

Apresentacao Tecnica e Conceitual - Analise USD/BRL

1. Introducao

Esta apresentacao mostra como analisar a cotacao historica do dolar americano (USD) em relacao ao real (BRL) usando Python. Serao gerados tres graficos com diferentes objetivos analiticos.

2. Importacao de Dados

Pre-processamento dos dados com pandas.

```
import pandas as pd

df = pd.read_csv("USD_BRL_hist.csv")
df['Data'] = pd.to_datetime(df['Data'], format="%d.%m.%Y")
df = df.sort_values('Data')
```

3. Grafico de Linha - Evolucao Temporal

Mostra a variacao do dolar ao longo do tempo. Ideal para observar tendencias de alta ou queda.

```
import matplotlib.pyplot as plt

plt.plot(df['Data'], df['USD_BRL'], color='blue')
plt.title('Evolucao da Taxa de Cambio USD/BRL')
plt.xlabel('Data')
plt.ylabel('Taxa USD/BRL')
plt.show()
```

4. Histograma - Distribuicao dos Valores

Mostra a frequencia das faixas de valores do dolar. Util para entender quais taxas foram mais comuns.

```
import seaborn as sns

sns.histplot(df['USD_BRL'], bins=30, kde=True, color='green')
plt.title('Distribuicao da Taxa de Cambio USD/BRL')
plt.xlabel('Taxa USD/BRL')
plt.ylabel('Frequencia')
plt.show()
```

Apresentacao Tecnica e Conceitual - Analise USD/BRL

5. Boxplot - Resumo Estatistico

Visualizacao dos valores minimos, maximos, mediana e outliers. Util para detectar comportamentos atipicos.

```
sns.boxplot(x=df['USD_BRL'], color='orange')
plt.title('Boxplot da Taxa de Cambio USD/BRL')
plt.xlabel('Taxa USD/BRL')
plt.show()
```

6. Conclusao

- O grafico de linha mostra a tendencia ao longo do tempo.
- O histograma revela os valores mais comuns.
- O boxplot destaca a variacao e valores fora do padrao.

Essa abordagem oferece uma visao clara e completa do comportamento da taxa de cambio.

7. Requisitos Tecnicos

```
pip install pandas matplotlib seaborn
```