

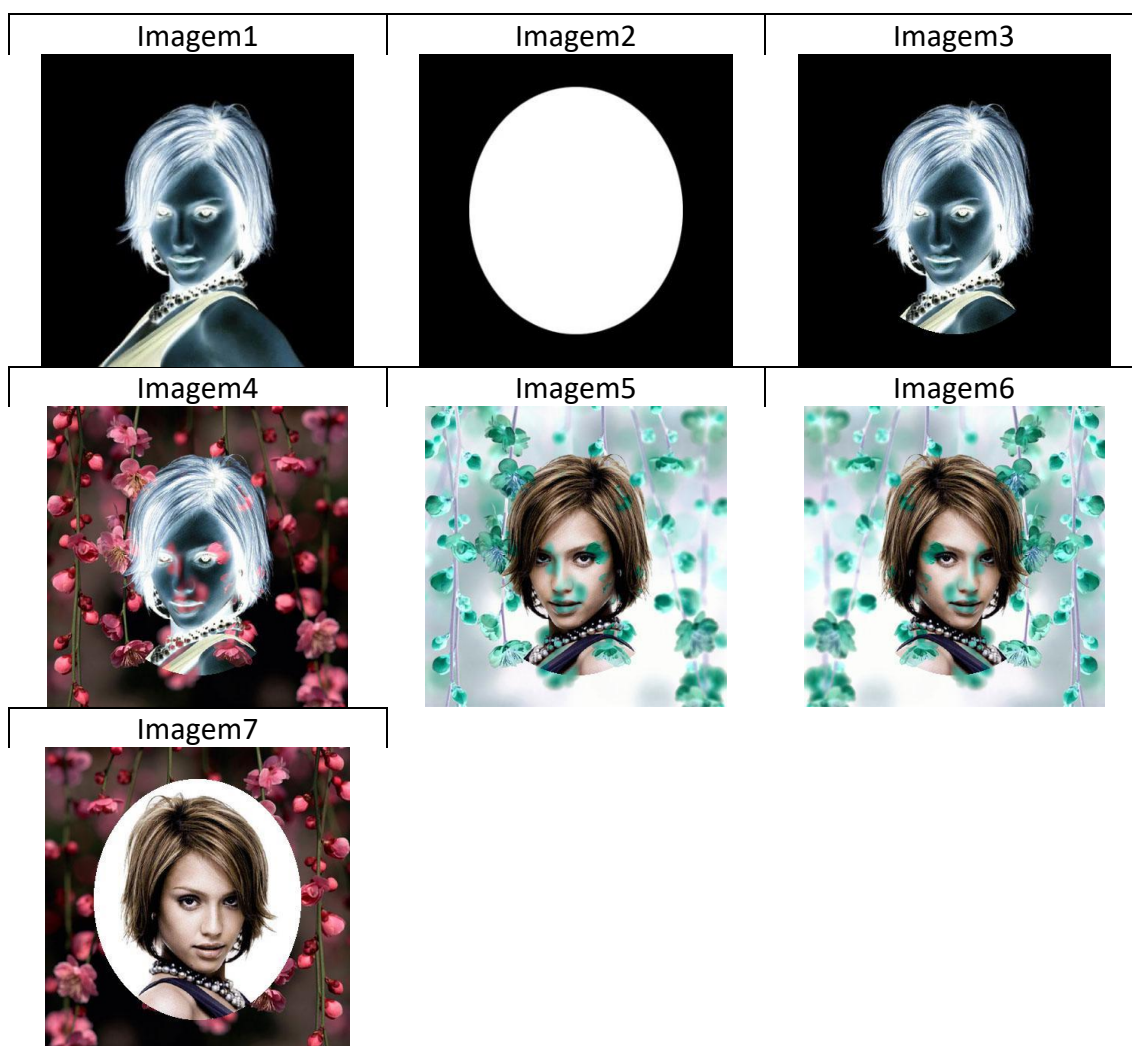


Prática 5 – Laboratório de PDI

Tópicos: operações sobre imagens: aritméticas, com conjuntos, ponto a ponto, geométricas, vetoriais e matriciais.

Profa. Alessandra Mendes

Imagens utilizadas



Roteiro

1. Ler a imagem mulherNeg.jpg na variável *im* (Imagem1) e mostrar em uma janela com o título "Imagem original: mulher em negativo";
2. Ler a imagem ROI_circular.jpg na variável *roi* (Imagem2);

3. Transformar a imagem *roi* na imagem binária *roiBW* (imagem2), considerando 1-branco e 0-preto (não utilizar a função *im2bw* do Octave), e mostrar em outra janela com o título “Região de Interesse - ROI”;
4. Aplicar uma operação aritmética na imagem original, utilizando a imagem *roiBW* como máscara, de tal forma que gere a imagem *imOpArit* contendo a mulher somente na área interna da circunferência (Imagem3), e mostrar em outra janela com o título “Operação Aritmética”;
5. Ler a imagem Flores.jpg na variável *imBackG* (Imagem4);
6. Aplicar a união (operação com conjuntos) entre as imagens *imOpArit* e *imBackG*, de tal forma que gere a imagem *imOperConj* contendo a sobreposição das imagens (Imagem4), e mostrar em outra janela com o título “Operação com Conjuntos - União”;
7. Elaborar o negativo da imagem *imOperConj* (operação ponto a ponto) de tal forma que gere a imagem *imOperP2P* (Imagem5), e mostrar em outra janela com o título “Operação Ponto a Ponto - Negativo”;
8. Elaborar o espelhamento horizontal da imagem *imOperP2P* (transformação geométrica) de tal forma que gere a imagem *imTGeo* (Imagem6) e mostrar em outra janela com o título “Transformação Geométrica – Espelhamento Horizontal”;
9. Manipular as imagens existentes de tal forma que seja gerada a imagem *imSaida* (Imagem7) e mostrar em outra janela com o título “Operações matriciais – Imagem Final”.

TREVAS



*Elaborar um algoritmo que leia a imagem de entrada *imTrevas1.jpg* e gere a imagem de saída *imTrevas2.jpg* sem utilizar as funções prontas de transformações de imagens do Octave.*

<i>imTrevas1.jpg</i>	<i>imTrevas2.jpg</i>
