



Relatório - Case - Data Analysis - Teste A/B

Renan Marx Luz Mendes

Julho - 2025

Este documento tem como finalidade apresentar o desenvolvimento do case de análise de dados para um teste A/B cuja finalidade foi validar o resultado de campanha de oferta de cupons para clientes com a intenção de retenção de usuários na plataforma do iFood.

A documentação técnica com extração, tratamento e análise de dados consta disponível [neste repositório do GitHub](#).

Sumário

1. Análise dos resultados da campanha.....	3
1.1. Análises Gerais.....	3
1.1.1. Definição de Indicadores e Análise de Viabilidade Financeira.....	5
1.1.2. Segmentação por Características.....	7
1.2. Análises Comportamentais.....	16
1.2.1. Definição de Indicadores e Análise de Viabilidade Financeira.....	16
2. Proposta de novo teste A/B.....	19
3. Propostas de Melhorias e Oportunidades de Alavancas/Impactos.....	21

1. Análise dos resultados da campanha

1.1. Análises Gerais

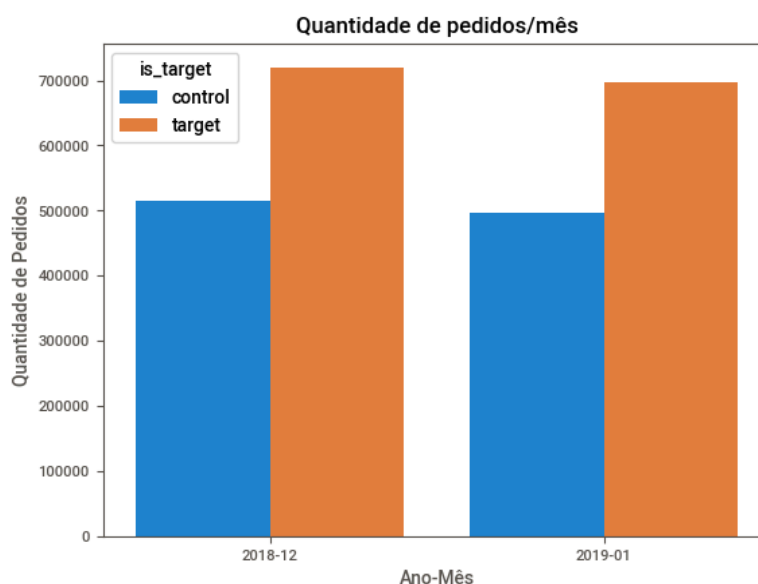
Esta seção trará a análise dos dados baseada nas informações e variáveis fornecidas, segmentando os públicos e criando indicadores para avaliar o sucesso da campanha em termos quantitativos.

A campanha teve resultados financeiros e quantitativos positivos para o grupo **target** quando em comparação com o grupo **control**. Na relação geral a seguir temos os resultados comparados para ambos os grupos:

Grupo	Target	Control
Quantidade Total de Pedidos	1.416.677	1.010.738
Valor Total de Pedidos	R\$ 67.729.986	R\$ 48.432.203
Diferença Quantitativa e Percentual - Pedidos (target > control)	Grupo target teve 405.939 (40,16%) de pedidos a mais do que o grupo control	
Diferença Financeira e Percentual - R\$ (target > control)	Grupo target teve R\$ 19.297.783 (39,84%) em valor de pedidos a mais do que o grupo control	

Houve aumento de aproximadamente 40% tanto em **quantidade de pedidos** feitos quanto no **montante financeiro**. Indicando inicialmente que usuários do grupo **target** em geral tiveram estímulo para realizar mais compras do que usuários do grupo **control**.

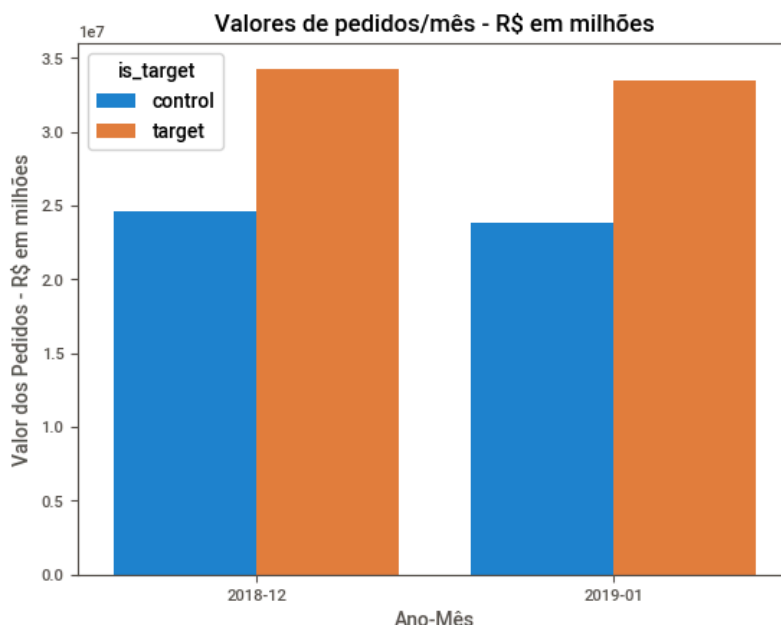
Analisando a quantidade e valor dos pedidos separados por mês, observa-se que houve uma leve queda no mês de Jan/19 em relação ao mês de Dez/18 para ambos os grupos. (em qual grupo?)



