

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Bibliotecas: Pandas, NumPy, SciPy, Matplotlib e Seaborn

Pandas: visualização gráfica

Aula 2

Código da aula: [DADOS]ANO1C2B4S28A2

Mapa da Unidade 5 Componente 3

Bibliotecas: Pandas,
NumPy, SciPy,
Matplotlib e Seaborn

semana
23

Pandas: acesso
e seleção

Matplotlib:
estrutura

semana
29

29

Você está aqui!

Pandas: visualização
gráfica

semana
28

28

Matplotlib:
gráficos básicos

semana
30

30

Bibliotecas: Pandas,
NumPy, SciPy,
Matplotlib e Seaborn

Mapa da Unidade 5 Componente 3

Você está aqui!

Pandas: visualização
gráfica

Aula 2

Código da aula:
[DADOS]ANO1C2B4S28A2

28





Objetivos da Aula

- Explorar outras possibilidades de gráficos e praticar a visualização dos dados com o Pandas.



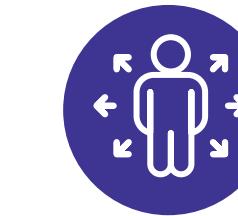
Recursos Didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens.
- Acesso ao laboratório de informática e/ou à internet.
- Software Anaconda/Jupyter Notebook instalado ou similar.



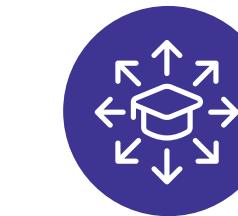
Duração da Aula

50 minutos.



Competências Técnicas

- Ser proficiente em linguagens de programação para manipular e analisar grandes conjuntos de dados.
- Usar técnicas para explorar e analisar dados, aplicar modelos estatísticos, identificar padrões, realizar inferências e tomar decisões baseadas em evidências.



Competências Socioemocionais

- Colaborar efetivamente com outros profissionais, como cientistas de dados e engenheiros de dados.
- Trabalhar em equipes multifuncionais, colaborando com colegas, gestores e clientes.



Vamos
fazer um
quiz

Qual método do Pandas é usado para plotar gráficos?

`plot()`

`draw()`

`create()`

`show()`



Vamos
fazer um
quiz

Qual parâmetro é usado para especificar a cor das barras em um gráfico de barras no Pandas?

`color`

`draw()`

`create()`

`show()`



Vamos
fazer um
quiz

Como você cria um gráfico de dispersão no Pandas?

`plot(kind='scatter')`

`plot(kind='bar')`

`plot(kind='line')`

`plot(kind='area')`



Colocando
em **prática**

Pesquisa - Gráficos

- ▶ Pesquisem quantos e quais são todos os tipos de gráficos do Pandas que podem ser usados no argumento “kind” da função plot da biblioteca Pandas do Python.
- ▶ Desenvolvam um exemplo, que não abordamos em aula, para cada um deles.



30 minutos.



Em grupo de até quatro alunos.



