



EVALAKATOS
MARINAMARCONI
Metodologia Científica



EVALAKATOS MARINAMARCONI Metodologia Científica

Metodologia de Investigação
Profa. Sonia Afonso

Carolina Bedolla Jaramillo | Vinícius Linczuk | Catalina Morales Maya | Silvana Silvestre

⦿ Variáveis Extrínsecas e componentes

Variáveis extrínsecas e as “relações” espúrias

Ao encontrar uma **relação entre duas variáveis** fica a **dúvida se esta relação é real**, ou se ela é devida a uma conexão acidental com uma variável associada
> isto é **uma relação ESPÚRIA***

HYMAN dá exemplos de relação ESPÚRIA
Profundidade de sono > tipo de humor do outro dia,
depois a correlação destas variáveis não era direta, dependia
de humor com que a pessoa foi para a cama.

* O que é espúria é a interpretação da relação e não a relação em si

⦿ Variáveis Extrínsecas e componentes

Variáveis extrínsecas e as “relações” espúrias

MILLER E SWANSON ,
“The changing american parent”.

Posição ocupada pelos Pais no sistema econômico geraria um sistema de integração familiar que exerceria influencia na escola dos processos educacionais dos filhos.

Variável Independiente: Tipo de família (X)

Variável Dependente: Tipo de Educação (Y)

[HARBER questionou os resultados. Década do 30s, **BEHAVIORISMO** (Acentuava a restrição e o controle, e nos 40s, procedimentos mais liberais)]

Variável extrínseca (E):
Idade dos pais quando criaram seus filhos

Dividiu as famílias em:

Empreendedoras*



Burocráticas



Maior importância ao autocontrole, a uma atitude ativa e independente.



O importante é a acomodação e o ajustamento.

*Chefe de família, trabalhasse por conta própria o sob reduzido nível de supervisão. A maioria dos ingressos > lucros, comissões ou gratificações. Ele ou sua esposa nasceram na área rural ou fora dos Estados Unidos

⦿ Variáveis Extrínsecas e componentes

Variáveis Componentes e Apresentação “em Bloco”

Variáveis sociológicas apresentam-se **em bloco** > os estudantes, a comunidade, os governantes

“Muitos conceitos globais que o investigador social manipula e que se compõe de numerosos subconceitos o variáveis componentes” (Pág. 190)

Conceito Global: Definir qual das variáveis componentes é a responsável pela variável dependente estudada.
(variável Independiente)

Exemplo: MAIOR autoritarismo (a classe trabalhadora), MENOR educação.

⦿ Variáveis intervenientes e antecedentes

Variáveis intervenientes

“Aquele que numa **sequência causal**, se coloca **entre a variável independente e a dependente**, tendo como função ampliar, diminuir ou anular a influência de X sobre Y”. (Pág. 193)

Para que seja uma variável interveniente tem que ter a presença de **3 relações assimétricas**:

- a). A **relação original** entre as variáveis Independente e dependente
- b). Uma **relação entre a variável Independente e a variável interveniente**, sendo que a variável **interveniente** atua como se fosse **dependente**.
- c). Uma **relação entre a variável interveniente e a variável dependente**, atuando a **interveniente** como independente.

⦿ Variáveis intervenientes e antecedentes

Variáveis intervenientes

Exemplo: Morar em área rural ou urbana, dar ênfases ao elemento da obediência dentro da educação dos filhos.

Hipótese: Área rural > Maior apego à tradição, significa maior importância à obediência aos pais.

Variável interveniente (W): TRADICIONALISMO

- a). Relação entre **residência rural** (variável Independente) e ênfase na **obediência** (variável dependente).
- b). Relação entre **residência rural o urbana** (variável Independente) e o **Tradicionalismo** (variável interveniente).
- c). Relação entre **Tradicionalismo** (variável interveniente) e a **obediência** (variável dependente).

CONCLUSÃO: Se exerce-se **controle sobre a variável interveniente** (Tradicionalismo) a relação entre a variável independente (residência) e variável dependente (obediência) deve **DESAPARECER**.

