



**Data Science
Academy**

www.datascienceacademy.com.br

Deep Learning Frameworks

Mini-Projeto

Detecção Facial com Detectron 2 e PyTorch



A detecção facial é a tarefa de encontrar (limites de) rostos nas imagens. Isso é útil para:

- Sistemas de segurança (o primeiro passo para reconhecer uma pessoa)
- Foco automático e detecção de sorriso para tirar ótimas fotos
- Detectar idade e estado emocional para campanhas de Marketing

Historicamente, esse era um problema muito difícil de resolver. Hoje, nem tanto!

Atualmente, os modelos de detecção facial estão incluídos em quase todos os pacotes / frameworks de Visão Computacional.

Neste Mini-Projeto desenvolveremos um modelo de Detecção Facial usando uma biblioteca criada pela Equipe de Data Science do Facebook, o Detectron 2.

Detectron2 é uma biblioteca para criar modelos avançados de detecção de objetos e segmentação de imagens. Detectron2 é uma atualização completa do Detectron.

Internamente, o Detectron2 usa PyTorch. Acesse os links abaixo para obter mais detalhes sobre a pesquisa por trás do Detectron:

<https://detectron2.readthedocs.io/notes/benchmarks.html>

<https://ai.facebook.com>

O verdadeiro poder do Detectron2 reside na enorme quantidade de modelos pré-treinados disponíveis no Model Zoo.

Não seria incrível se você pudesse usar esses modelos em seus próprios conjuntos de dados? Felizmente, isso é super fácil! Vamos ver como isso é feito neste Mini-Projeto.

O Jupyter Notebook do Mini-Projeto está em anexo ao final do capítulo e deve ser executado no Titan ou ambiente Linux para o treinamento. O modelo treinado pode ser executado em qualquer SO.