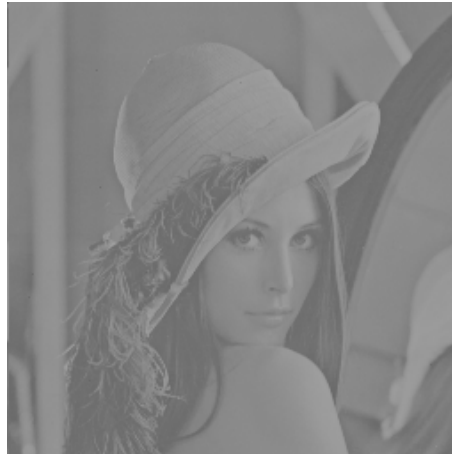




Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM
Disciplina: BCC 326 Processamento de Imagens

Trabalho de Implementação

1. Calcule o histograma da seguinte imagem.

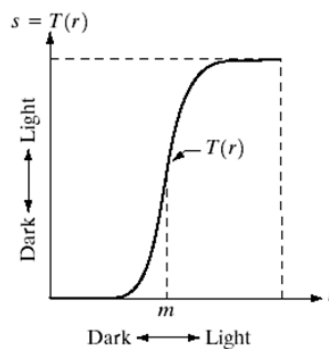


Através dele poderá observar que as intensidades estão concentradas na metade da escala de intensidades, não sendo possível distinguir claramente os detalhes da imagem. Corrija esse problema por meio das seguintes funções radiométricas.

- (a) Use a função *imadjust()*
- (b) Função *contrast-stretching*

$$s = T(r) = \frac{1}{1 + (m/r)^E}$$

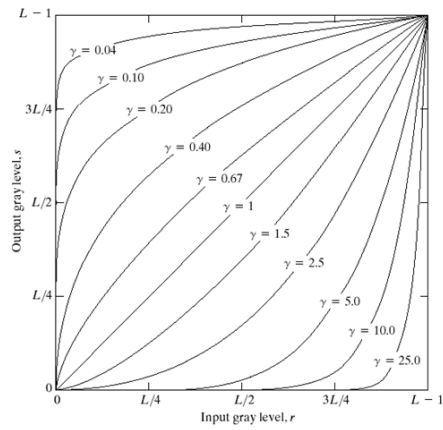
onde r denota a intensidade da imagem, m é um valor dentro do intervalo $[0,1]$ e E um valor positivo.



- (c) Transformação *Power-law* (também conhecida como função *Gamma*)

$$s = cr^\lambda$$

onde c e λ são constantes positivas.



2. Para efeitos de realce de bordas (“edge enhancement”), isto é, para salientar os pontos da imagem que se situam em zonas de variação de brilho muito intensa, podem usarse muitos métodos, como a deslocação da imagem de 1 ponto (em diagonal, por exemplo) seguida da sua subtracção à imagem original (transformação geométrica seguida de operação pontual aritmética). Implementa dito algoritmo.