

Machine Learning na prática



#GOALS

Mostrar algo que “ninguém” nunca viu!





whoami?

Lucas Ferreira

Graduando em Ciência da Computação pela UFAL – Campus Arapiraca, integrante do Lab. de Inteligência Computacional Aplicada (LICA) e músico por amor e necessidade.

1

Conceitos Básicos

Espero que essa parte não seja chata, mas eu vou ter que falar um pouco :)

O que é Machine Learning?



Campo de estudo que dá aos computadores a habilidade de aprender sem serem explicitamente programados.



“

A vertical grey line extends downwards from the bottom of the yellow circle.



ML é resumida em dois tópicos

- Técnicas de aprendizado
 - Aprendizado Supervisionado
 - Aprendizado Não Supervisionado
- Tipos de problemas
 - Classificação
 - Regressão
 - Agrupamento



Técnicas de Aprendizado

Supervisionado

Apresentar um conjunto de entradas e saídas desejadas, fornecidas por um “professor”. O objetivo é aprender uma regra geral que mapeia as entradas para as saídas. Conhecido como aprendizado preditivo.

Não Supervisionado

Tem como objetivo agrupar dados de acordo com características semelhantes, sem a ajuda de um rótulo. Também conhecido como tarefa descritiva.



Tipos de problemas

Classificação

Problema onde queremos prever a classe a qual uma entrada desconhecida pertença.

Regressão

Tem como objetivo prever um novo valor em função dos valores passados.

Agrupamento

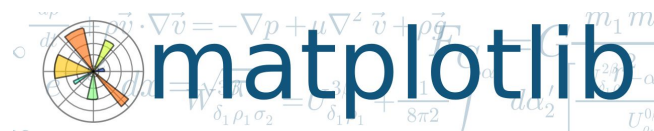
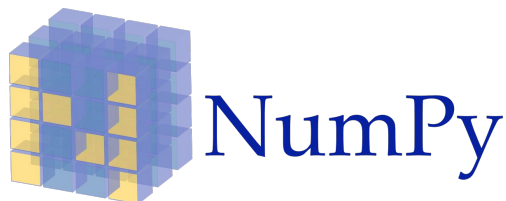
Agrupar dados de acordo com a semelhança de características entre si.

2

E aí, bora pra prática?

Vou só mostrar umas coisinhas antes, mas é jogo rápido :)

Quais são os meus brinquedos?



Hora do código





Recapitulando...

Vimos:

- Definição de Machine Learning
- Tipos de aprendizado
- Tipos de problemas
- Tecnologias utilizadas
- O processo de forma geral



Skills necessárias

- Programar bem (em Python, de preferência)
- Matemática e Estatística
- (no mínimo) ler em inglês



Onde estudar?

- Medium
- Twitter (por incrível que pareça)
- Udemy, Udacity
- Livros
- Podcasts
 - Pizza de Dados
 - Colaborados



Repositórios de datasets

- Kaggle
- UCI Machine Learning
- KD Nuggets
- Yahoo! Finances



**Não deixem de visitar o LICA
na Web!**



Link: <https://medium.com/lica-ufal>



Obrigado!

Perguntas ?

Me ache em:

- @lucasferreiraek (GitHub, Twitter, Telegram)
- @lucasferreiraiam (Instagram)