Seguem dados calculados referente aos eventos observados para a quantidade de pedidos entre os meses:

- A diferença em quantidade de pedidos entre os meses de Dez/18 e Jan/19 para o grupo **control** foi de: -18.938 (-3.68%);
- A diferença em quantidade de pedidos entre os meses de Dez/18 e Jan/19 para o grupo **target** foi de: -23.459 (-3.26%);
- Em Dez/18 o grupo **target** teve 205.230 (39.86%) pedidos a mais do que o grupo **control**;
- Em Jan/19 o grupo **target** teve 200.709 (40.47%) pedidos a mais do que o grupo **control**;

Em linhas gerais, nota-se decréscimo no número de pedidos tanto para os grupos **control** como **target** em Jan/19 em relação a Dez/18. Porém o grupo **target** se manteve em média mais expressivo (40% a mais) do que o grupo **control**.



Seguem dados calculados referente aos eventos observados para a quantidade de pedidos entre os meses:

- A diferença em valor de pedidos entre os meses de Dez/18 e Jan/19 para o grupo **control** foi de: R\$ -847,135.29 (-3.44%);
- A diferença em valor de pedidos entre os meses de Dez/18 e Jan/19 para o grupo **target** foi de: R\$ -825,180.33 (-2.41%);
- Em Dez/18 o grupo **target** teve 9,637,914.00 (39.12%) em valores de pedidos a mais em relação ao grupo **control**;
- Em Jan/19 o grupo **target** teve R\$ 9,659,868.96 (40.6%) em valores de pedidos a mais em relação ao grupo **control**;

Também nota-se decréscimo no valor total de pedidos tanto para os grupos de **controle** como **target** em Jan/19 em relação a Dez/18. Porém o grupo **target** se manteve em média mais expressivo (40% a mais) do que o grupo **control**.

Podemos inicialmente concluir que o resultado da campanha analisado entre os meses de Dez/18 e Jan/19 em termos quantitativos e financeiros foram positivos. O grupo alvo do cupom performou sumariamente (média de 40%) melhor do que o grupo de controle. Vamos analisar a seguir a partir de indicadores e segmentações, se houve diferença significativa nos públicos a fim de avaliarmos a retenção de usuários dentro da plataforma.

1.1.1. Definição de Indicadores e Análise de Viabilidade Financeira

Para aprofundarmos a análise e investigarmos a retenção de usuários na plataforma, vamos iniciar com alguns indicadores que podem nos auxiliar na investigação e segmentação de perfis. Esses indicadores são:

- **Taxa de Retenção:**

- Taxa de retenção será o indicador que apresentará **a proporção de usuários que fizeram um novo pedido após a primeira interação dentro de um determinado período de tempo.**

Para este indicador inicialmente foi validada a questão de em determinada janela de tempo (1, 5, 10, 15, ..., 60 dias) quantos usuários fizeram mais de um pedido e foi calculado o percentual de retenção comparado por grupo. Os resultados foram:

Janela	1 dia	5 dias	10 dias	15 dias	20 dias	25 dias	30 dias	45 dias	60 dias
Target	6,15%	20,02%	31,49%	38,43%	43,03%	46,68%	49,11%	53,97%	55,30%
Control	5,05%	16,58%	26,06%	31,83%	35,62%	38,62%	40,62%	44,57%	45,71%
Geral	5,66%	18,48%	29,07%	35,48%	39,71%	43,08%	45,31%	49,77%	51,01%

A partir dos dados calculados, temos o seguinte cenário:

- A campanha teve impacto positivo crescente até o 60º dia, especialmente entre os dias 5 e 60;
- Maior expressão percentual de retenção a partir de 20 dias onde o grupo **target** teve mais de 40% de retenção;
- A diferença média de retenção entre **target** e **control** foi de ~5 a 8 pontos percentuais, sendo que a partir de 25 dias teve um salto médio de 10 pontos percentuais.

- **Quantidade Média de Pedidos por Usuário:**

- Número médio de pedidos por usuário fará a medição do engajamento médio dos usuários com a plataforma. Relação do total de pedidos com o total de usuários distintos.

Para este indicador inicialmente foi validada a questão de quantos pedidos em média cada usuário fez e agrupado por grupo (**target** e **control**) a fim de validar se houve diferença quantitativa significativa entre os grupos. Os resultados foram:

1. Em geral, considerando ambos os grupos, temos a média de pedidos por usuário em: 3,02 pedidos.
2. Analisando a média por grupos, temos o grupo **target** com média de 3,17 pedidos por usuário e o grupo **control** com média de 2,8 pedidos por usuário. Grupo **target** com 0,37 (+13%) a mais na média de pedidos por usuário.

Houve aumento na quantidade média de pedidos para o grupo **target**, indicando que o grupo teve estímulo maior na realização de pedidos em relação ao grupo **control**. Logo, a diferença entre as **quantidades médias de pedidos não é fruto do acaso**.

- **Ticket Médio por Usuário**

- Ticket médio por usuário fará a medição do valor médio de pedidos dos usuários com a plataforma. Relação do total de pedidos com o valor dos pedidos.

Para este indicador inicialmente foi validada a questão do valor médio dos pedidos que cada usuário fez e agrupado por grupo (**target** e **control**) a fim de validar se houve diferença financeira significativa entre os grupos. Os resultados foram:

1. Em geral, considerando ambos os grupos, temos o ticket médio por usuário em: R\$ 44,86.
2. Analisando a média por grupos, temos o grupo **target** com ticket médio de R\$ 47,80 por usuário e o grupo **control** com ticket médio de R\$ 47,91 por usuário. Grupo **target** com ticket médio R\$ -0,11 (-0,22%) a menos do que o grupo **control**.

Temos um valor de ticket médio bem próximo entre os grupos, porém trazem valor considerável quando comparados com a quantidade de pedidos por grupo.

- **Life Time Value - LTV**

- Life Time Value fará a medição da expectativa de faturamento que o negócio espera receber por consumidor ao longo da sua relação na plataforma. É uma métrica fundamental para entender o valor dos clientes a longo prazo e pode ser usado para guiar as decisões dos times de marketing e negócio.

