



MAPA – Material de Avaliação Prática da Aprendizagem

Acadêmico: Lucas Antonio Rocha Santos	R.A. 22134899-5
Curso: Ciências de Dados e Análise de Comportamento	
Disciplina: Visualização de Dados	
Valor da atividade: 3,00	Prazo: 22/09/2023

<https://colab.research.google.com/drive/1B4jYxAANOzZmH09T33Qfj656Ww7folrS?usp=sharing>

```
# 1. Importação dos dados: importe o arquivo CSV
# que está disponível em https://archive.ics.uci.edu/ml/machine-
learning-databases/autos/imports-85.data.
#-----

# Importando as bibliotecas pandas e matplotlib
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Arquivo CSV
dados = "https://archive.ics.uci.edu/ml/machine-learning-
databases/autos/imports-85.data"

# Colunas do conjunto de dados
colunas = ["symboling", "normalized-losses", "make", "fuel-type",
"aspiration", "num-of-doors", "body-style",
          "drive-wheels", "engine-location", "wheel-base", "length",
"width", "height", "curb-weight",
          "engine-type", "num-of-cylinders", "engine-size", "fuel-
system", "bore", "stroke", "compression-ratio",
          "horsepower", "peak-rpm", "city-mpg", "highway-mpg",
"price"]

# Importando o arquivo CSV para um DataFrame
df = pd.read_csv(dados, names=colunas, na_values="?")

# Exibindo as primeiras linhas do DataFrame
df.head()
```



```
#2. Descrição estatística: forneça informações como a contagem de
registros,
# média, desvio padrão, valores mínimo e máximo e os quartis para cada
coluna numérica.
#-----
```

```
# Estatísticas descritivas
descritivas = df.describe()
```

```
# Exibindo as estatísticas descritivas
descritivas
```

```
#3. Transformação dos dados: substitua os valores faltantes por 0 e
converta a coluna 'price'
# para valores numéricos em vez de strings.
#-----
```

```
# Substituindo valores faltantes por 0 em todo o DataFrame
df.fillna(0, inplace=True)
```

```
# Convertendo a coluna 'price' para valores numéricos
df['price'] = pd.to_numeric(df['price'], errors='coerce')
```

```
print(df['price'])
```

```
#4. Visualização de dados: mostre a variação de preço ('price') em
relação ao tamanho do motor ('engine-size')
# por intermédio de um gráfico de dispersão.
#-----
```

```
# Criando um gráfico de dispersão
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.scatter(df['engine-size'], df['price'], alpha=0.5)
plt.title('Variação de Preço em Relação ao Tamanho do Motor')
plt.xlabel('Tamanho do Motor')
plt.ylabel('Preço')
plt.grid(True)
plt.show()
```