



## 1- PROTOCOLO DE ANÁLISE FRACTAL DE IMAGENS RADIOGRÁFICAS ODONTOLÓGICAS: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA

### **Michele Pereira Alves Busquet**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

### **Marcelo Freitas de Aguiar**

Professor do Departamento de Formação Específica da Faculdade de Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

### **Adriana Dibo da Cruz**

Professora Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

E-mail para correspondência: [mbusquet@id.uff.br](mailto:mbusquet@id.uff.br)

A análise fractal (AF) é um método matemático utilizado para avaliar quantitativamente a complexidade de estruturas irregulares em imagens. Na odontologia, a AF é aplicada com o auxílio de softwares precisos e acessíveis para analisar a qualidade da estrutura óssea trabecular em radiografias e tomografias. Ela tem sido utilizada em diversos diagnósticos odontológicos, como periodontite periapical, doenças periodontais, cirurgia óssea e doenças sistêmicas. O objetivo deste trabalho é descrever um protocolo de AF para avaliar a complexidade da estrutura óssea trabecular em imagens radiográficas odontológicas, com foco na análise de radiografias panorâmicas. O protocolo utilizado é essencial para preparar adequadamente a imagem para a AF da região de interesse (ROI), garantindo uma avaliação precisa e quantitativa da complexidade geométrica do osso. Para isso, foi utilizado o software ImageJ, uma ferramenta gratuita de livre acesso amplamente reconhecida. A AF foi conduzida conforme a metodologia de Oliveira et al. (2013) selecionando quatro ROIs imagem da mandíbula. Os passos no software consistiam inicialmente em duplicar a imagem da ROI. Em seguida, os pixels foram suavizados com o filtro "Smooth", intensificados com o filtro "Sharpen", as margens da imagem foram identificadas com o filtro "Find Edges", a imagem foi transformada em dados binários com a opção "Make Binary" e, finalmente, a imagem foi esboçada com o comando "Skeletonize" para a análise morfológica. Essa técnica, realizada com o software ImageJ, permitiu uma análise detalhada da estrutura óssea, destacando a importância da AF na Odontologia para compreender melhor as características ósseas e identificar alterações precocemente.

**Palavras-chave:** Fractais; Análise de Imagem Assistida por Computador; Radiografia Dentária; Mandíbula



## 2- ANÁLISE DOS FABRICANTES DE SISTEMAS RADIOGRÁFICOS DIGITAIS INTRAORAIS NO MERCADO BRASILEIRO

### **João Vítor Melo Silva**

Acadêmico na Faculdade de Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

### **Karyn da Silva Rodrigues**

Acadêmica na Faculdade de Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

### **Adriana Dibo Cruz**

Professora do Departamento de Formação Específica da Faculdade de Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense

E-mail para correspondência: [jvmelosilva@id.uff.br](mailto:jvmelosilva@id.uff.br)

Com o avanço da tecnologia odontológica, compreender o mercado brasileiro de sistemas radiográficos digitais intraorais é crucial para a seleção adequada de equipamentos pelos profissionais. Este estudo teve como objetivo avaliar os fabricantes desses sistemas, investigando sua variedade de produtos e tecnologias. Inicialmente, realizou-se uma busca por fabricantes em artigos e fontes públicas, como sites das empresas. Posteriormente, identificaram-se os fabricantes que comercializam no Brasil, contatando seus representantes para obter informações sobre os produtos e tecnologias empregadas. Dos 34 fabricantes encontrados, a maioria produz sensores (82%), enquanto 15% produzem tanto sensores quanto placas de fósforo e/ou scanners, e 3% produzem apenas placas de fósforo. Aproximadamente 71% dos fabricantes comercializam tanto no Brasil quanto no exterior, 24% comercializam apenas no exterior e 6% comercializam apenas no Brasil. Apesar de uma aparente menor disponibilidade de opções no mercado brasileiro, essa diferença não foi estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) em relação à comercialização internacional. Os resultados sugerem que os profissionais brasileiros têm acesso a uma gama similar de equipamentos tanto no mercado brasileiro quanto no exterior, o que lhes permite selecionar os dispositivos mais adequados às suas necessidades clínicas e orçamentárias com base em uma ampla oferta de produtos.

**Palavras-chave:** Radiografia digital; Odontologia; Equipamentos e suprimentos; Mercado.



### 3- CÁRIE DE RADIAÇÃO COMO EFEITO ADVERSO APÓS RADIOTERAPIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

**Juliana Rodrigues Resende**

Graduanda em odontologia pela Universidade Federal Fluminense

**Nívea Fernandes Silva**

Graduanda em odontologia pela Universidade Federal Fluminense

**Lorrana Rodrigues dos Santos**

Graduanda em odontologia pela Universidade Federal Fluminense

**Eliane Garritano Papa**

Docente de Radiologia da odontologia da Universidade Federal Fluminense

E-mail para correspondência: [juresende@id.uff.br](mailto:juresende@id.uff.br)

Refere-se a uma revisão de literatura sobre a temática das complicações oriundas do tratamento de radioterapia, em especial, a cárie por radiação e sua relação com a imaginologia e radioterapia. Os cirurgiões-dentistas são de suma importância no acompanhamento de pacientes oncológicos, abrangendo sua atuação antes, durante e após o tratamento. Dessa maneira, a avaliação clínica cautelosa e a anamnese detalhada determinam a prévia identificação do tipo de cárie e as suas causas, promovendo ações paliativas e menores índices de técnicas invasivas. O objetivo do trabalho é analisar como a radiação afeta a região maxilar, mandibular, a cavidade oral e as glândulas salivares, e o quanto indispensável é o papel do cirurgião-dentista durante os tratamentos oncológicos. Dentre os efeitos adversos que podem surgir devido à radioterapia, a cárie de radiação será nosso principal objeto de estudo. O fator central para formação desse tipo de cárie está relacionado com as alterações celulares sofridas durante a radioterapia, como diminuição da salivagem (xerostomia) e as alterações na sua forma qualitativa, que podem surgir em indivíduos que, muitas vezes, não apresentavam lesões cariosas antes do tratamento oncológico. O aspecto clínico da cárie de radiação é semelhante a cárie dentária, porém, esse tipo pode desencadear uma série de problemas odontológicos por ter uma rápida evolução. Logo, os estudos clínicos mostram um alto índice de casos em pacientes oncológicos, devido a imunossupressão em diversos estágios da doença. Concluindo, o desenvolvimento da Imaginologia e da Radiografia, contribuiu para o diagnóstico, encaminhamento e acompanhamento da evolução do tratamento secundário.

**Palavras-chave:** Cárie de Radiação; Saliva; Radioterapia; Doses de Radiação.