

Análise de Efetividade da Campanha de Cupons no iFood

Sumário

1. Introdução
2. Objetivos da Análise
3. Metodologia e Indicadores
4. Resultados Gerais
5. Análises Segmentadas
6. Viabilidade Financeira
7. Recomendações

1. Introdução

Esta análise visa medir o impacto da campanha de cupons sobre métricas-chave de desempenho no iFood. Utilizamos dados reais de pedidos, usuários e testes A/B para entender a efetividade da estratégia.

2. Objetivos da Análise

Avaliar teste A/B com diferentes métricas para conclusão final da eficácia do teste.

3. Metodologia e Indicadores

Utilizamos os datasets fornecidos para calcular métricas como:

- Retenção
- Receita por usuário
- Pedidos por usuário
- Valor médio do pedido

Segmentamos a análise por estado, perfil de usuário e dia da semana. As comparações entre grupos controle e teste foram feitas com base estatística sólida, incluindo testes de significância.

4. Resultados Gerais

O grupo que recebeu o cupom apresentou aumento nas seguintes métricas:

- Receita por usuário: R\$87,32 -> R\$92,14
- Pedidos por usuário: 1,82 -> 1,92

A retenção se manteve praticamente constante. A seguir, as imagens ilustram essas tendências gerais da campanha.

```
Resultados dos testes de significância:

Métrica: order_sum_per_user
Estatística t: 11.9051
Valor p: 0.0000
Média target > control (Diferença: 4.82)
Detalhes:
- Média 92.14 (target, n=235370)
- Média 87.32 (control, n=176883)
CONCLUSÃO: Diferença estatisticamente significativa (p < 0.05)

Métrica: orders_per_user
Estatística t: 19.2215
Valor p: 0.0000
Média target > control (Diferença: 0.10)
Detalhes:
- Média 1.92 (target, n=235370)
- Média 1.82 (control, n=176883)
CONCLUSÃO: Diferença estatisticamente significativa (p < 0.05)
```

| test_group | unique_users | total_orders | avg_order_value | total_revenue | retained_users | retention_rate | orders_per_user | revenue_per_user | %receita_target |
|------------|--------------|--------------|--------------------|----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| control | 176883 | 321694 | 48.013583510429086 | 1.5445681733803974E7 | 176883 | 1.0 | 1.8186824058841156 | 87.32145957386507 | 1.5445681733803974E7 |
| target | 235370 | 451629 | 48.01827736061565 | 2.1686446586097486E7 | 235370 | 1.0 | 1.9188044355695288 | 92.1376835879572 | 1.5397377076129215E7 |

O que pode-se observar é que temos uma quantidade de pedidos maior no target em relação ao control, sendo assim as métricas por usuário são mais precisas para as análises. Na última coluna ‘%receita_target’ é um cálculo da receita considerando 71% (% de pedidos do control comparado ao target) da receita do target, para obter uma estimativa de receita, já que temos mais pedidos. Observa-se que é bem parecida a receita final.

A taxa de retenção foi a mesma (1.00) em ambos os grupos, indicando que os cupons não impactaram a retenção de usuários no período analisado. Isso pode sugerir que os cupons atraíram compras adicionais, mas não necessariamente aumentaram a fidelização.

Os resultados mostram impactos **diferentes** da intervenção (target) em comparação ao grupo de controle (control), dependendo da métrica analisada quando olha-se por usuário:

1. order_sum_per_user (Gasto médio por usuário)

•Diferença significativa:

•**Grupo target gastou **R\$ 4,82 a mais** por usuário (R\$ 92,14 vs R\$ 87,32 no control).

•**Interpretação:** A intervenção (ex.: promoção, novo layout) **aumentou o valor médio gasto por cliente**.

2. orders_per_user (Frequência de pedidos por usuário)

•Diferença significativa:

•**Grupo target fez **0,10 pedidos a mais** por usuário (1,92 vs 1,82 no control).

