

SISTEMA DE DETEÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS E SEU STATUS NO AMBIENTE DOMICILIAR

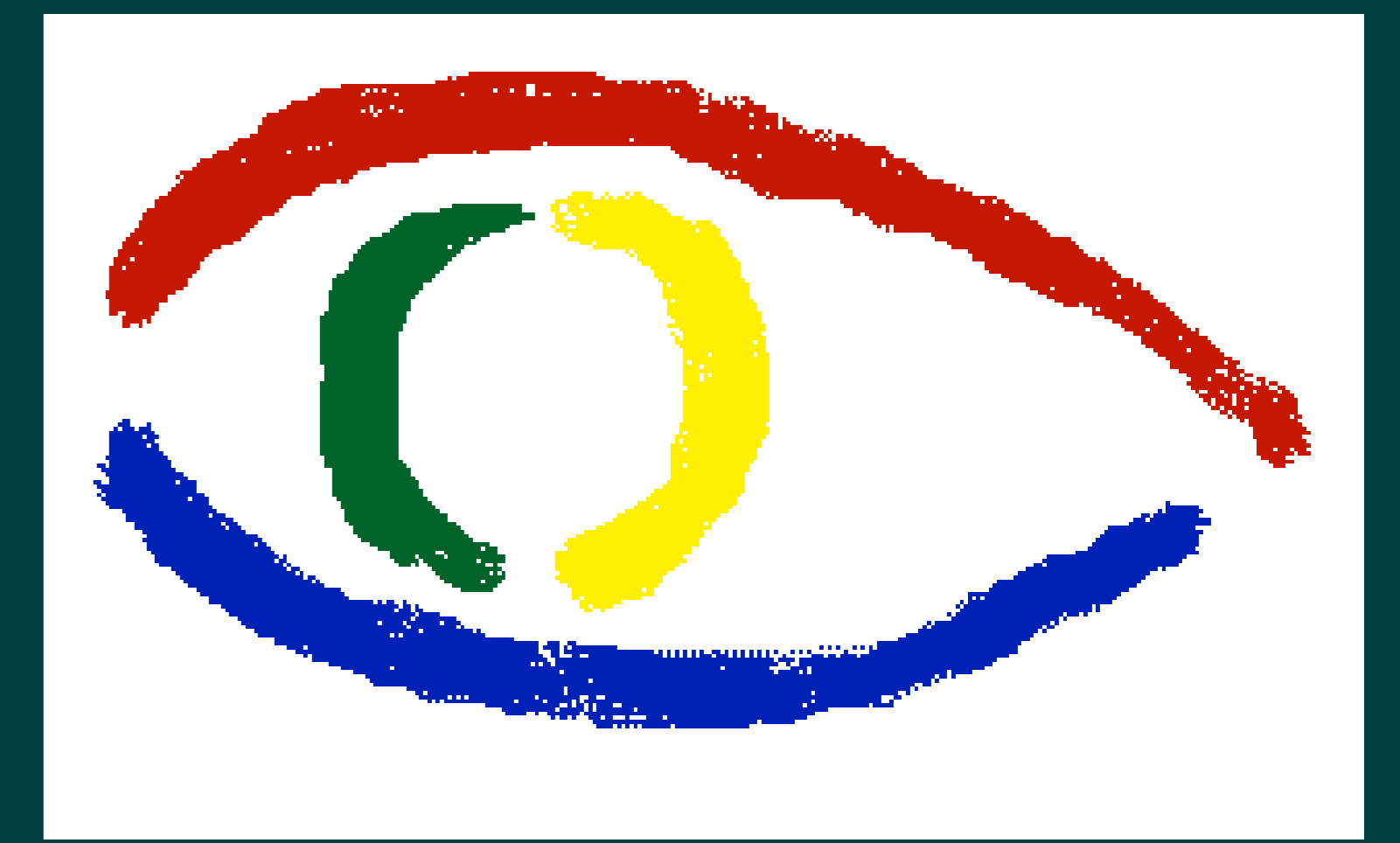


Imagem original em tons de cinza sem interação

Ferramenta capaz de extrair características cinemáticas e morfológicas de pessoas, em ambientes domésticos, especificamente na cozinha e salvar os atributos em arquivo .CSV. Capacidade de identificação se pessoa se encontra ereta ou sentada. As imagens utilizadas foram obtidas em ambiente controlado, iluminação fixa (sem incidência de luz solar) e com a câmera fixa, eliminando problemas de movimentação e posicionamento. Foram obtidas imagens do ambiente sem nenhum indivíduo para serem usadas como *background* e imagens do ambiente com um indivíduo sentado e outra com o indivíduo em pé. Inicialmente foi realizado a diferença absoluta pixel-a-pixel entre o background e a imagem com os indivíduos: sentado e em pé. Depois foi realizado o refinamento, utilizando abertura, fechamento, erosão e dilatação. E finalmente com a imagem filtrada foram extraídos os parâmetros.

