

The background is a high-contrast, black and white image of space. In the upper right, a satellite with solar panels is visible. In the lower left, a large, curved horizon of the Earth is shown. In the center, a smaller sphere (likely the Moon) is visible, with a series of five chevron arrows pointing to the right. In the lower right, another view of the Earth's horizon is shown. The overall aesthetic is futuristic and technological.

# Case Data Analyst Senior

Kaique Vaz



# AGENDA

1. Manipulação e limpeza dos dados
2. Análise do teste A/B e segmentações
3. Notebooks

# 1. Manipulação e limpeza dos dados |



## Visão consolidada do Tratamento e Preparo do Dataset

Documentação [aqui](#)

Orders (orders_df)	Restaurants (restaurant_df)	Consumers (consumer_df)
cpf	id	customer_name
delivery_address_zip_code	average_ticket	outros (6)
order_created_at	merchant_city	
customer_name	outros (9)	
delivery_address_city		
delivery_address_external_id		
lat/long		
items		
merchant_timezone		
order_total_amount		
outros (5)		

legendas:

Campo descartado

Campo tratado

Campo não alterado



## Parte 1

a) Defina os indicadores relevantes para mensurar o sucesso da campanha e analise se ela teve impacto significativo dentro do período avaliado.

- Frequência de pedidos maior no grupo exposto ao grupo teste (diferença estatisticamente significativa)
- AOV praticamente estável entre Target e Controle
- Receita média por usuário aumentou no grupo Target



## Parte 1

b) Faça uma análise de viabilidade financeira dessa iniciativa como alavanca de crescimento, adotando as premissas que julgar necessárias (explícite as premissas adotadas)

### Premissas adotadas:

1. O teste representa exposição a um benefício/estímulo, possivelmente desconto ou incentivo (comportamentos observados confirmam queda de AOV e leve aumento de frequência).
2. Considerou-se como impacto financeiro:
3.  $\Delta \text{AOV} \times \text{n}^\circ$  de pedidos por semana por segmento
4.  $\Delta$  frequência semanal por usuário por segmento
5. Receita incremental calculada como:
6.  $\text{Receita Incr.} = (\text{AOV\_target} - \text{AOV\_control}) \times \text{Orders\_target}$
7. Custos de possíveis incentivos não disponíveis no dataset, portanto assumiu-se que:
8. Incentivo  $\rightarrow$  impacto 1:1 no AOV (queda de AOV representa custo de incentivo).
9. Não foi considerada elasticidade de longo prazo (efeitos pós-teste).

### Resultados Financeiros por Segmento de Usuário

#### High

- Frequência praticamente estável (variações  $< 1\%$ ).
- AOV levemente negativo na maior parte das semanas.
- Resultado líquido: quase neutro, com semanas positivas e negativas.
- $\rightarrow$  Segmento não destrói valor, mas também não cria.

#### Medium

- Frequência estável.
- AOV cresce nas semanas finais (+1,3% e +1,77%).
- Resultado líquido total: positivo na soma das semanas.
- $\rightarrow$  Segmento com melhor potencial financeiro do teste.

#### Low

- Frequência aumenta  $\sim 1\%$ , porém
- AOV cai muito (até  $-6,5\%$ ), destruindo receita.
- Resultado acumulado: fortemente negativo ( $\approx -R\$420$  mil).
- $\rightarrow$  Maior responsável pela não viabilidade financeira.

### Conclusão da Viabilidade

**A iniciativa NÃO é financeiramente viável do jeito atual.**

- Isso ocorre porque:
- 
- A receita perdida por queda de AOV supera
- 
- A receita gerada pelo aumento de frequência
- 
- Especialmente no segmento Low, que destrói valor em todas as semanas.

#### Porém...

- Há sinais de oportunidade clara no segmento Medium, cujo comportamento melhora ao longo do teste (efeito crescente), indicando que um teste restrito por segmento pode ser rentável.

Perfil do  
consumidor  
Distribuição  
SKID



## Parte 1

c) Recomende oportunidades de melhoria nessa ação e desenhe uma nova proposta de teste A/B para validar essas hipóteses

### 1. Principais Oportunidades de Melhoria

#### 1.1 Diferenciar a estratégia por segmento

Os resultados mostram que:

- Medium reage bem → cresce em AOV e frequência
- High é neutro → não precisa de desconto elevado
- Low destrói valor → precisa de outro tipo de estímulo  
→ A campanha não deve ser "one-size-fits-all".

#### 1.2 Reduzir dependência de descontos diretos

O teste sugeriu queda relevante de AOV em Low → descontos altos podem estar canibalizando receita.

Alternativas:

- Descontos somente em compras acima do AOV atual
- Promoções direcionadas a restaurantes parceiros (com subsídio compartilhado)

#### 1.3 Medir elasticidade por faixa de AOV

O impacto no AOV variou muito.

