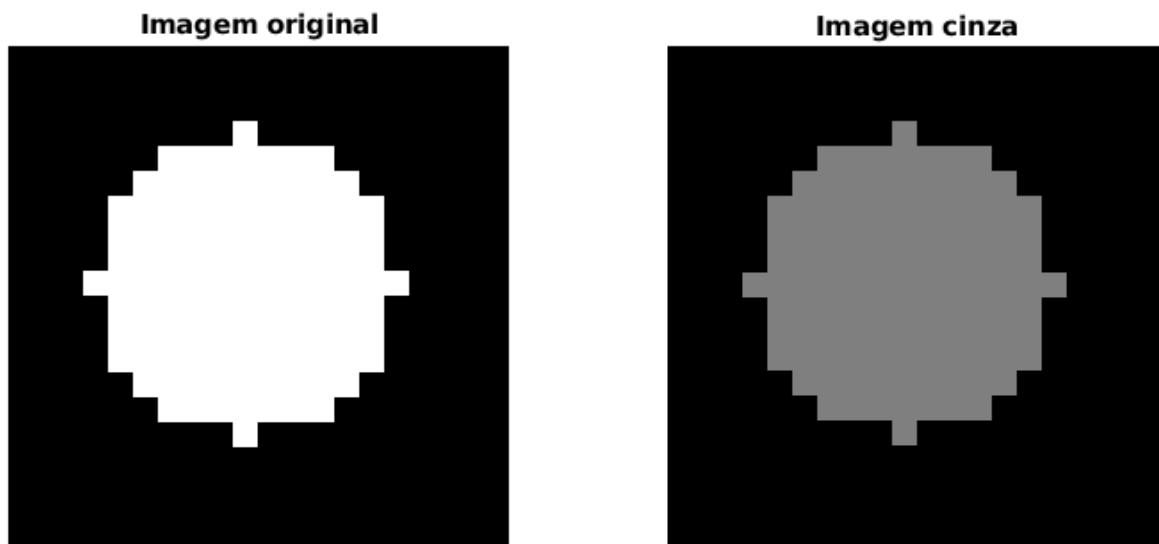


Prática 1 – Primeiros passos

Nesta prática, você dará os primeiros passos no mundo do Processamento de Imagem (PDI), onde aprenderá a manipular imagens digitais e explorar suas propriedades.

Objetivo A



1. Abrir a Imagem "círculo.jpg":

Leia a imagem "círculo.png" e armazene-a na matriz m1.¹

2. Exibir a Matriz "m1" em uma Janela:

Mostre a matriz m1 em uma nova janela.²

3. Mostrar a Matriz "m1" no Console:

Imprima a matriz m1 no console.

4. Pintar o Círculo de Cinza Médio:

Crie uma nova matriz m2 copiando a matriz m1.

Percorra a matriz m2 e defina os valores dos pixels do círculo como cinza médio.

5. Gravar a Matriz "m2" no Disco:

Salve a matriz m2 no disco com o nome "circulo2.png".³

¹ Consulte a função [imread\(\)](#).

² Consulte a função [imshow\(\)](#).

³ Consulte a função [imwrite\(\)](#).

Objetivo B



1. Ler e Transformar a Imagem Lena:

2. Leia a imagem "lena.png" e armazene-a na variável im.

3. Mostrar Tamanho da Imagem no Console:

Exiba o tamanho da imagem "im" no console.⁴

4. Ajustar Intensidades da Imagem "im":

Percorra a imagem "im" e adicione 80 às intensidades de cada pixel.

Verifique se ocorreu estouro de branco nos pixels.

5. Reverter Ajuste de Intensidades:

Percorra a imagem resultante e subtraia 80 de cada pixel.

Observe se o estouro de branco foi removido.

6. Ajustar Intensidades de Acordo com Entrada do Usuário:

Peça ao usuário para inserir um valor inteiro⁵. Repita o processo do ponto 4 com o valor inserido, gerando a imagem im3.

⁴ Consulte a função [size\(\)](#);

⁵ Consulte a função [input\(\)](#);