



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	APLICAÇÃO DA DIMENSÃO FRACTAL PARA DIAGNÓSTICO DA OSTEOPOROSE POR MEIO DE IMAGENS DIGITAIS
<b>Autor</b>	MARCELO ANDRÉ DRACHLER JUNIOR
<b>Orientador</b>	RODRIGO LUIZ ANTONIAZZI
<b>Instituição</b>	Universidade de Cruz Alta

A visualização da estrutura óssea de um paciente pode ser realizada por meio de imagens (raio-x, tomografia computadorizada) e a partir das imagens obtidas podem-se realizar diagnósticos os quais ficam limitados sempre pela visão do profissional médico. A partir de uma análise computacional pode-se extrair informações quantitativas a respeito do volume ósseo, densidade e perda óssea. Com a possibilidade de realizar milhões de cálculos por segundo, os sistemas computacionais (*hardware* e *software*) podem, entre outras aplicações, identificar, classificar e determinar características, de diferentes tipos de objetos, de forma rápida e precisa, o que para os seres humanos seria demorado ou muito cansativo. A análise digital de imagens é uma área que desperta crescente interesse por facilitar a identificação e classificação de informações extraídas de uma cena. Métodos de reconhecimento e classificação de imagens são amplamente empregados em áreas como medicina, microscopia, sensoriamento remoto, controle de qualidade, dentre outras. Esta pesquisa objetiva desenvolver um software para avaliar a densidade óssea e extrair as informações de volume ósseo, densidade e cálculo de perda óssea para poder ser usado como auxílio aos profissionais da área médica. Este artigo é proveniente de um projeto de pesquisa desenvolvido por acadêmicos do Curso de Ciência da Computação, cujo objetivos são: aperfeiçoar os conhecimentos na área de processamento de imagens bem como em vários aspectos da programação, além de trazer informações precisas sobre volume, densidade e perda óssea.