

```
In [1]: import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from functions.process_data import handle_missing

# Criar um dataframe de exemplo com dados faltantes
data = {'Date': pd.date_range(start='2022-01-01', end='2022-01-10'),
        'Value': [1, np.nan, 3, np.nan, 5, np.nan, 7, np.nan, 9, np.nan]}
df = pd.DataFrame(data)

# Função para visualizar dados antes e depois do preenchimento
def visualize_data(df_filled, method):
    fig, axes = plt.subplots(nrows=2, ncols=1, figsize=(10, 8))

    # Gráfico dos dados originais com valores faltantes
    df.plot(x='Date', y='Value', marker='o', ax=axes[0], title='Dados Originais')
    axes[0].set_ylabel('Value')
    axes[0].grid(True)

    # Gráfico dos dados após o preenchimento
    df_filled.plot(x='Date', y='Value', marker='o', ax=axes[1], title=f'Dados Preenchidos ({method})')
    axes[1].set_ylabel('Value')
    axes[1].grid(True)

    plt.tight_layout()
    plt.show()

# Exemplo de preenchimento de dados faltantes usando 'ffill'
df_ffill = handle_missing(df.copy(), method='ffill')

# Visualizar dados antes e depois do preenchimento usando 'ffill'
visualize_data(df_ffill, method='ffill')
```

