

Recomendação de Ofertas */food-case*

Jefferson Ramos

DS Leader

Motivation



Desafio:

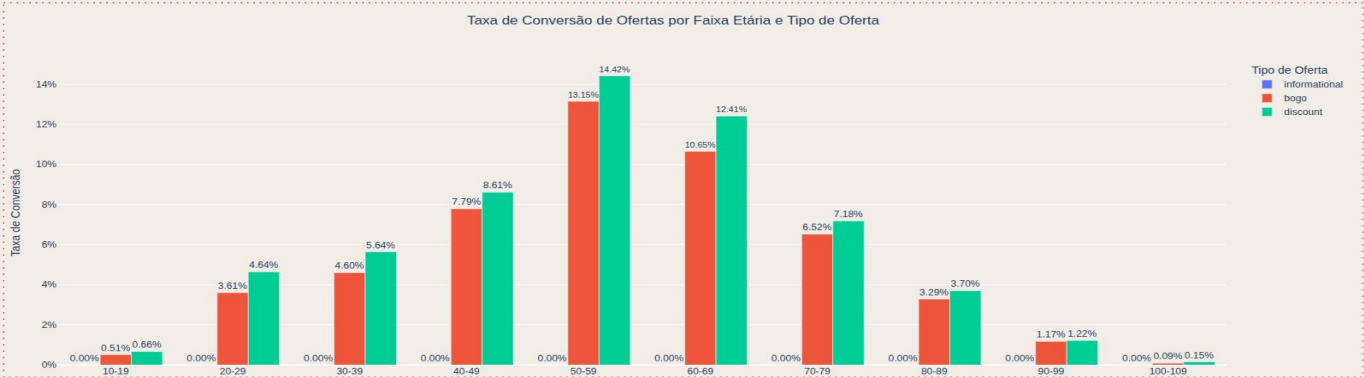
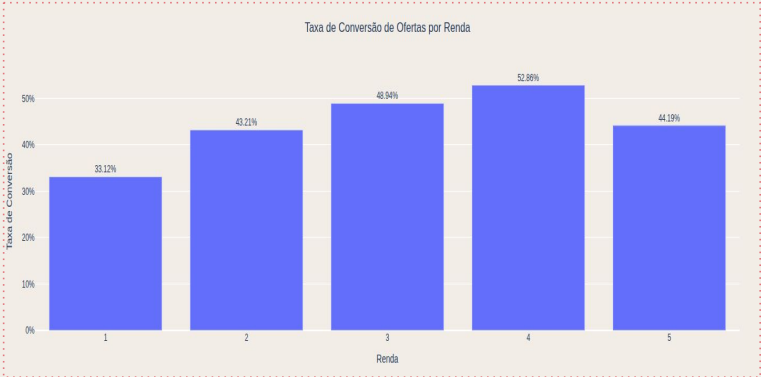
“Como oferecer a oferta de maior interesse ao cliente final, alinhada com a estratégia do Ifood?”

Overview

O principal objetivo ao recomendar ofertas é **aumentar o engajamento** dos usuários e **impulsionar as vendas** dos restaurantes parceiros. Ao oferecer **recomendações personalizadas**, o iFood busca apresentar aos clientes opções que **atendam aos seus gostos e preferências**, aumentando a probabilidade de realizar pedidos.



Overview



Considerações:

- Clientes **mais velhos** e com **renda mais alta** procuram mais ofertas que clientes mais novos.
- **Descontos** são mais procurados que **ofertas rápidas**.
- Ofertas Informativas não tiveram **nenhuma conclusão**.

NBO: Next best offer

Objetivo



Algoritmo supervisionado para prever as ofertas mais prováveis de compra, dado o histórico do cliente.

Resultado: Primeiro nível de recomendação com o intuito de oferecer a **melhor oferta** com base no **histórico**.



Random Forest

+



Teorema de Bayes

Oferta

$$P(A|C) = \frac{P(C|A)P(A)}{P(C)}$$

Tipo de Oferta

$$P(A) = P(A|C) \times P(C)$$

$P(A|C)$ = Abordagem frequentista: quantas vezes o cliente consumiu a oferta dentro do tipo C

$P(C)$ = Probabilidade de consumir o grupo C (Random Forest)

Features: informações de compra de ofertas e informações demográficas.



Métricas de Avaliação:

$P(u) \rightarrow$ Precision

$R(u) \rightarrow$ Recall

Top 4 features importance:

- total_amount
- avg_amount
- offer_discount_value
- offer_min_value

Vantagens da Abordagem:

- Priorização de campanhas
- Redução de custos
- Aumento na taxa de conversão
- Flexibilidade e Interpretabilidade
- Adaptação ao tempo

Intelligent Offer + Popular Offer

Objetivo



Algoritmo Intelligent Offer (IO) recomenda **ofertas** de clientes com perfis similares baseado em padrões de comportamento.

Resultado: Segundo nível de recomendação com foco em realizar uma **segmentação direcionada** realizando uma **personalização intra-cluster**

Objetivo



Algoritmo Popular Offer (OF) recomenda as **ofertas** mais consumidas pelos clientes.

Resultado: Terceiro nível de recomendação com foco em realizar uma **complementação da lista** de ofertas recomendadas e tratar o **cold-start**

Features IO: Informações demográficas.

Features OF: Quantidade de ofertas completadas.

Vantagens da Abordagem:

- Segmentação direcionada
- Otimização de recursos
- Descoberta de oportunidades
- Melhor retenção