

# ADMINISTRAÇÃO

## IBM0112

## DATA MINING

Introdução à linguagem Python

Cassius Figueiredo

# O que é Python?

---

- Python é uma linguagem de programação de alto nível, criada por Guido van Rossum ao final da década de 1980 e lançada no início da década de 1990.
- Atualmente é uma das linguagens de uso mais abrangentes no mundo todo, utilizada em:
  - Ciência de dados.
  - Infraestruturas de back-end (processamento de dados que não interagem diretamente com o usuário final).
  - Infraestruturas de front-end (interação direta com o usuário final).
  - Computação embarcada (processamento de informações em dispositivos embarcados).
  - Linguagem de programação em sistemas diversos (PowerBI).
- Utilizado nas maiores organizações do mundo.

# Por que Python?

---

- Segundo o TIOBE Index é a linguagem de programação mais popular dentre as existentes.

# Características

---

- Linguagem de propósito geral
- Fácil e intuitiva
- Multiplataforma
- Livre (OpenSource)
- Inúmeras bibliotecas à disposição
- Extensa comunidade, com vasta documentação online
- Orientada a objetos e podendo ser programada de forma funcional
- Tipagem dinâmica
- Interpretada

# Ambiente de programação

---

- Para facilitar a programação no decorrer do curso, praticaremos programação em uma plataforma colaborativa gratuita oferecida pela Google, chamada Google Colaboratory, AKA [Goggle Colab](#).
- A plataforma pode ser acessada de qualquer dispositivo e por diversos usuários ao mesmo tempo, no caso de trabalhos em grupo.
- Basta ter uma conta Google.
- Os códigos gerados (em formato Jupyter Notebooks) podem ser armazenados localmente ou diretamente no Google Drive.
- A plataforma oferece ainda recursos de computação avançada (GPUs e TPUs).

# Jupyter Notebooks

---

- Ambiente de programação que simula um caderno (daí seu nome) e que permite a criação de execução de códigos, documentação e visualização de resultados no mesmo ambiente.
- Hoje em dia pode ser utilizada em outras linguagens, como R, Julia e Ruby.
- [Projeto Jupyter](#).