



Prática 4

Objetivos: Aplicar os conceitos desenvolvidos em sala para a redução de ruído randômico.

Documentação do GNU Octave:

<https://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter/index.html>

<http://octave.sourceforge.net/image/overview.html>

Procedimentos:

Nessa prática vocês irão trabalhar a imagem “pratica4.png”, com tamanho 384 × 256 e 256 níveis de cinza de intensidade.

Passos necessários:

1. A partir da imagem original, aplique ruído aditivo gaussiano com média zero e variância 64. Dica: utilize a função **imnoise**. Compare os histogramas (**imhist**) da imagem original e da imagem com ruído adicionado, qual a diferença?
2. Desenvolva uma função que calcule a diferença entre duas imagens (a métrica pode ser escolhida por cada um).
3. Repita o passo 1 um número arbitrário de vezes e reserve as imagens geradas. Agora crie uma função que calcule uma imagem média a partir delas. Calcule a média entre 8, 16 e 64 imagens. Qual a diferença? Calcule o histograma dos resultados e utilize a função criada no passo 3 para estimar a diferença para a imagem original.
4. Salve as imagens médias (imagem8, imagem16, image64), comprima em um arquivo junto ao código fonte e envie pelo moodle.