



Tempo estimado de leitura:
5 min

Módulo 10 | Aula #1
Modelos em produção

1

Você sabe o que é a Cultura *Data Driven*?

Muitas empresas consideram a **experiência** e **opiniões** dos gestores para tomar decisões. Por outro lado, outras empresas adotam a **cultura *data driven* no processo de *decision-making*** com o objetivo colocar os dados como **fator determinante para tomar decisões**.

Dentro deste contexto, **os cientistas de dados têm um papel crucial**, pois é o profissional que vai **extrair as informações relevantes e compartilhá-las com os gestores**.

Sendo assim, em muitos casos há a necessidade criação de modelos de *machine learning* para a obtenção desses dados. Agora, **você deve estar se perguntando como colocamos esses modelos prontos em produção?**

Afinal, o que significa “colocar o modelo em produção”?

Colocar o modelo em produção significa **disponibilizá-lo para uso**. Quando chegamos nesta etapa o que temos, normalmente, são os **códigos que usamos para treinar e avaliar os modelos**, além disso, temos também o melhor modelo encontrado já treinado.

Porém, não são estes códigos que entregamos para quem solicita nossos serviços. **É preciso fazer um processo de “exportação” do modelo** para que as pessoas possam utilizá-los e para fazer apenas as previsões no modelo já treinado.

O processo de **“exportação”** do modelo é bem simples e já temos uma biblioteca implementada em **Python**, chamada **joblib**, que realiza este processo.

Vamos ver como a exportação funciona?

```
#Aqui fazemos a importação da biblioteca para  
utilizarmos suas funções
```

```
import joblib
```

```
#A função dump é responsável por exportar o modelo.  
#O primeiro parâmetro "modelo" é o nosso modelo  
treinado
```

```
#e o segundo parâmetro é o nome que queremos dar ao  
arquivo exportado. Sua extensão será .pkl  
joblib.dump(modelo, 'meuModelo.pkl')
```

```
#Depois que a função dump é executada o modelo  
estará salvo na pasta em que o código se encontra.
```

Uma outra situação que pode acontecer **é você receber um modelo de machine learning no formato .pkl pronto para realizar alguma tarefa**. Neste caso, você conseguirá importar o modelo em sua aplicação da seguinte maneira:

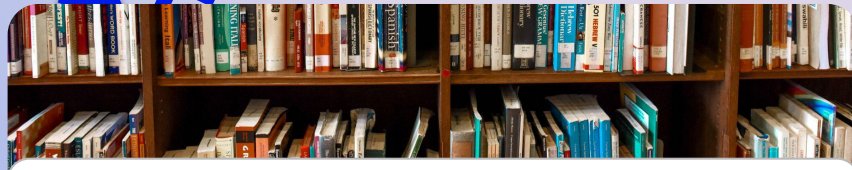
```
#A função load é responsável por carregar o modelo,  
o qual ficará armazenado na variável 'modelo'. O  
parâmetro que informamos para a função é o caminho  
e o nome do arquivo a ser carregado  
modelo=joblib.load('meuModelo.pkl')
```

Caso queira analisar os parâmetros que foram utilizados para treinar o modelo basta usar a seguinte função:

```
modelo.get_params()
```

E, agora, **veja como você pode fazer predições a partir do modelo carregado**:

```
modelo.predict([[coloque aqui os dados da  
observação a ser predita]])
```



Para conhecer um pouco mais sobre a **biblioteca joblib** veja sua **documentação**:

<https://joblib.readthedocs.io/en/latest/>