

Lista de Exercícios – Análise de Dados Climáticos com Pandas

Contexto: Utilize o csv de dados do clima para resolver os exercícios abaixo. Esse dataset simula medições horárias de clima em várias cidades brasileiras.

1. **Filtrar por cidade**

Filtre o DataFrame para mostrar apenas os registros da cidade de “**Manaus**”.

2. **Média de temperatura por cidade**

Calcule a **temperatura média (temp_c) por cidade**, ordenando da maior para a menor.

3. **Dias com maior precipitação**

Encontre os **5 dias com maior precipitação total**. Use a coluna precip_mm somando por data (time.date()).

4. **Distribuição do UV por período do dia**

Crie uma análise da média de uv agrupada pela coluna is_day (0 = noite, 1 = dia).

5. **Ocorrência de condições climáticas**

Conte quantas vezes cada condição climática (condicao) apareceu no dataset.

6. **Sensação térmica acima de 35°C**

Quantos registros possuem feelslike_c acima de 35°C? Qual a média de umidade nesses casos?

7. **Diferença entre sensação térmica e temperatura**

Crie uma nova coluna chamada delta_sensacao com a diferença entre feelslike_c e temp_c.

8. **Análise por região**

Qual região apresentou a maior média de wind_kph?

9. **Classificação de visibilidade**

Crie uma coluna chamada visibilidade_classificada com:

- “Alta” para vis_km ≥ 10
- “Média” para vis_km ≥ 5 e < 10
- “Baixa” para vis_km < 5

10. **Criação de gráfico (desafio extra)**

Usando Matplotlib, crie um gráfico de linha com a variação de temperatura (temp_c) ao longo do tempo para a cidade de **Belo Horizonte**