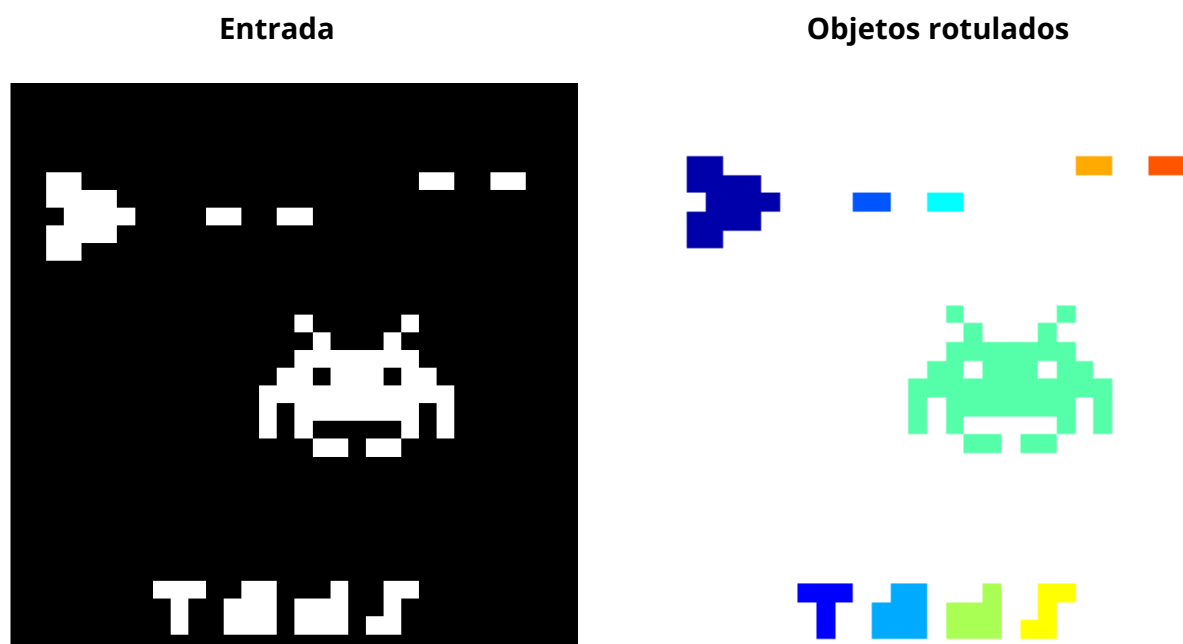


Prática 7 – Contagem de regiões



O objetivo desta prática é desenvolver habilidades em processamento de imagem para contar o número de regiões distintas em uma imagem binária.

1. Ler a imagem de entrada:

Leitura da Imagem: Leia a imagem que contém regiões distintas e a armazene na variável `img`. Certifique-se de que a imagem seja do tipo *logical* e binarize-a se necessário.

2. Identificação e contagem de regiões:

Utilize uma técnica de segmentação de imagem para identificar e rotular as diferentes regiões¹. Ao final, implemente um algoritmo para contar o número de regiões distintas identificadas na etapa anterior.

Atenção: A imagem “Objetos rotulados” não é a saída do sistema, ela serve apenas para ilustrar o funcionamento do algoritmo.

3. Exibir os resultados:

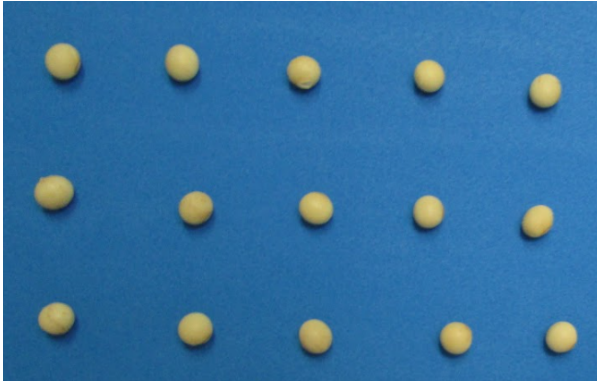
Mostre todas as imagens em uma nova janela.

A quantidade de objetos esperada é de 14 para uma vizinhança de 4 e 10 para a vizinhança de 8.

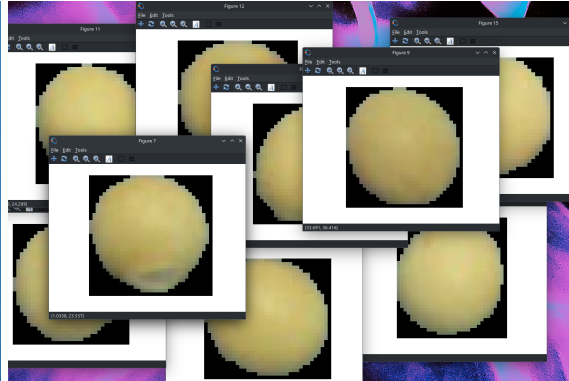
¹ Algumas técnicas estão bem descritas [neste artigo](#)

Desafio

Entrada



Objetos em imagens diferentes



O objetivo deste desafio é desenvolver um sistema de segmentação que identifica e separa os objetos da imagem original em imagens separadas. Para o desafio será necessário fazer toda a sequência comentada durante as aulas práticas:

- Visualizar os canais RGB
- Identificar os canais mais significativos para limiarização
- Aplicar técnicas de pré-processamento se necessário
- Aplicar a limiarização
- Aplicar o algoritmo de contagem de regiões
- Utilizar a técnica desenvolvida no desafio da prática 6 para encontrar os pontos x_1 , y_1 , x_2 e y_2 do objeto
- "Cropar" a imagem do objeto usando atribuição direta: `obj(j) = imRGB(x1:x2, y1:y2)`