Imagem original em tons de cinza com interação



Subtração de imagens com limiarização de 30

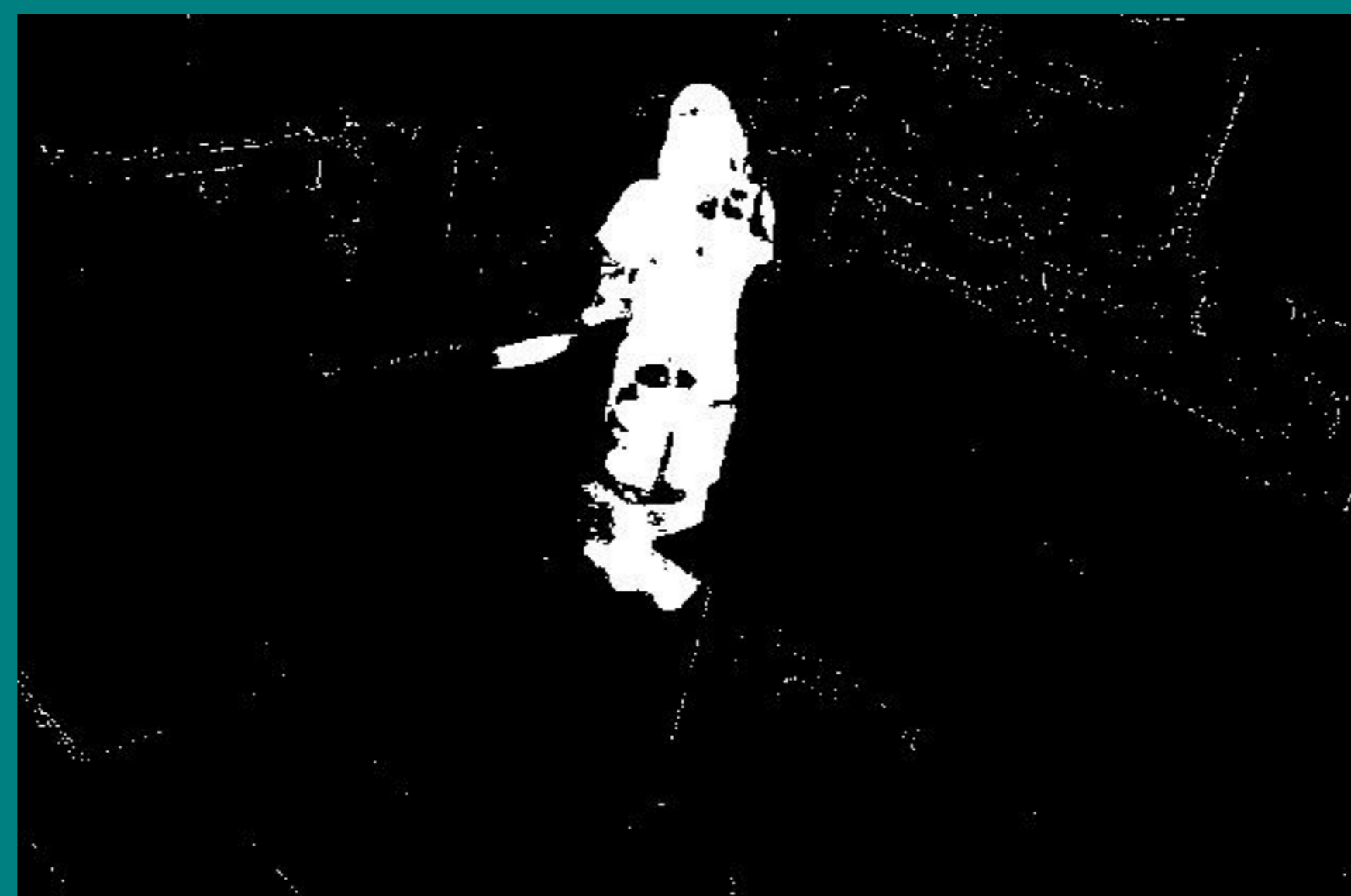
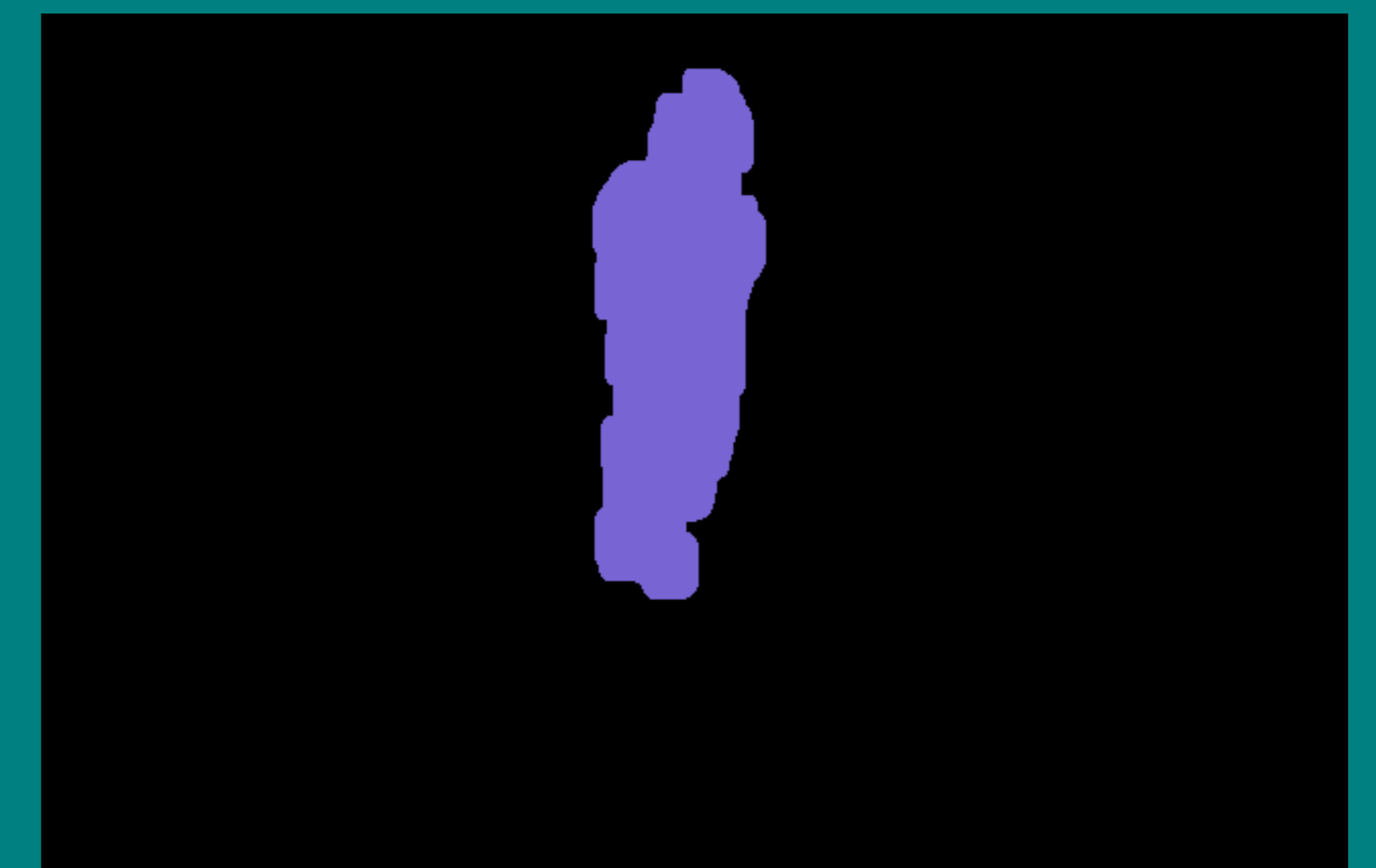


