

Departamento de Computação

**Curso:** Bacharelado em Engenharia da Computação **Semestre:** 9

**Curso:** Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação **Semestre:** Optativa

**Disciplina:** Processamento Digital de Imagens.

**Professor:** Esp. Giuliano Robledo Zucoloto Moreira.

## ATIVIDADE PROCESSAMENTO MORFOLÓGICO DE IMAGENS

**Leia esta atividade por completo antes de proceder à solução!**

A solução desta atividade deve ser postada em um único arquivo em formato *m* no campo e no prazo especificados no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O nome do arquivo deve conter seu primeiro nome e o número de matrícula.

A base teórica para a solução desta atividade é o Capítulo 9 - Processamento morfológico de imagens do livro texto da disciplina.

A Tabela 1 apresenta a representação resumida das operações fundamentais de morfologia compreendidas nesta atividade.

Tabela 1: Operações fundamentais

Operação	Representação
Erosão	$A \ominus B$
Dilatação	$A \oplus B$
Abertura	$A \circ B$
Fechamento	$A \bullet B$
<i>Hit-or-miss</i>	$A \circledast B$
Fronteira	$\beta(A)$
Afinamento	$A \otimes B$
Espessamento	$A \odot B$

Fonte: Elaborado pelo Autor. Adaptado de [1].

1. Construa um único *script* em linguagem *m* para converter uma imagem de entrada para o formato binário (função ***im2bw***), implementar e aplicar todas as operações elencadas na Tabela 1 à imagem de entrada já binarizada, e apresentar a entrada e as saídas numa única janela.

## Referências

- [1] R. E. GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, ***Processamento Digital de Imagens***. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 3 ed., 2010. Revisão técnica: Marcelo Vieira e Maurício Escarpinati; [tradução Cristina Yamagami e Leonardo Piamonte].