

# Relatório Final - Análise de Teste A/B - iFood

---

## 1. Avaliação da Campanha de Cupons

Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia de uma campanha promocional baseada em cupons, com foco no impacto sobre a retenção, frequência de pedidos, valor médio dos pedidos e receita por usuário. A análise comparativa entre o grupo de controle (sem cupom) e o grupo de tratamento (com cupom) permite identificar com clareza a efetividade da ação promocional.

### a) Indicadores e Resultados

Sobre significância estatística: Os testes z realizados verificam se as diferenças observadas entre os grupos ocorreram por acaso ou representam de fato um efeito real da campanha. Valores de p inferiores a 0,05 indicam alta confiabilidade nos resultados.

1. Retention Rate (RR) - Quantidade de usuários que fizeram mais que um pedido ao longo de 30 dias.

- 7 dias: Controle = 10,1% | Tratamento = 12,3% |  $p < 0.001$  ✓
- 30 dias: Controle = 47,6% | Tratamento = 57,6% |  $p < 0.001$  ✓

A campanha apresentou impacto significativo e consistente na retenção de usuários, o que demonstra eficácia na fidelização de curto e médio prazo.

2. Frequência de Pedidos

- Controle: 2,80 | Tratamento: 3,17 |  $p < 0.001$  ✓


O estímulo da campanha incentivou um comportamento mais ativo, refletido no aumento significativo da frequência média de pedidos por usuário.

3. AOV (Average Order Value)


- Controle: R\$ 47,92 | Tratamento: R\$ 47,81 |  $p = 0.476$  ✗

O valor médio por pedido se manteve estável, o que indica que o desconto aplicado não comprometeu a margem por transação.


#### 4. Taxa de Conversão (CR)

- Controle: 73,7% | Tratamento: 76,3% |  $p < 0.001$    
Mesmo sob suposições simplificadas, observou-se um aumento de engajamento no uso do cupom.

#### 5. Receita por Usuário (RPU)

- Controle: R\$ 134,33 | Tratamento: R\$ 151,90 |  $p < 0.001$    
O aumento da RPU confirma que a campanha não só aumentou o número de pedidos como também impulsionou a receita agregada.

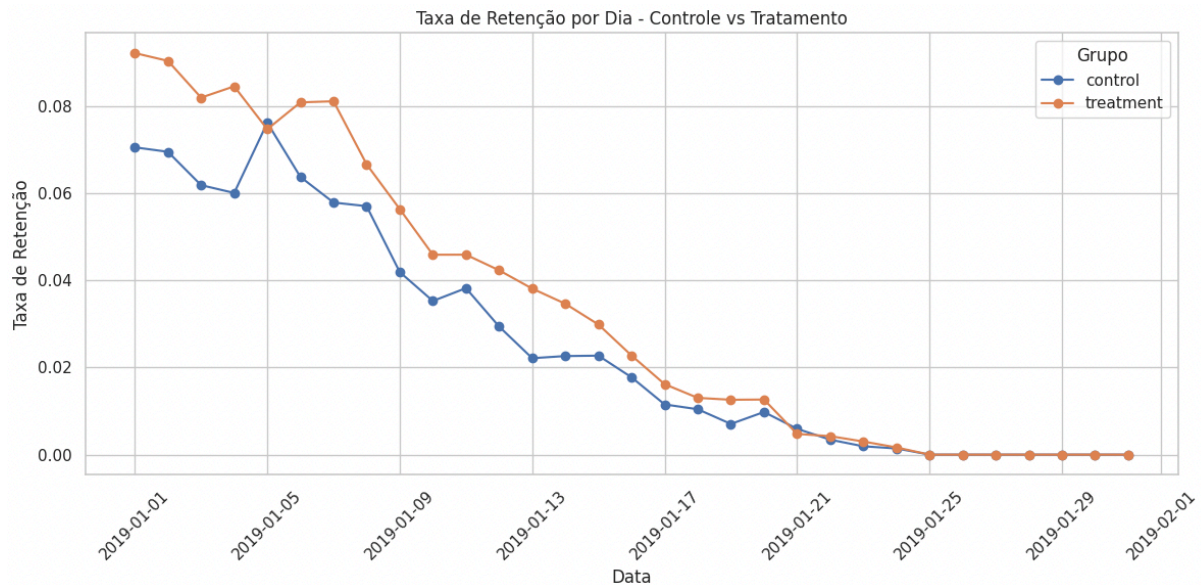
#### 6. Usuários Ativos

- Controle: 2,55 dias | Tratamento: 2,87 dias |  $p < 0.001$    
Houve ampliação do número de dias com pedidos por usuário, evidenciando uma jornada mais duradoura com o app.