Para este indicador inicialmente foi validada a questão do valor de ticket médio com a quantidade de média de pedidos que cada usuário fez e agrupado por grupo (**target** e **control**) a fim de validar se houve diferença significativa entre os grupos. Os resultados foram:

1. O grupo **target** teve LTV de R\$ 151,88 e o grupo **control** teve LTV de R\$ 134,33. Grupo **target** com R\$ 17,55 (+13,1%) a mais em relação ao grupo **control**.

Conclusões Estratégicas até o momento:

- O grupo **target** teve um número significativamente maior de pedidos (+40%), o que puxou o LTV para cima;
- **A diferença de LTV é relevante do ponto de vista financeiro (+R\$ 17,55 por cliente, ou +13,1%);**
- O ticket médio por pedido é praticamente igual nos dois grupos, até ligeiramente menor no grupo tratado (-0,22%), **o que mostra que o aumento no LTV não vem do valor gasto por pedido, mas sim da frequência de pedidos.** Logo, temos um cenário onde a fidelização/retenção de usuários começa a fazer sentido para o grupo **target** na campanha.
- A campanha/teste aplicado ao grupo **target** gerou um aumento consistente no Lifetime Value dos usuários (+13%), sustentado por um aumento expressivo no número de pedidos, ainda que o valor gasto por pedido tenha se mantido estável.
- Apesar de o efeito na frequência de pedidos ser pequeno em magnitude, o **impacto acumulado na receita é significativo.**
- Recomenda-se considerar a escala da campanha e, se viável, aplicá-la a outros segmentos com monitoramentos contínuos de performance.

1.1.2. Segmentação por Características

Para dar maior robustez na análise e concluirmos a mensuração do sucesso da campanha, vamos analisar o desempenho e performance por segmento - considerando os indicadores LTV, Ticket Médio e Pedidos por Usuário. E por fim, teremos o cálculo do ROI. Os segmentos analisados serão:

1. Estado (UF) de realização dos pedidos;
2. Plataforma de realização dos pedidos (iOS, Android, Windows etc);
3. Faixa de preço do restaurante (1 a 5, sendo 1 restaurante mais barato e 5 restaurante mais caro);
4. Ticket médio do restaurante.

1 - Estado (UF)

A tabela a seguir representa o resumo geral da diferença de LTV por Estado - considerando os estados que tiveram maior destaque:

Estado	LTV Control	LTV Target	Diferença R\$	Diferença %
RJ	156,53	178,94	+22,41	+14,3%
SP	137,86	156,19	+18,33	+13,3%
MG	93,96	106,02	+12,66	+13,6%
BA	124,09	138,05	+13,96	+11,3%
CE	140,38	156,19	+15,81	+11,3%
DF	119,85	137,43	+17,58	+14,7%

Em todos os estados, o LTV foi maior no grupo **target**. Indicando consistência no impacto do tratamento.

O ticket médio em quase todos os estados foi semelhante, com variações pequenas (R\$ 0,20 ou 0,5%). **Reforçando que o aumento de LTV tem relação com o aumento no número de pedidos por usuário e não no aumento de valor gasto.**

Em todos os estados o número de pedidos por usuário foi maior no grupo **target**, indicando:

1. Maior engajamento ou retenção;
2. Taxa maior de recompra;
3. Melhor performance do tratamento;
4. Estados no **Nordeste e Sudeste** com maior destaque.

Conclusões:

- A campanha teve **impacto positivo consistente em todos os estados**, com **aumento relevante no número de pedidos por usuário** e, por consequência, no Lifetime Value (LTV).
- O **ticket médio se manteve praticamente estável**, o que **reforça que o efeito do tratamento está ligado à frequência de compras e engajamento da campanha**.
- Recomenda-se priorizar os estados RJ, SP, BA, CE, DF e MG para escalar a estratégia de forma mais eficiente.

2 - Plataforma de realização dos pedidos

A tabela a seguir representa o resumo geral da diferença de LTV por plataforma:

Plataforma	LTV Control	LTV Target	Diferença R\$	Diferença %
ANDROID	109,78	122,68	+12,90	+11,8%
DESKTOP	114,99	129,34	+14,35	+12,5%
IOS	152,37	170,31	+17,94	+11,8%
WINDOWS PHONE	88,27	95,52	+7,25	+8,2%

Em todas as plataformas o **LTV aumentou no grupo *target***, com **ganhos percentuais consistentes de 8% a 12%**.

A tabela a seguir representa o resumo geral de ticket médio:

Plataforma	Ticket Médio Control	Ticket Médio Target	Diferença R\$	Diferença %
ANDROID	43,45	43,03	-0,42	-0,96%
DESKTOP	46,31	46,37	+0,06	+0,12%
IOS	52,66	52,76	+0,10	+0,18%
WINDOWS PHONE	39,60	40,37	+0,77	+1,94%

O ticket médio permaneceu praticamente estável entre os grupos, com variações mínimas.

A tabela a seguir representa o resumo geral da média de pedidos por usuário:

Plataforma	Control	Target	Diferença	Diferença %
ANDROID	2,53	2,85	+0,32	+12%
DESKTOP	2,48	2,79	+0,31	+12,5%
IOS	2,89	3,23	+0,34	+11,76%
WINDOWS PHONE	2,23	2,37	+0,14	+6,27%

O comportamento de pedidos por usuário aumenta em todas as plataformas, novamente sustentando o aumento no LTV com ganhos entre 6 a 12,5%.

Conclusões:

- O grupo **target** teve um **aumento de LTV entre +8% e +13% em todas as plataformas**. O **ticket médio se manteve praticamente estável**, reforçando que o **aumento na frequência de pedidos é o principal fator de impacto do tratamento**.
- O maior LTV absoluto foi no iOS (R\$ 170,31), seguido por Desktop (R\$ 129,34). Em termos de usuários únicos, Android foi a plataforma com maior volume, o que reforça seu potencial de escala.

