¹; KAIENA PALOMA SCHIERHOLT²; HENRIQUE TIMM VIEIRA³; MELISSA FERES DAMIAN⁴; NADIA DE SOUZA FERREIRA⁵

¹*Universidade Federal de Pelotas – gabrielbraz886@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – kaienaschierholt@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – henrique.vieira@odontorad.com.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – melissaferesdamian@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – nadia.ferreira@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem sido amplamente adotada como recurso auxiliar no diagnóstico e planejamento em Endodontia, especialmente por oferecer imagens tridimensionais que superam limitações das radiografias periapicais (Patel et al., 2019). Entre os especialistas em endodontia, 92% utilizam a TCFC em sua prática clínica (Cheung et al., 2023a) e relatam aumento na confiança diagnóstica com o uso do exame (Patel et al., 2025). As diretrizes da Associação Americana de Endodontia (AAE) e da Sociedade Europeia de Endodontia recomendam a TCFC para casos específicos, como suspeita de canais adicionais, anatomicas complexas, fraturas, reabsorções e retratamentos (AAE and AAOMR Joint Position Statement, 2015; Patel et al., 2019).

O processo de obtenção e análise da TCFC envolve diferentes profissionais, compondo uma cadeia de imagem que vai da solicitação ao laudo final. Em muitos contextos, a interpretação do exame é realizada por especialistas em Radiologia Odontológica, enquanto o cirurgião-dentista clínico realiza a solicitação e atendimento ao paciente (Patel & Harvey, 2021). No Brasil, a legislação vigente obriga a emissão de laudos por profissionais habilitados (Resolução CFO nº 63/2005; RDC Anvisa nº 611/2022), mesmo que, frequentemente, esses profissionais não tenham acesso ao prontuário ou histórico clínico do paciente no momento da elaboração do laudo.

A ausência de informações clínicas na requisição do exame pode comprometer a qualidade do laudo e limitar a utilidade da TCFC no contexto clínico. Por isso, é essencial que a indicação do exame esteja bem justificada e que a requisição contenha dados relevantes que orientem a interpretação (Patel & Harvey, 2021). Essa comunicação eficaz entre os profissionais envolvidos é fundamental para maximizar o valor diagnóstico da TCFC e garantir seu uso racional, considerando também a dose de radiação superior às radiografias convencionais. Diante desse cenário, torna-se relevante investigar a qualidade das requisições de TCFC no contexto endodôntico. Este estudo tem como objetivo verificar se essas requisições apresentam informações clínicas relevantes e se as indicações do exame estão alinhadas com as recomendações das diretrizes atuais.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, de natureza quantitativa, conduzido por meio da análise de requisições de exames de TCFC realizadas ao longo de 2024 em uma clínica de Radiologia Odontológica privada em Pelotas/RS. O estudo seguiu as diretrizes do STROBE (VON ELM E. et al., 2008).

Dados como finalidade do exame, dente de interesse, campo de visão, presença de histórico clínico, existência de pergunta diagnóstica e perfil do solicitante foram coletados e categorizados.

Os dados foram analisados de maneira descritiva, adicionalmente, o teste exato de Fisher foi utilizado para verificar associações entre variáveis, com nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE 88073025.3.0000.5318) e garantiu o sigilo e anonimato das informações analisadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 3223 requisições analisadas, 589 (18,28%) foram classificadas como relacionadas à Endodontia. A maioria dos exames endodônticos foi solicitada com FOV reduzido (96,09%). As regiões mais frequentemente avaliadas foram molares inferiores (26,4%) e molares superiores (25,04%).

Apenas 24,28% das requisições apresentaram dados clínicos ou histórico do paciente, e 47,88% incluíam uma pergunta clínica específica. A dúvida mais prevalente foi a suspeita de trinca ou fratura (58,67%), seguida pela investigação anatômica (16,34%). Em 52,84% dos casos suspeitos de trinca/fratura, o laudo não confirmou a hipótese clínica, enquanto 44,89% foram confirmados.