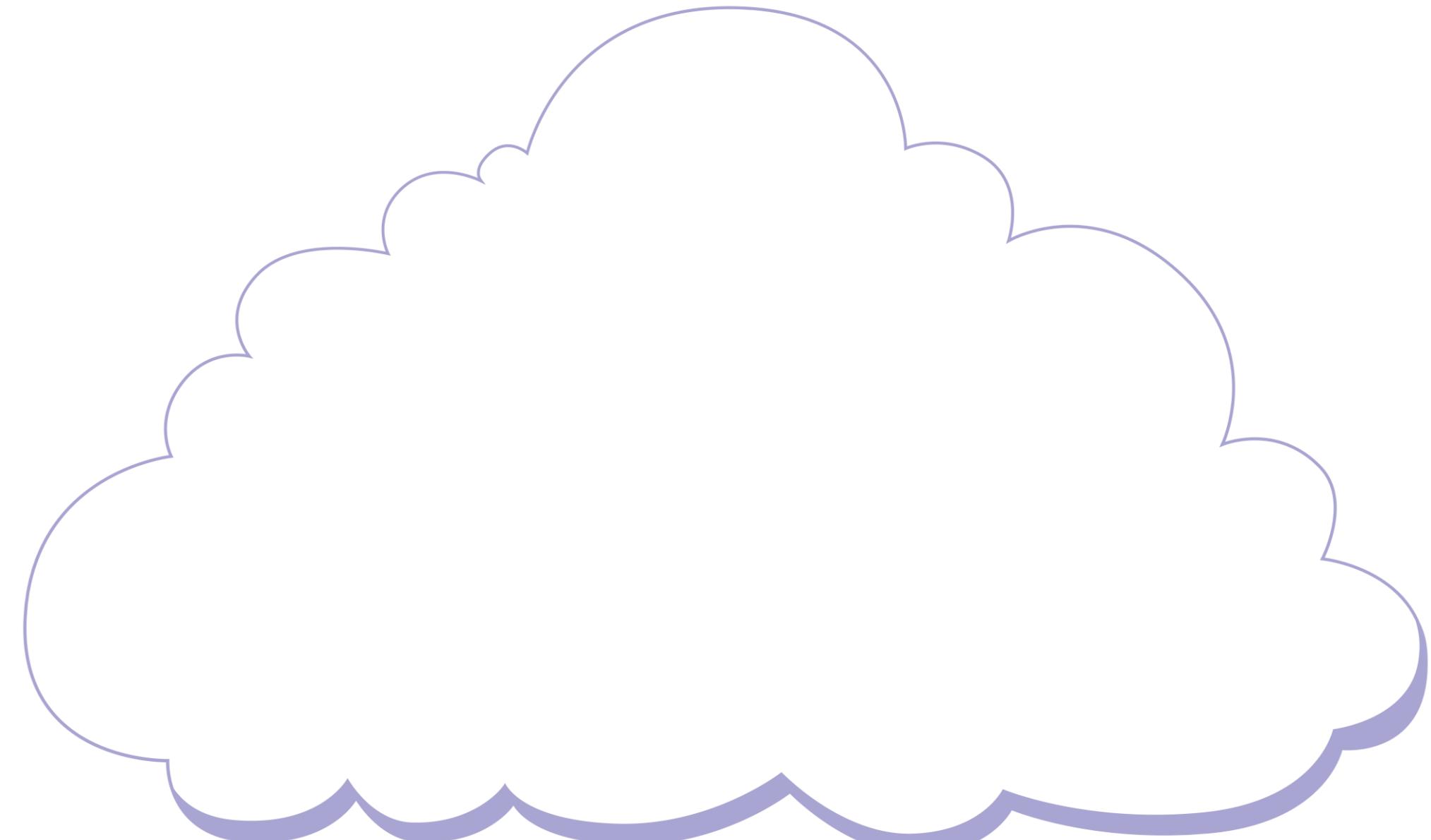
Envie o arquivo em .ipynb ao AVA.



© Getty Images

O que nós
aprendemos
hoje?

Nuvem de palavras





© Getty Images

O que nós
aprendemos
hoje?

Então ficamos assim...

- 1 Utilizando o parâmetro `kind` do método `.plot()` no Pandas, é possível gerar vários tipos diferentes de gráficos, como gráfico de linha, barras, histograma, pizza e dispersão.
- 2 Cada tipo de gráfico visualiza dados de forma distinta, facilitando análises em diferentes contextos;
- 3 O método `concat` é outra forma de combinar DataFrames. Pode-se escolher ao longo do eixo de linhas ou colunas.

Saiba mais

Já pensou em saber tudo sobre a visualização de dados em 2d e 3d com cores por categoria em Python?

Conheça aqui!

SILVEIRA, G. **Visualizando dados em 2d e 3d com cores por categoria em Python**. Alura, 18 set. 2018. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/visualizando-dados-em-2d-e-3d-com-cores-por-categoria-em-python>. Acesso em: 2 ago. 2024.

Referências da aula

MCKINNEY, W. *Python para análise de dados: tratamento de dados com Pandas, NumPy & Jupyter.* São Paulo: Novatec, 2023.

PANDAS. *DataFrame*, [s.d.]. Disponível em:

<https://pandas.pydata.org/docs/reference/api/pandas.DataFrame.plot.html>. Acesso em: 2 ago. 2024.

Identidade visual: imagens © Getty Images.

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Ciência de
Dados**

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO