

Minha intenção é que vocês juntem diferentes partes do que foi apresentado aqui para criar um possível processo, inspirado na R-CNN, de identificação de objetos em imagens.

Primeiramente, peço que revejam o selective search, para ver se o processo ficou claro, e se ficou claro como pegar as sub-imagens que ele seleciona para cada imagem.

Assim que estiverem ok com essa parte, a principal parte da tarefa é fazer uma pipeline que pega uma imagem de input, usa o selective search nela, e usa essas saídas do selective search como entrada em uma rede neural classificadora. Dessa maneira, para uma imagem de input vamos ter diversas sugestões de bounding boxes (propostas pelo selective search) e para cada uma delas, teremos uma probabilidade associada daquela bounding box conter um objeto.

Podemos usar a VGG-19 que usamos na última aula como rede classificadora (lembrem: se usarmos ela treinada com a imageNet, ela vai conseguir classificar dentro de 1000 classes) e fazer um bom classificador sem gastar muita energia em treinamento.

Mas o que eu propus, para facilitar essa classificação, era usar a seguinte base de dados: <https://www.kaggle.com/c/dogs-vs-cats> que só tem duas classes. Assim, vai ficar mais fácil de avaliar se o que a rede está fazendo está fazendo sentido