

Exercício A

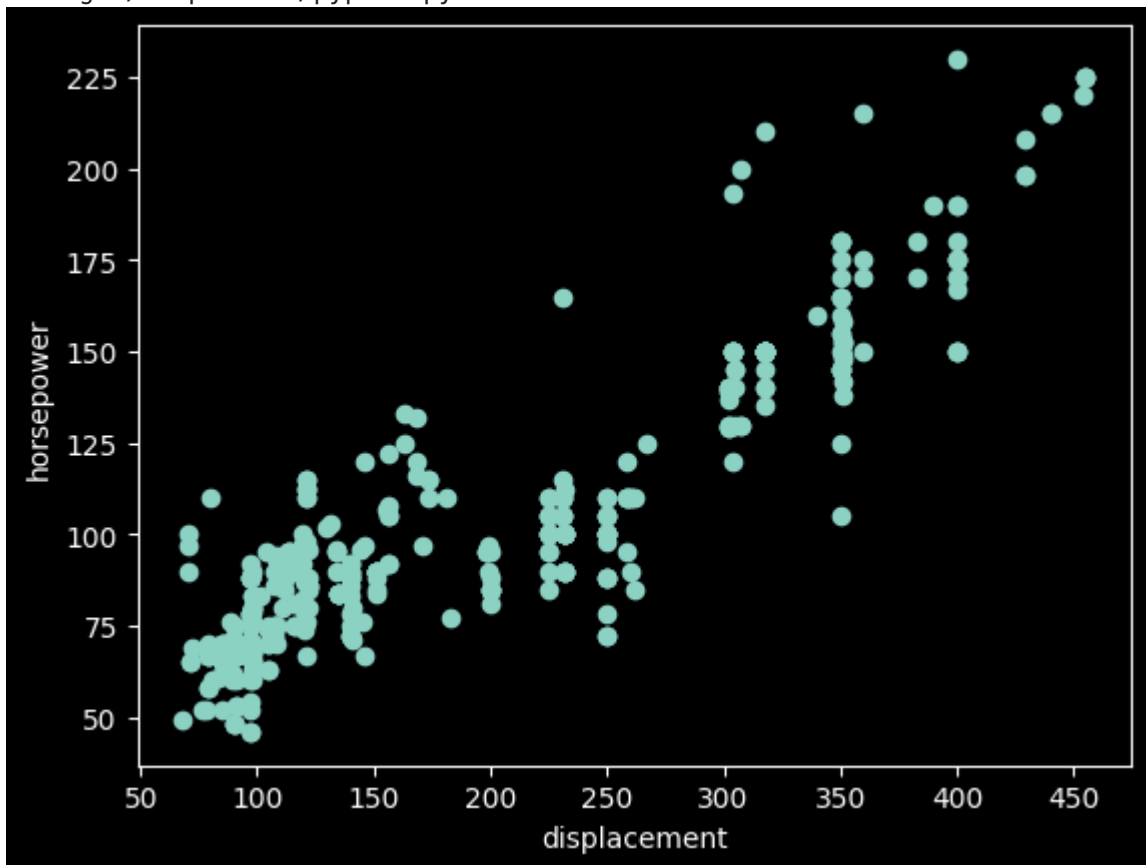
a

```
In [ ]: import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sea
```

```
In [ ]: mpg = sea.load_dataset('mpg')  
diamonds = sea.load_dataset('diamonds')
```

```
In [ ]: plt.scatter(x=mpg['displacement'], y = mpg['horsepower'])  
plt.xlabel('displacement')  
plt.ylabel('horsepower')  
plt
```

```
Out[ ]: <module 'matplotlib.pyplot' from '/home/rafael/.local/lib/python3.10/site-p  
ackages/matplotlib/pyplot.py'>
```



```
In [ ]: mpg_filtered = mpg[mpg['cylinders'] == 8]  
diamonds_filtered = diamonds[diamonds['carat']>3]
```

b

A dica que mais chamou minha atenção foi o uso de ipywidgets para customizar as visualizações da melhor maneira para cada caso

C

Os erros que devem ser evitados são:

- Rodar células fora de ordem
- E mais

d

Como diagnosticar erros em jupyter notebooks

- Fonte vermelha indica erro, leia com atenção!
- Use o comando magico "%debug" permitindo que entre em um depurador interativo podendo checar o estado das variáveis linha a linha
- Use bibliotecas externas como pdb,ipdb,pytest e ipytest
- Siga as boas práticas de depuração, como nomes descritivos de variáveis, funções e estruturas

Exercício 2

a

```
In [ ]: import random
def numero_aleatorio():
    return random.randint(1, 100)
numero_aleatorio()
```

```
Out[ ]: 75
```

b

```
In [ ]: def tente_acertar(numero_tentativas = 3):
        x = numero_aleatorio()
        for i in range(numero_tentativas):
            tentativa = int(input(f"tentativa {i+1}/{numero_tentativas}, qual o
            if tentativa == x:
                print("Parabens, você acertou!!")
                break
            else:
                print("Mais sorte na prox")

tente_acertar()
```

```
numero: 11
tentativa: 1
Mais sorte na prox
numero: 11
tentativa: 11
Parabens, você acertou!!
```

C

```
In [ ]: def tente_acertar_com_dicas(numero_tentativas = 3):
    x = numero_aleatorio()
    for i in range(numero_tentativas):
        tentativa = int(input(f"tentativa {i+1}/{numero_tentativas}, qual o
        if tentativa == x:
            print("Parabens, você acertou!!")
            break
        else:
            if tentativa > x:
                print("O número é maior")
            else:
                print("O número é menor")

tente_acertar_com_dicas()

0 número é menor
0 número é menor
0 número é menor
```

d

```
In [ ]: def tente_acertar_com_fim(numero_tentativas = 3):
    x = numero_aleatorio()
    for i in range(numero_tentativas):
        tentativa = int(input(f"tentativa {i+1}/{numero_tentativas}, qual o
        if tentativa == x:
            print("Parabens, você acertou!!")
            return
        else:
            if tentativa > x:
                print("O número é maior")
            else:
                print("O número é menor")
    print("Fim dos palpites! Mais sorte na próxima...")

tente_acertar_com_fim()

0 número é menor
0 número é menor
0 número é menor
Fim dos palpites! Mais sorte na próxima...
```

Versão final

```
In [ ]: def tente_acertar_completo(numero_tentativas = 3):
    play_again = True
    numeros_gerados = []
    tentativas = []
    while play_again:
        x = random.randint(1, 100)
        numeros_gerados.append(x)
        for i in range(numero_tentativas):
            tentativa = int(input(f"tentativa {i+1}/{numero_tentativas}, qual o
            if tentativa == x:
                print("Parabens, você acertou!!")
                return
            else:
```

```
tentativas.append(tentativa)
if tentativa > x:
    print("O número é maior")
else:
    print("O número é menor")
jogar = input("Fim dos palpites! Jogar novamente?...")
if jogar == 'não':
    for i, _ in enumerate(numeros_gerados):
        print(f"para o numero = {numeros_gerados[i]}")
        print(f"as tentativas foram = {tentativas[3*i:3*i+3]}")
    play_again = False
```

tente_acertar_completo()

O número é menor

O número é menor

O número é maior

Parabens, você acertou!!