Imagem rotulada cores arbitrárias para cada momento



Cálculo do centróide em pé

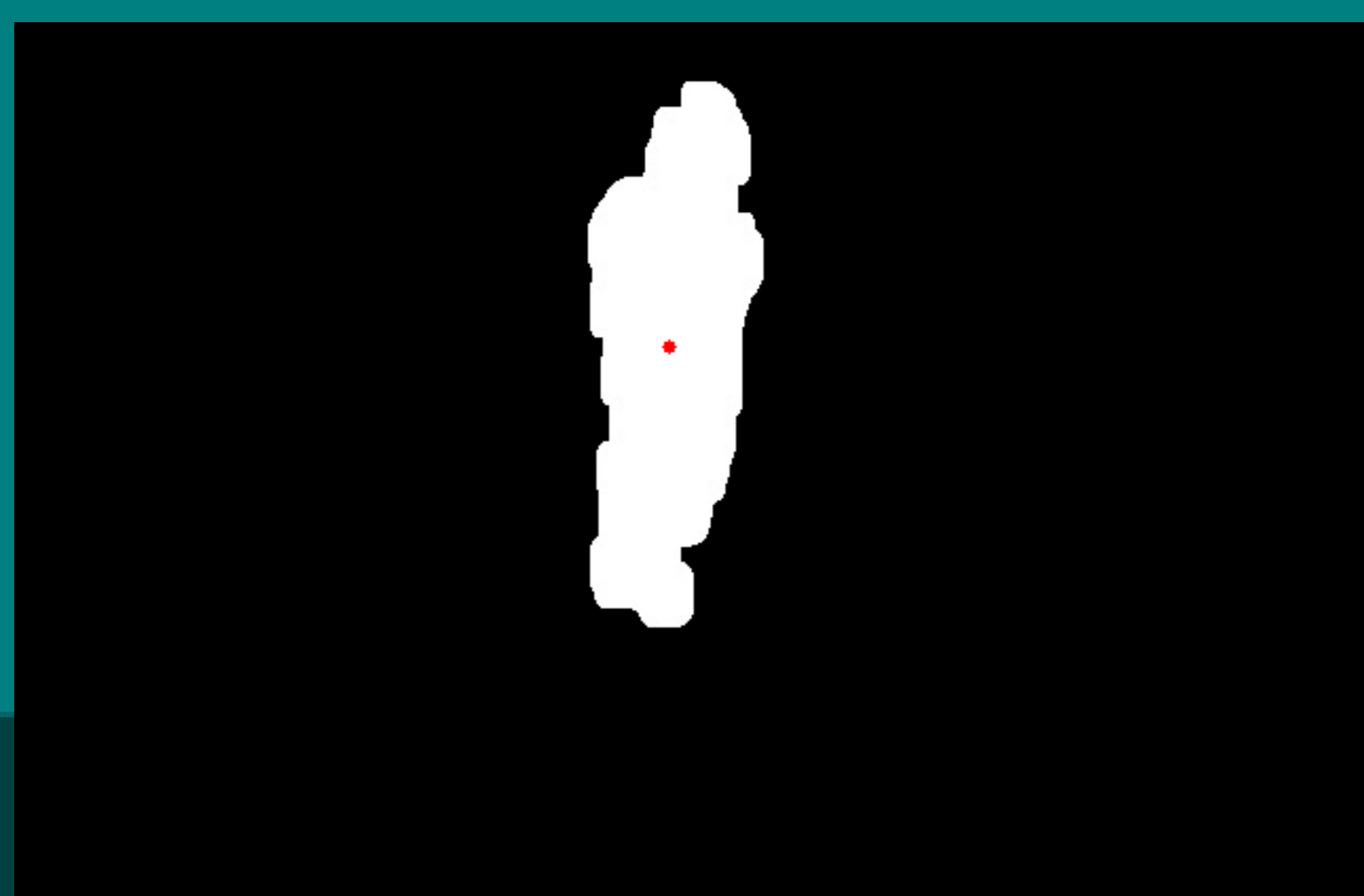
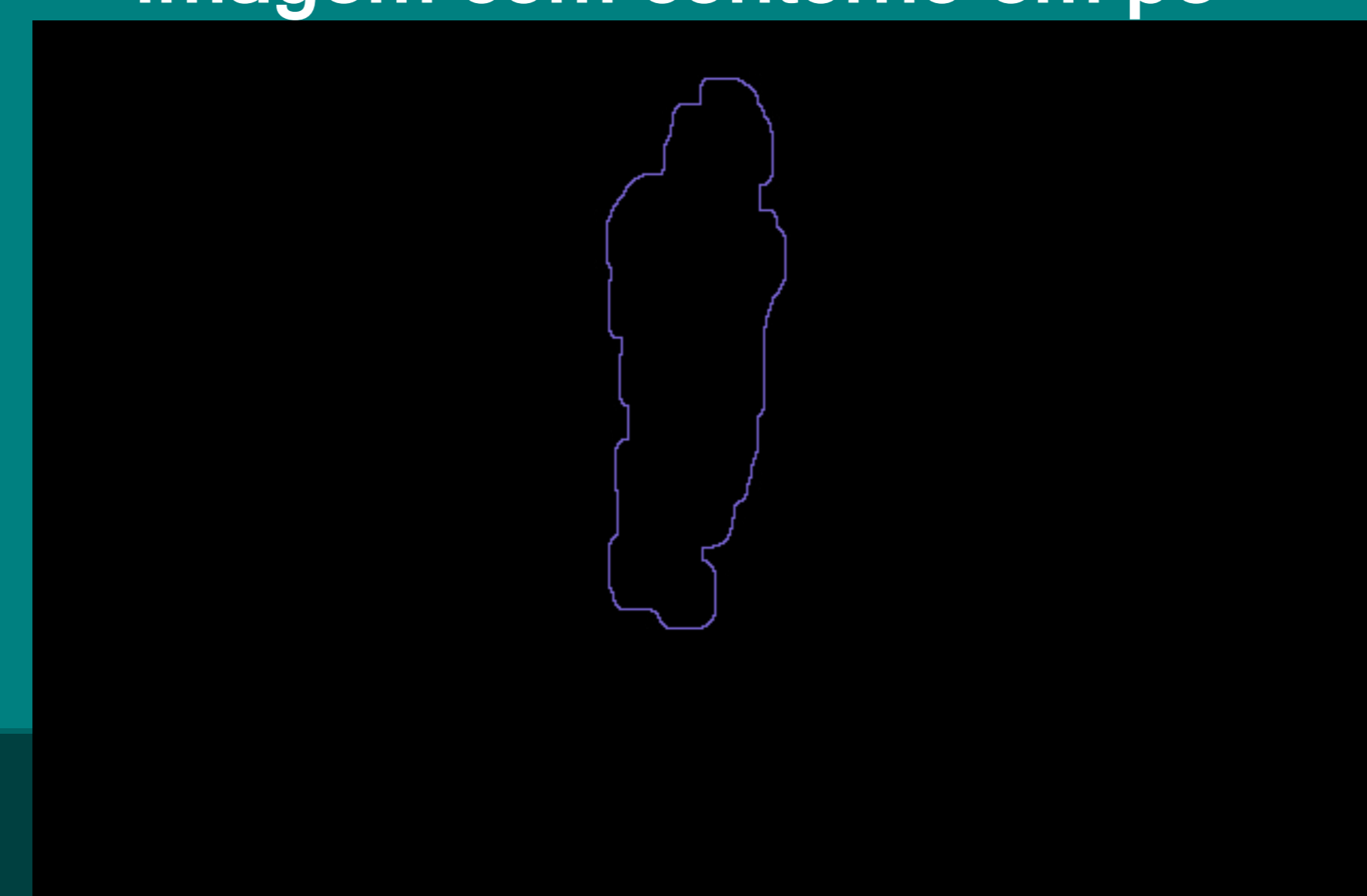