Estratégias Recomendadas:

- **iOS**: alto LTV, usuários mais valiosos — importante para retenção.
- **Android**: maior base — bom para escalar campanhas com custo eficiente.
- **Desktop**: comportamento muito semelhante ao mobile, com crescimento consistente.
- **Windows Phone**: base pequena, impacto menor — pode ser mantido em plano secundário.

3 - Faixa de preço do restaurante

A tabela a seguir representa o resumo geral da diferença de LTV por faixa de preço do restaurante:

Faixa de Preço	LTV Control	LTV Target	Diferença R\$	Diferença %
1	65,61	68,89	+3,27	+5,0%
2	68,24	72,06	+3,82	+5,6%
3	94,56	101,26	+6,70	+7,1%
4	104,94	108,62	+3,68	+3,5%
5	156,88	165,36	+8,48	+5,4%

O tratamento teve **impacto positivo em todas as faixas de preço**, com maior LTV em restaurantes de faixa 5 (alta), tanto para **control** quanto para **target**.

A tabela a seguir representa o resumo geral de ticket médio:

Faixa de Preço	LTV Control	LTV Target	Diferença R\$	Diferença %
1	35,06	34,91	-0,15	-0,42%
2	37,60	37,64	+0,04	+0,10%
3	48,31	48,18	-0,13	-0,26%
4	60,61	59,95	-0,66	-1,08%
5	90,45	91,04	+0,59	+0,65%

- O ticket médio aumenta conforme a faixa de preço, como esperado.
- **A variação entre *target* e *control* é pequena** — reforçando novamente que o **ganho de LTV vem de mais pedidos por usuário**, e não por aumento de valor unitário.

A tabela a seguir representa o resumo geral da média de pedidos por usuário:

Faixa de Preço	Control	Target	Diferença	Diferença %
1	1,87	1,97	+0,10	+5,34%
2	1,82	1,91	+0,09	+4,94%
3	1,96	2,10	+0,14	+7,14%
4	1,73	1,81	+0,08	+4,62%
5	1,73	1,82	+0,09	+5,20%

- Em todas as faixas, o grupo ***target* fez mais pedidos por usuário**, mesmo em restaurantes mais caros. Isso mostra que o comportamento do usuário mudou de forma consistente, independentemente da faixa de preço.

Conclusões:

- O grupo ***target*** apresentou **melhoria consistente no LTV em todas as faixas de preço**, com **destaque para a faixa 5 (restaurantes caros)**, onde o LTV superou R\$ 165 — o valor mais alto entre todos os segmentos analisados.
- O ticket médio se manteve praticamente estável entre os grupos, reforçando o padrão observado nos outros segmentos: **o tratamento impulsiona frequência de pedidos, e não valor por pedido**.

Estratégias Recomendadas:

- **Faixa 3 (intermediária):** tem o maior volume de usuários e pedidos - é o segmento ideal para escalar de forma eficiente.
- **Faixa 5:** tem o maior LTV absoluto - ideal para campanhas premium, fidelização e produtos de maior margem.
- Mesmo em faixas mais baratas (1 e 2), houve ganho de LTV, o que mostra a eficácia do tratamento em públicos de menor poder aquisitivo.

4 - Ticket Médio do restaurante

Essa análise mostra o impacto do tratamento em restaurantes agrupados por valor médio do ticket cadastrado no sistema. Temos o ticket médio variando entre R\$ 0 a 100\$, porém há restaurantes que possuem volume muito baixo de pedidos para certos valores de tickets. Vamos focar nas faixas com volume relevante de pedidos (ticket médio acima de 30), pois os restaurantes com valores de tickets médio menores tendem a ter amostras pequenas e pouco eficazes.

A tabela a seguir representa o resumo geral da diferença de LTV por ticket médio dos restaurantes:

Ticket Médio R\$	LTV Control	LTV Target	Diferença R\$	Diferença %
30	62,95	66,18	+3,23	+5,1%
40	65,42	69,09	+3,67	+5,6%
60	90,96	97,33	+6,37	+7,0%
80	103,53	107,24	+3,71	+3,6%
100	142,97	152,28	+9,31	+6,5%

Novamente, o grupo **target** apresentou **melhor desempenho de LTV** em todas as faixas com **grande volume de pedidos, com ganhos de 3% a 7%**.

A tabela a seguir representa o resumo geral de ticket médio por pedido (valor gasto):

Ticket Médio Restaurante	Ticket Médio Control	Ticket Médio Target	Diferença R\$	Diferença %
30	34,07	33,99	-0,08	-0,23%
40	36,14	36,17	+0,03	+0,08%
60	46,87	46,72	-0,15	-0,32%
80	60,01	59,30	-0,71	-1,18%
100	93,17	95,29	+2,12	+2,27%

- O ticket médio real é coerente com o esperado pela faixa do restaurante, mas não muda muito entre os grupos.
- Isso novamente confirma: **o ganho de LTV está vindo de frequência (recompra)** e não de aumento no valor de cada pedido.

A tabela a seguir representa o resumo geral da média de pedidos por usuário:

Ticket Médio Restaurante	Control	Target	Diferença	Diferença %
30	1,85	1,95	+0,10	+5,40%
40	1,81	1,91	+0,10	+5,52%
60	1,94	2,08	+0,14	+7,21%
80	1,73	1,81	+0,08	+4,62%
100	1,53	1,6	+0,07	+4,57%

- O número de pedidos por usuário aumentou discretamente no grupo **target** em todas as faixas.
- Quanto maior o ticket médio, menor a frequência, o que é esperado — mas ainda assim há ganho com o tratamento.

Conclusões:

- O grupo **target** teve **melhoria de LTV consistente em todas as faixas com volume relevante**, especialmente entre os **restaurantes de ticket médio entre R\$ 60 e R\$ 100**, onde o **LTV superou R\$ 150** nas faixas mais altas.

