

TRATAMENTO DE IMAGENS DIGITAIS DE CÉLULAS ANIMAIS EM PROCESSO DE “BLEBBING”

Trabalho de Conclusão de Curso referente à disciplina Monografia e Seminário do curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Viçosa.

Orientador: Leonardo Bonato Félix

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
DEZEMBRO/2008**

RESUMO

O processo de migração celular é de extrema importância pois está diretamente ligado à formação de órgãos e tecidos durante o desenvolvimento embrionário, na resposta imunológica, para a produção de novos vasos sanguíneos e no processo de cicatrização. A migração celular também está envolvida em diversos processos patológicos importantes, incluindo doenças vasculares, osteoporose e doenças crônicas inflamatórias tais como reumatismos, artrites, dentre outras. Um exemplo clássico de células que estão em movimento constante são os leucócitos da circulação que migram para dentro dos tecidos circundantes para destruir microorganismos invasores e células infectadas.

Um processo recentemente estudado em células, que influencia na migração celular, é o Blebbing. Blebs são deformações grandes, aproximadamente esféricas na superfície da célula que se formam e desaparecem em uma escala de tempo de segundos. Embora menos estudado que lamelipódios ou protrusão de filopódios, o Blebbing é um fenômeno comum durante a apoptose, citocinese e o movimento de células.

O objetivo deste trabalho é obter as bordas e tabelas de coordenadas de todos os frames de um vídeo de membranas celulares em processo de Blebbing para, em um trabalho futuro, caracterizar a dinâmica desse processo por meio da técnica de videomicroscopia e perfis laterais radiais. Isso será feito através de rotinas de processamento de imagens feitas em MATLAB.

Palavras-Chave: Migração Celular, Blebbing, Processamento Digital de Imagens, Detecção de Bordas.