



Universidade Federal do Ceará Campus Quixadá

QXD0099 - Desenvolvimento de Software para Persistência

Lista 1 - Análise de Vendas de Produtos

Você recebeu um arquivo chamado **vendas.csv**, que contém dados de vendas de uma loja. Cada linha do arquivo representa uma venda individual, com as seguintes colunas:

- **Data**: A data da venda (formato **dd/mm/yyyy**).
- **Produto**: O nome do produto vendido.
- **Quantidade**: A quantidade de unidades vendidas.
- **Preco_Unitario**: O preço unitário do produto.

Objetivo:

1. **Carregar o CSV**: Leia o arquivo **vendas.csv** para um DataFrame usando **pandas**.
2. **Calcular o total de vendas por produto**:
 - Crie uma nova coluna chamada **Total_Venda**, que representa o valor total de cada venda ($\text{Quantidade} * \text{Preço Unitário}$).
 - Agrupe os dados por **Produto** e calcule o total de vendas para cada produto.
3. **Filtrar vendas por data**:
 - Filtre as vendas do mês de janeiro (1) de 2023 e crie um DataFrame separado com esses dados.
4. **Salvar os resultados**:
 - Exporte o DataFrame filtrado para um novo arquivo CSV chamado **vendas_janeiro.csv**.
 - Salve o total de vendas por produto em uma nova planilha Excel chamada **total_vendas_produto.xlsx**, onde cada aba representa um produto com suas vendas.

Bônus (Opcional):

- Crie um gráfico de barras para visualizar as vendas totais por produto.
- Utilize **matplotlib** para criar o gráfico de barras de vendas por produto:

Reflexão:

- Esse exercício ajuda a praticar a leitura de CSV, processamento e análise de dados, manipulação de datas, exportação para CSV e Excel, e visualização de dados.