

Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos



Tarefa 1

SEL0635 - Visão Computacional em Robótica

Felipe Aparecido Garcia

São Carlos - SP Julho de 2018

1 Limiarização e Segmentação Manual

Neste trabalho, realizou-se uma tarefa de segmentação de cores na Figura 1, selecionando cada cartão com a limiarização e pintando-o com um valor maior da cor segmentada.

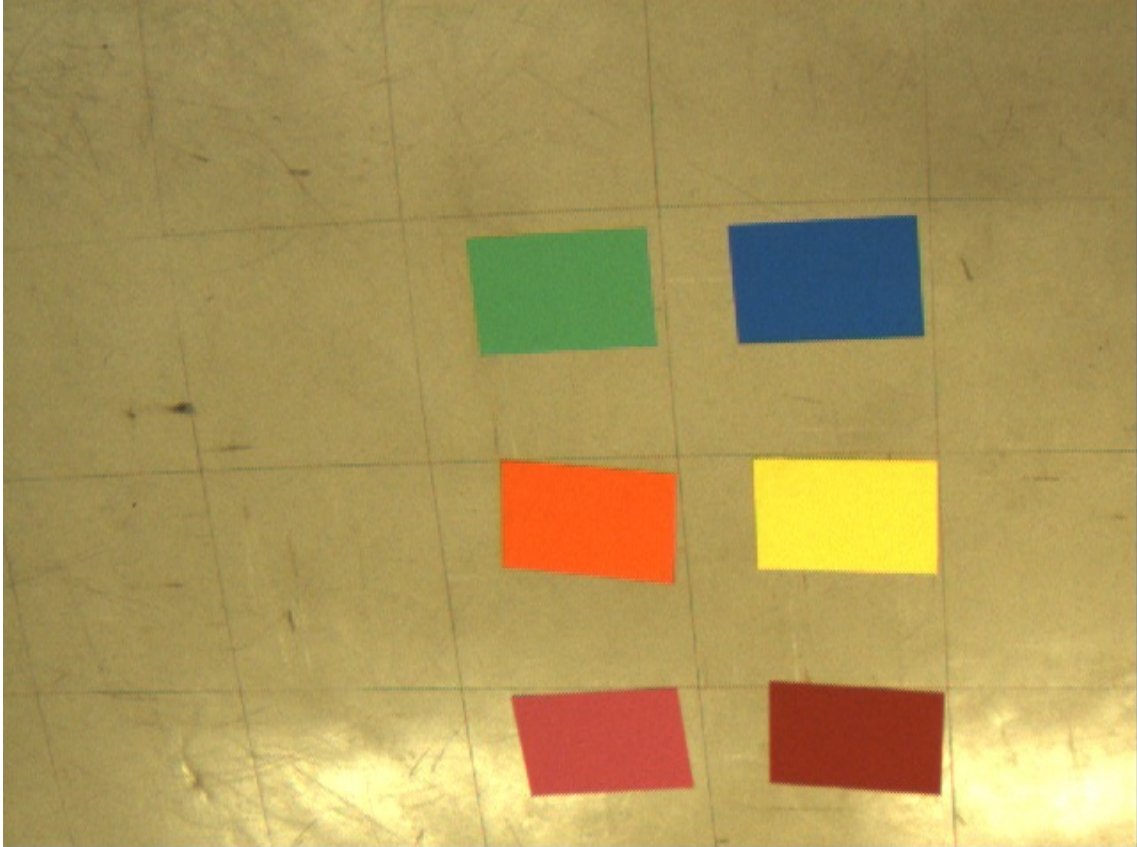


Figura 1: Imagem original.

Para isso, desenvolveu-se um *script* em Python que, usando a biblioteca *OpenCV*, separou a imagem em seis imagens, uma pra cada cartão, pintando-as na área do cartão enquanto o resto foi pintado de preto. Para separar os cartões, usou-se a limiarização da função *inRange*, sendo que as imagens foram trabalhadas em HSV, obtendo, dessa forma, máscaras da região da cor desejada. Com as máscaras, realizou-se um AND com uma imagem da mesma dimensão da original, mas totalmente colorida com a cor desejada.

Por fim, uniu-se as seis imagens obtidas numa unica imagem final, usando-se a operação OR. Além disso, para melhorar o resultado obtido, aplicou-se a imagem final, na seguinte ordem, uma dilatação, três erosões e seis dilatações. Com isso, obteve a Figura 2.

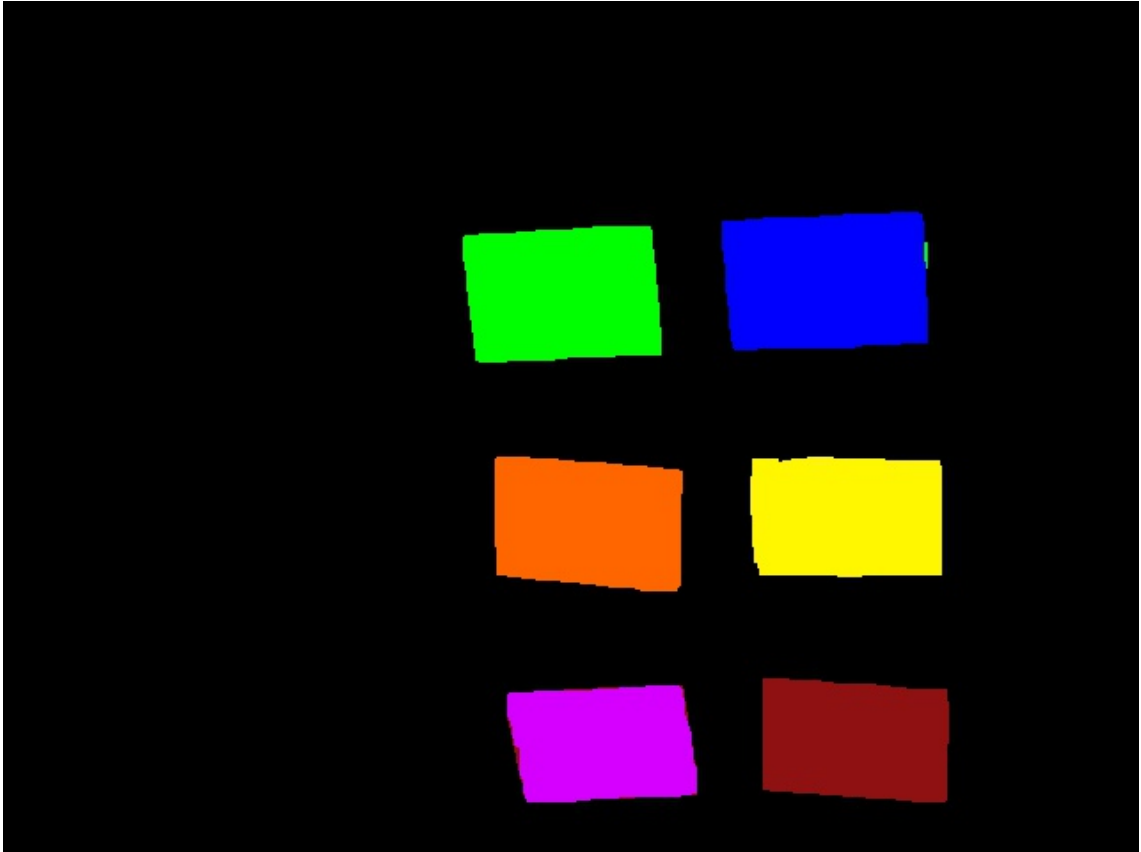


Figura 2: Imagem processada.