**PUC Minas**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais ICEI -Curso de Ciência da Computação

Disciplina: Processamento e Análise de Imagens Prof. Alexei Machado

valor:4+6+8+6 +6

Responda às questões a caneta:

1. Diferencie resolução e quantização..

2. Descreva claramente como segmentar da melhor forma os peixes representados na Fig 1, de modo que cada peixe Sique com um rótulo diferente (Os peixes são brancos ou pretos sobre fundo cinza).

3. Dado o objeto da Fig 2:

a) Determine o resultado da operação de abertura, usando o elemento estruturante da Fig 3 e copiando o resultado para a Fig. 4. Considere pontos externos com valor de fundo (branco).

b) Delamine o esqueleto do objeto da Fig. 2, copiando o resultado final para a Fig. 5.

4. Considerando o seguinte fragmento de uma rede convolucional:

* L4. 198x198x4 [CONV] 10 filtros 6x6xE, stride 5, padding 4, ReLU
* L5: FxFxG [MAXPOOL] filtros 3x3, stride 2. padding 0
* Entrada para L6: HxHxl

a) Determine os valores de E a I Justifique ou mostre o desenvolvimento da resposta

b) Determine o número de parâmetros de L4 Justifique ou mostre o desenvolvimento da resposta.

c) Determine o número de parâmetros de L5. Justifique ou mostre o desenvolvimento da resposta

5. Análise a transformada de Hough da Fig 6 e desenhe no gabarito da Fig. 7 o objeto que ela representa