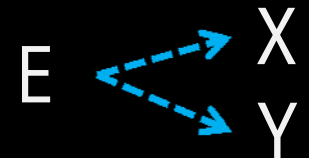
⦿ Variáveis intervenientes e antecedentes

Variáveis intervenientes

NUMA RELAÇÃO:



Variável Extrínseca (E):



Numa Interveniente (W):



Nota: Dentro de uma relação pode existir mais de uma variável interveniente

⦿ Variáveis intervenientes e antecedentes

Variáveis Antecedentes

Tem como finalidade **explicar a relação “X – Y”**. Coloca-se na cadeia causal antes da **variável Independente** indicando uma **influência eficaz e verdadeira**.
A variável antecedente esta antes da Independente.



Para que uma variável seja antecedente deve satisfazer **3 requisitos estatísticos**:

- As **3 variáveis** devem **relacionar-se**.
- Quando se exerce **controle sobre a variável antecedente**, **não deve desaparecer a relação** entre as variáveis independentes e dependentes.
- Quando se exerce **controle sobre a variável independente**, **deve desaparecer a relação** entre as variáveis antecedentes e dependentes.

⦿ Variáveis intervenientes e antecedentes

Variáveis Antecedentes

Exemplo: proposto por Danhom, menores de condutas antissociais e a organização da sociedade.

A pesquisadora encontrou uma relação entre **desorganização familiar** (X) e a **conduta antissocial do menor** (Y).

Condições Socioeconômicas (Z) -----> Organização Familiar (X) -----> Conduta do Menor (Y)

Se uma **variável antecedente** é controlada a **relação entre X e Y, se mantém.**

⦿ Variáveis de Supressão e Distorção

Variáveis de supressão

Sua finalidade é **preservamos do erro de supor como real a inexistência ou ausência de relação entre duas variáveis** quando de fato **ela existe**.

Uma variável de supressão **atua cancelando, reduzindo, o escondendo uma relação** verdadeira entre duas variáveis.

Quando se faz **controle sobre a variável de supressão surge uma relação antes escondida**.

⦿ Variáveis de Supressão e Distorção

Variáveis de distorção

“Exercendo-se **controle sobre ela**, verificamos que **a interpretação correta é exatamente contrária a aquela sugerida** pela análise dos dados originais”. (Pág. 202)

45% da classe trabalhadora tem um resultado alto, a classe média apenas 37%. Mas **existe em cada classe condições étnicas diferentes**. Se existe **predominância de alguma raça**, podem mudar os resultados da hipótese inicial.

Fazendo a diferenciação da raça, os **resultados favoráveis aos direitos cívicos** para a classe média de raça negra 70% foi alto e para classe trabalhadora 50%, para raça branca a classe média apresenta 30% e a classe trabalhadora 20%.

Exemplo: medir atitudes perante os direitos cívicos.



■ Classe Trabalhadora □ Classe Média

⦿ O fator de Teste como suporte de uma interpretação

Exercer controle sobre as variáveis expostas é uma ferramenta de teste, mas como não se pode ter controle de todo, **duas regras** são importantes para **escolha de uma variável como fator de teste**:

- a). Quando existe uma **razão de base empírica ou teórica** para supor que ela explique ou tenha influência na relação.
- b). Quando **não existe nenhuma evidência de que ela não se relaciona com as variáveis** independentes e dependentes.

⦿ O fator de Teste como suporte de uma interpretação

Exemplo: pesquisa realizada por Rosenberg
“Parental interest and children’s self-conceptions”.

Conhecer **autoestima do adolescente** através de **uma pergunta indireta:**

No período em que você tinha entre 10 e 12 anos de idade sua mãe sabia quais eram seus principais amigos?

