

## INTERPRETAÇÃO RADIOGRÁFICA POR ACADÊMICO DE ENFERMAGEM: PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DIGITAL

**Davide Carlos Joaquim<sup>1</sup>, Ana Caroline Rocha Melo de Leite<sup>2</sup>, Ciro Benevides Falcão Melo<sup>3</sup>,  
Erica Ivo Sampaio<sup>4</sup>, Karine Monteiro Mota<sup>5</sup>, John Hebert da Silva Felix<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciência da Saúde, e-mail: [davidejoaquim@hotmail.com](mailto:davidejoaquim@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciência da Saúde, e-mail: [acarolmelo@unilab.edu.br](mailto:acarolmelo@unilab.edu.br)

<sup>3</sup> Cirurgião-Dentista da ESF do município do Eusébio, e-mail: [cirobenevides@gmail.com](mailto:cirobenevides@gmail.com)

<sup>4</sup> Cirurgiã-Dentista da ESF do município do Eusébio, e-mail: [ericaivo4@yahoo.com.br](mailto:ericaivo4@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Cirurgião-Dentista da ESF do município do Eusébio, e-mail: [karinemota@yahoo.com.br](mailto:karinemota@yahoo.com.br)

<sup>6</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia, e-mail: [johnfelix@unilab.edu.br](mailto:johnfelix@unilab.edu.br)

**Resumo:** As radiografias periapicais são exames importantes que auxiliam o cirurgião-dentista generalista ou especialista no diagnóstico e terapia de doenças, como cárie e doença periodontal. O objetivo deste estudo consistiu em treinar acadêmico de Enfermagem para interpretação de radiografias periapicais, com perspectiva de desenvolver técnicas de processamento digital de imagens aplicadas nesse tipo de radiografia. Tratou-se de estudo quantitativo, descritivo, documental e retrospectivo, desenvolvido com imagens radiográficas dos pacientes atendidos na Clínica Espaço do Sorriso (Eusébio – CE), no período de 2015 a 2016. Foi realizado estudo detalhado da anatomia óssea do crânio e da face, das técnicas radiográficas e das radiografias periapicais, bem como da anatomia radiográfica do complexo dentomaxilomandibular. Em seguida, foi feito treinamento teórico e prático do acadêmico quanto à interpretação radiográfica periapical e posterior interpretação das imagens adquiridas. Foi possível identificar a região da arcada dentária, o tipo dentário e sua numeração, possíveis alterações presentes e/ou patologias orais, perda dentária, restauração dentária e tratamento endodôntico, além das estruturas adjacentes aos dentes. O presente estudo mostrou a importância do conhecimento da anatomia óssea do crânio e da face, bem como das técnicas e da anatomia radiográfica do complexo dentomaxilomandibular para a correta interpretação de imagens radiográficas periapicais.

**Palavras-chave:** Doenças bucais, Radiografias periapicais, Enfermagem.

## INTRODUÇÃO

No novo conceito de saúde, a saúde bucal figura como parte integrante e essencial da saúde geral. De fato, determinadas doenças ou alterações sistêmicas podem manifestar-se na cavidade oral, área do organismo que atua como fonte de microrganismos para o desenvolvimento de patologias orais ou sistêmicas.

Em contrapartida, as doenças bucais têm impacto direto na saúde do indivíduo, podendo ocasionar ou estar associada a doenças, como artrite infecciosa, ou aumentar o risco de pneumonia e de doenças cardiovasculares. Ainda, são capazes de promover complicações em patologias, como diabetes e úlceras estomacais (WHO, 2007; FDI, 2013).

No contexto das patologias orais e das alterações na estrutura dentária, as radiografias periapicais são uma das técnicas radiográficas mais utilizadas em consultório odontológico e a mais indicada para o diagnóstico de cárie, fraturas radiculares, periapicopatias e outras (ANTONIAZZI et al., 2008; CONSOLARO, 2007). Em doenças periodontais, são uma importante ferramenta para o diagnóstico correto e o planejamento do tratamento e a avaliação de sua eficácia (BRAGA et al., 2011). Por meio delas, podem-se avaliar a coroa e a raiz de dentes permanentes e o osso alveolar, visualizar materiais restauradores e tratamento endodôntico, dentre outras aplicabilidades.

Diante do exposto, a proposta do presente estudo foi treinar acadêmico de Enfermagem para identificar as regiões de cada arcada dentária, os tipos dentários e o seu número e as estruturas anatômicas do dente, bem como detectar cárie, restaurações dentárias e tratamento endodôntico em imagens radiográficas periapicais para posterior desenvolvimento de técnicas de processamento digital de imagens aplicadas nesse tipo de radiografia.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, documental e retrospectivo, desenvolvido com as imagens radiográficas dos pacientes atendidos na Clínica Espaço do Sorriso, localizado no município do Eusébio, estado do Ceará, entre os anos de 2015- 2016.

