



CASE STUDY: COMEX.IO | IMPORT HUNTER

Cliente: Global Sourcing S.A. (Trading Company) **Nível:** Pleno/Sênior **Sprint:** 1 Semana
Stack: Python (ETL/APIs), SQL (Data Warehouse), Power BI (Market Intelligence).

1. O Cenário (Storytelling)

A **TechImports** quer começar a importar produtos da China (Drones e Smartphones), mas a diretoria não sabe se o preço vale a pena.

O Diretor de Compras, Sr. Roberto, disse:

"Eu vejo o concorrente vendendo um Drone a R\$ 5.000 no Mercado Livre. Eu preciso saber quanto ele pagou lá na China (Valor FOB) para ver se eu consigo comprar mais barato. O problema é que ninguém revela o custo. Você consegue descobrir?"

O Problema: Não temos as notas fiscais dos concorrentes.

A Solução: Usar **Engenharia Reversa de Dados**. Vamos pegar o preço final de venda (público) e descontar impostos e margens para estimar o custo original.

2. O Desafio Técnico

Você deve criar o sistema "**Comex.io**" que automatize esse processo.

Passo 1: Coleta de Dados Reais (APIs)

Em vez de chutar valores, seu sistema deve ir à internet buscar dados ao vivo:

1. **Câmbio:** Qual a cotação exata do Dólar agora?
2. **Mercado:** Quanto custa um "Xiaomi Redmi" ou um "Drone DJI" agora no Brasil? (Use a [API do Mercado Livre](#)).

Passo 2: A Matemática da Engenharia Reversa

O computador deve aplicar a lógica de regressão para achar o **Valor FOB** (Free on Board - Preço na Fábrica).

- **Fórmula:** Preço Venda (BRL) → Tira Margem e Impostos → Converte para USD = FOB Estimado.
- **Dica:** Use o Dicionário de NCMs para saber a margem técnica de cada produto (ex: Drones têm margem diferente de Celulares).

Passo 3: Geração de Documentos (O CSV)

O sistema de importação da empresa (Siscomex) exige um arquivo **.csv** com colunas específicas. Seu Python deve pegar os dados da internet e formatar exatamente assim:

CO_NCM	Produto	Valor_FOB_USD	Peso_KG	Porto_Entrada	Pais_Origem
8806.22	Drone DJI	450.00	0.900	SANTOS	CHINA

3. Entregáveis da Aula

1. **Dashboard Interativo:** Onde o diretor escolhe a categoria ("Smartphones") e vê fotos e preços.
2. **Tabela de Auditoria:** Uma lista detalhada mostrando o cálculo reverso item a item.
3. **Botão de Exportação:** O sistema deve baixar o CSV pronto para envio ao despachante.

4. Rubrica de Avaliação (Nível Junior)

- **Conectividade (30%):** O sistema conseguiu pegar o Dólar e os Produtos sem dar erro? (Se a internet falhar, o "Backup de Segurança" funcionou?).
- **Tratamento de Dados (40%):** O aluno conseguiu criar o DataFrame com as colunas certas (**CO_NCM**, **Valor_FOB_USD**)?
- **Visualização (20%):** O dashboard mostra a foto do produto quando clicamos na tabela?
- **Interpretação (10%):** O aluno sabe explicar o que é "Valor FOB"?

Links e Recursos

- **Portal de Dados (Protótipo):** <https://comexio.streamlit.app/>
- **API de Câmbio (Gratuita):** <https://docs.awesomeapi.com.br/api-de-moedas>
- **Tabela NCM (Referência):** <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/sumario?perfil=publico>