



# Linguagem de Programação

Professor Anderson I. S. Abreu

# Visualização de dados em Python



Tópicos da nossa aula:

1. Matplotlib;
2. Biblioteca Pandas;
3. Biblioteca Seaborn



1

# Matplotlib

---

É uma biblioteca de visualização, que está entre as mais populares em Python.



# Matplotlib

A biblioteca Matplotlib desempenha um papel central na criação de gráficos em Python, sendo amplamente adotada em projetos de visualização de dados.

Anteriormente, os cientistas tinham que gerar gráficos em outros softwares após extrair resultados de suas análises, tornando o processo incômodo.

Assim, a biblioteca Matplotlib surgiu como uma solução eficiente para criar visualizações em Python.

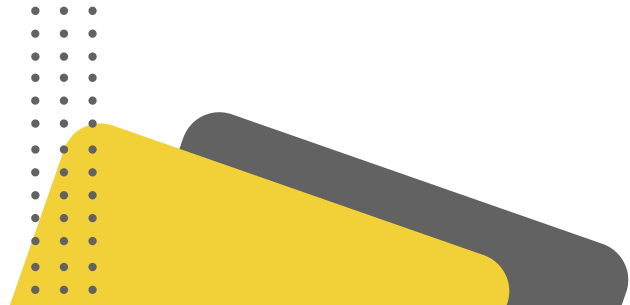


# Matplotlib

Os gráficos desempenham o papel de narradores visuais, permitindo contar histórias por meio dos dados.

Para começar nossa jornada de visualização, vamos começar com algo criativo e abstrato.

Vamos gerar duas listas de valores inteiros aleatórios usando o módulo "random" e criar um gráfico de linhas com o Matplotlib



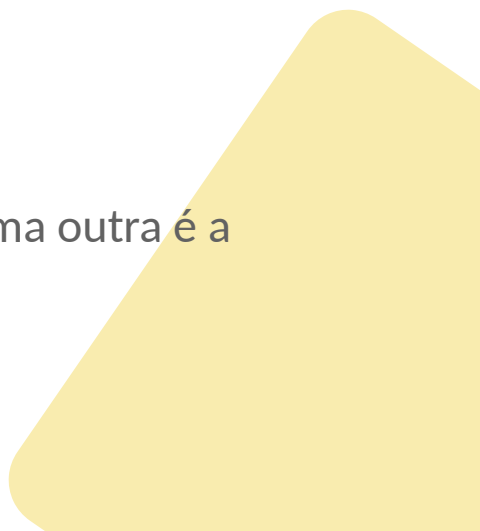


2

# Biblioteca Pandas;

---

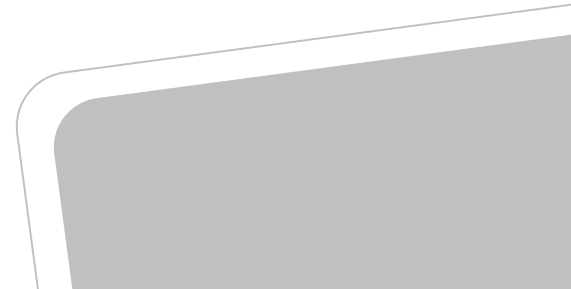
Já sabemos muitas funcionalidades da biblioteca Pandas, e uma outra é a respeito da visualização gráfica.



# Pandas

As principais estruturas de dados da biblioteca pandas (Series e DataFrame) possuem o método `plot()`, construído com base no matplotlib e que permite criar gráficos a partir dos dados nas estruturas.

Vamos de exemplo!






3

# Biblioteca Seaborn

---

Seaborn, uma biblioteca Python construída sobre a base do Matplotlib, destaca-se na criação de gráficos de forma especializada





# Visualizar é tudo

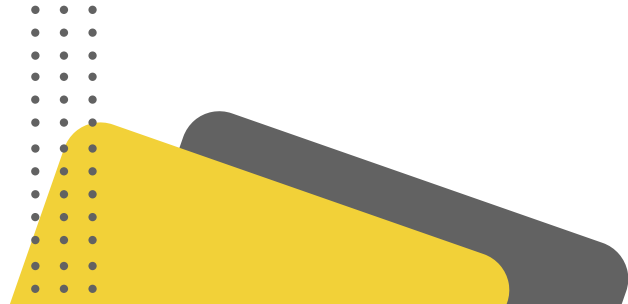
Pode usar ela importando-a da seguinte forma: `"import seaborn as sns"` em seus projetos;

Uma característica notável do Seaborn é seu repositório de conjuntos de dados prontos para uso, facilitando a exploração das funcionalidades.

Você pode acessar esses conjuntos de dados em <https://github.com/mwaskom/seaborn-data>

# Que gráfico bonito!

Partiu pro código!


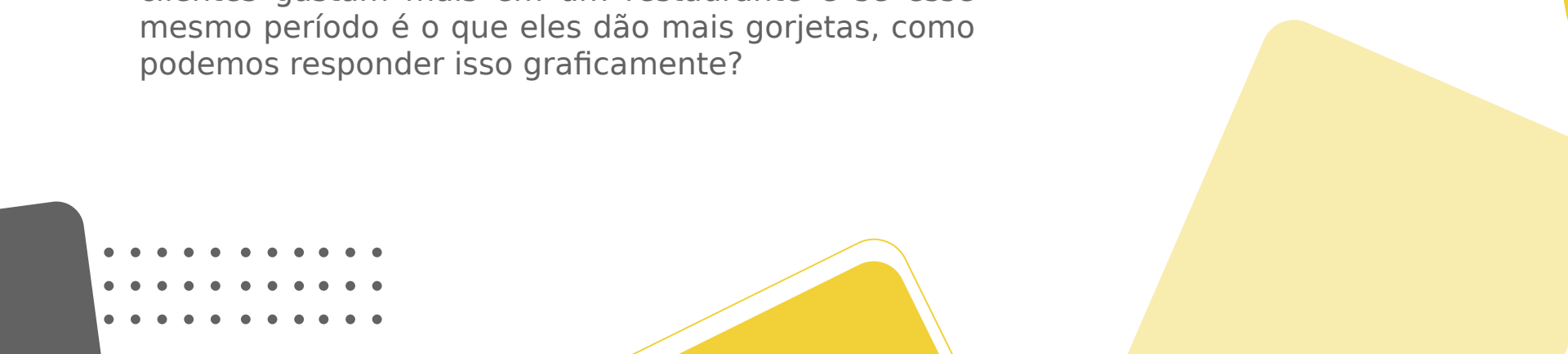




# Aplicando a aula!

---

Suponha que você precise responder qual período os clientes gastam mais em um restaurante e se esse mesmo período é o que eles dão mais gorjetas, como podemos responder isso graficamente?



# Obrigado!