⦿ Plano de Prova: verificação das hipóteses

VERIFICAR HIPÓTESES

significa uma procura das conexões causais que ligam as variáveis

JOHN STUART MILL*

explicitou os cinco princípios indutivos que regulam a investigação científica

* Filósofo Inglês

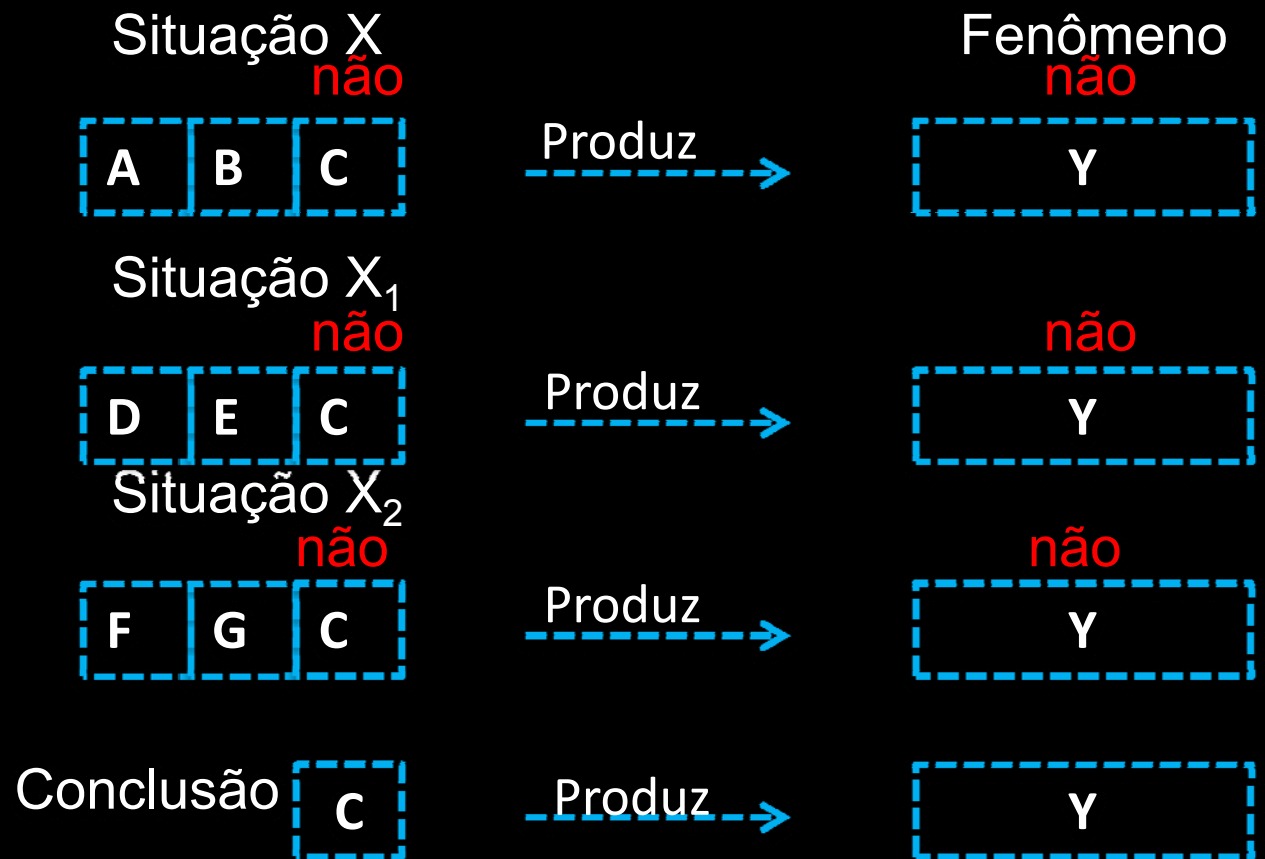
20 de maio de 1806, Londres (Inglaterra)

8 de maio de 1873, Avignon (França)