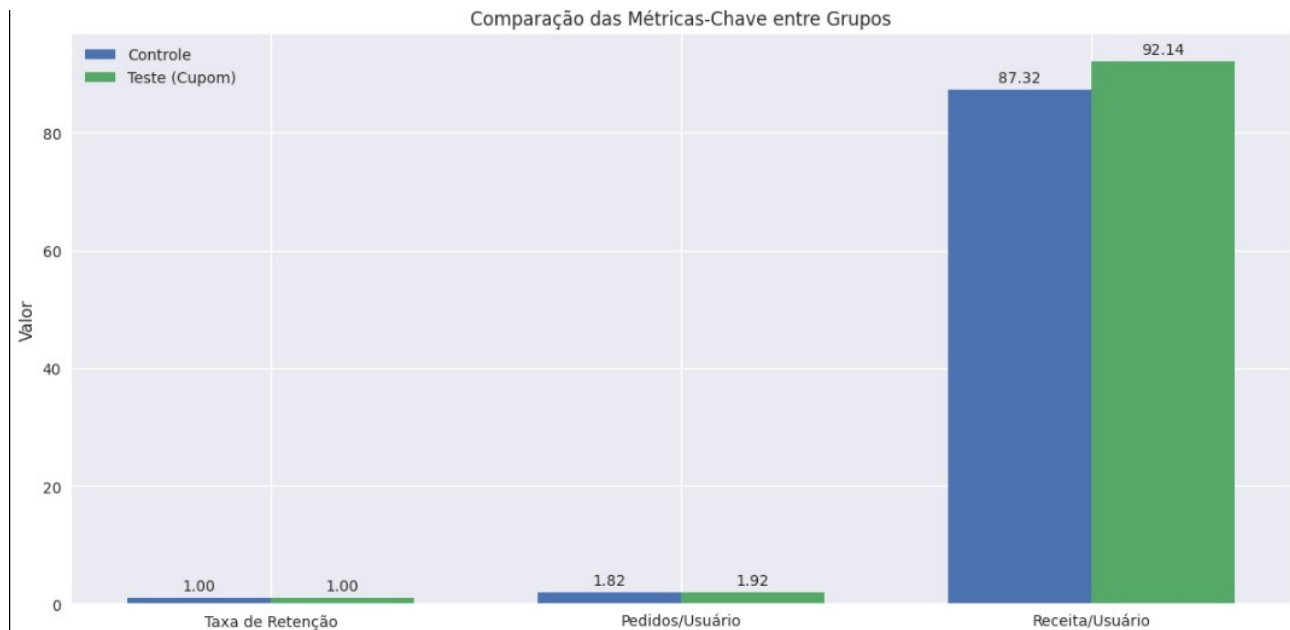
•**Interpretação:** A intervenção **aumentou levemente a frequência de compras**, mas o efeito prático é pequeno (apenas +0,1 pedido/user)

