

ANÁLISE DE DADOS

Análise Estatística do Comércio Exterior no Brasil.

INTEGRANTES:

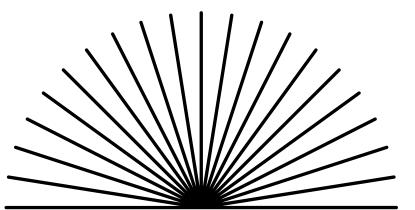
Geovana, Leandro, Yan, Juan e
Pedro

APRESENTADO POR:

Geovana Moura e Leandro
Santino

APRESENTA:

Bigdata em Python



Objetivo Central

- 01** Entender como a variação do câmbio impacta o valor e volume das exportações e importações do Brasil, identificando setores e parceiros comerciais mais sensíveis.

02 Metodologia

Integração de dados oficiais (Comex Stat e BCB) com análise em três períodos-chave: Pré-Pandemia, COVID-19 e Guerra da Ucrânia.

03 Resultado Prático

Gerar insights para ajudar empresas a criar estratégias mais seguras e tomar melhores decisões em um mercado volátil.



03/10

Visão Geral

Uma síntese inicial que apresenta os pontos mais importantes de um tema, permitindo um entendimento rápido e direto.

Etapas:

1. Coleta e integração dos dados

- Download dos CSVs do Comex Stat (produtos, países, valores, quantidades).
- Requisição à API do BCB para obtenção da série histórica da taxa de câmbio (2017-2024).

2. Limpeza e organização

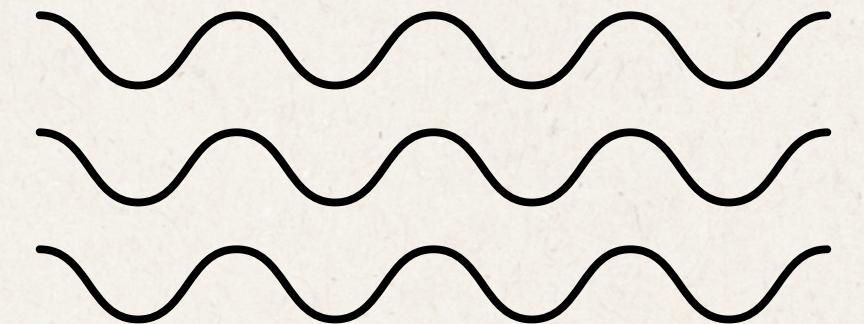
- Padronização de colunas, datas e unidades.
- Tratamento de valores ausentes e eliminação de duplicidades.

3. Análise exploratória

- Agrupamento por blocos econômicos e seções de produtos.
- Cálculo de médias, variações percentuais e correlação entre o câmbio e o valor exportado/importado.

4. Visualização dos resultados

- Geração de gráficos interativos para facilitar a interpretação dos dados.
- Comparação entre períodos de valorização e desvalorização do real.



Metodologia

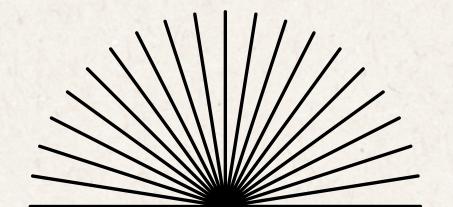
A análise combina dados do **Comex Stat (MDIC)** – com informações sobre exportações e importações – e dados do **Banco Central do Brasil (BCB)** referentes à taxa de câmbio.

