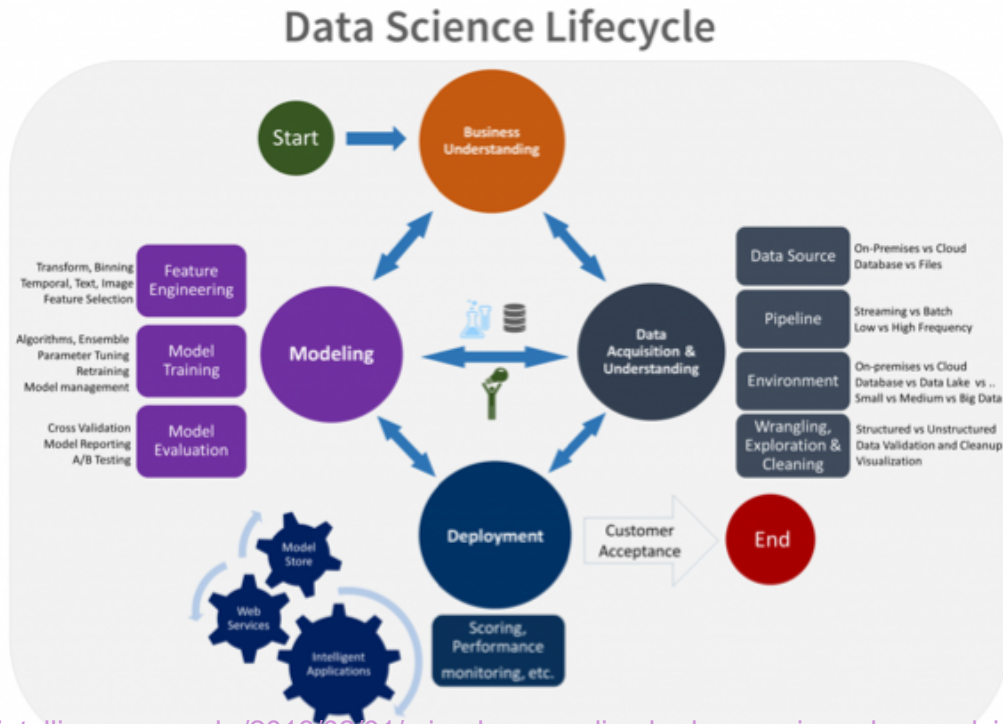

Mini-projeto MLP

Prática / Experimentos



Prática / Experimentos



Fonte: <http://www.infointelligence.com.br/2018/02/01/criando-aprendizado-de-maquinas-desenvolvimento-e-ambiente-de-producao-com-power-bi-parte-1/>

Prática / Experimentos

`sklearn.neural_network.MLPClassifier`

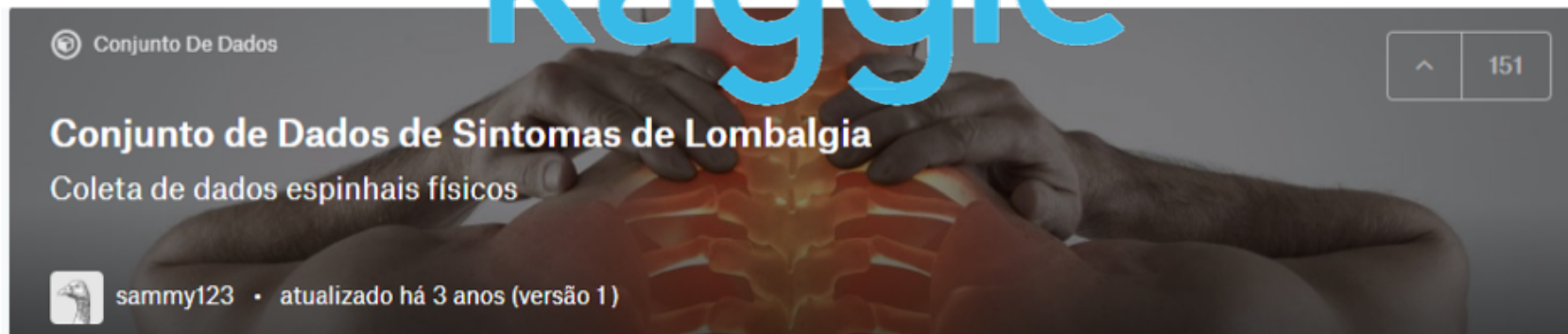
```
class sklearn.neural_network.MLPClassifier (hidden_layer_sizes=(100, ), activation='relu', solver='adam',  
alpha=0.0001, batch_size='auto', learning_rate='constant', learning_rate_init=0.001, power_t=0.5, max_iter=200,  
shuffle=True, random_state=None, tol=0.0001, verbose=False, warm_start=False, momentum=0.9,  
nesterovs_momentum=True, early_stopping=False, validation_fraction=0.1, beta_1=0.9, beta_2=0.999, epsilon=1e-08,  
n_iter_no_change=10)
```

[\[source\]](#)

https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.neural_network.MLPClassifier.html

Prática / Experimentos

kaggle



Conjunto de Dados de Sintomas de Lombalgia

310 Observações, 13 Atributos (12 Preditores Numéricos, 1 Atributo de Classe Binária - Sem Demografia)

Objetivo: Identificar se a pessoa sofre ou não de Lombalgia

Link: <https://www.kaggle.com/sammy123/lower-back-pain-symptoms-dataset>

Prática / Experimentos

Descrição

310 Observações, 13 Atributos (12 Preditores Numéricos, 1 Atributo de Classe Binária - Sem Demografia)

A dor lombar pode ser causada por uma variedade de problemas em qualquer parte da complexa rede interconectada de músculos da coluna vertebral, nervos, ossos, discos ou tendões na coluna lombar. Fontes típicas de dor lombar incluem:

- As grandes raízes nervosas na parte inferior das costas que vão para as pernas podem ser irritadas
- Os nervos menores que suprem a região lombar podem ser irritados
- Os grandes músculos das costas inferiores (erector da espinha) podem ser esticados
- Os ossos, ligamentos ou articulações podem ser danificados
- Um disco intervertebral pode estar degenerando

Uma irritação ou problema com qualquer uma dessas estruturas pode causar dor lombar e / ou dor que irradia ou é referida a outras partes do corpo. Muitos problemas nas costas também causam espasmos musculares nas costas, que não parecem muito, mas podem causar dor e incapacidade severas.

Embora a dor lombar seja extremamente comum, os sintomas e a gravidade da dor lombar variam muito. Uma simples distensão do músculo lombar pode ser excruciante o suficiente para exigir uma visita à sala de emergência, enquanto um disco em degeneração pode causar apenas desconforto leve e intermitente.

Esse conjunto de dados está prestes a identificar que uma pessoa está anormal ou normal usando dados / dados coletados da coluna física.

Prática / Experimentos



<https://bit.ly/2YjGD7K>

Entrega

- Relatório – pode ser no próprio Jupyter notebook, comentado
- Apresentação do relatório: grupos sorteados no início da aula na data marcada
- ~5-10 páginas (pode ser mais, NÃO precisa ser extenso)
- Relatar os experimentos e resultados a medida que forem evoluindo
- Comentar sobre as mudanças de parâmetros buscando melhorar os resultados
- Analisar os dados traz insights interessantes para refinamentos (visualizar os valores das variáveis, distribuição, blox plots)
- Data: indicada no Classroom