5. Análises Segmentadas

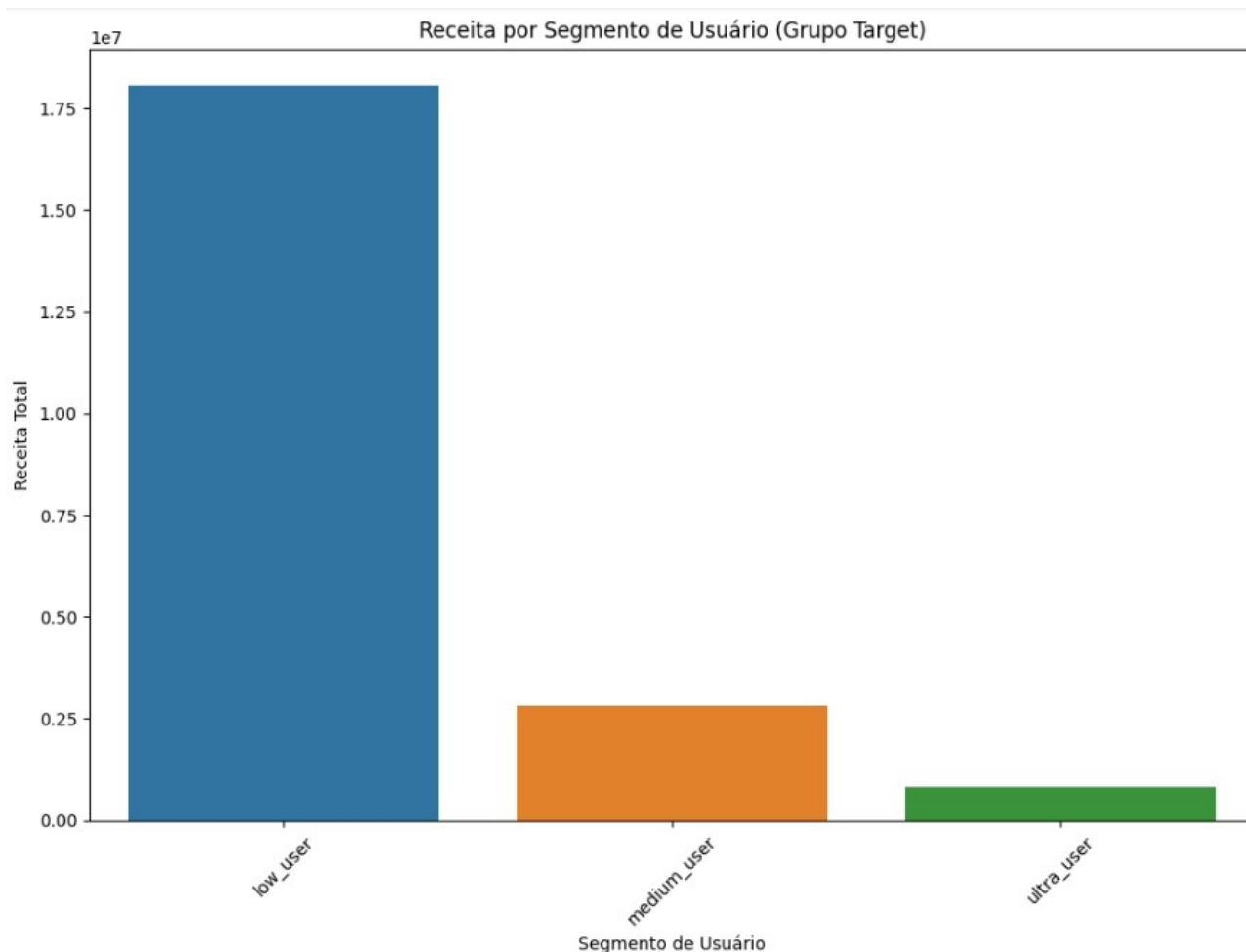
A análise foi aprofundada por:

- Receita por grupo (controle vs. teste)
- Segmento de valor dos pedidos
- Comportamento por dia da semana
- Grupos de usuários segmentados por comportamento e valor

Esses cortes revelam onde a campanha foi mais eficaz e onde há oportunidades de melhoria.

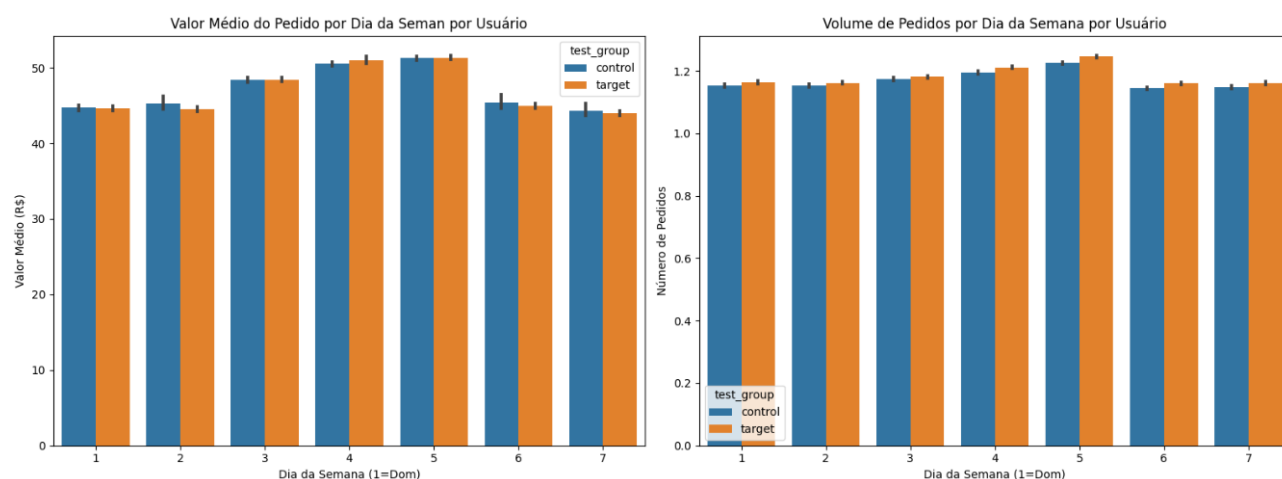


Podemos observar no gráfico que a taxa de retenção foi 100% em ambos os grupos, enquanto a receita por usuário teve uma variação mais considerável, já a quantidade de pedidos em si não teve grandes variações, apesar de ter tido um aumento visível no grupo teste.

