

# Offer Policy

Case de avaliação Técnica  
Data Analyst | iFood

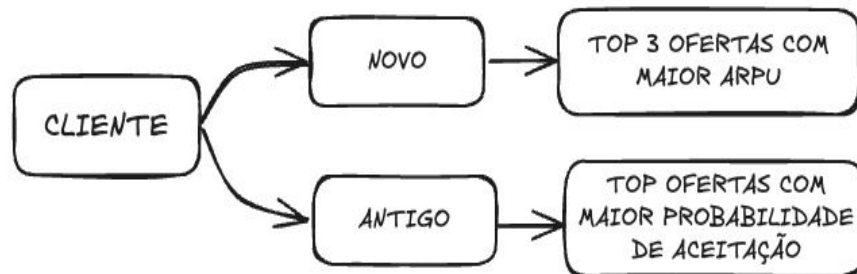
# Por que otimizar a estratégia de ofertas?

Para aumentar o ARPU (Average Revenue Per User) é interessante criar uma estratégia de oferta que:

- Aumente o engajamento dos clientes com as ofertas
- Garanta que cada cliente receba a oferta mais adequada a seu perfil e necessidades
- Selecciona os canais de comunicação mais efetivos para cada cliente

## Estratégia de oferta

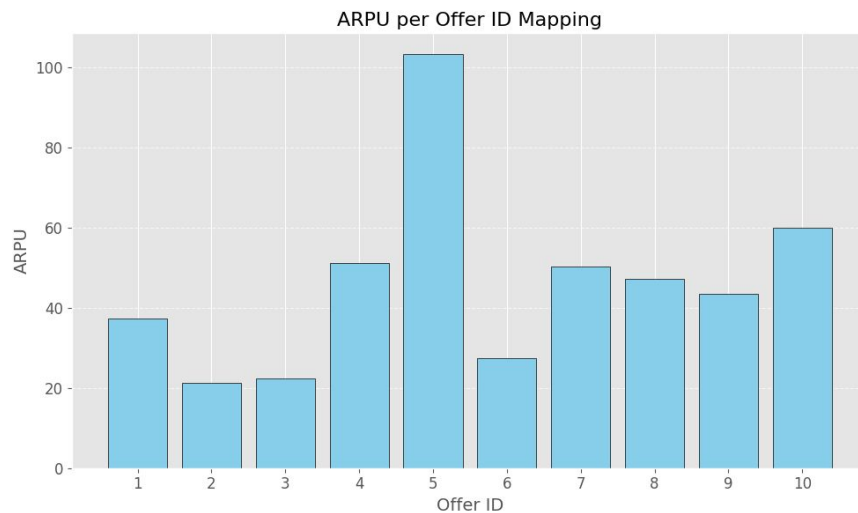
- Clientes novos: recebem uma das top 3 ofertas:
  - Podemos avaliar quais das top 3 ofertas performa melhor ao longo do tempo por meio de teste A/B
- Clientes antigos: recebem ofertas com maior probabilidade de aceitação (modelo funkSVD)
  - Ofertas com maior probabilidade de aceitação são definidas a partir de um threshold de 70%, i.e., acima de 70% enviamos as ofertas para os clientes



# Projeção de performance da estratégia

- **Impacto no ARPU geral de 28%**
- Impacto por abordagem:
  - **Top 3 ofertas: 41%**
  - **Modelo: 27%**

ARPU	Valor
Histórico	52.49
Geral da estratégia	59.75
Top 3 ofertas	65.77
Modelo	58.88



# Como chegamos a este resultado?

- O ARPU é definido por:

$$\text{ARPU} = \frac{\text{receita total}}{\text{número de clientes}}$$

- Número de clientes: se refere ao número de clientes que receberam a oferta
- Para estimar o impacto estimamos o ARPU de acordo com a abordagem da estratégia:
  - Para clientes antigos: ponderamos o ARPU pela probabilidade do cliente aceitar a oferta

$$\text{ARPU estimado} = \frac{\text{probabilidade de aceitar} * \text{receita total}}{\text{número de clientes}}$$

- Para clientes novos: ponderamos o ARPU histórico pela taxa de finalização histórica das top 3 ofertas

$$\text{ARPU estimado} = \text{taxa de finalização} * \text{arpu}$$

- Para calcular o impacto no ARPU médio histórico consideramos:

$$\text{ARPU estimado} = \frac{(\text{ARPU estimado top 3} * \text{número de clientes}) + (\text{ARPU estimado modelo} * \text{número de clientes})}{\text{número total de clientes}}$$

# Conclusão e próximos passos

- A estratégia apresentada projeta um aumento de **28% no ARPU geral**, utilizando um modelo de machine learning (FunkSVD) para clientes antigos e taxas históricas de finalização para clientes novos
- Para otimizar ainda mais o impacto, propomos os seguintes próximos passos:
  - Aprimorar o modelo de machine learning, otimizando hiperparâmetros e adicionando novas features relevantes
  - Implementar o modelo de segmentação de clientes para direcionar ofertas específicas que maximizem o ARPU por segmento
  - Conduzir testes A/B em um subconjunto de clientes para validar as projeções e ajustar a estratégia com base nos resultados reais
  - Monitorar continuamente o impacto no ARPU e recalibrar os modelos com base em dados reais.
  - Expandir a estratégia para novos clientes com ofertas mais direcionadas, ajustadas às respostas coletadas nos pilotos.