



**Prova ADV**

*Aline Xavier*

# Estratégia de Frete

## Conversão dos clientes

**Estratégia nova:** Frete fixo para todos os eletrodomésticos enviados para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

O Objetivo é verificar se a taxa de conversão da nova estratégia é estatisticamente relevante.

- Grupo A: politica antiga, grupo de controle
- Grupo B: politica nova, grupo de teste.

Estado	A	B
SP	2,12%	2,32%
RJ	2,10%	2,48%

Tabela 1: taxa de conversão por estado

# Estratégia de Frete

## Metodologia

Formulação das Hipóteses:

H0: Nova politica de fretes **não** é estatisticamente significativa

H1: Nova politica de fretes **é** estatisticamente significativa

Queremos um resultado com mais de 95% de confiabilidade, por isso definimos o limite para o p-valor como sendo 0,05, o que significa que rejeitaremos a hipótese nula caso o encontramos um p-valor menor que 0,05.

Utilizamos o teste T-Student para analisar as amostras e determinar o p-valor.

Estado	P-valor
SP	0,039
RJ	0,002

Tabela 2: Valores de p-valor encontrados para cada Estado

Como para ambos os Estados o p-valor foi abaixo de 0,05 podemos afirmar que a taxa de conversão da **nova politica de fretes é estatisticamente significativa**.

# Estratégia de Frete

## ROI - Return on Investment

Utilizando a base de estudo com o grupo de teste, calculamos o ROI, como:

$$ROI = \frac{\sum \textit{Receita do produto} + \sum \textit{Investimento}}{\sum \textit{Investimento}}$$

Onde o investimento equivale a diferença entre a receita e a despesa do frete.

Estado	ROI
SP	62,8
RJ	72,9

Tabela 3: ROI referente ao grupo de controle de cada Estado

Em ambos os Estados o ROI foi maior que 13, podemos afirmar que a **nova política foi bem-sucedida em ambos os Estados.**

# Probabilidade de recompra

## Análise Inicial

Objetivo: Estimar a probabilidade dos clientes realizarem uma recompra.

### Metodologia

- Criação de uma categoria para os clientes que não possuíam valor na variável "tipo de pagamento mais usado em meses"
- Preenchimento de zeros nos clientes que não tiveram compra nos últimos meses
- Criação de variáveis dummies
- Análise das melhores features
- Aplicação de uma padronização nas features
- Aplicação do modelo Regressão Logística
- Análise dos resultados

# Probabilidade de recompra

## Principais variáveis

Variáveis	Coef
QTD_PED_6M	133%
C_MARKETPLACE	-6%
TIPO_PAG MAIS_USADO_6M_SEM_PAG	-31%
C_TIPO_PAGAMENTO_PAG4	27%
C_TIPO_PAGAMENTO_PAG5	5%
C_DEPTO_TOP_1_3	-9%
C_DEPTO_TOP_4_6	-8%

Tabela 4: Coeficientes de cada variável

O coeficiente explica a probabilidade de um cliente fazer uma recompra de acordo com cada variável.

Por tanto, clientes que possuem maior quantidade de pedidos nos últimos meses, clientes que utilizaram o tipo de pagamento 4 e 5 possuem uma maior probabilidade de recompra.

# Probabilidade de recompra

## Ações

- Acompanhar os clientes que começarem a diminuir o número de compras, adotar uma politica de reconquista com descontos e ofertas especiais.
- Incentivo a compras utilizando os tipos de pagamento 4 e 5