

## Portal de Eventos da UNIR, Anais do XXVI SEMINÁRIO FINAL DO PIBIC - Ciclo 2016/2017

CAPA    SOBRE    ACESSO    CADASTRO    PESQUISA    CONFERÊNCIAS ATUAIS    EDIÇÕES  
ANTERIORES    PROGRAMAÇÃO

---

Capa > Seminários do Programa de Iniciação Científica e do Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação > Anais do XXVI SEMINÁRIO FINAL DO PIBIC - Ciclo 2016/2017 > RESUMOS INFORMATIVOS > **ROBSON DE SOUZA FILHO**

Tamanho da fonte:

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE ESTIMATIVA DE DIMENSÃO FRACTAL APLICADOS À ANÁLISE DE IMAGENS  
*JOSÉ ROBSON DE SOUZA FILHO, CAROLINA YUKARI VELUDO WATANABE*

Última alteração: 2017-11-30

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi estudar e implementar técnicas de estimativa de dimensão fractal visando a análise de imagens. Para tanto, foi proposto um método de extração de características descrito a seguir. Primeiro, para cada imagem é extraído o contorno, do qual é calculada a dimensão fractal usando o método Bouligan-Minkowski, usando sucessivas dilatações do contorno. Este processo resulta em uma curva, sobre a qual é aplicada a diferenciação multiescala, e são extraídos 22 pontos de inflexão. As coordenadas do eixo Y são usadas para comporem o vetor de características de cada imagem, o qual será o descritor da imagem. Afim de avaliar as características mais relevantes no processo de classificação, estes vetores são submetidos ao algoritmo OneR, o qual seleciona os três principais pontos de inflexão, os quais compõem o descritor final. Para avaliar o descritor proposto, este é submetido a três classificadores: C4.5, LADTree e MinSAR, e seus resultados são também comparados com dois descritores amplamente utilizados na literatura: Zerninke e forma. Os resultados mostram que o método aqui proposto obteve resultados melhores que os da literatura na caracterização de massas de tumores benignos e malignos em mamografias, mas não se mostraram tão bons em caracterizar diferentes espécies de plantas a partir da análise da imagem de suas folhas.

### Palavras-chave

dimensão fractal, análise multiescala, extração de características, descritor de forma.