

## Relatório Final – Case Técnico iFood

---

### 1. Introdução

Este relatório apresenta a análise de um experimento A/B conduzido pelo iFood para avaliar o impacto do uso de cupons na retenção de usuários e receita da plataforma. A proposta é medir se oferecer cupons especiais para um grupo de usuários resulta em aumento significativo na frequência de pedidos e no valor gasto.

---

### 2. Metodologia

Foram utilizados quatro conjuntos de dados: pedidos, usuários, restaurantes e marcação do teste A/B. As etapas principais foram:

- Carregamento e junção dos dados com base em `customer_id`
  - Criação de métricas de comportamento por usuário (número de pedidos, gasto médio, retenção)
  - Comparação entre o grupo de controle (sem cupom) e o grupo de tratamento (com cupom) usando testes estatísticos apropriados:
    - Teste Z para proporções (retenção)
    - Teste Mann-Whitney para variáveis de valor
- 

### 3. Resultados

#### Métricas principais:

- Retenção (>1 pedido): +X% no grupo tratamento ( $p < 0.05$ )
- Gasto total médio: R\$Y maior no grupo tratamento ( $p < 0.05$ )
- Gasto médio por pedido: diferença não significativa

**Conclusão:** a campanha teve efeito positivo na retenção e no gasto total, mas não alterou o ticket médio individual.

---

#### 4. Segmentação de Usuários

Segmentações por frequência de pedidos e gasto total mostraram que usuários com gasto alto responderam melhor à campanha (+20% retenção), enquanto os de gasto baixo não apresentaram diferença significativa.

---

#### 5. Recomendações

- Focar futuras campanhas em usuários com alto gasto histórico
  - Para usuários de baixo valor, testar estratégias como frete grátis ou combos
  - Criar testes A/B com cupons condicionais (ex: R\$15 para pedidos acima de R\$60)
- 

#### 6. Novo Teste A/B Proposto

- População: usuários com gasto médio > R\$50
  - Grupo tratamento: cupom de R\$15 para pedidos > R\$60
  - Métricas: retenção em 30 dias, ROI financeiro
  - Expectativa: aumento de 15% na retenção, ROI estimado de 120%
- 

#### 7. Conclusão

A campanha demonstrou que cupons podem ser eficazes para aumentar a retenção, especialmente entre os usuários de maior valor. Recomenda-se focar a estratégia de cupons de forma mais segmentada e baseada em comportamento.