Também calculamos a taxa de retenção baseada em usuários que realizaram um segundo pedido ao menos 7 dias após a primeira compra. Essa métrica busca capturar um comportamento de recompra mais consolidado, oferecendo uma visão mais confiável da fidelização ao longo do tempo.

Os resultados demonstram que o grupo de tratamento manteve desempenho superior também nesse indicador, reforçando a efetividade da campanha na promoção do engajamento contínuo.

Vale destacar que, nos últimos dias do período analisado, os dados de retenção tornam-se menos representativos devido à limitação de tempo de observação, o que inviabiliza uma avaliação completa do comportamento de recompra nesse intervalo.



## b) Viabilidade Financeira - ROI

Para estimar a viabilidade financeira da campanha (ROI), assumimos que o valor do cupom concedido foi de 15%. Inicialmente, avaliamos o AOV (valor médio do pedido) como base para estimar o custo do cupom. No entanto, observamos que o AOV do grupo tratamento foi praticamente igual ao do grupo controle, indicando que o desconto não reduziu o valor médio por pedido.

Utilizamos o AOV médio do grupo controle como proxy para o valor base do pedido. Aplicamos o desconto de 15% sobre esse valor e multiplicamos pela quantidade de usuários do grupo tratamento, considerando apenas o primeiro pedido de cada usuário como elegível ao cupom.

Adicionalmente, assumimos um take rate (percentual da receita retida pela plataforma) de 30% para estimar a margem gerada pela campanha. Essa abordagem permite uma estimativa mais conservadora e alinhada com a lógica financeira do negócio.

Com base em suposições realistas:

- Receita incremental: R\$ 5.787.805
- Custo estimado da campanha (15% sobre AOV): R\$ 3.203.819
- ROI estimado: 0,81

Cada real investido gerou um retorno adicional de R\$ 1,81. A campanha demonstrou ótimo custo-benefício e potencial de escalabilidade.

## c) Melhorias e Nova Proposta

Com base nos resultados observados e no comportamento dos diferentes perfis de usuários, sugerimos as seguintes melhorias e desdobramentos estratégicos:

- Variedade de incentivos: Ampliar os tipos de estímulo testados como cashback, frete grátis, brindes ou pontos em programas de fidelidade pode capturar diferentes motivações dos usuários. Por exemplo, usuários com alta frequência e ticket médio elevado tendem a ser menos sensíveis a descontos diretos, mas podem se engajar mais com benefícios logísticos ou programas de status. Já usuários de baixa frequência respondem melhor a incentivos diretos, como cupons em dinheiro.
- Segmentação inteligente: A personalização de campanhas com base em comportamento histórico, frequência de uso, ticket médio e tempo de inatividade permite otimizar o investimento promocional. Clientes com menor engajamento histórico ou risco de churn se beneficiam de campanhas mais agressivas, enquanto usuários regulares podem ser mantidos com incentivos de menor custo ou gamificação.
- Barreiras estratégicas: Estabelecer condições para o uso do cupom, como valor mínimo de pedido ou categorias específicas, contribui para proteger a margem e estimular pedidos de maior valor, sem reduzir o engajamento. Esse tipo de controle é especialmente importante para usuários já engajados, onde o incentivo precisa gerar incremento real de receita, e não apenas substituir o comportamento natural.

Nova Estrutura de Teste A/B/C:

- Grupo Controle: Sem cupom
- Grupo A: Cupom de 15%
- Grupo B: Novo incentivo (frete grátis, cashback etc.)

Essa abordagem multivariada permitirá avaliar não apenas a eficácia dos estímulos, mas também sua adequação a diferentes perfis de usuários. O foco passa a ser a personalização escalável com base em dados históricos e na capacidade de gerar crescimento sustentável sem comprometer a margem.

## **2. Segmentação de Usuários**

A análise segmentada permite avaliar se o impacto da campanha varia conforme o perfil do cliente, possibilitando otimizações na alocação de recursos promocionais. No entanto, é importante destacar que enfrentamos

alguns desafios durante esta etapa, que influenciaram as decisões analíticas e metodológicas.

