



Universidade Federal do Piauí  
Centro de Ciências da Natureza  
Bacharelado em Ciência da Computação  
Disciplina: Processamento Digital de Imagem

### **Atividade Prática 01**

Construa uma interface gráfica, implemente, teste e elabore um relatório com os resultados:

1. Uma função de alargamento de contraste em uma imagem de entrada de tal modo que a menor intensidade seja 0, e a maior seja  $L - 1$  ;
2. Uma função de transformação logarítmica em imagens para diferentes valores de  $c$  e comente os resultados.
3. Uma função que execute realce de contraste em uma imagem utilizando transformada de potência fixando o valor de  $c$  e variando o valor de  $\gamma$  . Comente os resultados.
4. Um conjunto de transformações de fatiamento de intensidade capazes de produzir todos os planos de bits individuais de uma imagem monocromática de 8 bits. Por exemplo, uma função de transformação com a propriedade  $T(r) = 0$  para  $r$  no intervalo  $[0 ; 127]$  , e  $T(r) = 255$  para  $r$  no intervalo  $[128 ; 255]$  produz uma imagem no oitavo plano de bits em uma imagem de 8 bits.
5. Tendo em mente o conceito de realce, escolha, implemente e aplique uma das técnicas de realce estudadas em uma imagem de raio-X. Justifique sua escolha e comente o resultado.