Plano de Prova: verificação das hipóteses

1) MÉTODO DA CONCORDÂNCIA: positiva e **negativa**

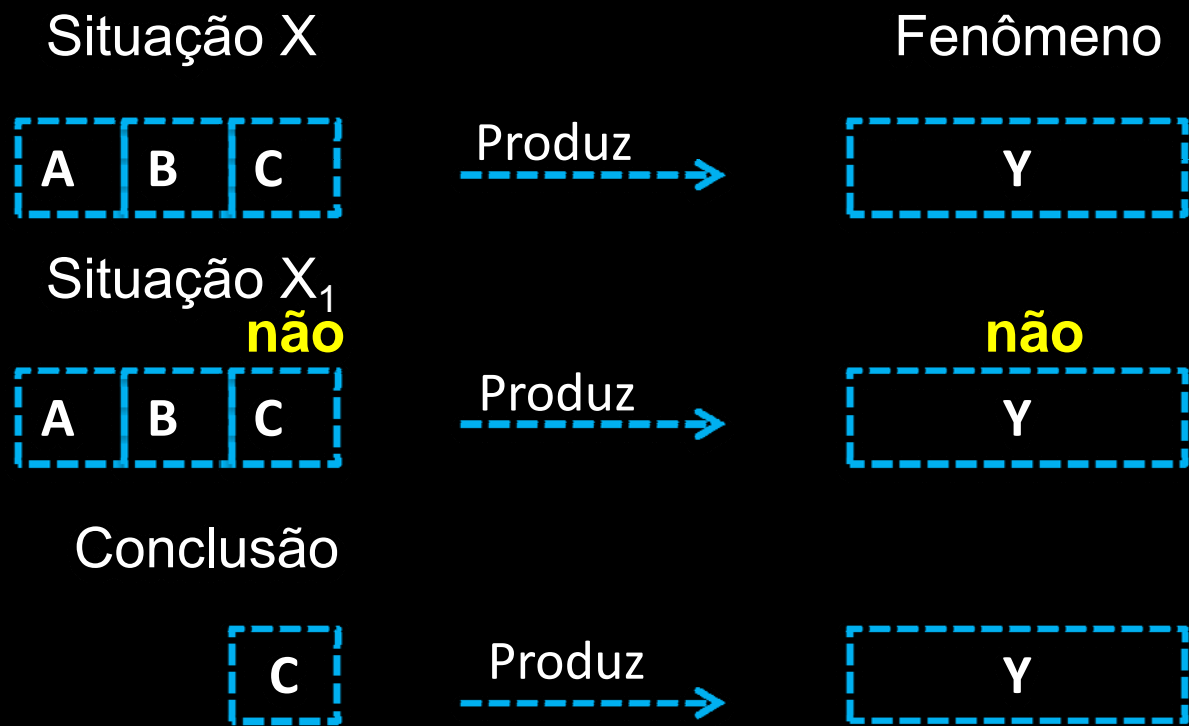
Exige que, quando dois ou mais casos de determinado fenômeno tem uma e **somente uma** condição em comum, essa condição pode ser considerada como a causa ou efeito do fenômeno em questão.