- Isso mostra que o tratamento funcionou tanto para usuários que compram em restaurantes baratos quanto em caros — com mais frequência de pedidos, mesmo com valores altos.

Estratégias Recomendadas:

- **Faixa 3 (intermediária):** tem o maior volume de usuários e pedidos - é o segmento ideal para escalar de forma eficiente.
- **Faixa 5:** tem o maior LTV absoluto - ideal para campanhas premium, fidelização e produtos de maior margem.
- Mesmo em faixas mais baratas (1 e 2), houve ganho de LTV, o que mostra a eficácia do tratamento em públicos de menor poder aquisitivo.

Cálculo ROI - Retorno Sobre Investimento:

Partindo do princípio de que o valor do cupom de desconto não foi informado, consideramos que o seu valor padrão foi de R\$ 10,00. Para isso, vamos partir de algumas premissas para o cálculo:

Item	Valor
Valor Médio do cupom	R\$ 10,00
% de uso do cupom usuários Target	100%
Total de Usuários Target	445.925
Total de Usuários Control	360.542
LTV Médio - Target	R\$ 151,89
LTV Médio - Control	R\$ 134,33
LTV Incremental por usuário	R\$ 17,56 (151,89 - 134,33)

1. Calculando o custo da campanha:

(100% dos usuários target utilizaram o cupom)

Usuários que utilizaram o cupom = $445.925 \times 1 = 445.925$

(R\$ 10,00 suposto do cupom)

Custo total da Campanha = $445.925 \times R\$ 10,00 = R\$ 4.459.250,00$

2. Calculando retorno gerado:

(R\$ 17,56 LTV incremental)

Receita incremental total = $445.925 \times R\$ 17,56 = R\$ 7.830.443,00$

3. Calculando o ROI da Campanha:

$$\text{ROI} = (\text{Receita Incremental Total} - \text{Custo Total da Campanha}) / \text{Custo Total da Campanha}$$

$$\text{ROI} = (7.830.443 - 4.459.250) / 4.459.250 = 0,756 = 75,6\%$$

Conclusão Geral (com base nos segmentos e ROI):

Segmento: Estado (UF)

Impacto no Faturamento: +11% a +15%

Conclusão: Alta consistência geográfica.

Recomendação: Ampliar a oferta para os usuários dos estados do Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Retorno mais elevado.

Segmento: Plataforma de Origem

Impacto no Faturamento: +8 a +13%

Conclusão: Teve maiores resultados nas plataformas Android, iOS e Desktop.

Recomendação: Segregar ofertas personalizadas para usuários de acordo com a plataforma. Android tem maior base de usuários, gerando maior escala e iOS tem maior LTV absoluto, pode gerar maior retenção de valor.

Segmento: Faixa de Preço - Restaurante

Impacto no Faturamento: +3 a +7%

Conclusão: Faturamento aumenta de acordo com a faixa de preço. Maior resultado em restaurantes da faixa 5.

Recomendação: Escalar e expandir ofertas para consumo em restaurantes, especialmente a partir da faixa de preço 3.

Segmento: Ticket Médio - Restaurante

Impacto no Faturamento: +3 a +7%

Conclusão: Restaurantes com ticket médio entre R\$ 60 a R\$ 100 tiveram melhor performance (LTV > R\$ 150).

Recomendação: Escalar e expandir ofertas para consumo em restaurantes de ticket médio entre R\$ 60 e R\$ 100, especialmente restaurantes de segmentos premium.

ROI:

- A campanha gerou um ROI de 75,6%, ou seja, para cada R\$ 1 investido em cupom, retornaram R\$ 0,756 em receita incremental.
- A estratégia foi financeiramente viável e lucrativa, considerando que 100% dos usuários usaram mesmo com uso parcial (70%) dos cupons.
- O LTV incremental de R\$ 17,56 por usuário é expressivo, considerando o baixo custo unitário do incentivo.

1.2. Análises Comportamentais

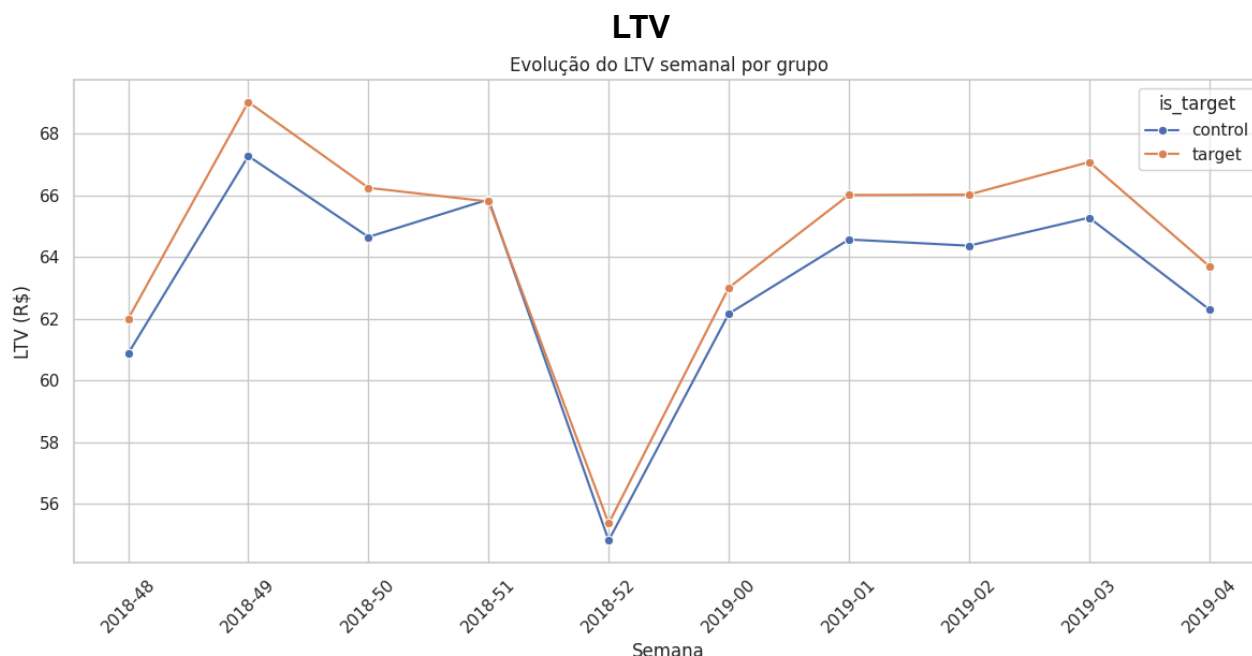
Esta seção trará a análise dos dados baseada na manipulação das informações e variáveis fornecidas, criando indicadores para avaliar o sucesso da campanha em termos qualitativos e comportamentais.

