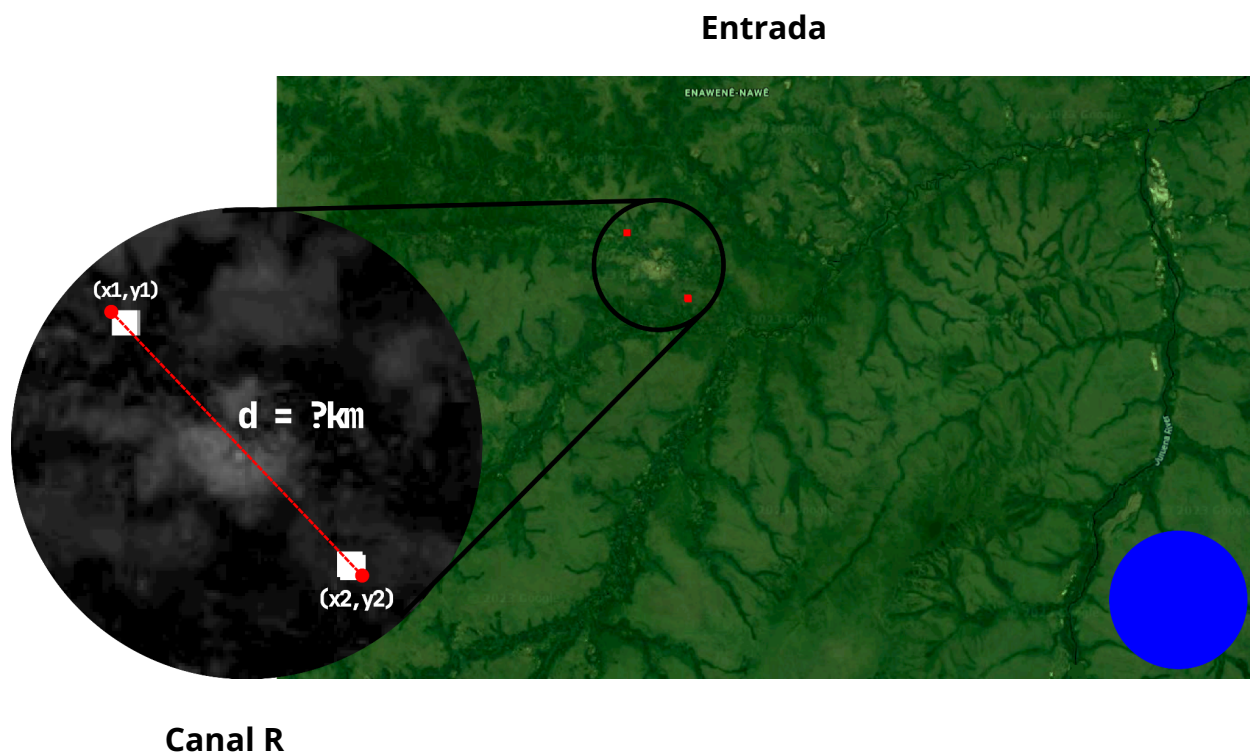


Prática 6 – Estimativa de distância

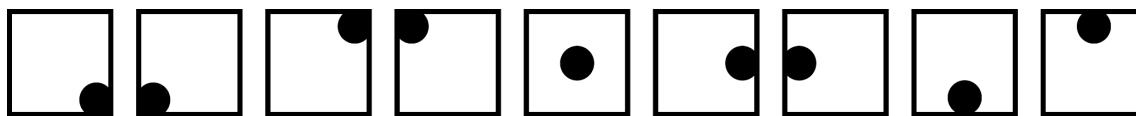


1. Ler a Imagem e Identificar a métrica:

Inicie lendo a imagem "mapa.png" e armazene-a na variável `im`. Faça a limiarização do canal azul para identificar e medir o diâmetro da métrica azul no canto inferior direito da imagem. O diâmetro da métrica equivale a 10 km de distância.

2. Identificar e calcular as coordenadas dos pontos:

Em seguida, utilize a limiarização no canal vermelho para identificar os pontos vermelhos. Percorra a imagem laços de repetição e identifique as coordenadas **x1**, **y1**, **x2** e **y2** dos pontos vermelhos. Essas serão as posições dos dois pontos identificados. Note que considero o ponto mais distante dos quadrados, mas sinta-se livre para considerar qualquer posição dentro do quadrado.



3. Calcular a Distância Entre os Pontos em Pixels:

Com as coordenadas dos pontos **x1**, **y1**, **x2** e **y2** e o diâmetro da métrica em pixels, utilize a fórmula de **distância euclidiana** para calcular a distância **em quilômetros** entre esses pontos.



Desafio

—

Além de calcular a distância euclidiana em pixels, mostre ao final da execução do algoritmo a área em km^2 da região destacada pelos pontos vermelhos.