Houve associação significativa entre o grupo dentário e o tipo de dúvida clínica ($p=0,001$), sendo trincas mais comuns em molares inferiores e pré-molares superiores, e dúvidas anatômicas mais associadas à molares superiores. Cirurgiões-dentistas não especialistas em Endodontia foram responsáveis por 46,01% das requisições. Especialistas, por sua vez, apresentaram maior frequência de dados clínicos (33,7%) e de perguntas diagnósticas (62,6%), com associações estatisticamente significativas ($p=0,011$ e $p=0,000$, respectivamente).

Tabela 1 - Distribuição dos grupos dentários nas requisições de TCFC.

Grupo Dentário	Frequência (n)	Proporção (%)
Molares Inferiores	156	26,40%
Molares Superiores	148	25,04%
Anteriores Superiores	122	20,64%
Pré-Molares Superiores	116	19,63%
Pré-Molares Inferiores	31	5,25%
Anteriores Inferiores	17	2,88%

Tabela 2 - Distribuição de frequência e proporção das dúvidas clínicas apresentadas nas requisições.

Dúvida clínica	Frequência (n)	Proporção (%)
Localização de canal radicular /	49	16,34
Pesquisa de anatomia		
Calcificação	22	7,33
Trinca/fratura	176	58,67
Perfuração	16	5,33
Instrumento fraturado	5	1,67
Reabsorção	10	3,33
Planejamento de retratamento	13	4,33
Planejamento cirurgia	1	0,33

Outras	8	2,67
--------	---	------

Tabela 3 – Distribuição da ocorrência e proporção de informações clínicas ou histórico do paciente e de pergunta clínica nas requisições dentro das diferentes formações.

Informações clínicas ou histórico do paciente				
	Não endodontistas	Endodontistas	Clínicas	Escolas
Sim	51 (18,8%)	55 (33,7%)	30 (23,4%)	7 (25,9%)
Não	220 (81,2%)	108 (66,3%)	98 (76,6%)	20 (74,1%)
Pergunta clínica a ser respondida pelo exame				
Sim	122 (45%)	102 (62,6%)	52 (40,6%)	6 (22,2%)
Não	149 (55%)	61 (37,4%)	76 (59,4%)	21 (77,8%)

Embora a TCFC seja amplamente utilizada, a maioria das requisições para fins endodônticos não apresenta histórico clínico ou dados do paciente, e cerca de metade não inclui uma pergunta clínica específica. Isso evidencia uma lacuna na comunicação entre solicitantes e radiologistas, comprometendo o potencial diagnóstico do exame.

A maioria dos exames foi solicitada com FOV reduzido, em conformidade com as recomendações para Endodontia (AAE and AAOMR *Joint Position Statement*, 2015), e a maior demanda envolveu dentes posteriores, especialmente molares, o que reflete sua complexidade anatômica (Patel et al., 2019). As dúvidas clínicas mais comuns foram fraturas e canais não tratados, sendo a TCFC eficaz na localização de canais (confirmada em 73,17% dos casos), embora o diagnóstico de trincas ainda enfrente limitações mesmo com essa tecnologia (PradeepKumar et al., 2021; Mautone et al., 2025).

Especialistas em Endodontia inseriram mais dados clínicos e perguntas diagnósticas nas requisições, com diferenças estatisticamente significativas. Isso sugere maior conscientização sobre a importância da contextualização clínica. Apesar das limitações, o estudo reflete a prática real, sem os vieses de resposta presentes em questionários (Choi & Pak, 2005), e destaca a necessidade de maior integração entre clínicos e radiologistas, especialmente entre os não especialistas.

4. CONCLUSÕES

As requisições de TCFC para fins endodônticos apresentam, em sua maioria, escassez de informações clínicas e perguntas diagnósticas. No entanto, profissionais especialistas em Endodontia tendem a fornecer dados mais completos, favorecendo laudos mais precisos. As principais indicações observadas, como investigação de trincas e fraturas, estão alinhadas às recomendações das principais diretrizes internacionais. Os achados reforçam a necessidade de maior integração entre clínicos e radiologistas, com foco na qualificação da comunicação e no aprimoramento do cuidado ao paciente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PATEL, S; BROWN, J; SEMPER, M; ABELLA, F; MANNOCCI, F; European Society of Endodontology position statement: Use of cone beam computed tomography in Endodontics: European Society of Endodontology (ESE) developed

by. **International Endodontic Journal**, Inglaterra, v. 52, n. 12, p. 1675-1678, 2019 doi: 10.1111/iej.13187. PMID: 31301231.

