

```

import pandas as pd
import geopandas as gpd
import matplotlib.pyplot as plt
import contextily as ctx

# 1. Carregar os dados da planilha POSTOS_EMPREGOS2021
file_path =
"/content/drive/MyDrive/Python/TrensRJ/Supervia_PCA.xlsx"
df_postos = pd.read_excel(file_path,
sheet_name='Posto_Empregos2021')

# Filtrar e converter 'Soma de Empregos2016'
df_postos = df_postos.dropna(subset=['Soma de Empregos2016'])
df_postos['Soma de Empregos2016'] = pd.to_numeric(df_postos['Soma
de Empregos2016'], errors='coerce')
df_postos = df_postos.dropna(subset=['Soma de Empregos2016'])

# 2. Carregar os dados geográficos dos bairros
bairros =
gpd.read_file('/content/drive/MyDrive/Python/Limite_de_Bairros.geoj
son')

# Verificar colunas disponíveis (opcional)
print("Colunas em bairros:", bairros.columns)
print("Colunas em df_postos:", df_postos.columns)

# 3. Combinar os dados tabulares com os geográficos
gdf_bairros = bairros.merge(df_postos, left_on='nome',
right_on='Bairro', how='inner')

# 4. Salvar a GeoDataFrame resultante em formato Parquet
output_path =
"/content/drive/MyDrive/Python/TrensRJ/Bairros_Empregos_2016.parque
t"
gdf_bairros.to_parquet(output_path, index=False)

print(f"\nArquivo salvo em formato Parquet: {output_path}")

# 5. Criar o mapa (opcional, visualização)
fig, ax = plt.subplots(figsize=(16, 12))
gdf_bairros.plot(
    ax=ax,
    column='Soma de Empregos2016',
    cmap='turbo',
    legend=True,
    edgecolor='black',
    alpha=0.7
)

```

```
# Adicionar fundo de mapa
ctx.add_basemap(ax, source=ctx.providers.CartoDB.Positron,
crs=gdf_bairros.crs.to_string())

# Título e rótulos
plt.title('Mapa de Bairros por Soma de Empregos (2016)',
fontsize=16)
plt.xlabel('Longitude')
plt.ylabel('Latitude')
plt.tight_layout()

plt.show()
```