Plano de Prova: verificação das hipóteses

2) MÉTODO DA DIFERENÇA ou PLANO CLÁSSICO DA PROVA

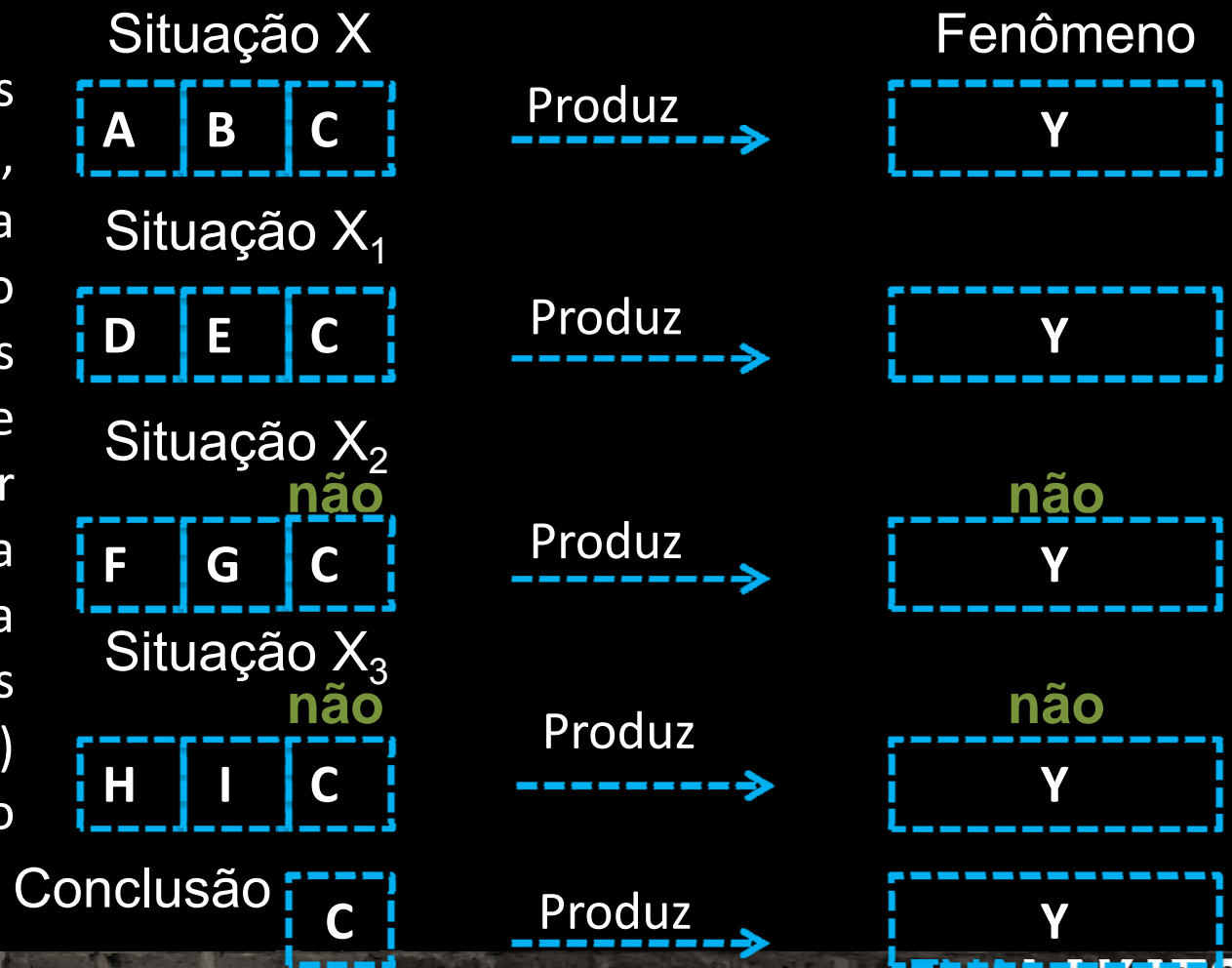
Se em um caso aparece o fenômeno que se investiga e em outro caso, não aparece, e as circunstâncias são todas comuns, exceto uma, apresentando-se essa no primeiro, esta circunstância é o efeito, ou a causa do dito fenômeno.



