



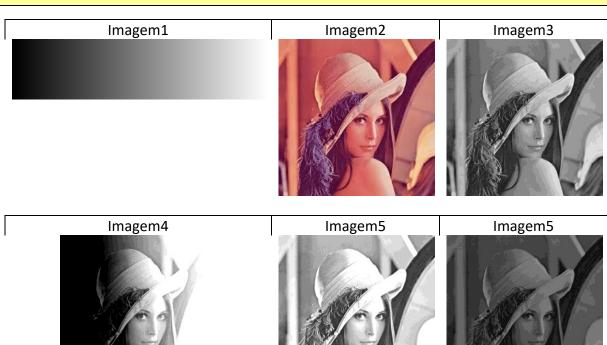
Processamento Digital de Imagens

Prática 1 – Laboratório de PDI

Tópicos: trabalhando com imagens digitais, acessando pixels individualmente, manipulando intensidades, acessando pixels utilizando atribuições diretas.

Profa. Alessandra Mendes

Imagens utilizadas



Roteiro

- 1. Criar uma imagem vazia;
- 2. Percorrer a imagem gerando um degradê de 256 tons de cinza (Imagem1);
- 3. Abrir uma nova janela e mostrar a imagem em degradê;
- 4. Ler a imagem Lena.jpg na variável im (Imagem2);

5. Transformar a imagem *im* para tons de cinza criando uma nova imagem *im2* (Imagem3);

Obs: utilizar a fórmula gray = 0.3*R + 0.59*G + 0.11*B

Função do Octave ($\underline{não utilizar}$): (cinza = rgb2gray(im);)

- 6. Criar e mostrar a imagem *saida1* inferindo em *im2* um degradê de tal forma que a imagem varie do escuro para o claro (Imagem4);
- 7. Aumentar o valor de cada pixel de *im*2 em um percentual desejado pelo usuário gerando a imagem *saida*2 (Imagem5) e diminuir o valor de cada pixel de *im*2 em outro percentual, também desejado pelo usuário, gerando a imagem *saida*3 (Imagem5) utilizando, em ambas as operações, o laço de repetição *for*;

(input – leitura de dados a partir do teclado)

- 8. Executar novamente o passo anterior substituindo os laços utilizados por atribuições diretas;
- 9. Contar os tempos de execução dos passos 7 e 8 e comparar os resultados.

(tic – inicia a contagem, toc – finaliza a contagem)

10. Escrever as imagens saida1, saida2 e saida3 no disco.