Melhorias:

Alternativas:

- Oferecer benefícios que aumentem ticket médio, não reduzam
- Testar "R\$ X OFF acima de R\$ Y", onde  $Y > AOV$  médio atual

### 2. Nova Proposta de Teste A/B

🎯 **Objetivo:**

Maximizar receita incremental por segmento, reduzindo perdas no segmento Low.

🔥 **Hipóteses a serem validadas**

- Segmentação melhora eficiência da campanha
- Medium responde melhor a incentivos moderados
- Low responde melhor a estímulos sem desconto direto
- High não precisa incentivo agressivo

🎯 **Novo Design de Teste A/B (Recomendado)**

Segmento	Grupo Controle	Grupo Teste
High	sem cupom	Campanha compartilhada Merchant/IFood compras Altos AOV's
Medium		Cupom moderado (R\$ 5 a R\$ 8) com mínimo de compra 10–15% acima do AOV
Low		Incentivo não-financeiro direto: frete reduzido ou cupom apenas no 2º pedido

### ➤ Métricas de Sucesso

- Receita incremental ( $AOV \times \text{frequência} \times \text{base}$ )
- Margem Líquida da campanha
- Elasticidade de AOV
- Retorno pós-campanha (retention uplift)

### ➤ Duração e Tamanho do Teste

- 4 semanas mínimas, ideal 6 (dado comportamento observado)
- Randomização por usuário, estratificada por segmento
- Garantir >90% power para detectar diferença de 1–2% em AOV

### ➤ Resultado Esperado

- Reduzir perdas no segmento Low
- Capturar o ganho crescente do Medium
- Evitar canibalização do High
- Aumentar ROI total mantendo controle sobre custo por incentivo



## Parte 2

a) Estabelecer quais serão os critérios utilizados para cada segmento. Utilize os critérios/ ferramentas que achar necessários, mas lembre-se de explicar o racional utilizado na criação.

### 1.1 Objetivo da segmentação:

Classificar os clientes de acordo com o nível de engajamento, para identificar comportamentos distintos e permitir recomendações personalizadas no teste A/B.

### 1.2 Critério adotado para segmentação

A segmentação foi construída com base em quantas vezes cada cliente comprou no iFood dentro do período analisado.

Esse indicador — número total de pedidos — reflete diretamente o nível de uso e engajamento com a plataforma.

### 1.3 Como os grupos foram formados:

#### Low Value (50% da base)

- Clientes com menor número de pedidos.
- Têm baixo engajamento e maior potencial de ativação

#### Medium Value (40% da base)

- Clientes com volume intermediário de compras.
- Já possuem uma relação consistente, mas ainda têm espaço para crescer.

#### High Value (10% da base)

- Clientes que mais compram.
- Representam o topo da distribuição e concentram grande parte da receita recorrente.

### Racional da classificação:

#### 1 - Simplicidade e objetividade

O número de pedidos é uma métrica clara, fácil de interpretar e que reflete diretamente o comportamento real do cliente.

#### 2- Alta correlação com valor de ciclo de vida (CLV)

Clientes que compram mais tendem a ficar mais tempo e gerar mais receita.

#### 3 - Permite estratégias distintas por nível de engajamento

- Low → estímulo de ativação
- Medium → incentivo para aumento de frequência
- High → ações de fidelização sem erosão de margem

#### 4 - Evita dependência de dados financeiros sensíveis

A estratégia funciona somente com volume de compras, o que facilita replicação para outros ciclos de testes.



## Parte 2

b) Analisar os resultados do teste A/B com base nos segmentos definidos e propor ações específicas para cada um deles.

### Visão geral:

Ao analisar os resultados do teste A/B segmentados por Low, Medium e High Value, observamos que os impactos do tratamento não foram uniformes.

Cada grupo respondeu de forma diferente em termos de frequência (orders/user) e AOV, o que indica a necessidade de estratégias específicas.

