{reprograma}

Curso: Análise de Dados com Python

Aluna: Jardielen Chaves Sousa

Introdução

Objetivo: Este relatório visa realizar uma análise estatística descritiva dos valores das

vendas e criar um histograma para visualizar a distribuição desses valores.

Conjunto de Dados

Os dados fornecidos consistem em uma lista de dicionários, onde cada dicionário

representa uma venda com as seguintes informações:

• Data da venda

• Valor da venda

Metodologia

Ferramentas Utilizadas: Python, Pandas, Matplotlib. Processamento de Dados: Os

dados foram carregados em um DataFrame do Pandas para facilitar a análise.

Análise Estatística Descritiva

Primeiramente, importamos as bibliotecas necessárias e carregamos os dados (figura

1), depois geramos os cálculos estatísticos (figura 2) e o histograma (figura 3):

Figura 1 - Importação das bibliotecas utilizadas e carregamento dos dados

## {reprograma}

```
[38] dados vendas = [

{"Data da venda": "2023-01-02", "Valor da venda": 190.00, "Produto vendido": "Produto B", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Sul"),

{"Data da venda": "2023-01-02", "Valor da venda": 80.00, "Produto vendido": "Produto B", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Sul"),

{"Data da venda": "2023-01-04", "Valor da venda": 80.00, "Produto vendido": "Produto C", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Sul"),

{"Data da venda": "2023-01-04", "Valor da venda": 150.00, "Produto vendido": "Produto A", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Sul"),

{"Data da venda": "2023-01-04", "Valor da venda": 150.00, "Produto vendido": "Produto B", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Oeste"),

{"Data da venda": "2023-01-06", "Valor da venda": 150.00, "Produto vendido": "Produto B", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Oeste"),

{"Data da venda": "2023-01-08", "Valor da venda": 190.00, "Produto vendido": "Produto E", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Oeste"),

{"Data da venda": "2023-01-08", "Valor da venda": 110.00, "Produto vendido": "Produto A", "Quantidade vendida": 2, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Norte"),

{"Data da venda": "2023-01-09", "Valor da venda": 110.00, "Produto vendido": "Produto A", "Quantidade vendida": 3, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Norte"),

{"Data da venda": "2023-01-10", "Valor da venda": 110.00, "Produto vendido": "Produto C", "Quantidade vendida": 3, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Norte"),

{"Data da venda": "2023-01-10", "Valor da venda": 110.00, "Produto vendido": "Produto C", "Quantidade vendida": 1, "Método de pagamento": "Cartão", "Região de venda": "Norte"),

{"Data da venda": "2023-01-10", "Valor da venda": 100.00, "Produto vendido"
```

Figura 2 - cálculos estatísticos

```
[42] #media dos valores das vendas
    media vendas = dados["Valor da venda"].median()
    print(media vendas)
[43] #mediana dos valores de venda
    mediana vendas = dados["Valor da venda"].quantile(0.5)
    print(mediana vendas)
[44] #valor minimo de vendas
    minimo vendas = dados["Valor da venda"].min()
    print(minimo vendas)
[45] #valor maximo de vendas
    maximo vendas = dados["Valor da venda"].max()
    print(maximo vendas)
[66] #valor da variancia
    variancia vendas = dados["Valor da venda"].var()
    print(variancia vendas)
    #desvio padrao de vendas
     desvio padrao vendas = dados["Valor da venda"].std()
     print(desvio_padrao_vendas)
```

Figura 3 - Criação do Histograma

## {reprograma}

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.hist(dados["Valor da venda"], bins=20, edgecolor="black")
plt.xlabel("Valor da venda")
plt.ylabel("Frequência")
plt.title("Histograma de Vendas")
plt.show
```

## Resultados

A análise estatística descritiva dos valores das vendas revela que a média e a mediana dos valores das vendas são ambas 100.00, indicando uma distribuição relativamente simétrica dos valores em torno desse ponto. O valor mínimo é 50.00 e o valor máximo é 150.00, com um desvio padrão de 29.43, sugerindo alguma variação nos valores das vendas.

O histograma (Figura 4) mostra a distribuição dos valores das vendas, visualizando a frequência de diferentes intervalos de valores. Esta visualização ajuda a entender a concentração dos valores em torno de 100.00.

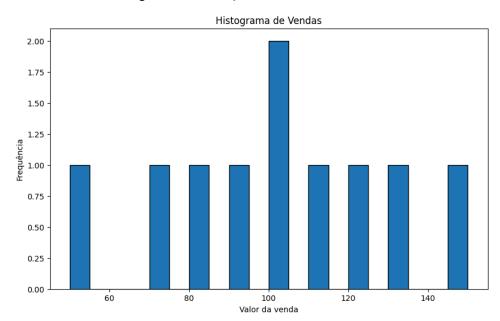


Figura 4 - Distribuição dos valores das vendas