

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 3

Código da aula: [DADOS]ANO1C2B4S28A3

Mapa da Unidade 5 Componente 3

Bibliotecas: Pandas,
NumPy, SciPy,
Matplotlib e Seaborn

semana
23

Pandas: acesso
e seleção

Matplotlib:
estrutura

semana
29

Matplotlib:
estrutura

semana
28

Você está aqui!

Pandas: visualização
gráfica

Matplotlib:
gráficos básicos

semana
30

Bibliotecas: Pandas,
NumPy, SciPy,
Matplotlib e Seaborn

Mapa da Unidade 5 Componente 3

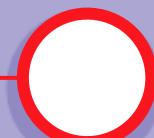
Você está aqui!

Pandas: visualização
gráfica

Aula 3

Código da aula:
[DADOS]ANO1C2B4S28A3

28





Objetivos da Aula

- Praticar visualização a partir da biblioteca Pandas do Python.



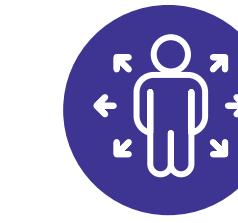
Recursos Didáticos

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



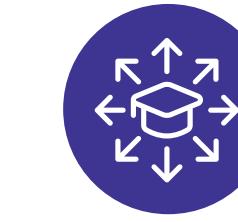
Duração da Aula

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

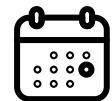
- Colaborar efetivamente com outros profissionais, como cientistas de dados e engenheiros de dados.
- Trabalhar em equipes multifuncionais, colaborando com colegas, gestores e clientes.

Colocando
em **prática**

Vamos praticar?

Com os dados **df_medalhas**, crie as visualizações a seguir:

1. **Gráfico de linhas (line)**: quantidade de medalhas de ouro ao longo dos anos.
2. **Gráfico de barras verticais (bar)**: quantidade de medalhas de ouro por país.
3. **Gráfico de barras horizontais (barh)**: quantidade de medalhas de ouro por país.
4. **Histograma (hist)**: distribuição da quantidade de medalhas de ouro.
5. **Boxplot (box)**: distribuição da quantidade de medalhas de ouro.



Durante a aula.

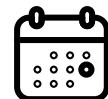


Baixe o material de apoio desta atividade.

Colocando
em **prática**

Vamos praticar?

6. **Gráfico de densidade de kernel (kde)**: distribuição da quantidade de medalhas de ouro.
7. **Gráfico de densidade (density)**: distribuição da quantidade de medalhas de ouro.
8. **Gráfico de área (area)**: quantidade de medalhas de ouro ao longo dos anos.
9. **Gráfico de pizza (pie)**: proporção de medalhas de ouro por país.
10. **Gráfico de dispersão (scatter)**: quantidade de medalhas de ouro por ano.



Durante a aula.



Baixe o material de apoio desta atividade.



© Getty Images

O que nós
aprendemos
hoje?

Então ficamos assim...

- 1 Praticamos os tipos de **gráficos** feitos diretamente no Pandas do Python;
- 2 Entre os **diferentes tipos** de gráficos estão: gráfico de pizza, linhas, barras, dimensão etc.



Saiba mais

É o momento de saber tudo sobre Data Visualization:
conhecendo as bibliotecas do Python!

Acesse:

ALMEIDA, M. Data Visualization: conhecendo as bibliotecas do Python. Alura, 4 maio 2023. Disponível em:
<https://www.alura.com.br/artigos/data-visualization-conhecendo-bibliotecas-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