



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. A função `edge` do matlab encontra as bordas de uma imagem. A função vem implementada com vários tipos de máscaras (Sobel, Prewitt, Roberts, Canny, Laplaciano, *Zero Crossing*). Carregar uma imagem e encontrar as bordas usando os diferentes filtros. Qual obtém melhor resultado?
2. Implementar a função que calcula o *threshold* global (ver slides da aula)
3. Crie uma versão da imagem círculo com

```
t=imread('coins.png');  
t = rgb2gray(t); % transformar para escala de cinza  
[row,col] = size(t);  
[x,y]=meshgrid(1:row,1:col);  
t2=double(t).*((x+y)/2+64)+x+y;  
t3=uint8(255*mat2gray(t2));
```

Binarize a imagem *t3* afim de obter somente os círculos, use um filtro adaptativo. Qual tamanho de bloco produz um melhor resultado? Use a função *threshold global* implementada na questão 2.

4. A través do método do Otsu é possível encontrar um “melhor” limiar para binarizar uma imagem. Carregue uma imagem e binarize ela utilizando a função `graythresh()`.