## **a) Metodologia e Segmentos**

Inicialmente, buscamos identificar padrões de comportamento que justificassem o agrupamento de usuários em segmentos acionáveis. Embora a aplicação de técnicas mais sofisticadas, como clusterização por percentis ou modelagem baseada em lifetime value, fosse desejável, optamos por segmentações heurísticas baseadas em regras de negócio e facilidade de interpretação.

Além disso, observamos uma limitação relevante: não havia novos usuários no recorte temporal analisado. Isso impossibilitou a avaliação do impacto da campanha em cadastros recentes, reduzindo a abrangência da segmentação por ciclo de vida e restringindo o foco apenas aos usuários existentes.

Observamos também a ausência de dados anteriores ao início da campanha, o que pode introduzir vieses na análise, especialmente porque a segmentação dos usuários foi realizada com base em comportamentos registrados durante o próprio período da campanha.

Portanto, priorizamos três dimensões principais:

### **1. Frequência de Pedidos (últimos 30 dias)**

- Baixa: 1-3 pedidos
- Alta: 4-7 pedidos
- Ultra: 8+ pedidos

### **2. Ticket Médio por Pedido**

- Baixo:  $\leq$  R\$ 20
- Médio: R\$ 20 - R\$ 40
- Alto:  $>$  R\$ 40

### **3. Ciclo de Vida**

- Apenas usuários existentes, segmentados com base em comportamento de recompra dentro do período analisado.

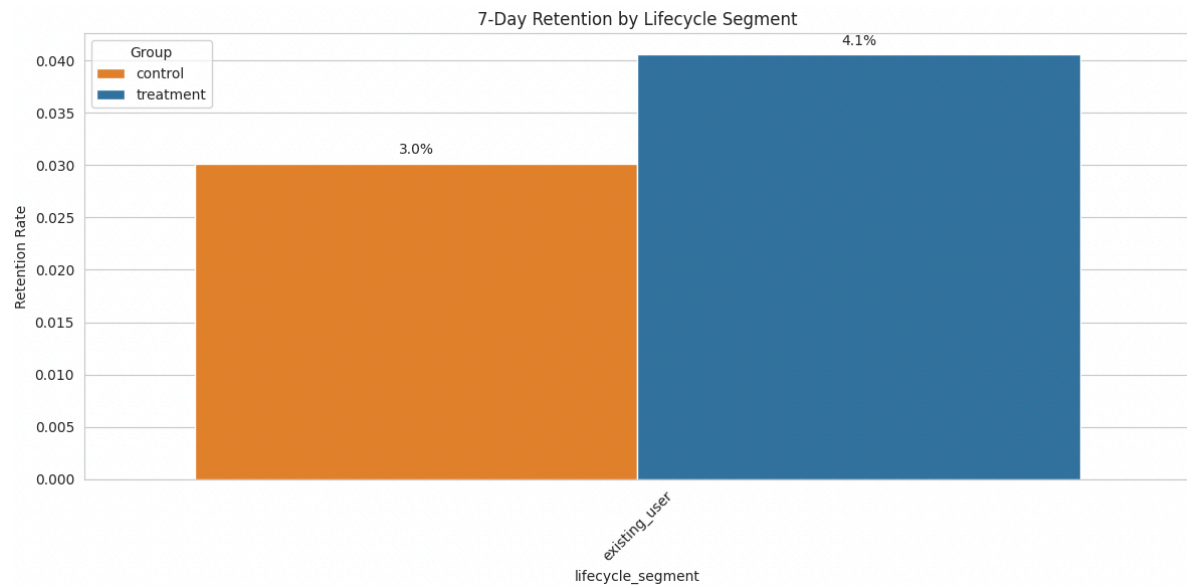
Essas categorias permitiram compreender de forma prática como diferentes perfis respondem à campanha e subsidiaram recomendações mais direcionadas nas seções seguintes.

## b) Retenção em 7 Dias

Definimos como retido o usuário que fez um novo pedido ao menos 7 dias após o primeiro. Esta métrica complementa a análise anterior, focando em fidelização pós-experiência inicial.

