

RAD 1404 – Pesquisa de Marketing

**PESQUISA CAUSAL:
Experimentação**

*Cap. 7 – Pesquisa de Marketing
Naresh K. Malhotra*

Prof. Dirceu Tornavoi de Carvalho

Qual o Conceito de Causalidade?

- Quando a ocorrência de X aumenta a probabilidade da ocorrência de Y.

Quando experimentos deste tipo são utilizados?

- São normalmente utilizados para inferir relações causais.

Exemplo:

- Eficiência da propaganda de rádio no local de compra para induzir compras por impulso.

Condições para a Causalidade

Antes de quaisquer inferências causais, ou de admitir a causalidade, três condições devem ser satisfeitas:

- 1- Variação Concomitante;
- 2- Ordem Temporal de Ocorrência de Variáveis;
- 3- Eliminação de Outros Fatores Causais Possíveis.

1- Variação Concomitante

É a extensão em que uma causa, X, e um efeito, Y, ocorrem ou variam conjuntamente na forma prevista pela hipótese em estudo.

Exemplo:

- Hipótese - Vendas dependerem em grande parte do atendimento. (ou atendimento é uma causa de vendas)
- Fator Causal X – Atendimento na loja
- Fator Efeito Y – Volume de Vendas
- Variação Concomitante = lojas com bom atendimento necessariamente apresentariam um volume satisfatório de vendas; o mesmo no sentido contrário.

2- Ordem Temporal da Ocorrência de Variáveis

Determina que o evento causador deve ocorrer antes ou simultaneamente ao efeito; só não pode ocorrer depois.

Cuidado: é possível que cada evento em uma relação seja não só a causa mas igualmente o efeito de outro evento.

Exemplo:

- Aperfeiçoamento do atendimento => vendas aumentam; ou,
- Vendas aumentam ao mesmo tempo que o aperfeiçoamento do atendimento; ou,
- vendas aumentam => parte dos lucros são investidos em aperfeiçoamento do atendimento.

3- Ausência de Outros Fatores Causais Possíveis

Quando ocorre esta ausência significa que o fator ou variável que está sendo investigado deve ser a única explicação possível.

Exemplo:

- Um melhor atendimento na loja = causa de aumento de vendas, desde que exista a certeza de que todos os outros fatores que afetam as vendas (preço, propaganda, distribuição...) tenham sido mantidos constantes, ou controlados de alguma forma.

Definições e Conceitos

- Variáveis Independentes (ou tratamentos): São aquelas que são manipuladas pelo pesquisador - e cujos efeitos são medidos e comparados. São as causas.

Exemplo: propaganda por áudio dentro da loja.

- Unidades de Teste: Indivíduos, Organizações ou outras entidades cuja resposta a variáveis independentes está sendo estudada.

- Variáveis Dependentes: Variáveis que medem o efeito das variáveis independentes sobre as unidades de teste. São os resultados. Ex: volume de vendas da loja com ou sem propaganda por áudio na loja.

Definições e Conceitos

- Variáveis Estranhas: Variáveis, que não a(s) variável(eis) independente(s), que influenciam a resposta das unidades de teste (ou seja a variável dependente)
- Experimento: Processo de manipulação de uma ou mais variáveis independentes e mensuração de seu efeito sobre uma ou mais variáveis dependentes, controlando ao mesmo tempo as variáveis estranhas.
- Estudo Experimental: Conjunto de processos experimentais especificando as unidades de teste e os processos de amostragem, as variáveis independentes, as variáveis dependentes e como controlar as variáveis estranhas.

Definição de Símbolos e Convenções

Símbolos normalmente utilizados em pesquisa de marketing

- | | |
|---|--|
| X | exposição de um grupo a uma variável independente cujos efeitos devem ser determinados. Também chamado tratamento. Ex: Produto A com propaganda. |
| O | observação ou medida da variável dependente sobre as unidades de teste ou grupos de unidades. |
| R | atribuição aleatória de unidades ou grupos de teste a tratamentos separados. |

Convenções

- a) O movimento da esquerda para a direita indica movimento ao longo do tempo;
- b) O alinhamento horizontal de símbolos indica que todos esses símbolos se referem a um grupo específico de tratamento;
- c) O alinhamento vertical de símbolos implica que esses símbolos se referem a atividades ou eventos que ocorrem simultaneamente.

