

**Exercício**

- 1) Combine as imagens **1a** e **1b** e resolva a questão que aparece na imagem resultante.
- 2) Escolha e aplique uma transformação *gamma* que resulte em uma **imagem 2** mais amarelada. Indique os parâmetros escolhidos e os passos realizados.
- 3) Considere a imagem 3 dividida em 4 quadrantes, como mostrado abaixo. Realize a equalização dos histogramas locais correspondentes aos quadrantes 2 e 3.

1	2
3	4

- 4) Mostre como ficaria a imagem 4 caso as cores R,G e B fossem codificadas com apenas 4 bits cada.
- 5) Mostre como seria uma imagem  $N \times N$ , com  $N=100$ , caso as únicas componentes de frequência ( $F_{u,v}$ ) fossem as componentes  $F_{25,25}$ ,  $F_{10,0}$  e  $F_{0,10}$ . Considere a fase igual a 0 e a magnitude com o valor máximo.
- 6) Faça a coloração da imagem 6 de forma que o resultado final seja uma imagem colorida da bandeira do Brasil.
- 7) Utilizando como base as figuras 7a e 7b, forme o desenho de um “boneco palito” aplicando uma sequência de transformações geométricas e operações lógicas nas imagens, seguindo as regras abaixo.
  - A figura resultante deve ter um tamanho de 300x300.
  - Use cópias da figura 7b para os braços, pernas e tronco do boneco.
  - Não redimensione as imagens para criar o tronco e a cabeça.
  - Cada braço deve ter 75% do tamanho do tronco.
  - As pernas devem estar em um ângulo de 90° entre si e devem ter o dobro do tamanho dos braços.
  - Posicione o boneco no centro da imagem.