

### Exercícios do Capítulo 3

1- Deseja-se alterar manualmente os tons da imagem de 128x128 que foi armazenada em 3 bits por pixel, que tem seus tons distribuídos segundo a tabela abaixo.

ton	0	1	2	3	4	5	6	7
número de pixels	2049	2410	4740	3590	1785	803	407	600

Para tanto pede-se que você faça:

- 1- o histograma normalizado desta imagem;
- 2- o histograma acumulado oriundo do item anterior;
- 3- descubra quantos pixels deveria ter cada tom do histograma desejável para equalização desta imagem desta imagem;
- 4- como ficaria a tabela de alteração de tons desta imagem se processada por uma equalização;
- 5- diga se para este caso específico esta operação seria reversível;
- 6- desenhe os histogramas originais e finais desta imagem normalizados nas duas direções do sistema de eixos, isto é, também quanto aos tons; e
- 7- faça uma tabela de posterização desta imagem para ela poder ser descrita em 2 bits por pixel.

2- Diga quando (e porque) os gráficos de relação entre imagens origem e destino como os das figuras 3.38, 3.39, 3.40, 4.41, produzem imagens finais com tanta informações quanto as da imagem original.