

Exercícios - Deep Learning I

- 1) Utilize o dataset Fashion do keras, para classificar imagens entre tipos de roupas e acessórios de acordo com o que está nesse [link](#).
 - a) A instrução para carregamento dos dados é semelhante ao mnist e cifar e está presente no link.
 - b) Sua tarefa é classificar as imagens entre as 10 classes disponíveis no problema.

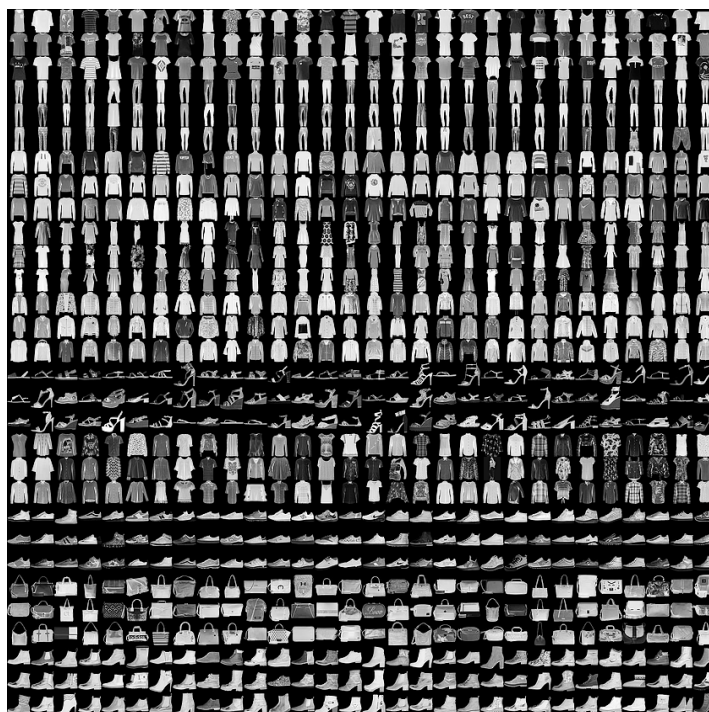


Figura 1. Exemplo de imagens presentes no dataset. Fonte: [Kaggle](#).

- 2) Utilize o dataset disponível neste [link](#), como base de dados para detectar os objetos presentes nas imagens. A sua tarefa é mostrar com uma caixa, onde o objeto está localizado na imagem. Para isso, treine uma rede neural (utilizando também redes convolucionais) para realizar regressão e encontrar a caixa que marca os limites do objeto na imagem.

- a) As imagens estão em uma pasta e os arquivos correspondentes das box já marcadas estão em outra pasta em formato de arquivos xml.
- b) Você deverá procurar como ler os arquivos xml e carregar os dados da caixa de marcação para cada imagem, e então treinar a rede para acertar as caixas.
- c) Inicialmente, 80% para treino e 20% para teste. Depois você pode mudar essas porcentagens.

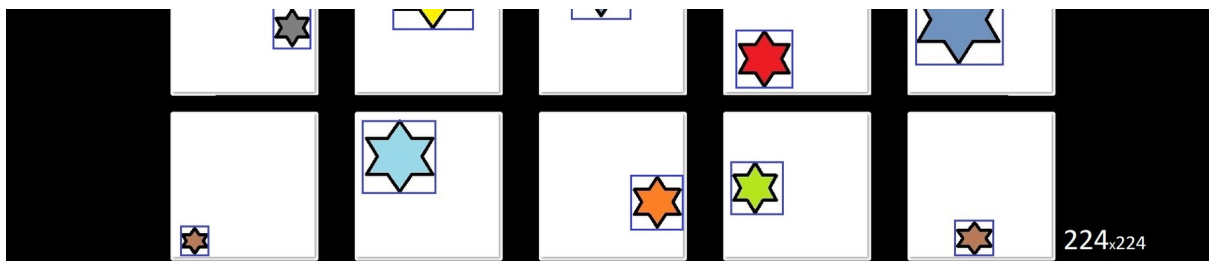


Figura 2. Exemplo de imagens presentes no dataset. Fonte: [Kaggle](https://www.kaggle.com).