CHEUNG, MC; PETERS, OA; PARASHOS, P. Global cone-beam computed tomography adoption, usage and scan interpretation preferences of dentists and endodontists. **International Endodontic Journal**, Inglaterra, v. 57, n.2, p.133-145, 2023. doi: 10.1111/iej.14000. Epub 2023 Nov 16. PMID: 37970748.

PATEL, S; BWOWN, J; FOSCHI, F; AL-NUAIMI, N; FITTON, J. A survey of cone beam computed tomography use amongst endodontic specialists in the United Kingdom. **International Endodontic Journal**, Inglaterra, v. 58, n 5, p. 787-796, 2025. doi: 10.1111/iej.14203. PMID: 39966102; PMCID: PMC11979315.

AAE and AAOMR Joint Position Statement: Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update. **Journal of Endodontics**, Estados Unidos, v. 41, n. 9, p. 1393-1396, 2015 Sep. doi: 10.1016/j.joen.2015.07.013. PMID: 26320105.

PATEL, S; HARVEY, S. Guidelines for reporting on CBCT scans. **International Endodontic Journal**, Inglaterra, v. 54, n. 4, p. 628-633, 2021. doi: 10.1111/iej.13443. PMID: 33170952.

COSTA, FFNP; PACHECO-YANES, J; SIQUEIRA, JF Jr; OLIVEIRA, ACS; GAZZANEO, I; AMORIM, CA; SANTOS, PHB; ALVES, FRF. Association between missed canals and apical periodontitis. **International Endodontic Journal**, Inglaterra, v. 52, n. 4, p. 400-406, 2019. doi: 10.1111/iej.13022. PMID: 30284719.

MASHYAKHY, Mohammed; HADI, Fahad A.; ALHAZMI, Hanan A.; ALFAIFI, Rawan A.; ALABSI, Fatimah S.; BAJAWI, Huda; ALKAHTANY, Mohammed; ABUMELHA, Ahmed. Prevalence of Missed Canals and Their Association with Apical Periodontitis in Posterior Endodontically Treated Teeth: A CBCT Study. **International Journal of Dentistry**. 2021 Jun 28, p. 9962429. doi: 10.1155/2021/9962429. PMID: 34257660; PMCID: PMC8257386.

PRADEEPKUMAR, AR.; SHEMESH, H.; NIVEDHITHA, MS.; HASHIR, MMJ.; AROCKIAM, S; UMA MAHESWARI, TN.; NATANASABAPATHY, V. Diagnosis of Vertical Root Fractures by Cone-beam Computed Tomography in Root-filled Teeth with Confirmation by Direct Visualization: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Endodontics**, Estados Unidos, v. 47, n. 8, p. 1198-1214, 2021. doi: 10.1016/j.joen.2021.04.022. PMID: 33984375.

MAUTONE, ÉP; ZECHIN, JG; ZORZI, JE; THOMAZI, E; TORRIANI, R, GAMBA, TO; PEROTTONI, CA. Influence of Different Protocols of Cone-Beam Computed Tomography Units of High and Low Resolution on the Identification of Root Fractures. **Australian Endodontic Journal**, Austrália, 2025 May 3. doi: 10.1111/aej.12945. Epub ahead of print. PMID: 40317811.

CHOI, Bernard. C. K.; PAK, A. W. P. **A catalog of biases in questionnaires**. Preventing Chronic Disease, Estados Unidos, v. 2, n. 1, p. A13, 2005. Acessado em: 20 jun. 2025. Disponível em:
https://www.cdc.gov/pcd/issues/2005/jan/04_0050.htm.