Imagem com contorno em pé



Cálculo do centróide sentado

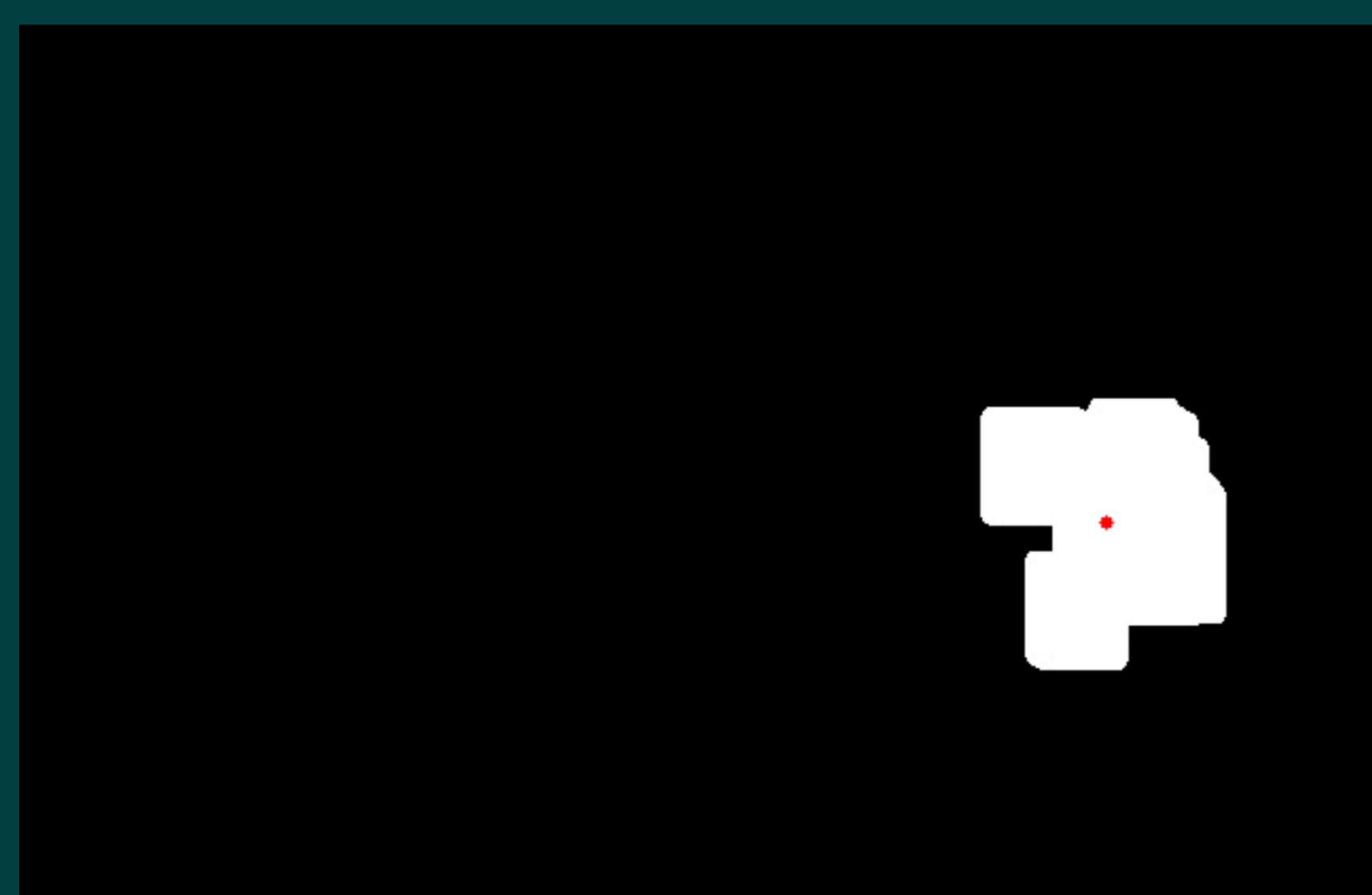
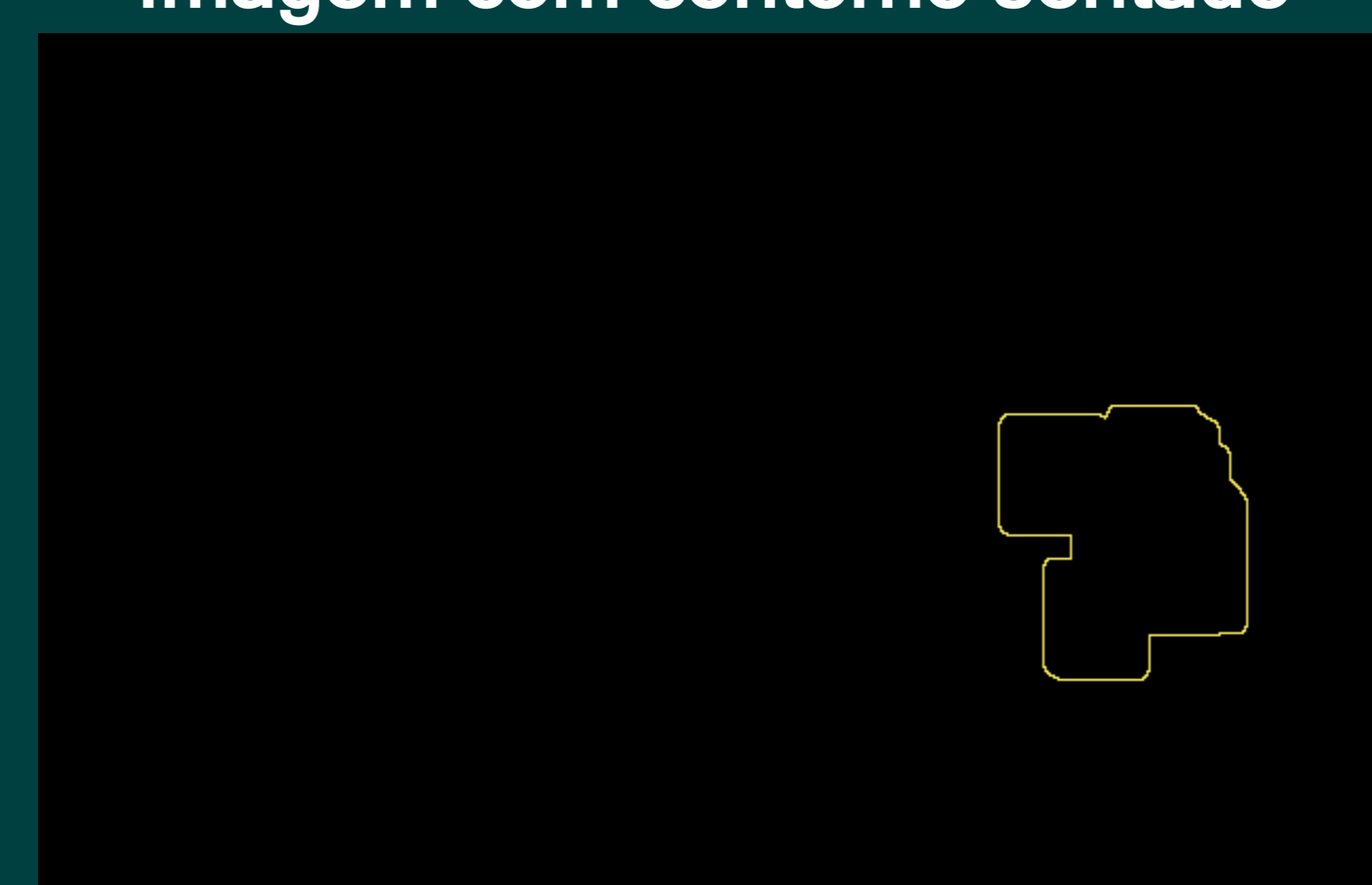


Imagem com contorno sentado



	Sentado	Em pé
Entire Image	268800	268800
Object	11934	15848
Ratio Obj/Image	4,44%	5,90%
Area(px)	11934	15848
X center	512	309
Y center	234	153
Eccentricity	0,53	0,95
Uppermost point	(506, 176)	(317, 28)
Leftmost point	(453, 184)	(271, 95)
Lowest point	(481, 303)	(299, 285)
Rightmost point	(568, 278)	(353, 121)

Tabela 1 - Arquivo .CSV gerado a partir dos descritores