



Prática

Exercícios:

Aula Prática 2

Prof. Bruno Zatt

Prof. Guilherme Corrêa

{zatt, gcorrea}@inf.ufpel.edu.br



Exercício 1: Alargamento de Contraste

Crie uma função Matlab/Octave que:

- Receba uma imagens em escala de cinzas (ex.: `img1`);
- Apresente o histograma da imagem recebida;
- Maximize o contraste da imagem, alargando a gama de valores de intensidade entre o mínimo e o máximo possível (0 a 255);
- Crie uma nova imagem com contraste alargado;
- Gere o histograma da imagem criada;
- Retorne como resultado o nome do arquivo gerado com a nova imagem.

Nome da função:

```
function nova_figura = contraste(figura)
```

Exemplo de chamada da função:

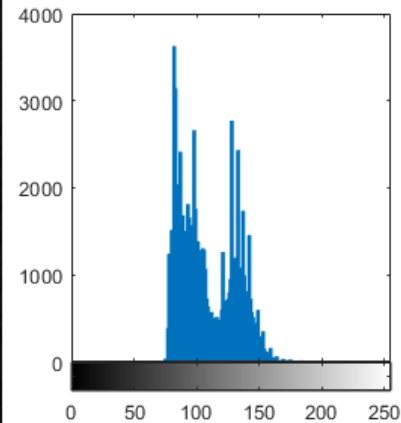
```
contraste('lena_contraste.bmp');
```

Exercício 1: Alargamento de Contraste

Exemplo:



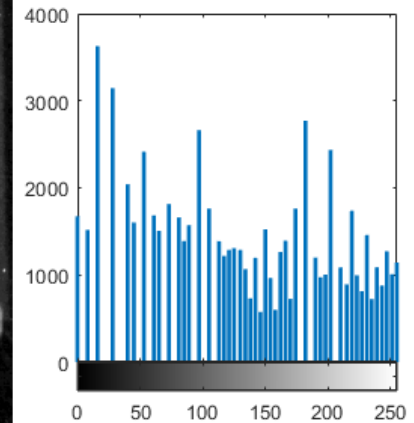
entrada



histograma
da entrada



saída

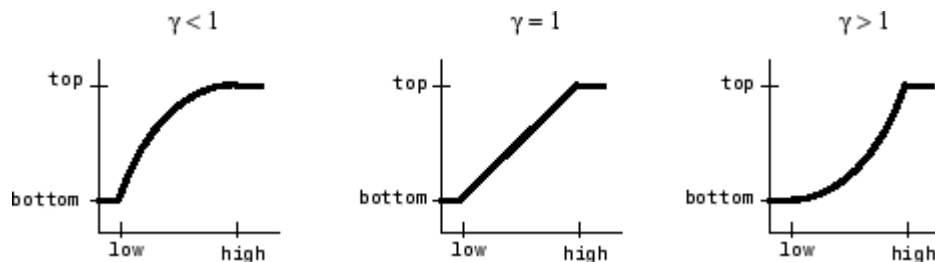


histograma
da saída

Exercício 2: Alargamento de Contraste

Utilize a função [imadjust](#) para alargamento de contraste, variando os seus parâmetros para:

- Transformação de intensidade linear identidade;
- Transformação de intensidade linear com ajuste variando entre **max** e **min** da imagem de entrada;
- Transformação de intensidade com correção gama, usando valores de $\gamma < 1$, $\gamma = 1$, $\gamma > 1$.



Gere um histograma para cada imagem transformada e compare com o histograma da imagem original.