

Ifood Case

Nicksson Ckayo Arrais de Freitas - nickssonarrais@gmail.com

<https://github.com/nickssonfreitas/ifood-case>

Roteiro

1. Desafio
2. Análise descritiva e exploratória dos dados
3. Resultados dos modelo preditivo
4. Estimativas e projeções



Desafio

Desafios e objetivos

- O iFood busca melhorar a **eficácia das campanhas promocionais**, reduzindo o envio de ofertas irrelevantes e maximizando a taxa de conversão de cupons. Atualmente, muitas ofertas são distribuídas de forma **massiva e genérica**, o que gera desperdício de orçamento e engajamento abaixo do esperado.
- Nosso objetivo é criar uma solução baseada em dados para entender o comportamento de clientes com maior chance de aceitar uma oferta para reduzir o desperdício das campanhas e aumentar significativamente a conversão.

2

Análise descritiva e exploratória de dados

Dados disponíveis

- Dados de 17 mil clientes
- 300 mil eventos
- 10 tipos de ofertas foram disponibilizados.

Análise de dados

1. Perfil dos Clientes que Mais Convertem: Clientes da Geração X (45–59 anos) e Boomers (60+) representam ~85% das conversões.

 **Insight:** Estratégias devem priorizar faixas etárias mais maduras.

2. Tipos de Oferta com Melhor Desempenho: Ofertas com desconto direto possuem a maior taxa de conversão (~58%), seguidas pelas do tipo BOGO (~51%).

 **Insight:** Ofertas simples e diretas são mais eficazes na conversão.


3. Canais mais eficazes: Canais como **e-mail** e **mobile** estão mais presentes nas conversões.

 **Insight:** Investir em canais mais responsivos pode aumentar o retorno das campanhas.

4. Limite de Crédito e Comportamento: Clientes com limite de crédito acima de **R\$ 60 mil** concentram mais de 60% das conversões.


 **Insight:** Segmentar campanhas por poder aquisitivo pode gerar melhores resultados.

5. Timing é tudo: A maioria das conversões ocorre até **3 dias** após o envio da oferta.

 **Insight:** Automatizar envios nos primeiros dias pode potencializar a efetividade da campanha.

Análise de dados


6. Informações vs Ação: Ofertas informativas (sem desconto) não possuem conversão registrada.

 **Insight:** Ofertas devem sempre trazer uma vantagem clara ao cliente.


7. Gênero e Conversão: Distribuição de gênero entre os clientes é equilibrada: 49% masculino, 46% feminino.

 **Insight:** Estratégias podem ser neutras em gênero, ou levemente segmentadas.

8. Engajamento por Geração: Boomers apresentam maior taxa de visualização e conclusão de ofertas.

 **Insight:** Usuários mais velhos demonstram maior engajamento e confiabilidade com campanhas.

9. Valor mínimo e barreira de conversão: Ofertas com **menor valor mínimo** de ativação tendem a ter **maior conversão**.

 **Insight:** Reduzir barreiras financeiras pode aumentar o volume de resposta.

10. Recompensas maiores, melhor desempenho: Ofertas com maiores recompensas (valores) tendem a gerar mais conclusões.

 **Insight:** Incentivos maiores aumentam o interesse e a taxa de conversão

3

Modelos preditivos

Modelo	Accuracy	Precision (macro)	Recall (macro)	F1-score (macro)	Precision@10 (Classe 1)	Recall@10 (Classe 1)	F1@10 (Classe 1)	Comentário
LogisticRegression	58%	57%	65%	57%	70%	10%	0.21%	🔍 Melhor desempenho em identificar quem converte. Ideal para campanhas. Simples, eficiente e robusto em dados desbalanceados.
Random Forest	56%	64%	65%	56%	10%	0.01%	0.03%	⚠️ Alto recall, mas com baixa precisão. Ineficiente em priorizar top leads — baixa performance no Top-K.
XGBoost	57%	64%	65%	57%	30%	0.04%	0.09%	⚠️ Alta acurácia, mas severamente enviesado para classe negativa. Ignora praticamente quem converte.
CatBoost	38%	46%	40%	40%	10%	1%	0.03%	❌ Péssimo recall e f1-score para classe positiva. Apesar da acurácia, o modelo falha no objetivo central: identificar conversores.

Obs: classe 1 significa que o cliente completou a oferta

4

Estimativa e projeções

Projeções considerando top 10 clientes



Projeção de Conversão: Top 10 Clientes

- Clientes alvo: 10
- Conversões estimadas: 7 (Regressão logistica - 70% precision)
- Taxa de conversão esperada: 70%
- Custo por oferta enviada (estimado): R\$ 5
- Custo total estimado: R\$ 50
- Receita estimada (LTV médio por cliente): $R\$ 25 \times 7 = R\$ 175$
- ROI estimado: 250%

Obrigado