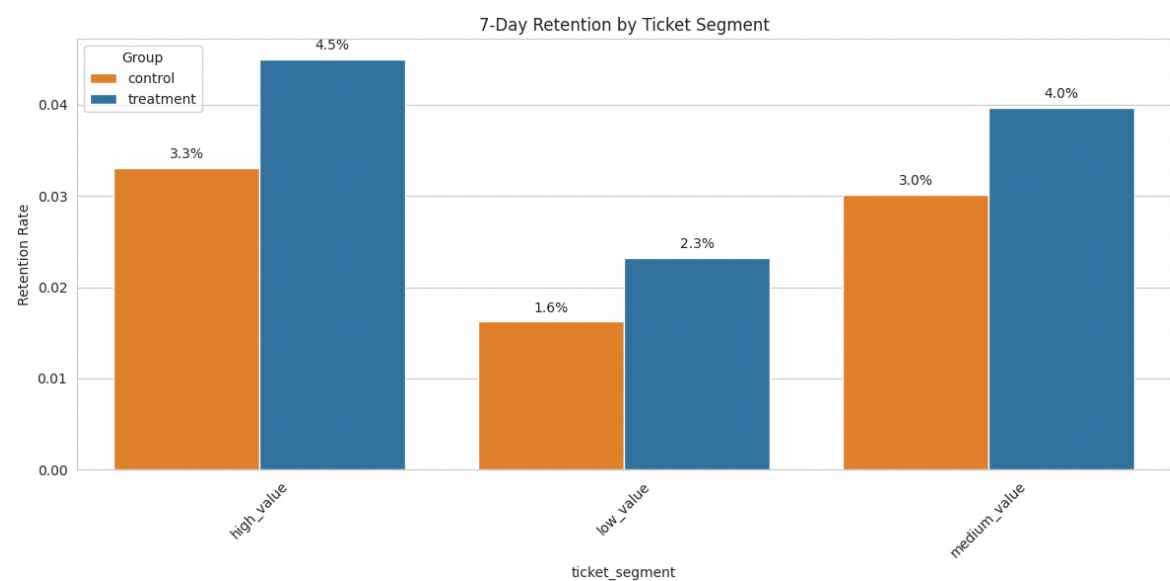
Por Ciclo de Vida

- Controle: 3,0% | Tratamento: 4,1%



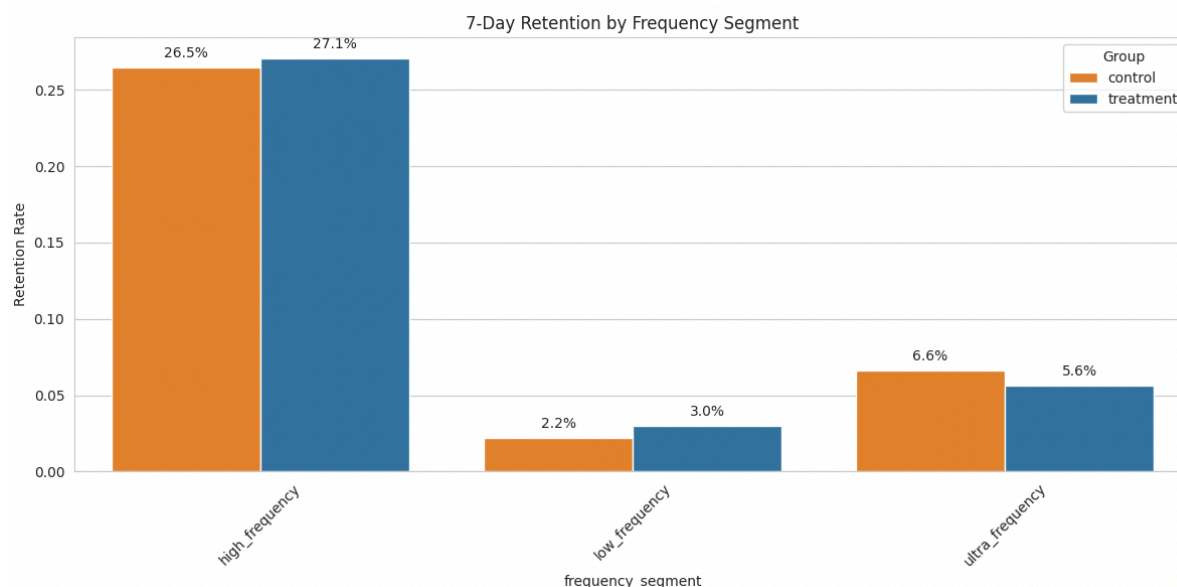
Por Ticket Médio

- Retenção aumentou em todos os níveis, com destaque para usuários de ticket alto: 3,3% → 4,5%



## Por Frequência de Uso

- Maior impacto entre usuários de baixa frequência: +0,8 p.p.
- Impacto reduzido ou neutro entre usuários de alta e ultra frequência.



