



Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Escola Agrícola de Jundiaí  
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Processamento Digital de Imagens  
II Avaliação  
Profa. Alessandra Mendes

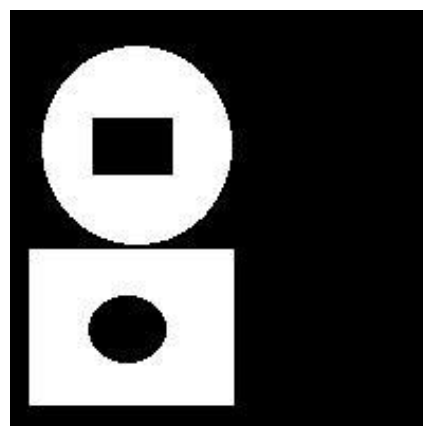


Para esta avaliação, considere que:

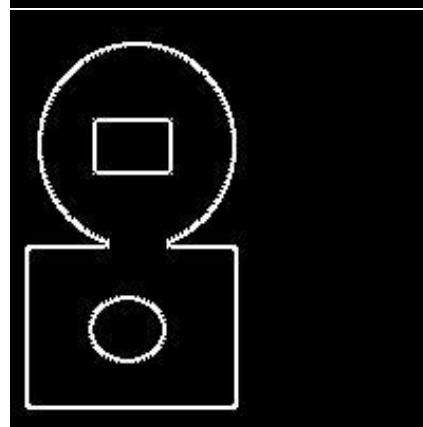
- Cada questão (1 - 4) vale 2,5;
- Somente serão aceitas soluções 100% elaboradas no *Octave* sem que as funções de PDI, cujos conhecimentos estão sendo avaliados nesta prova, sejam utilizadas;
- A solução deve ser encaminhada via SIGAA na tarefa “avaliação 2” até 18h;
- Devem ser utilizadas, quando citadas, as imagens *entrada1* = “prv2.jpg” e *entrada2* = “ruído1.jpg”, disponíveis no SIGAA.

Elabore um único código-fonte contendo as resoluções das operações solicitadas abaixo:

1. Criação da máscara binária ao lado (*m1*) utilizando a imagem *entrada1* e técnicas de processamento de imagens coloridas.  
*Observe que existem dois objetos.*



2. Criação da máscara binária ao lado (*m2*), com bordas delimitadas, utilizando a morfologia matemática. Implemente utilizando o elemento estruturante *Rhombus* 5x5.  
*Observe agora que existe somente um objeto.*



3. Geração da imagem *imSuavizada* a partir da filtragem espacial na imagem *entrada2*, utilizando o filtro passa-baixa mediana, para a retirada de ruído.



4. Aplicação de filtragem espacial passa-alta na imagem *entrada2*, utilizando a máscara de nitidez e filtragem alto-reforço (utilize  $k=4,5$ ).  
Obs: Considere como imagem borrada a imagem *imSuavizada* (gerada na questão anterior),

