

Análise Avançada para Decisão no Varejo

Transformando dados de compras em decisões estratégicas para varejistas



Objetivo do Projeto

Simular como uma rede varejista pode identificar **big spenders**, segmentar clientes, otimizar campanhas de CRM e prever valor de compra utilizando dados transacionais e demográficos.

Dataset: 3.900 transações com 18 atributos do Kaggle



Principais Descobertas

52%

**Concentração de
Receita**

20% dos clientes geram 52%
do faturamento total

35%

Vendas Regionais

Califórnia e Nova York
concentram 35% das vendas

35%

Ticket Médio

Footwear tem ticket 35%
superior a Clothing

0.87

**Precisão do
Modelo**

AUC de 0,87 para prever big
spenders

7 Perguntas de Negócio Respondidas

O1

Probabilidade de Big Spender

Análise de percentil P80 identifica os 20% top

O2

Segmentos Naturais

KMeans revela 3 clusters: jovens low-cost, adultos medianos, maduros premium

O3

Sazonalidade e Localização

Inverno na Califórnia lidera em receita

O4

Categorias de Alto Valor

Footwear > Outerwear > Accessories

O5

Persona Ideal

Mulheres 35-45, Footwear, Califórnia, Inverno

O6

Correlações Demográficas

Idade levemente positiva; gênero pouca diferença

O7

Previsão Preditiva

LightGBM + SHAP: Category, Season e Age são features-chave



Segmentação de Clientes

Jovens Low-Cost

Foco em preço e promoções

Adultos Medianos

Equilíbrio entre valor e qualidade

Maduros Premium

Alto valor de compra e fidelidade

Tecnologias Utilizadas

Linguagem & Ambiente

Python 3.11 | Jupyter Notebook → Streamlit Cloud

Análise de Dados

pandas, seaborn, scikit-learn

Machine Learning

LightGBM, SHAP para previsão e interpretabilidade

Visualização

Streamlit para dashboard interativo



Impacto Esperado



15% de Conversão

Campanhas direcionadas aos big spenders identificados

10% Menos Desperdício

Segmentação pela persona ideal reduz gastos com mídia

8% Maior Ticket Médio

Precificação sazonal por categoria e localização



Dados não são apenas números

São decisões esperando
para acontecer.