## c) Conclusões Estratégicas

- A campanha foi mais eficaz entre usuários de baixo engajamento.
- Usuários já altamente ativos responderam pouco à oferta, indicando que outros incentivos podem ser mais eficazes nesse grupo (ex: programas de fidelidade).

Recomendação: Concentrar campanhas promocionais em usuários com baixa frequência e ticket médio baixo, onde o ROI marginal tende a ser maior.

## 3. Próximos Passos e Estratégia de Longo Prazo

Nesta seção, propomos ações práticas com base nas análises realizadas, considerando também as limitações encontradas durante o estudo. Um ponto crítico foi a ausência de novos usuários na base de dados durante o período analisado. Essa limitação impede a avaliação de impacto da campanha sobre clientes recém-cadastrados, o que reduz a amplitude das conclusões para o ciclo de vida completo do usuário.

Esse cenário reforça a importância de ampliar o horizonte analítico em futuras análises, garantindo que novos usuários estejam incluídos no escopo e

possibilitando uma avaliação completa desde o onboarding até a retenção de longo prazo.

Além disso, as recomendações que seguem contemplam a necessidade de criar estruturas mais flexíveis para testes contínuos e ajustáveis à realidade operacional da empresa.

### **a) Ações Imediatas**

- Estender a campanha aos segmentos mais responsivos.
- Implementar coleta estruturada sobre uso de cupons (ex: campo de conversão do cupom).
- Padronizar as segmentações para maior comparabilidade futura, considerando comportamento pré campanha como fator.

### **b) Desenvolvimento de Capacidade Analítica**

- Criar um motor de personalização de cupons via machine learning, baseado no comportamento do usuário na plataforma e que atualiza frequentemente.
- Avaliar impacto de longo prazo via KPIs como LTV e churn.
- Testar cadência de campanhas (quinzenais, mensais etc.).

### **c) Projeções e Escalabilidade**

Caso a campanha seja expandida para um público de 1 milhão de usuários com perfil de baixa frequência (segmento em que observamos maior retorno marginal), estima-se um retorno líquido adicional de aproximadamente **R\$ 4 milhões**, mantendo-se o desempenho observado na campanha original.

### **Metodologia de Estimativa:**

#### **1. ROI Observado:**

- O retorno sobre investimento (ROI) verificado na campanha foi de **0,81**.
- Isso significa que, para cada R\$ 1,00 investido em cupons, foram gerados **R\$ 1,81 em receita incremental**, resultando em um **lucro líquido de R\$ 0,81 por real investido**.

#### **2. Custo Médio Estimado por Usuário:**



- Considerando o desconto aplicado de **15% sobre o AOV**, estimamos que o custo médio do cupom por usuário seja de aproximadamente **R\$ 5,00**.

### 3. Investimento Total com 1 Milhão de Usuários:

- $R\$ 5,00 \times 1.000.000 \text{ usuários} = \text{R\$ 5 milhões}$  de investimento promocional.

### 4. Retorno Líquido Projetado:

- $\text{ROI } (0,81) \times \text{R\$ 5 milhões} = \text{R\$ 4,05 milhões}$  de retorno líquido estimado.

Conclusão: A ampliação da campanha para 1 milhão de usuários com perfil de baixa frequência poderia gerar cerca de R\$ 4 milhões em valor incremental, representando uma excelente oportunidade de escala com retorno positivo, desde que mantida a eficiência observada.

## d) Alinhamento com Stakeholders

- Consolidar critérios de segmentação com o marketing.
- Definir objetivos primários de campanha: ativação, retenção, upsell?
- Desenvolver dashboards executivos com métricas-chave para monitoramento contínuo.

## e) Estratégias Diferenciadas por Segmento

- Novos usuários: Ofertas agressivas para estimular a primeira recompra.
- Usuários inativos: Reativação com cupons de maior valor e barreira.
- Usuários ativos: Recompensas não monetárias (ex: badges, frete rápido) ou programas de fidelização.