Plano de Prova: verificação das hipóteses

3. MÉTODO CONJUNTO CONCORDÂNCIA E DIFERENÇA:

Se em dois ou mais casos, nos quais aparece um fenômeno, têm somente uma circunstância em comum, ao passo que dois ou mais casos em que o fenômeno não ocorre nada têm em comum a não ser a ausência dessa mesma circunstância, a circunstância única em que os dois casos diferem é o efeito (ou a causa) ou parte indispensável do dito fenômeno.



Plano de Prova: verificação das hipóteses

4. MÉTODO DOS RESÍDUOS

Retira de qualquer fenômeno a parte que se sabe (por induções anteriores), o resíduo do fenômeno será o efeito dos antecedentes restantes.

Situação X

A

Produz →

Fenômeno

Z

Situação X₁

A + B

Produz →

Z + L

Situação X₂

A + B + C

Produz →

Z + L + Y

Conclusão

C

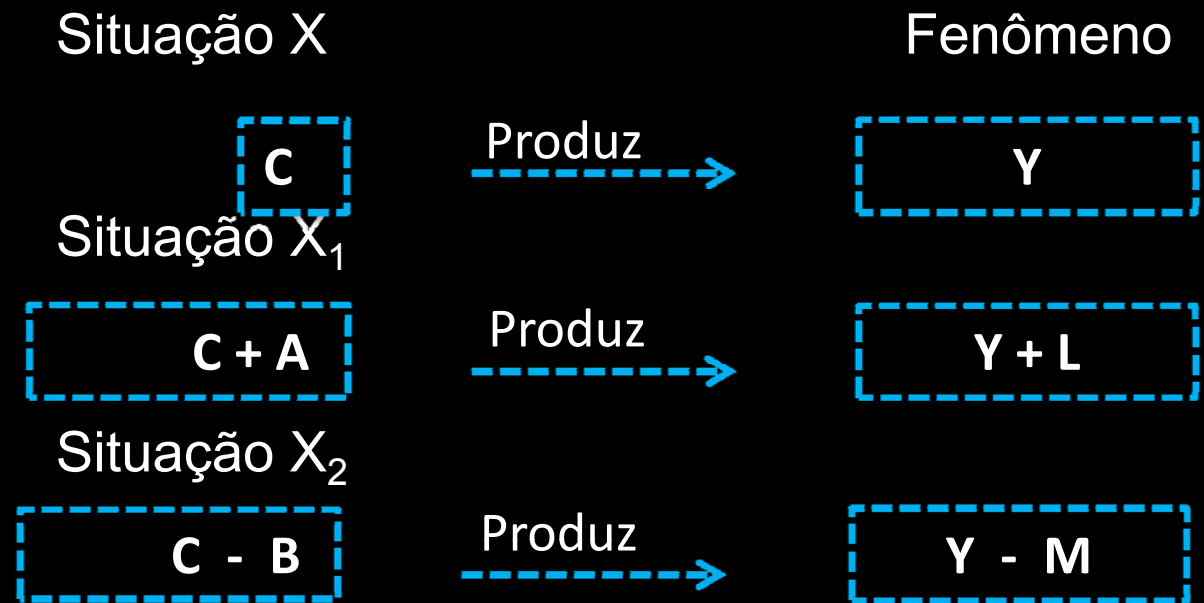
Produz →

Y

Plano de Prova: verificação das hipóteses

5) MÉTODO DA VARIAÇÃO CONCOMITANTE:

Exige que qualquer fenômeno que varia de maneira tal que outro fenômeno varia de alguma forma particular ou é a causa, ou o efeito desse fenômeno, ou está ligado a ele por um fator de causação.



Conclusão : C e Y estão casualmente ligados.

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.6 Variantes do plano experimental clássico

6.6.1. Projeto Antes e Depois

(Ex. Pesquisa de opinião aborto)	Grupo Experimental	Exemplo1	Exemplo2	Exemplo3
Antes	(X1)	57%	57%	57%
Variável experimental (campanha contra legalização)		Sim	Não	Sim
Depois	(X2)	57%	79%	79%
	X2 - X1	0%	22%	22%
		Variável não é a causa		Não podemos afirmar (variáveis incontroláveis)

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.6 Variantes do plano experimental clássico

6.6.2. Projeto Antes e Depois (com Grupo de Controle)

(Ex. Pesquisa de opinião aborto)	Grupo Experimental		Grupo de Controle	
Antes	Sim(X_1)	57%	Sim(X_1')	57%
Variável experimental (campanha contra legalização)	Sim	Sim	Não	Não
Depois	Sim(X_2)	79%	Sim(X_2')	60%
	$X_2 - X_1$	22%	$X_2' - X_1'$	3%
$[(X_2 - X_1) - (X_2' - X_1')]$	19%			

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.6 Variantes do plano experimental clássico

6.6.3. Projeto Quatro Grupos – Seis Estudos

(Ex. Pesquisa de opinião aborto)	Grupo Experimental 1	Grupo Experimental 2	Grupo de Controle 1	Grupo de Controle 2
Antes	Sim(X_1)	Não	Sim($X_{1''}$)	Não
Variável experimental (campanha contra legalização)	Sim	Sim	Não	Não
Depois	Sim(X_2)	Sim($X_{2'}$)	Sim($X_{2''}$)	Sim($X_{2'''}$)
		[[$(X_{2'} - X_1) - (X_{2'''} - X_{1''})$]]		
		$(X_{2'} - X_{2'''})$		

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.6 Variantes do plano experimental clássico

6.6.4. Projeto Depois Somente com Grupo de Controle

(Ex. Pesquisa de opinião aborto)	Grupo Experimental	Grupo de Controle
Antes	Não	Não
Variável experimental (campanha contra legalização)	Sim	Não
Depois	Sim(X_2)	Sim(X_2')

6.6.5. Projeto Ex Post Facto (constitui uma variação do anterior)

6.6.6. Projeto de Painel (técnica p/ estudar população em 2 ou + momentos sucessivos)

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.7 O plano experimental e as relações propriedades-disposições

Propriedades: grupos sociais, coletividades ou categorias (ex. sexo, idade, raça, nacionalidade, classe social, religião, estado civil)

Variáveis:

6.7.1. Características de Contiguidade propaganda e opinião | raça e alienação

6.7.2. Características de Especificidade grupo (branco ou negro)

6.7.3. Características de Comparação ou de Controle

idade e conservadorismo > instrução, estado civil

6.7.4. Características de Unidirecionalidade status e filiação

Planode Prova: verificação das hipóteses

6.7 O plano experimental e as relações propriedades-disposições

Finalizando os aspectos relacionados com o plano experimental e as relações propriedades-disposições, temos a assinalar que, tanto em um como em outro, torna-se importante a forma pela qual os indivíduos ou grupos são seleccionados para o estudo. Este aspecto é pertinente aos processos de amostragem.

Referências

Imagem

<http://ftextures.com/textures/red-bricks.jpg>

Livro

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 2.ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992

Muito Obrigado!

EVALAKATOS
MARINAMARCONI
Metodologia Científica