Inicialmente, foi realizado estudo bibliográfico sobre a anatomia óssea do crânio e da face. Os conteúdos estudados envolveram os seguintes temas: - anatomia da face, principalmente maxila e mandíbula; - tipos dentários (incisivos central e lateral, canino, pré-molar e molar); - anatomia dos dentes (coroa, colo e raiz); - periodonto de sustentação (osso alveolar e espaço periodontal). Em seguida, foi feita a leitura de material sobre a anatomia radiográfica do complexo dentomaxilomandibular e das estruturas adjacentes. Também foi

feito estudo envolvendo as técnicas radiográficas, radiografias periapicais e técnicas aplicadas para a identificação de estruturas dentárias e de doenças bucais (como, por exemplo, cárie e doenças periodontais).

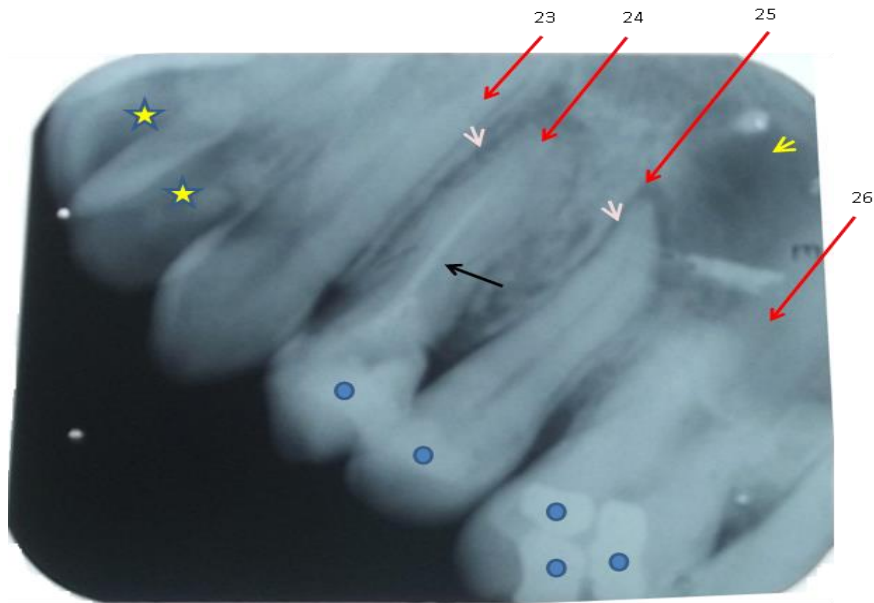
Após a consolidação do conhecimento teórico, foi feita a aquisição das imagens radiográficas por meio de câmera fotográfica semi-profissional, luminária fluorescente e dispositivo com vidro leitoso. As imagens obtidas foram devidamente montadas no programa PowerPoint 2010 e numeradas. Em seguida, foi feito treinamento teórico e prático do acadêmico de Enfermagem em relação à interpretação radiográfica periapical, incluindo a detecção de cárie, das restaurações dentárias e do tratamento endodôntico.

Após esse processo, realizou-se a interpretação dos três arquivos de imagens radiográficas periapicais obtidas. No 1º arquivo, foram interpretadas 11 radiografias, no 2º, 5 radiografias, e, no 3º, 4 radiografias