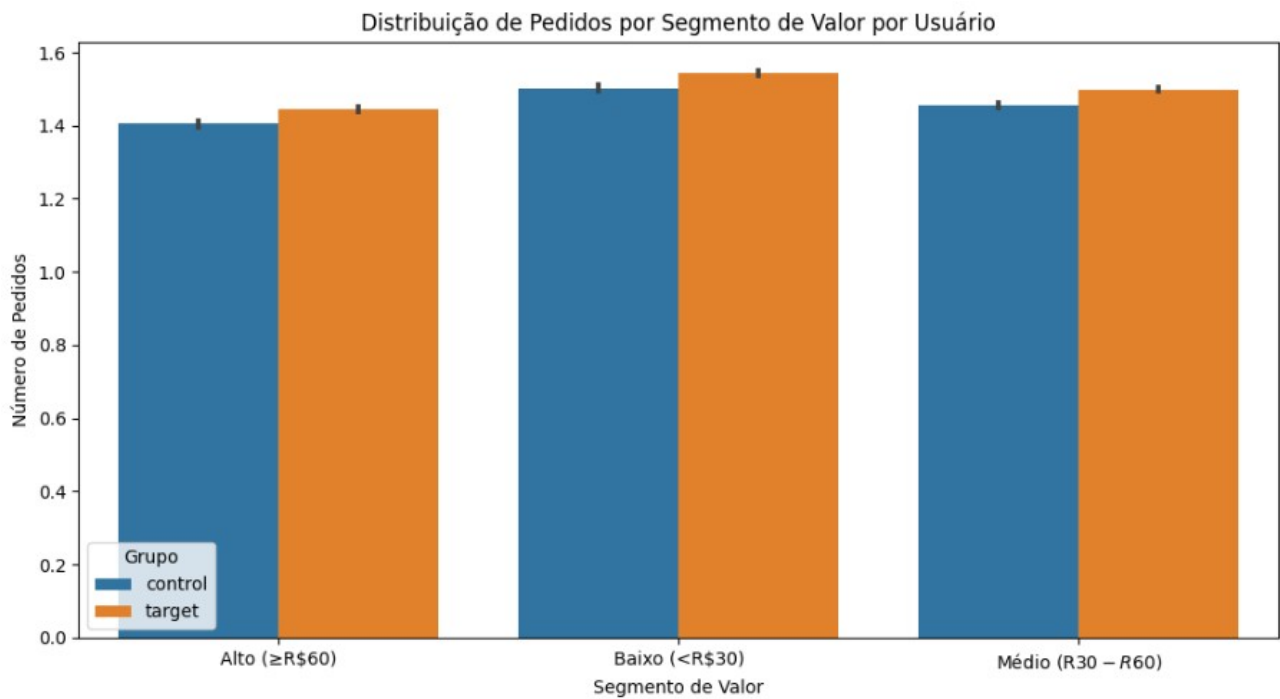


Sendo low_user: de 1 a 5 pedidos no periodo; medium_user: de 6 a 10 pedidos por periodo; ultra_user: mais que 10 pedidos por periodo.

Nota-se que a maior receita está no low_user, o que poderia ser esperado já que os usuários com menos pedidos são a maioria.



Podemos perceber que há pouca variação tanto em volume, quanto em receita, como foi concluído acima, os dias da semana permanecem estaveis, sem nenhuma variação aparente para esta campanha de cupons aplicada.

