

# Estudo de caso

## Automação Planilhas com o Python

A XYZ Corporation International atua como uma revendedora de automóveis de luxo com sede em São Paulo. A empresa começou sua operação no Brasil em 2012 e precisa apresentar os resultados da equipe comercial para o novo CEO da empresa.

O CEO deseja saber como foram as vendas dos carros por cada fabricante em cada um dos anos. Ele precisa que essa informação seja apresentada em forma de gráficos e precisa ter também o total geral de vendas de cada fabricante. O resultado final deve estar numa nova planilha e ser enviada por e-mail para o CEO.

Sua fonte de dados é um arquivo Excel com dados coletados do sistema de vendas e CRM da empresa, com as seguintes colunas:

Coluna	Descrição
DataNotaFiscal	Data de emissão da nota fiscal
Fabricante	Fabricante do veículo
Estado	Estado onde foi realizada a venda
PrecoVenda	Preço de venda do veículo
PrecoCusto	Preço de custo do veículo para a empresa
TotalDesconto	Total de Desconto fornecido sobre o preço de venda
CustoEntrega	Custo de entrega do veículo ao proprietário
CustoMaoDeobra	Custo de Mão de Obra (secretária, mecânico, etc...)
NomeCliente	Nome do cliente que comprou o veículo
Modelo	Modelo do veículo
Ano	Ano de fabricação do veículo

Com o objetivo de fornecer as informações para o CEO, a automação deve seguir alguns passos:

1. Deve ser gerado uma tabela pivô em Python apenas com as colunas: Fabricante, PrecoVenda e Ano. A coluna Ano deve ser o índice para a nova tabela.
2. Importar a nova planilha gerada com as novas informações e criar um gráfico de barras para apresentar o total de Vendas por Fabricantes ao longo dos anos.
3. Adicionar fórmula para totalizar as vendas por cada fabricante.
4. Enviar por e-mail a planilha que foi automatizada.