1.2.1. Definição de Indicadores e Análise de Viabilidade Financeira

Para aprofundarmos a análise comportamental, vamos avaliar a performance comportamental entre os grupos **target** e **control** a partir de alguns indicadores que irão demonstrar o comportamento dos usuários ao longo do tempo entre os grupos. Esses indicadores são:

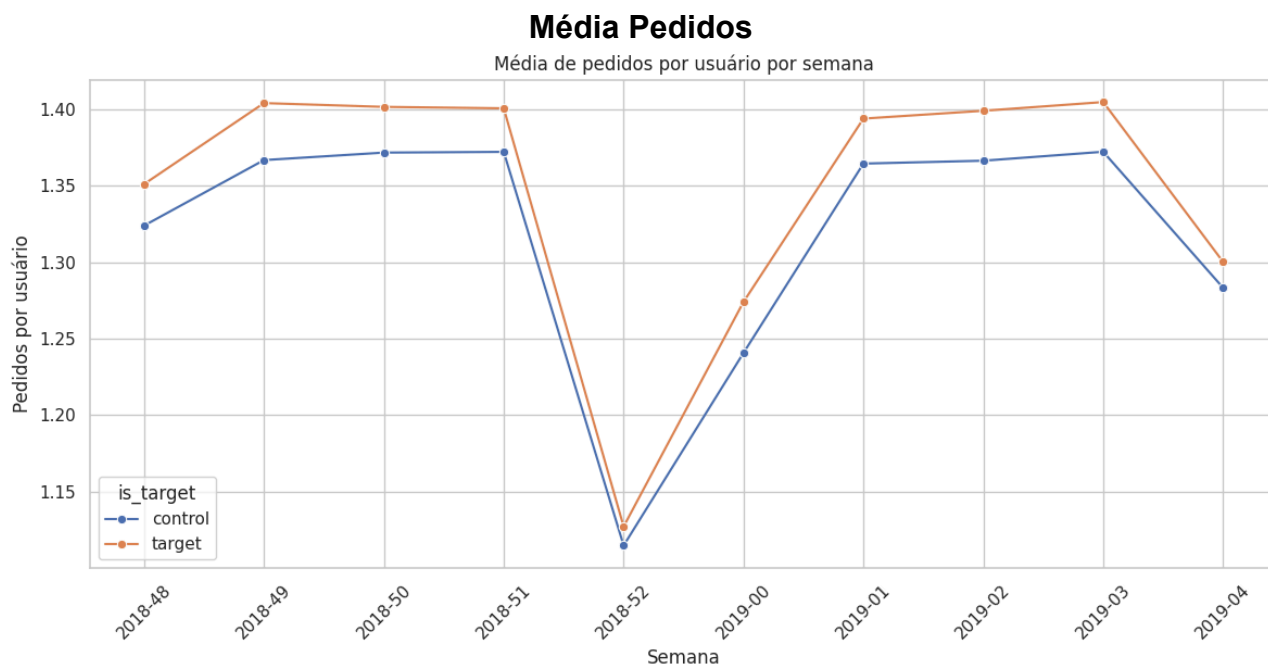
- **Impacto Semanal:**
 - Impacto Semanal será o indicador que apresentará a **evolução da métrica LTV ao longo das semanas. Verificando se o impacto do cupom foi imediato ou sustentado e se houve efeito rebote: alta no curto prazo, depois acrescido de queda.**

Para este indicador inicialmente foi validada a evolução por semana do comportamento de LTV, Ticket Médio e Média de Pedidos entre os grupos. Os resultados foram:



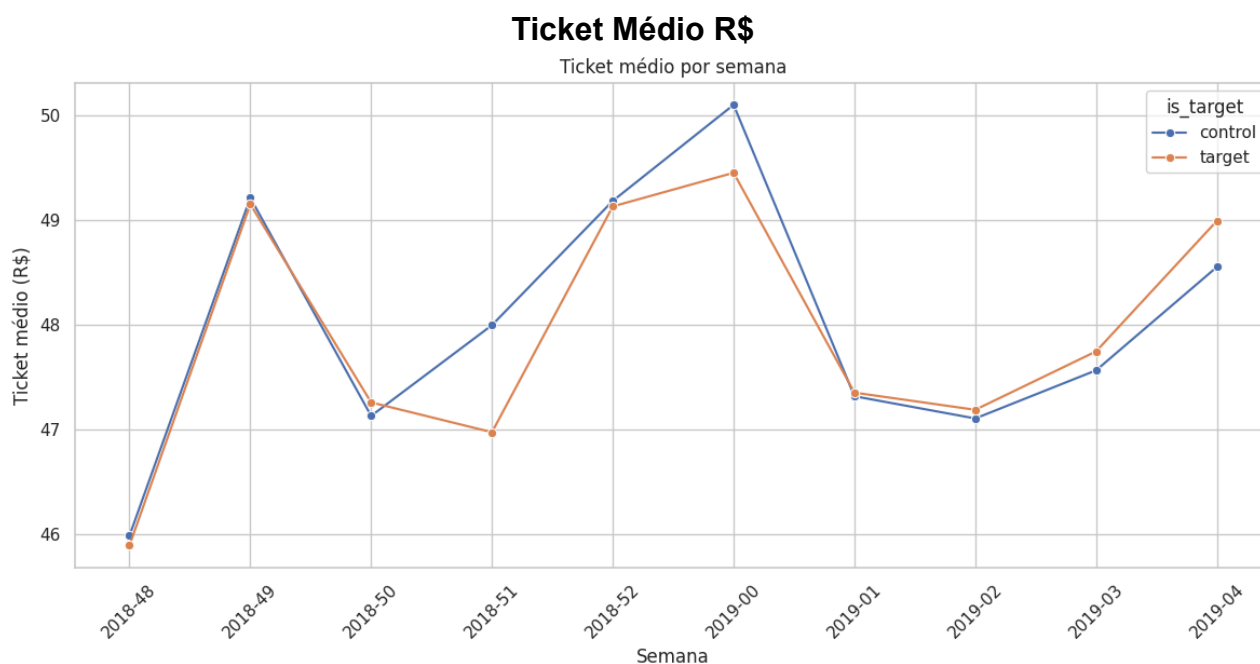
A partir dos dados apresentados, temos o seguinte cenário:

- O grupo **target** teve LTV superior ao grupo **control** em todas as semanas;
- A diferença percentual inicial de LTV foi de aproximadamente +1,8% na semana 48, se mantendo entre +2% a +3% até a semana 51;
- Queda na semana 52 devido à semana de Natal e Ano Novo. Comportamento comum. Após a semana 00 (virada de ano) os volumes voltam a crescer.



A partir dos dados apresentados, temos o seguinte cenário:

- O grupo **target** mantém vantagem nos pedidos por usuário, mesmo com a retração geral. Após a semana 00 (virada de ano) os volumes voltam a crescer.



A partir dos dados apresentados, temos o seguinte cenário:

- Ticket médio estável, mesmo com diferenças entre R\$ 0,50 a R\$ 1 nas semanas 51 de 2018 e 00 de 2019.

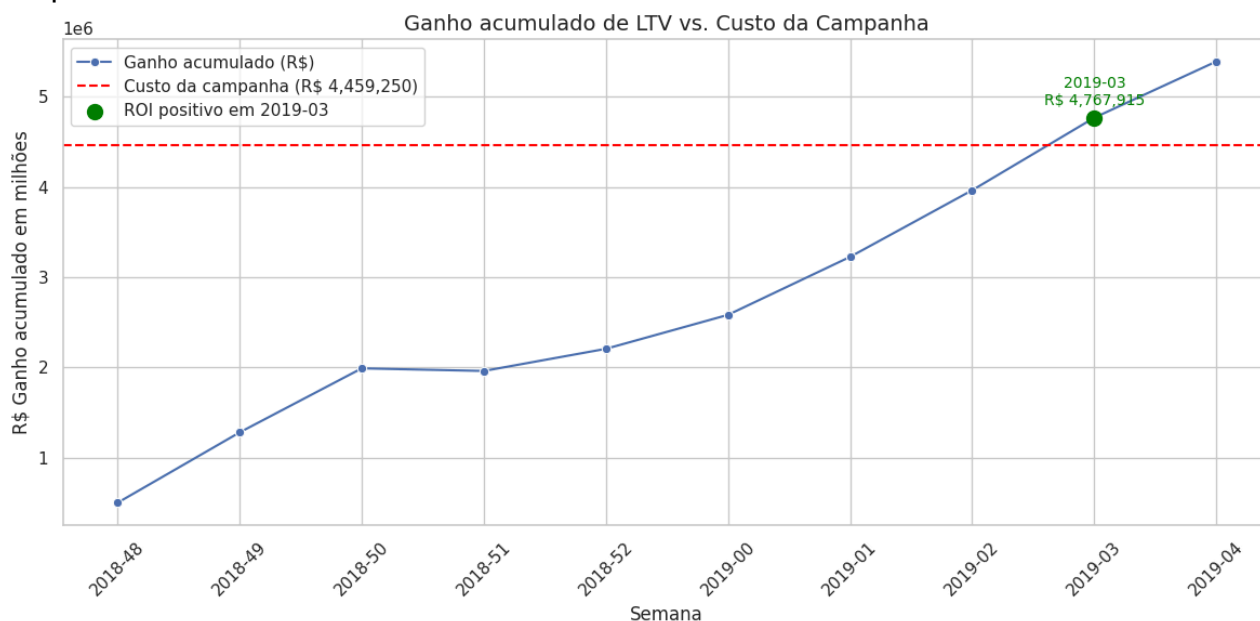
Com os cenários apresentados podemos concluir que:

Durante as 10 semanas analisadas, a campanha de cupons gerou um impacto consistente e positivo no LTV dos usuários do grupo Target em comparação ao grupo Controle. O ganho médio semanal foi de aproximadamente **+2%**, indicando que a campanha não só impulsionou o comportamento de compra no curto prazo, como também promoveu uma **melhoria sustentada no engajamento**. A pequena oscilação negativa na semana 51 é estatisticamente desprezível e pode ser associada à sazonalidade de fim de ano. Portanto, a campanha demonstra viabilidade e pode ser considerada um mecanismo de crescimento com impacto real no faturamento por cliente.

- **Evolução de ROI e Break-Even:**

- Será o indicador que apresentará **a evolução do ROI ao longo do tempo e mostra quando ele será positivo em relação ao LTV ao longo das semanas**. Considerando o valor do cupom de R\$ 10,00.