Coleta de Dados

```
PowerShell x + v
leand@Book4 in C:/Dev/bigdata o (¶leandro) 4 0ms

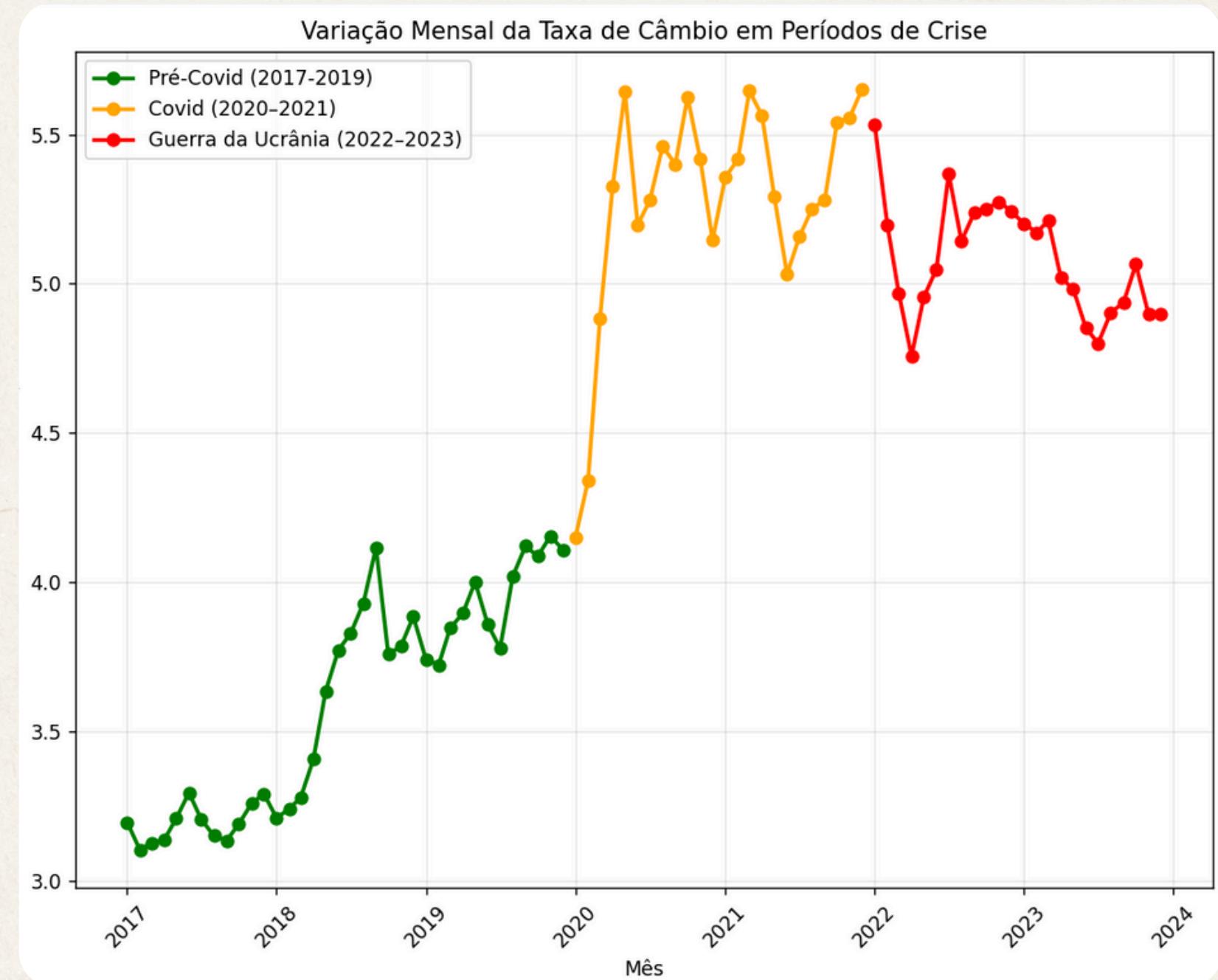
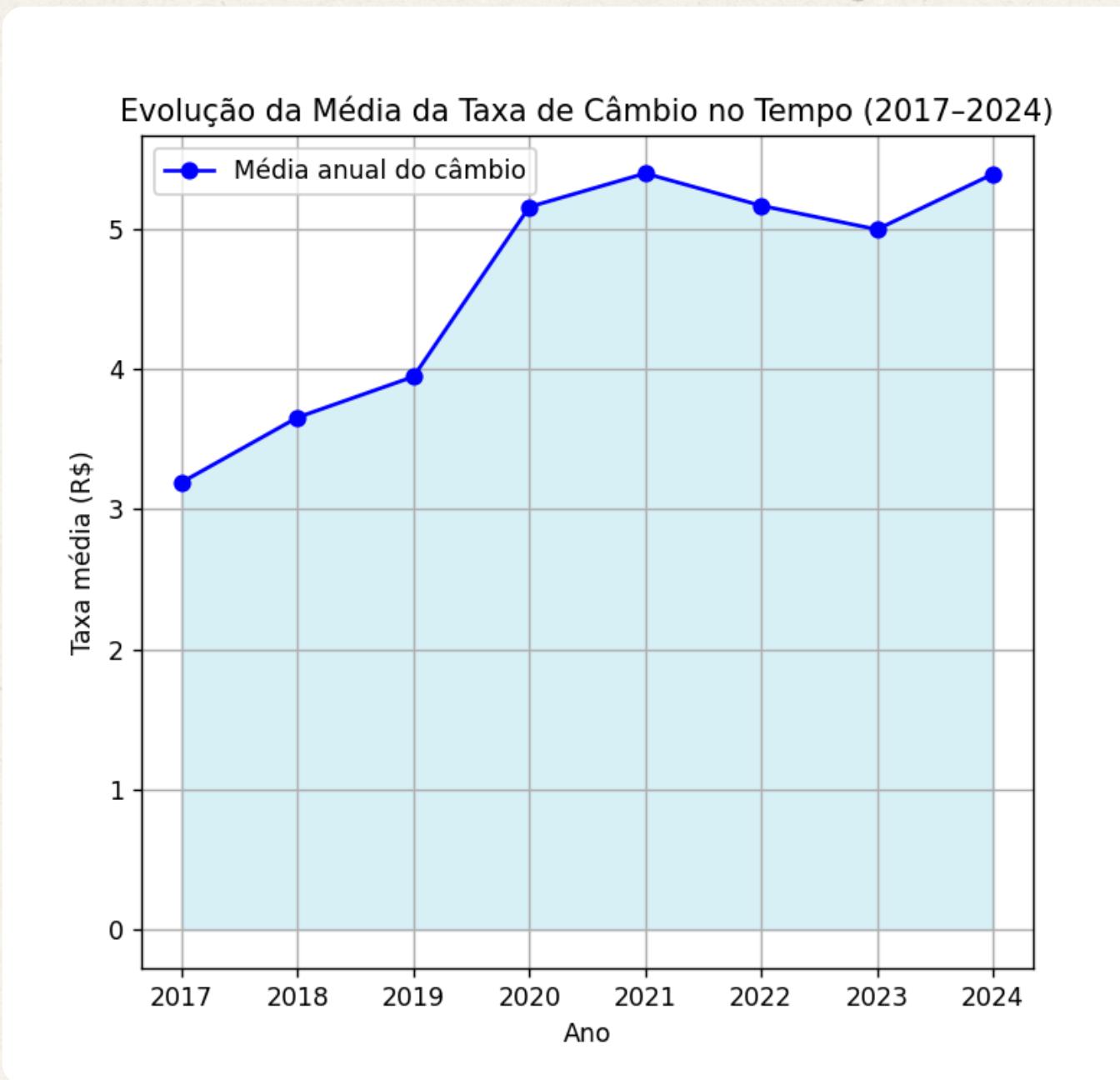
$ uv run get_data\main.py
2025-11-09 16:16:28 | INFO | Algoritmo Iniciado
2025-11-09 16:16:28 | INFO | Iniciando processamento dos dados do Comexstat
2025-11-09 16:16:28 | DEBUG | Carregando dados da tabela ncm_isic
2025-11-09 16:16:32 | DEBUG | Carregando dados da tabela pais_blocos
2025-11-09 16:16:32 | DEBUG | Baixando dados de exportação
Downloading: 100%|██████████| 100% 1.38 min
2025-11-09 16:17:55 | DEBUG | Finalizado download dos dados de exportação - time: 1.38 min
2025-11-09 16:17:55 | DEBUG | Baixando dados de importação
Downloading: 100%|██████████| 100% 52.93 sec
2025-11-09 16:18:48 | INFO | Iniciando processamento dos dados de Câmbio
2025-11-09 16:18:48 | DEBUG | Iniciado coleta de dados da api
2025-11-09 16:18:48 | DEBUG | Obtendo dados do período de 01/01/2017 a 31/12/2018
2025-11-09 16:18:50 | DEBUG | Coletados 499
2025-11-09 16:18:50 | DEBUG | Obtendo dados do período de 01/01/2019 a 31/12/2020
2025-11-09 16:18:53 | DEBUG | Coletados 504
2025-11-09 16:18:53 | DEBUG | Obtendo dados do período de 01/01/2021 a 31/12/2022
2025-11-09 16:18:55 | DEBUG | Coletados 502
2025-11-09 16:18:55 | DEBUG | Obtendo dados do período de 01/01/2023 a 31/12/2024
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | Coletados 502
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | Finalizado coleta de dados da api, carregado 2007 linhas
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | Tratando os dados da API com o Pandas
2025-11-09 16:18:59 | SUCCESS | Finalizado processamento dos dados de Câmbio
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | DataFrame 'ncm_isic' processado com 420 linhas.
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | DataFrame 'pais_blocos' processado com 128 linhas.
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | DataFrame 'exports' processado com 814222 linhas.
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | DataFrame 'imports' processado com 513341 linhas.
2025-11-09 16:18:59 | DEBUG | DataFrame 'exchange' processado com 96 linhas
2025-11-09 16:18:59 | INFO | Salvando dados do ComexStat no banco sqlite
2025-11-09 16:19:02 | INFO | Salvando arquivo excel com os dados de Câmbio
2025-11-09 16:19:03 | INFO | Realizando análise de parcela de mercado por bloco econômico
2025-11-09 16:19:03 | SUCCESS | Algoritmo Finalizado com sucesso em 2.57 min
leand@Book4 in C:/Dev/bigdata o (¶leandro) 4 3m 5.477s
$
```