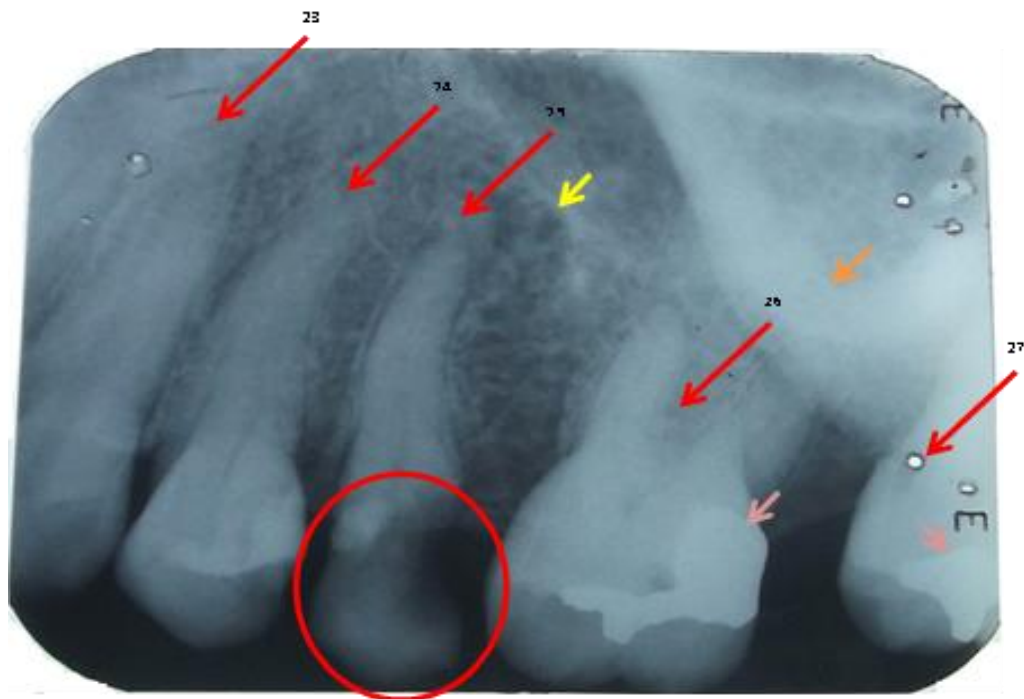
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A revisão bibliográfica possibilitou aprofundar o conhecimento das estruturas ósseas do crânio e da face, bem como o estudo da anatomia da cavidade oral e dos tecidos adjacentes. Foi possível conhecer doenças que acometem a cavidade oral e como podem ser visualizadas nas imagens radiográficas periapicais. Para Antoniazzi et al. (2008), o conhecimento da anatomia óssea da face é a base para interpretação das imagens radiográficas da cavidade bucal. Além do conhecimento anatômico, a qualidade da imagem, sem erros de processamento, associado a um profissional qualificado são fatores fundamentais para uma correta interpretação radiográfica periapical (FELIPPE et al., 2004; WHITE e PHAROAH, 2004).

Em relação ao processo de interpretação das imagens radiográficas periapicais, segundo Oliveira (2014), ele consiste na explicação do que é exposto em uma radiografia. Nesse sentido, no presente estudo, foi possível identificar a região da arcada dentária, o tipo dentário e sua numeração, possíveis alterações presentes e/ou patologias orais, perda dentária, restauração dentária e tratamento endodôntico, além das estruturas adjacentes aos dentes, conforme figuras abaixo:



**Figura 1 – Imagem de radiografia periapical da região da maxila esquerda do paciente 01.** A seta em vermelho indica a numeração dos dentes. Os círculos em azul indicam material radiopaco nas faces oclusais dos dentes, sugerindo restauração de amálgama. A seta em preto indica tratamento endodôntico. As setas em róseo indicam espessamento do espaço periodontal. A seta em amarelo sugere seio maxilar. As estrelas em amarelo indicam sobreposição dos incisivos central e lateral. **Fonte:** Elaboração do autor.



**Figura 2 - Imagem de radiografia periapical da região da maxila esquerda do paciente 02.** A seta em vermelho indica a numeração dos dentes. As setas em róseo indicam restauração de amálgama. A seta em

amarelo indica soalho do seio maxilar. A seta em cor laranja indica processo zigomar. O círculo em vermelho sugere destruição da estrutura dentária. **Fonte:** Elaboração do autor.

A visualização desses achados pode contribuir para o planejamento adequado e execução do tratamento odontológico. De fato, segundo Lima et al. (2010), a radiografia odontológica possui grande importância clínica como ferramenta auxiliar no diagnóstico dos problemas bucais.

## CONCLUSÕES

O presente estudo mostrou a importância do conhecimento da anatomia óssea do crânio e da face, bem como das técnicas e da anatomia radiográfica do complexo dentomaxilomandibular para a correta interpretação de imagens radiográficas periapicais. Entretanto, é importante ressaltar que a qualidade da imagem radiográfica, sem erros de técnica e de processamento, e a presença de um profissional qualificado são fatores fundamentais para o sucesso da interpretação radiográfica.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica – BICT/FUNCAP da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

## REFERÊNCIAS

- ANTONIAZZI, M.C.C., CARVALHO, P.L., KOIDE, C.H. Importância do conhecimento da anatomia radiográfica para a interpretação de patologias ósseas. RGO. v. 56, n 2, p. 195-199, 2008.
- BRAGA, E.F.A., SILVA, P.G., VARDASCA DE OLIVEIRA, P.T., FERRÃO JÚNIOR, J.P., MARQUES. J. Comparação das imagens radiográficas digitais e convencionais em reabsorções ósseas periodontais. Pes Bras Odontoped Clin Integr. V. 11, n 4, p. 585-591, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- CONSOLARO. A. Radiografias periapicais prévias ao tratamento ortodôntico. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. V. 12, n 4, p. 14-16, 2007.
- FDI World Dental Federation and International Association for Dental Research. **Oral Health Worldwide**. 2012.
- WHO - World Health Organization. **Oral Health. Fact sheet no 318**. Acessado em: 13 de jan. 2015. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/fact\\_sheet/2007/FS\\_318.pdf](http://whqlibdoc.who.int/fact_sheet/2007/FS_318.pdf).