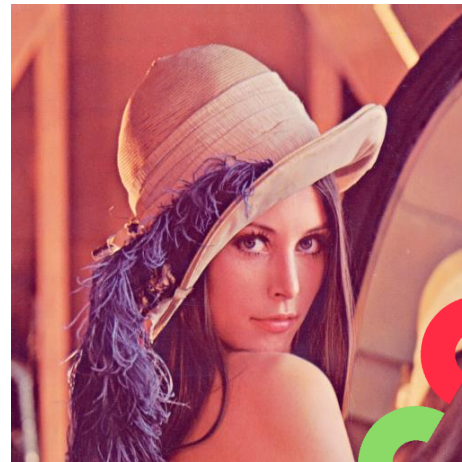


Métodos de Segmentação Semântica

Prof. Dr. Diego Bruno

Education Tech Lead na DIO

Doutor em Robótica e *Machine Learning* pelo ICMC-USP



OpenCV

Segmentação Semântica

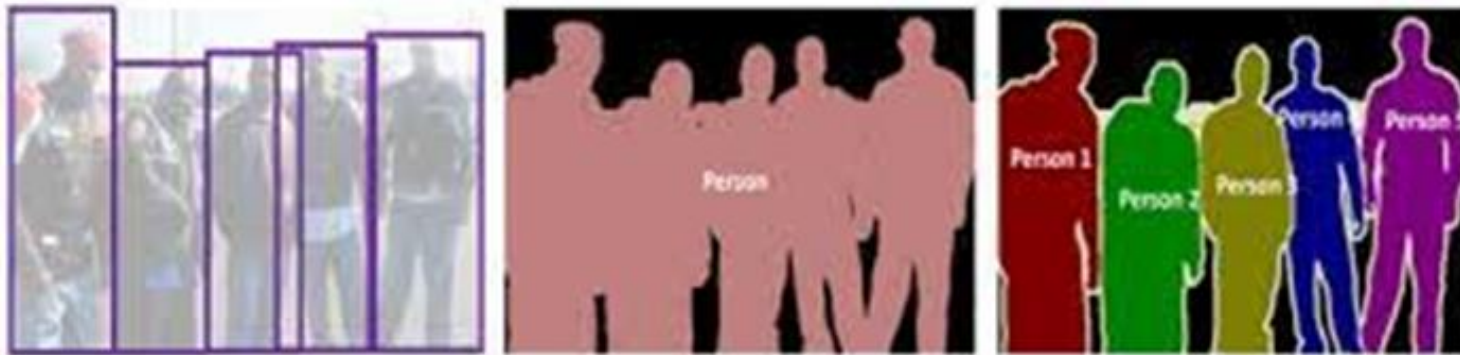
Machine Learning



OpenCV

Métodos de Segmentação

Segmentação é uma tarefa básica para a base da Visão Computacional



Segmentação semântica

Devemos interpretar a cena de acordo com seus atributos:



Person
Bicycle
Background

Segmentação semântica

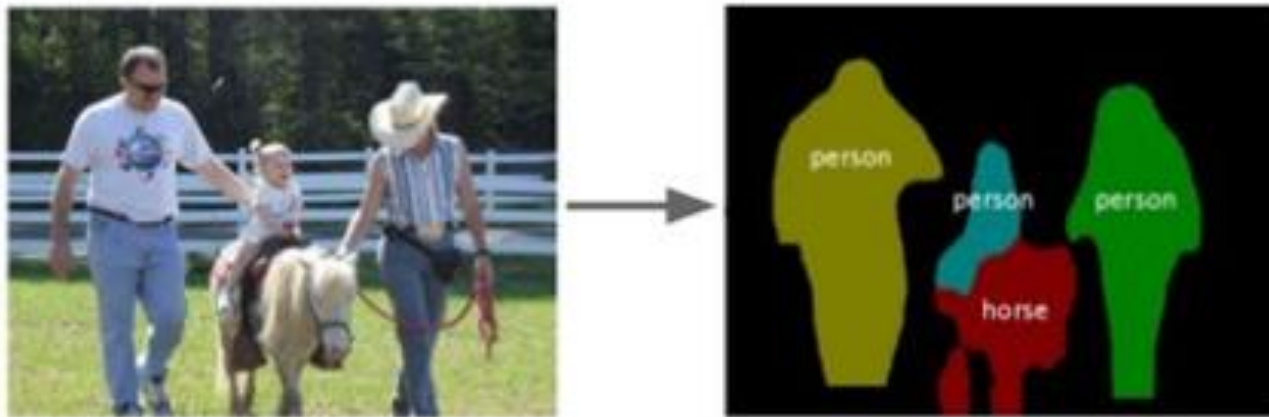
Tem como objetivo rotular cada **pixel** de uma imagem com uma **classe** correspondente do que está sendo representado. A saída é uma imagem de alta resolução (normalmente do mesmo tamanho da imagem de entrada), na qual cada pixel é classificado em uma classe específica.



Person
Bicycle
Background

Segmentação de instâncias

Leva a segmentação um passo a frente. Efetua a classificação de nível de pixel, esperamos que o computador classifique cada **instância** de uma classe **separadamente**.



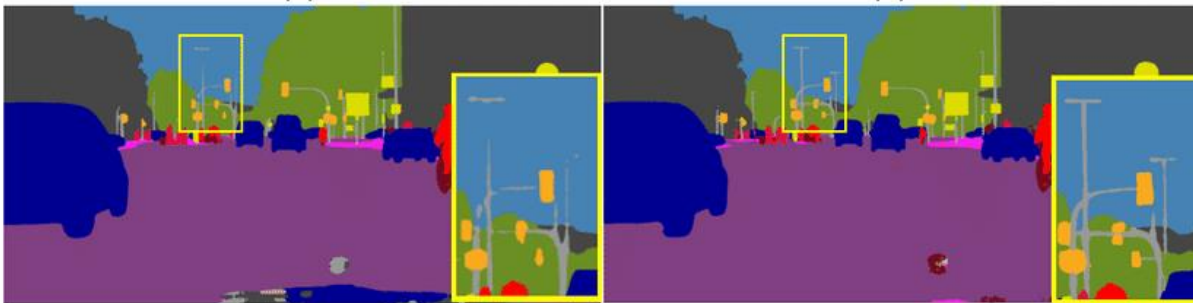
Segmentação semântica

Análise do contexto da cena em relação aos objetos e suas conexões.



(a)

(b)



(c)

(d)

Segmentação semântica

Análise do contexto da cena em relação aos objetos e suas conexões.



Rede Mask-RCNN

Análise do contexto da cena em relação aos objetos e suas conexões.



Obrigado!

Machine Learning

Prof. Dr. Diego Bruno



OpenCV