Exposição das fontes de dados usados detalhes dos volumes de dados utilizados, como quantidade de linhas, colunas, e resumos calculados.



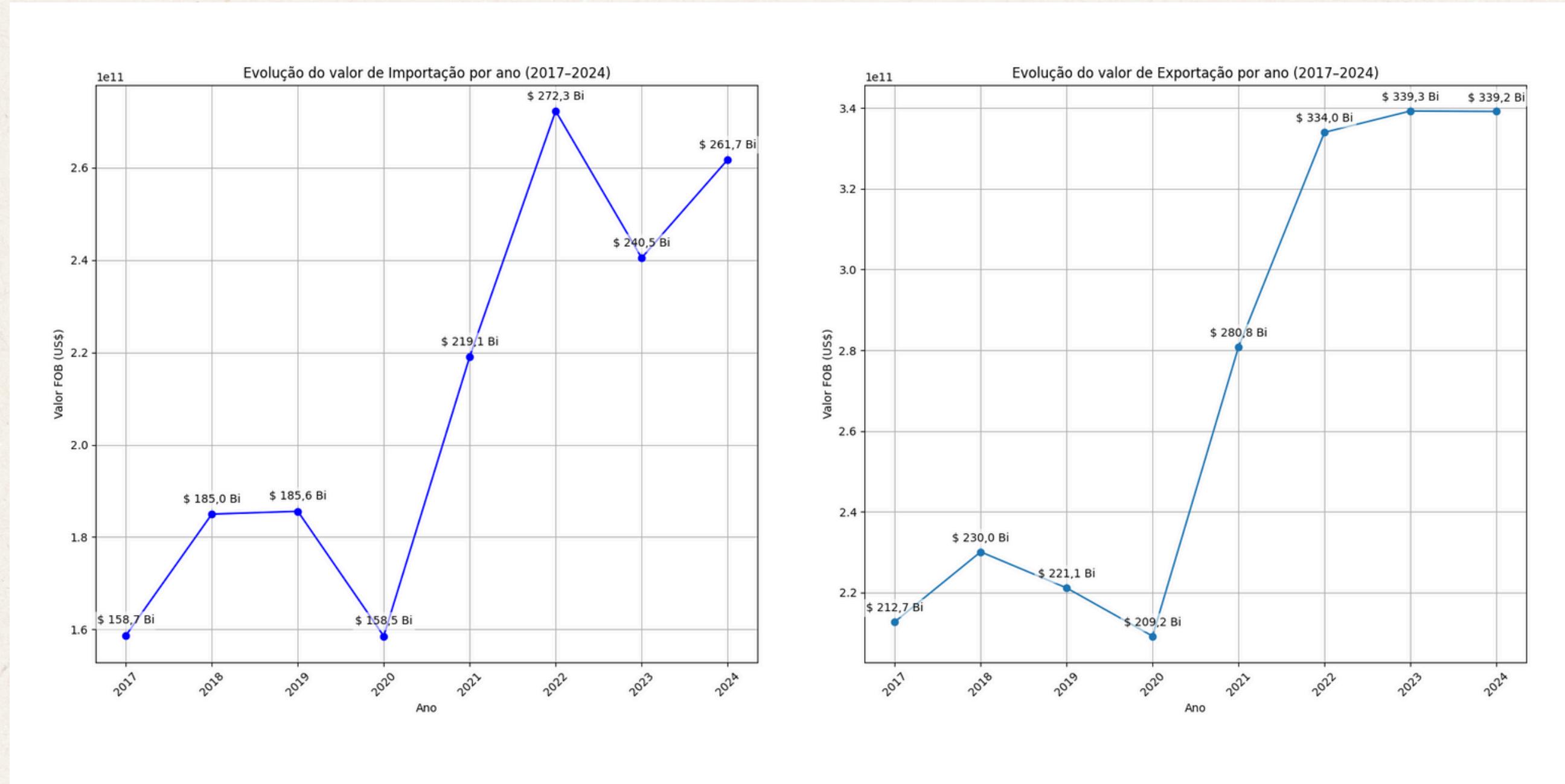
Resultados Esperados

Os principais eixos de análise de câmbio:



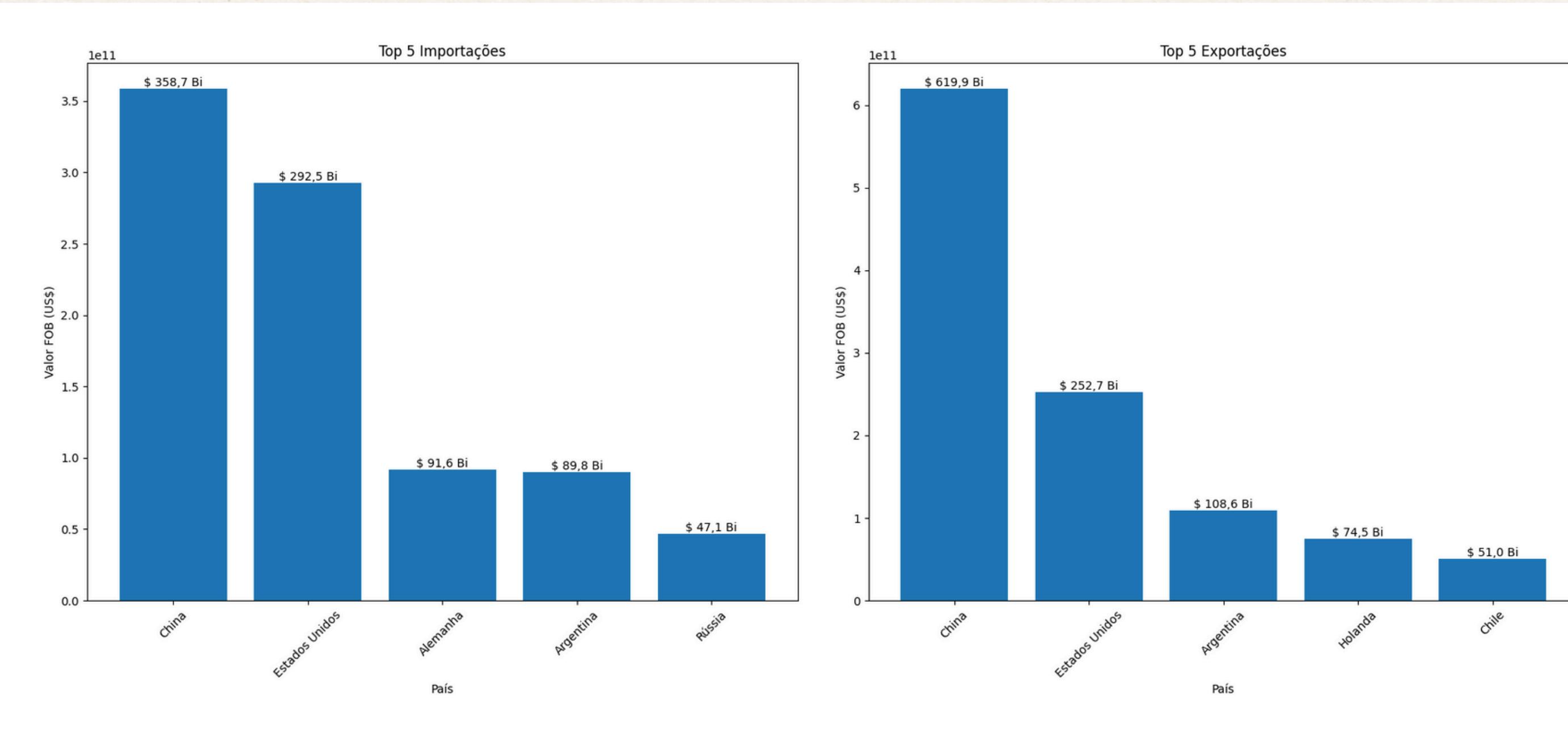
Resultados Esperados

Os principais eixos de análise por Evolução da Exportação e Importação por ano:



Resultados Esperados

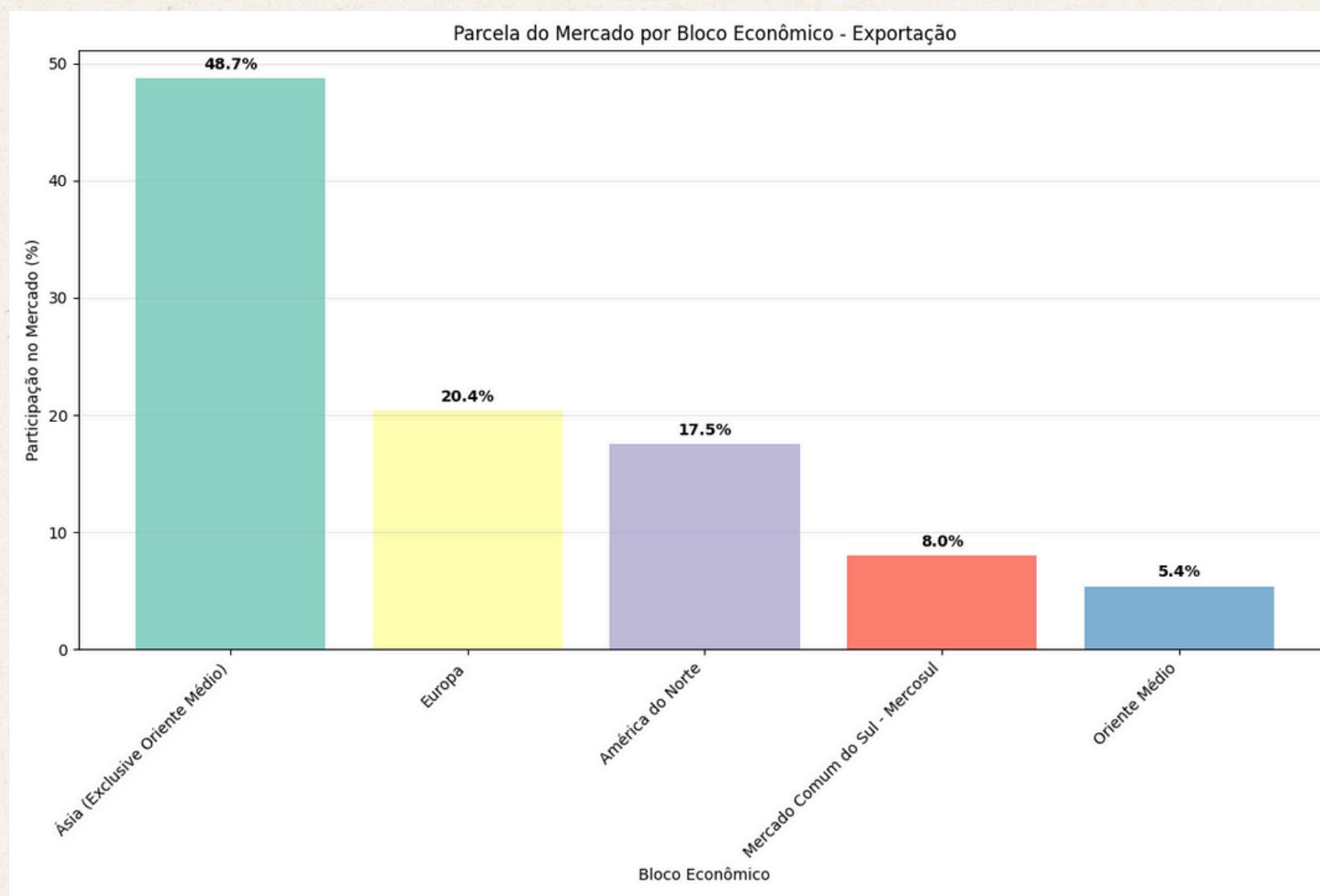
Os principais eixos de análise por Top 5 Exportações e Importações:



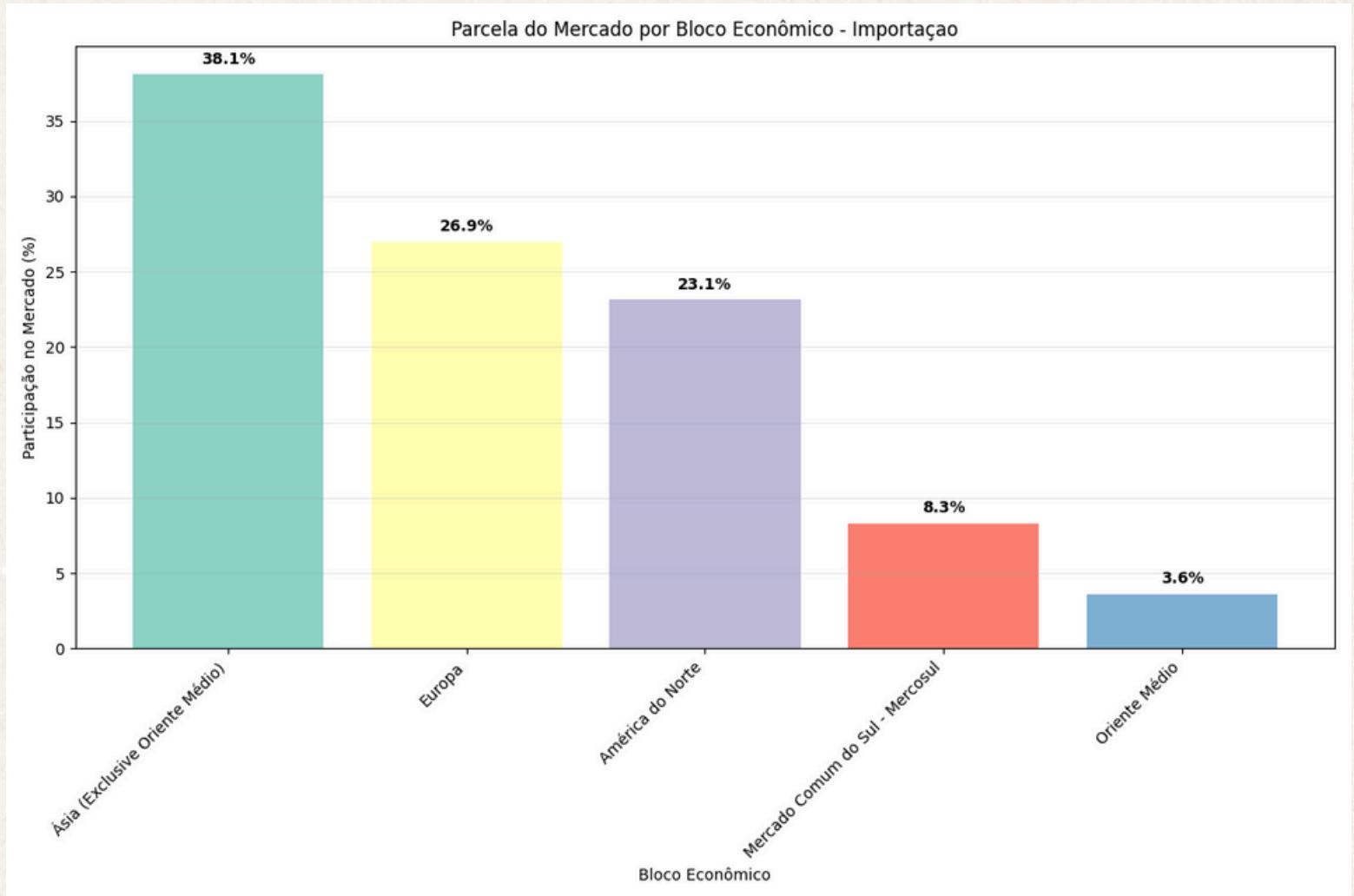
Resultados Esperados

Os principais eixos de análise do Mercado por Bloco Econômico:

-Exportação

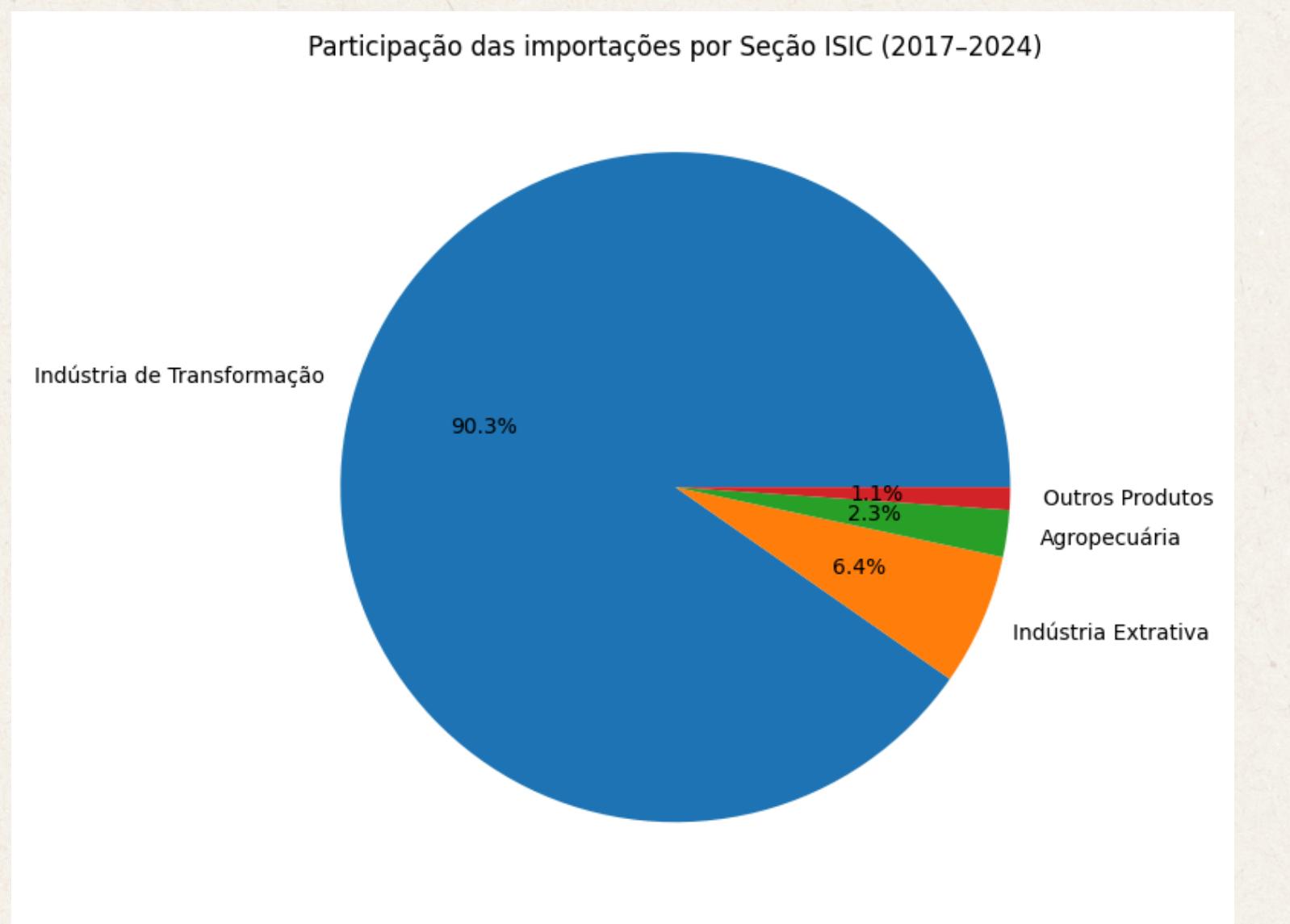


-Importação



Resultados Esperados

Os principais eixos de análise de Exportação e Importação por Seção ISIC:



Conclusão

AO UNIR A ANÁLISE ESTATÍSTICA DO COMÉRCIO EXTERIOR COM A VARIAÇÃO CAMBIAL, É POSSÍVEL COMPREENDER QUE, OS RESULTADOS PINTAM UM QUADRO CLARO: O BRASIL MANTÉM UMA BALANÇA COMERCIAL POSITIVA, SUSTENTADA POR UMA COMBINAÇÃO DE FATORES EXTERNOS—COMO A ALTA DEMANDA CHINESA E UM CÂMBIO FAVORÁVEL—E UMA ESTRUTURA PRODUTIVA INTERNA VOLTADA PARA COMMODITIES.

NO ENTANTO, ESTE MODELO ESCONDE RISCOS ESTRATÉGICOS: A BAIXA DIVERSIFICAÇÃO DE DESTINOS (CONCENTRAÇÃO NA CHINA), A POUCA SOFISTICAÇÃO DA PAUTA EXPORTADORA (ÊNFASE EM RECURSOS NATURAIS) E A VULNERABILIDADE A CHOQUES CAMBIAIS E DE PREÇOS.