#### Low Value

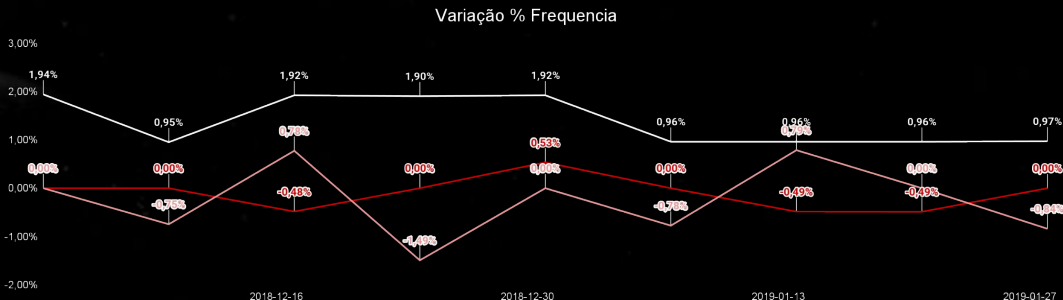
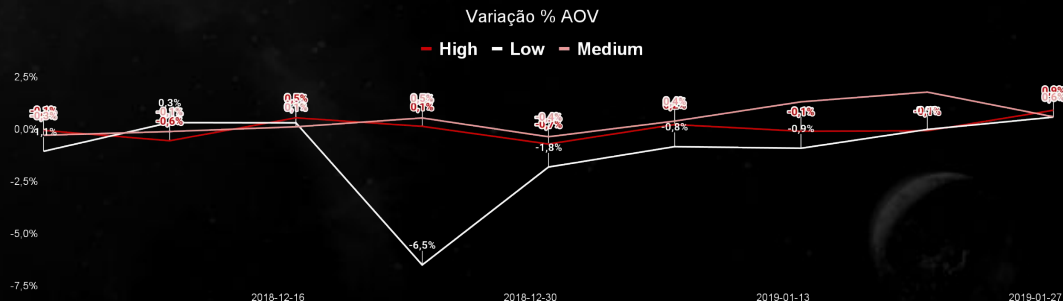
- Frequência aumentou; AOV levemente menor.
- Interpretação: grupo mais sensível a estímulos.
- Ação: incentivos leves (cupons pequenos, reativação, recomendações práticas).

#### Medium Value

- Frequência estável; AOV cresce nas últimas semanas.
- Interpretação: potencial de subir para High.
- Ação: estimular maior valor de carrinho (combos, personalização).

#### High Value

- Pouca variação em frequência e AOV.
- Interpretação: já bem engajados; pouco retorno incremental.
- Ação: foco em retenção e experiência premium, não em desconto.





## Parte 3

a) Inclua uma previsão de impacto (financeiro ou não) caso o iFood siga com a sua recomendação

**Impacto esperado ao seguir a recomendação:**

**Eliminação ou forte redução dos incentivos para o segmento Low**

→ Este grupo apresentou AOV menor no teste, gerando um impacto financeiro negativo estimado em  $\approx$  R\$ 400kl no período analisado.

Ao descontinuar esse estímulo para o segmento Low, o iFood tende a:

- Evitar a perda de receita observada;
- Reduzir custos promocionais sem prejuízo relevante na frequência;
- Realocar o orçamento para ações com ROI superior (Medium e High).
- Resumo do impacto

→ Economia imediata estimada:  $\sim$ R\$ 400 mil

→ Efeito estratégico: menor desperdício de incentivo e maior eficiência do funil de engajamento.

Perfil do  
consumidor  
Distribuição  
SKUs



## Parte 3

b) Fique à vontade para sugerir melhorias no processo/teste e para propor diferentes estratégias de acordo com cada segmento de usuário

**Sugestões de melhoria no teste A/B:**

**Revisar segmentação e alocação de cupons:**

- Evitar incentivos para Low que geram baixo retorno.
- Focar Medium, que demonstra maior potencial de crescimento, sem sacrifício de receita.

Segmento	Grupo Controle	Grupo Teste
High	sem cupom	Campanha compartilhada Merchant/iFood compras Altos AOV's
Medium		Cupom moderado (R\$ 5 a R\$ 8) com mínimo de compra 10–15% acima do AOV
Low		Incentivo não-financeiro direto: frete reduzido ou cupom apenas no 2º pedido

**Objetivo final**

- Maximizar retorno sobre investimento em cupons.
- Alocar recursos para segmentos com maior potencial de receita e retenção.



## Significância Estatística

Segmento	Frequência de Pedidos	AOV
High	Não significativo	Não significativo
Medium	Não significativo	Não significativo (tendência leve)
Low	Significativo ↑	Não significativo

### Insights:

#### Revisar segmentação e alocação de cupons:

- O teste impactou positivamente a frequência de pedidos no segmento Low, aumentando engajamento sem reduzir o ticket médio.
- Não houve efeito relevante nos segmentos High e Medium.
- Estratégia indicada: focar ações futuras em usuários Low para maximizar o crescimento de pedidos

Perfil do  
consumidor  
Distribuição  
SKUs

# Notebooks |



## ETL

<https://ifood-prod-main.cloud.databricks.com/editor/notebooks/2086815257649387?o=2130186576916059#command/2086815257649420>

## Análises

<https://ifood-prod-main.cloud.databricks.com/editor/notebooks/2086815257649331?o=2130186576916059#command/2086815257649339>

## Sheets Complementar

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/18xIjj0uVUWwOELsTVyefTX0DorkX6WZx4t4DC9eRKeM/edit?gid=1702769685#gid=1702769685>

Perfil de  
consumo  
Distribuição  
SKUs

A black and white space-themed background. In the upper right, a satellite with solar panels is visible. In the lower left, a large, curved horizon of the Earth is shown. In the lower right, a smaller view of the Earth is visible. The background is filled with stars and nebulae.

# Obrigado

