

```

import pandas as pd
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt

# Caminho do arquivo Excel
file_path = '/content/drive/MyDrive/Python/Chuva-AlertaRJ_2014-2024.xlsx'
df = pd.read_excel(file_path, sheet_name='Mensal_2014-2024')

# Usar 'Estação' como índice
df.set_index('Estação', inplace=True)

# Converter colunas (datas) para datetime
df.columns = pd.to_datetime(df.columns, errors='coerce')

# Calcular média mensal entre todas as estações
df_media = df.mean(axis=0, skipna=True).reset_index()
df_media.columns = ['Data', 'Valor Médio']

# Extrair ano e mês
df_media['Ano'] = df_media['Data'].dt.year
df_media['Mês'] = df_media['Data'].dt.month

# Criar tabela pivot com anos nas linhas e meses nas colunas
df_pivot = df_media.pivot(index='Ano', columns='Mês', values='Valor Médio')

# Arredondar e preencher valores ausentes
df_pivot = df_pivot.round().fillna(0).astype(int)

# Renomear os meses para abreviações
meses = ['Jan', 'Feb', 'Mar', 'Apr', 'May', 'Jun',
         'Jul', 'Aug', 'Sep', 'Oct', 'Nov', 'Dec']
df_pivot.columns = meses[:df_pivot.shape[1]] # Ajustar se houver meses ausentes

# ▽ Exportar a tabela final para Parquet
parquet_path =
'/content/drive/MyDrive/Python/heatmap_medias_mensais.parquet'
df_pivot.to_parquet(parquet_path)

print(f"Tabela salva com sucesso como Parquet em:\n{parquet_path}")

# 📊 Plotar o heatmap
plt.figure(figsize=(12, 8))
sns.heatmap(df_pivot, annot=True, cmap='coolwarm', cbar=True,
            fmt="d")
plt.title('Heatmap de Médias Mensais por Ano (2014-2024)')
plt.xlabel('Meses')

```

```
plt.ylabel('Anos')  
plt.tight_layout()  
plt.show()
```