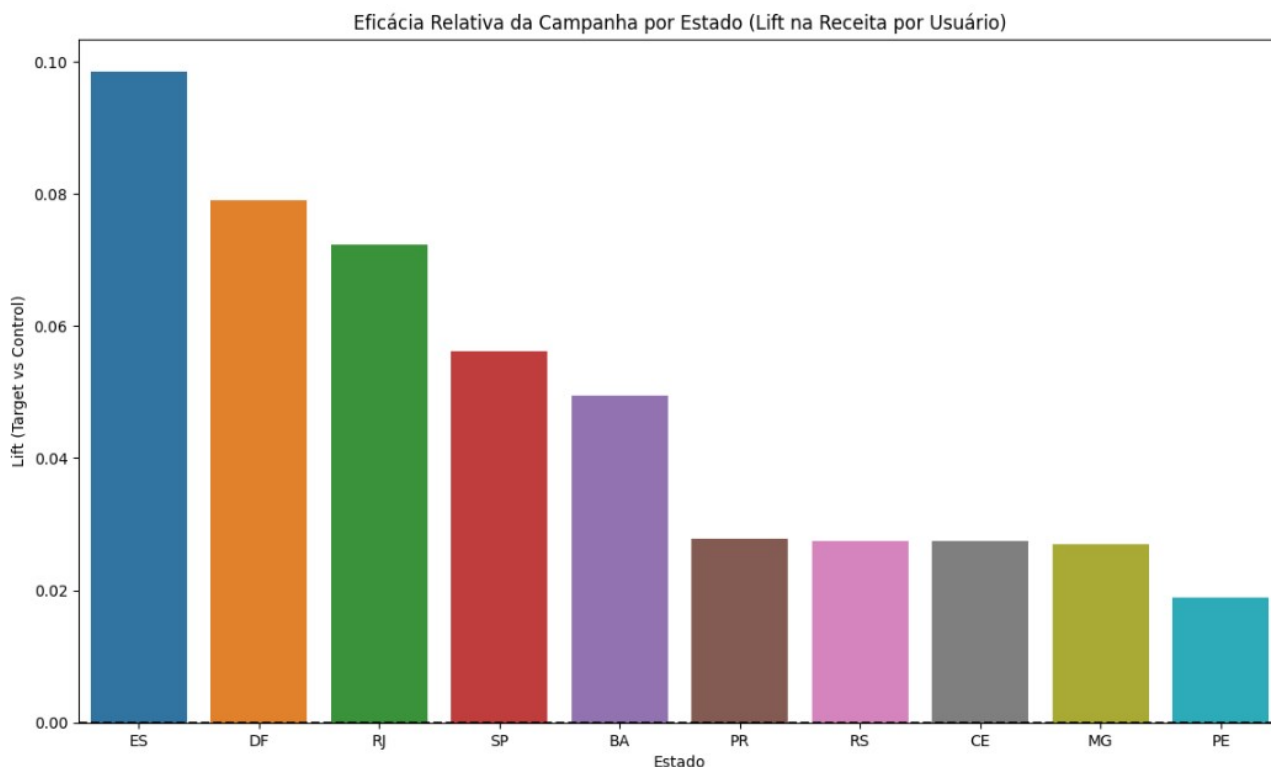


Se olharmos o gráfico acima percebemos que as classificações por usuário em valor tem poucas variações na volumetria de pedidos.

6. Viabilidade Financeira

Considerando o aumento nas métricas principais e o custo potencial dos cupons, a campanha se mostra viável.

- Se o custo médio do cupom for inferior ao incremento médio de receita por usuário ($\sim R\$4,82$), há retorno positivo.



O gráfico representa o ganho percentual de receita média por usuário do grupo target em relação ao control. Sendo assim, alguns estados tiveram uma melhor adesão.

7. Recomendações

Com base na análise, sugerimos:

- **Focar a campanha** em estados como *ES* e *DF*, que apresentaram maior resposta positiva.

1.Otimização da Campanha de Cupons:

- **Foco em Usuários de Alto Valor:** Direcionar cupons para usuários que já têm um ticket médio alto (\geq R\$60) pode maximizar o ROI, pois eles respondem melhor aos incentivos.
- **Personalização por Região:** Analisar os estados com maior lift (como *ES*, *DF*) e concentrar esforços nessas áreas, ajustando o valor dos cupons conforme o comportamento regional.

2.Novos Testes A/B:

- **Testar Diferentes Valores de Cupom:** Realizar um teste com variações de valor (ex.: 10%, 15%, 20% de desconto) para identificar o equilíbrio ideal entre atratividade e custo.
- **Segmentar por Tempo de Uso:** Comparar o comportamento de novos usuários versus usuários antigos para entender se os cupons são mais eficazes em algum desses grupos.

3.Comunicação com Lideranças:

- **Apresentar o ROI Estimado:** Calcular o ganho financeiro líquido (receita adicional - custo dos cupons) para justificar a expansão da campanha.
- **Sugerir Pilotos Controlados:** Propor testes em pequena escala para novas estratégias (ex.: cupons personalizados por segmento) antes de implementação ampla.

