

## Inspeção Básica do DataFrame:

1. Quantas linhas e colunas tem o nosso DataFrame?
2. Quais são os nomes de todas as colunas?
3. Quais são os tipos de dados de cada coluna? A coluna **Data\_Ultima\_Reposicao** está no formato correto de data?
4. Exiba as 7 primeiras linhas do DataFrame.
5. Exiba as 3 últimas linhas do DataFrame.
6. Obtenha um resumo estatístico das colunas numéricas (como preço e estoque).

## Seleção e Filtragem de Dados:

7. Selecione e exiba apenas a coluna 'Produto'.
8. Selecione e exiba as colunas 'Produto', 'Categoria' e 'Preco\_Kg'.
9. Exiba os dados do produto com **ID\_Produto** igual a 110 (Limão Tahiti).
10. Quais são os produtos da categoria 'Verdura'?
11. Quais frutas têm um **Preco\_Kg** superior a R\$ 10,00?
12. Quais produtos foram repostos no dia '2024-06-01'?
13. Quais produtos são fornecidos pela 'Fazenda Sol Nascente' E são da categoria 'Fruta'?
14. Selecione os produtos que são 'Fruta' OU têm **Estoque\_Kg** maior que 150 Kg.

## Ordenação de Dados:

15. Liste todos os produtos ordenados alfabeticamente pelo nome.
16. Quais são os 5 produtos mais caros (maior **Preco\_Kg**)?
17. Liste os produtos ordenados pela **Data\_Ultima\_Reposicao** (do mais recente para o mais antigo) e, para datas iguais, pelo nome do produto em ordem alfabética.

## Criação e Modificação de Colunas:

18. Crie uma nova coluna chamada **Valor\_Total\_Estoque** que seja o resultado da multiplicação de **Preco\_Kg** por **Estoque\_Kg**.
19. Suponha que todos os produtos da categoria 'Fruta' terão um aumento de 5% no preço. Atualize a coluna **Preco\_Kg** para refletir esse aumento APENAS para as frutas. (Cuidado para não alterar os preços dos legumes e verduras).
20. Crie uma coluna chamada **Status\_Estoque** que contenha:
  - 'Alto' se **Estoque\_Kg** > 150
  - 'Médio' se **Estoque\_Kg** > 50 e <= 150
  - 'Baixo' se **Estoque\_Kg** <= 50

## Tratamento de Dados Ausentes (NaN):

21. Verifique quantas valores ausentes (NaN) existem em cada coluna do DataFrame.
22. O 'Morango' está com **Preco\_Kg** ausente. Preencha esse valor ausente com a média de preço de todos os outros produtos da categoria 'Fruta'.
23. O 'Kiwi' está com **Estoque\_Kg** ausente. Preencha esse valor com 0 (zero).
24. Após os preenchimentos, verifique novamente se ainda existem valores ausentes.

## Agregação e Agrupamento de Dados:

25. Qual é o preço médio por **Categoria** de produto?
26. Qual é o estoque total (soma de **Estoque\_Kg**) para cada **Fornecedor**?

27. Para cada **Categoria**, qual foi o produto com maior **Vendas\_Ultima\_Semana\_Kg**?
28. Qual o número de produtos distintos fornecidos por cada **Fornecedor**?
29. Calcule a soma das **Vendas\_Ultima\_Semana\_Kg** e o **Valor\_Total\_Estoque** médio para cada **Categoria**.

**Plot de gráfico:**

Carregar o arquivo CSV com os dados dos produtos e exibir um gráfico de barras com as vendas totais da última semana por produto.