Para este indicador inicialmente foi validada a evolução por semana do comportamento de ROI e LTV. Os resultados foram:



A partir dos dados apresentados, temos o seguinte cenário:

- Analisando a campanha semana a semana, com um valor de cupom a R\$ 10,00, teremos o ROI positivo entre a oitava e nona semana. Quando na nona semana o faturamento acumulado será R\$ 308.675,00 (6,92%) a mais do que o custo total da campanha.

Conclusão Geral:

- Cupom teve impacto positivo no LTV semanal, com ganho médio de +2,18% ao longo de 10 semanas.
- O efeito positivo da performance do cupom foi quase contínuo, com exceção da semana do Natal que já era previsto ser *outlier*.
- A melhora na performance semanal reforça que o cupom aumentou a frequência de pedidos e atraiu usuários de maior valor (ticket médio maior e consumindo de restaurantes de faixa de preço mais elevada).

2.Proposta de novo teste A/B

Com base nas análises e conclusões dos resultados, vamos estruturar um novo teste A/B de modo que possa alavancar ainda mais os resultados de retenção de usuários e faturamento.

❖ Objetivo do Experimento

Avaliar o impacto de campanhas segmentadas de cupons em métricas de LTV, retenção e ticket médio, maximizando o retorno financeiro e reduzindo o tempo de payback.

❖ Hipóteses

- **H1:** Usuários de determinados segmentos (ex: plataforma iOS, estados com maior LTV histórico ou ticket médio elevado) respondem melhor à campanha de cupons.
- **H2:** Cupons de menor valor (ex: R\$ 6,00) geram ROI positivo mais rapidamente do que cupons de R\$ 10,00, sem comprometer LTV.
- **H3:** A oferta de cupom em momentos de baixa atividade (semana específica, hora do dia) pode aumentar a conversão sem elevação proporcional de custo.

❖ Desenho do Experimento

Elemento	Detalhe
População	Base de usuários ativos no período de teste
Randomização	Aleatorizar por cliente, estratificando por segmentos
Duração	4 semanas (com avaliação semanal de ROI acumulado)
Grupo Controle	50% da amostra (sem cupom)

Grupo Tratamento A	25% - Cupom de R\$ 10,00
Grupo Tratamento B	25% - Cupom de R\$ 6,00
Cupom Válido por	07 dias após o envio
CrITÉrios de Exclusão	Clientes com churn confirmado, ticket médio < R\$ 10,00 e pedidos únicos

❖ Segmentações a serem aplicadas

- Estados com maior destaque de LTV: SP, RJ, BA, CE, MG, DF
- Plataformas: iOS e Android
- Faixa de preço de restaurante: Alta vs Baixa
- Ticket Médio do Restaurante: Acima de R\$ 60

❖ Métricas de Sucesso

Métrica	Descrição	Tipo
LTV	Receita por usuário no período.	Primária
ROI	(Ganho incremental - Custo Campanha) / Custo Campanha	Primária
Retenção Semanal	% de usuários que voltam após uso do cupom	Secundária
Ticket Médio	Valor médio por pedido	Secundária
Tempo até ROI positivo	Quantas semanas leva para o ROI superar 0	Secundária
Uso do cupom (%)	% de usuários que usaram o cupom dentro da validade	Operacional

❖ Premissas Financeiras

- **Custo do cupom por uso:** R\$ 10,00 ou R\$ 6,00 conforme grupo;
- **Taxa esperada de uso:** 70%;
- **ROI mínimo desejado:** 30% após 4 semanas;
- **Break-even:** idealmente em até 2 semanas.

❖ Análise e Validação

- **Testes estatísticos:** T-test para LTV, % de retenção de uso, ticket médio;
- Gráficos semanais de ROI acumulado, uso do cupom, delta de LTV.

❖ **Recomendações e próximos passos**

- Reavaliar a estratégia de valor dos cupons por segmentos após experimento
- Criar política de personalização de ofertas de cupons com base no comportamento observado
- Considerar ofertas graduais para segmentos de alto retorno identificados no teste (exemplo: restaurantes de faixa de preço 5, ticket médio acima de R\$ 80,00, clientes que possuem maior recência e recorrência de compra).

3.Propostas de Melhorias e Oportunidades de Alavancas/Impactos

Durante as análises foram identificadas oportunidades de melhoria tanto no processo de captura e disposição dos dados para tratamento e consumo, quanto oportunidades de exploração no conteúdo dos dados que podem aprofundar ainda mais as análises e trazer mais valor e performance no processo:

1. **Analisar produtos/items por pedidos:** além de termos os valores finais dos pedidos, ticket médio por usuário e por restaurante, dentre outras informações importantes; temos também oportunidade em analisar os produtos pedidos pelos clientes com a finalidade de entender o padrão de consumo dos clientes: comidas mais saudáveis ou fast-food, comidas caseiras ou mais elaboradas, sobremesas dentre outros tipos. São exemplos que podem ser explorados a fim de clusterizar clientes em perfis de consumo e ter uma orientação ainda melhor sobre mais um segmento que pode ajudar na oferta de cupons.
2. **Fluxo de tracking de ações:** rastreio das ações e cliques dos usuários para analisar taxas de desistência e identificar possíveis oportunidades de melhoria na retenção de usuários - não somente no âmbito de desconto mas da jornada e experiência do cliente na plataforma.
3. **Cupons personalizados:** a partir da performance observada na análise da campanha, ofertar cupons com diferentes valores de descontos podem alavancar retornos significativos a menor prazo.
4. **Pedidos repetidos com CPFs:** foi encontrado um possível problema na captura dos arquivos de pedidos onde houveram casos com números de pedidos duplicados em datas diferentes e com CPFs diferentes, porém para o mesmo ID de cliente (id interno do cliente no iFood). Para a análise foi feita a limpeza dos casos duplicados considerando manter em base pedidos mais antigos. Como melhoria poderia ser feita investigação na forma de captura dos arquivos para não causar vieses diferentes nos resultados da campanha.