Definições e Conceitos

Exemplo: Uso de “Bônus/Vales-Desconto” em Supermercados.

- Variável Independente: Valor do Vale-Desconto;
- Variável Dependente: Número de Resgates do Vale-Desconto;
- Variável Estranha/Controlada: Uso anterior da Marca pelo cliente;
- Unidades de Teste: Clientes Individuais.
- Notação: A 2 grupos aleatórios de clientes são enviados cupons de valores diferentes. Observa-se a taxa de resgate de cada grupo
- R X1 O1
- R X2 O2

Validade em Experimentação

Ao realizar um experimento, o pesquisador tem dois objetivos:

- a) Extrair conclusões válidas sobre os efeitos de variáveis independentes sobre o grupo em estudo => *Validade Interna*;
- b) Fazer generalizações para uma população maior => *Validade Externa*.

Validade Interna

Avalia se a manipulação das variáveis independentes foi efetivamente a causa dos efeitos observados sobre as variáveis dependentes.

Validade Externa

Determina se as relações de causa e efeito encontradas no experimento podem ser generalizadas.

Controle de Variáveis Estranhas/Variáveis de Confusão

Além de representarem explicações alternativas de resultados experimentais, as variáveis estranhas constituem séria ameaça à validade interna e externa de um experimento.

Maneiras para controlar as Variáveis Estranhas:

- 1- Aleatorização
- 2- Emparelhamento
- 3- Controle Estatístico
- 4- Controle de Planejamento

Maneiras para controlar as Variáveis Estranhas

1- Aleatorização

Atribuição aleatória de unidades de teste a grupos experimentais, com auxílio de números aleatórios. Os tratamentos também são atribuídos aleatoriamente a grupos experimentais.

2- Emparelhamento

Envolve a comparação de unidades de teste em relação a um conjunto de características fundamentais antes de atribuí-las às condições de tratamento.

3- Controle Estatístico

Envolve a medição de variáveis estranhas e ajuste de seus efeitos por meio da análise estatística.

4- Controle de Planejamento

Envolve a utilização de experimentos planejados para controlar variáveis estranhas específicas.

Experimentos de Laboratório versus Experimentos de Campo

Fator	Laboratório	Campo
Ambiente	Artificial	Realista
Controle	Alto	Baixo
Erro de reação ao experimento	Alto	Baixo
Efeito da memória anterior	Alto	Baixo
Validade interna	Alto	Baixo
Validade externa	Baixo	Alto
Tempo (Prazo)	Curto	Longo
Número de unidades	Pequeno	Grande
Facilidade de implementação	Alto	Baixo
Custo	Baixo	Alto

Teste de Marketing

Uma aplicação de um experimento controlado, feita em mercados de teste limitados, porém cuidadosamente selecionados. Envolve uma reconstituição, nos mercados de teste, de um programa nacional de marketing para determinado produto.

Mercado de Testes

Uma parcela do mercado, cuidadosamente selecionada, especialmente apropriada para testes de marketing.

Teste Padrão de Mercado

Um teste de mercado em que o produto é vendido por meio de canais regulares de distribuição.

Critérios para Seleção de Mercados de Teste

Um teste de mercado deve apresentar as seguintes qualidades:

- 1- Ser suficientemente grande para gerar projeções significativas da amostra para a população potencial real.
- 2- Ser representativo demograficamente.
- 3- Ser representativo quanto ao comportamento de consumo do produto.
- 4- Ser representativo quanto ao uso dos meios de comunicação.
- 5- Ser representativo quanto à concorrência.
- 6- Estar relativamente isolado em termos de mídia e distribuição física.
- 7- Ter um desenvolvimento histórico normal na classe do produto.
- 8- Dispor de serviços de pesquisa de marketing e de auditagem.
- 9- Não ser super-testado.