UNICAMP

PIBIC/CNPq

# Avaliação da ferramenta *negative* em imagens radiográficas digitais na determinação do comprimento de limas endodônticas

*Vieira ML[1], Oliveira ML[1], Cruz AD[2], Almeida SM [1]*

Área de Radiologia Odontológica, Departamento de Diagnóstico Oral

1- Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP 2- Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo – UFF

Palavras-chave: Radiografia Digital Dentária, Endodontia, Odontometria, Software

## ..... Introdução

• A mensuração digital tem sido defendida porque pode permitir maior precisão e minimizar as divergências subjetivas durante a avaliação das imagens radiográficas, possibilitando um tratamento endodôntico bem sucedido

• A existência de recursos de manipulação de imagem é uma grande característica dos sistemas radiográficos digitais. A ferramenta ***NEGATIVE*** permite que os pixels de baixo valor (escuros) passem a ter alto valor (claros) e vice-versa.

## ..... Objetivo

Verificar a aplicabilidade da ferramenta *negative* do software CDR para DICOM Windows 3.0.1. na determinação do comprimento de limas endodônticas .

## ..... Materiais e Métodos

40 dentes humanos unirradiculares foram radiografados pelo sistema digital CDR Wireless®. com limas endodônticas tipo k, tamanhos 10 e 15 introduzidas no canal radicular e fixadas em diferentes comprimentos, que variaram do limite apical até 2mm aquém.

Seis examinadores efetuaram as mensurações do comprimento do limite inferior do *stop* de borracha à extremidade apical da lima endodôntica nas imagens radiográficas com e sem a aplicação da ferramenta *negative.* (Fig. 1).

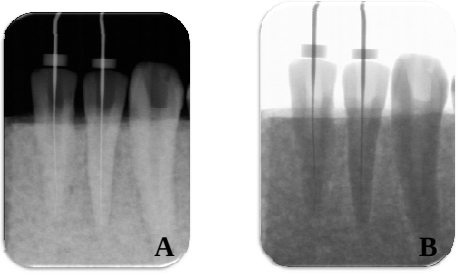


Figura 1 – Imagens radiográficas digitais: Padrão (A), *Negative* (B)

Após quinze dias, foram repetidas as mensurações em 50% da amostra de imagens. A reprodutibilidade das medições realizadas, intra- e inter-observadores, foi avaliada pelo coeficiente de correlação interclasses. Foi realizada análise exploratória dos dados e, em seguida, a comparação das mensurações obtidas entre os diferentes grupos e o comprimento real das limas pelo teste T de Student com amostras repetidas. O nível de significância adotado foi de 5%.

## ..... Resultados

As imagens padrão e *negative* não diferiram estatisticamente entre si, mas diferiram dos comprimentos reais (Fig 2). Os dois grupos de imagens apresentaram excelente reprodutibilidade com coeficiente médio de correlação intraclasse >0,98 (Tab 1).

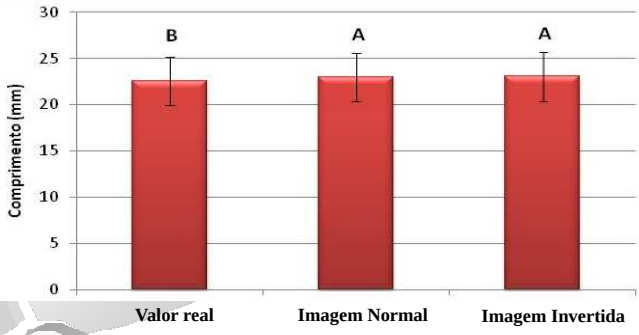


Figura 2 – Média e desvio padrão (em milímetros) das medidas aferidas nos diferentes grupos experimentais. Letras distintas indicam diferença estatística entre os grupos pelo teste de T-student pareado (p<0,05).

Tabela 1 – Valores médios, mínimos e máximos do Coeficiente de Correlação Interclasses.

| Tipo de correlação | Média | Mínimo | Máximo |
|---|---|---|---|
| Intra-observador | 0,964 | 0,959 | 0,971 |
| Inter-observador | 0,952 | 0,935 | 0,965 |

## ..... Conclusão

• A ferramenta ***negative*** pode ser usada como um meio auxiliar na determinação do comprimento de limas endodônticas.