

# Experimento como método na pesquisa em Empreendedorismo

Altair Camargo



text of an ADHD pathology, and considering the neurological paradigm dominant in ADHD literature, the biological/chemical reaction in the brain may force impulsive behavior that eventually conditions the mindset of individuals with ADHD to consider their intuition as the go-to platform for behavioral decisions. Future studies should focus on determining the causal positioning of these phenomena.

Relatedly, entrepreneurs with ADHD demonstrated significantly higher levels of entrepreneurial alertness, a mental schema conducive to opportunity identification (Gaglio & Katz, 2001;

country, they may also co-evolve. The law, in some circumstances, may change culture; and culture, in some circumstances, may change the law. And both of these processes may occur at the same time. At the highest level, this research suggests that the link between law, culture, and entrepreneurship is complex and requires very careful investigation. This leaves open some avenues for future research as well as the application of additional causal methods (Eberhart et al., 2017).

While our study finds positive effects of social capital on the venture creation process we cannot be sure that they are indeed of a causal nature as hypothesized by our theory. Yet, given that individuals cannot directly influence the social capital in their region in the short- and medium run, and in light of the fact that we control for a host of individual- and regional-level

Third, because this study is cross-sectional, we cannot establish causality among our study's relationships. Further, the sensitive nature of our study and potential for social desirability bias could have encouraged respondents to understate the amount of unreported revenue, despite our assurances of

tandem. However, a simple statistical manipulation (e.g., interaction) may not suffice to examine this relationship, and more complex experimental processes may be necessary to assess how backers manage these competing thought processes in making funding decisions. We acknowl-

# Causalidade

---

Se faz pesquisa causal quando se deseja verificar se existe relação de causa e efeito entre duas ou mais variáveis



Janeiro

R\$ 1500

50 pares  
vendidos

Fevereiro

R\$ 1200

80 pares  
vendidos

Março

R\$ 1800

25 pares  
vendidos

Há relação de **causa e efeito** entre o preço e o número de pares vendidos?



## Janeiro

R\$ 1500

50 pares  
vendidos

## Fevereiro

R\$ 1200

80 pares  
vendidos

## Março

R\$ 1800

25 pares  
vendidos

Comunicação  
Renda das pessoas

Disponibilidade  
Concorrentes

Imagem da marca  
Etc etc etc



Janeiro

R\$ 1500

50 pares  
vendidos

Fevereiro

R\$ 1200

80 pares  
vendidos

Março

R\$ 1800

25 pares  
vendidos

**Não podemos afirmar que a variação no preço causa variação nas vendas se não eliminarmos outras possíveis explicações**

# 4 condições são necessárias e suficientes para inferir uma relação causal

- Sequência Temporal
- Variação concomitante
- Associação não espúria
- Suporte teórico

# Sequência temporal

---

A variável responsável pela **causa** (VI) deve **anteceder** a variável responsável pelo **efeito** (VD)

- Pode ter ocorrido uma mudança nas vendas **antes** da mudança nos preços
- Mudanças de atitude precede a mudança de comportamento ou mudança de comportamento precede a mudança de atitude?

# Variacão concomitante

---

Mudanças no nível da variável-causa (ou sua presença) devem estar sistematicamente associadas a mudanças ou na presença da variável-efeito

→ Quando existe correlao entre duas variáveis há evidência em favor da causalidade

→ Ausência de correlao, em geral, exclui a hipótese de causalidade

# Associação não espúria

---

Não pode haver uma variável que, ao ser introduzida como variável explicativa (VI), faça desaparecer a associação sistemática entre as variáveis causa e efeito

- Ex.: Se faz uma regressão apenas com preço (VI) e nº de unidades vendidas (VD).
- Nesse caso, preço é significativo.
- Em seguida, se adiciona “temperatura” na regressão e “preço” deixa de ser significativo.
- Assim, a relação entre “preço” e “unidades vendidas” é espúria

# Suporte teórico

---

Existir teoria suficiente que explique que uma variável pode provocar alterações em outra.

→ O suporte teórico rebate o argumento de que não é possível testar todas as explicações alternativas possíveis para uma relação de causa e efeito

# Experimento

---

Método em que o pesquisador manipula uma ou mais variáveis independentes e mede seus efeitos em uma ou mais variáveis dependentes, controlando os efeitos de variáveis estranhas

# Por exemplo...

---



<http://pubsonline.informs.org/journal/mnsc/>

**MANAGEMENT SCIENCE**

*Articles in Advance*, pp. 1–16

ISSN 0025-1909 (print), ISSN 1526-5501 (online)

## **Training Aspiring Entrepreneurs to Pitch Experienced Investors: Evidence from a Field Experiment in the United States**

**David Clingingsmith,<sup>a</sup> Scott Shane<sup>a</sup>**

## Training Aspiring Entrepreneurs to Pitch Experienced Investors: Evidence from a Field Experiment in the United States

David Clingingsmith,<sup>a</sup> Scott Shane<sup>a</sup>

H1: Treinamento aumenta o número de elementos contidos nos pitches

H2: Investidores experientes dão notas menores a pitches do que investidores inexperientes

H3: Treinamento terá mais efeitos positivos em maiores quantis da qualidade de distribuição do que baixos quantis e, assim, vai aumentar a variância dos scores

H4: Treinamento tem efeito positivo maior em investidores com experiência do que em investidores inexperientes em todos os níveis de scores

# Experimento

---

- Participantes se inscreveram para um concurso de pitches e aceitaram participar de uma, entre cinco, forma de treinamento. Eles foram designados aleatoriamente para cada um dos treinamentos.
- 4 treinamentos eram sobre pitch (com conteúdos diferentes) e um era sobre finanças (e não sobre pitch)
- No dia do treinamento, fizeram um check in (variáveis demográficas) e escreveram, em 15 minutos, um rascunho de seu primeiro pitch (antes do treinamento)

# Experimento

---

- Participantes receberam um treinamento em vídeo de 30 minutos. Todos os treinamentos foram gravados com o mesmo ator.
- É descrito, no artigo, o conteúdo de cada treinamento.
- Enquanto os participantes assistiam os vídeos, os pesquisadores copiaram o que escreveram no rascunho para análise posterior
- Após o vídeo, os participantes tiveram 45 minutos para escrever o roteiro final do pitch. Ele foi recolhido e copiado enquanto os participantes almoçavam

# Experimento

---

- Os participantes, então, apresentaram seus pitches para os juízes, que deram notas baseados em um questionário (likert) – H2, H3, H4
- Para medir os elementos que estavam nos pitches, os rascunhos (pré e pós treinamento) foram transcritos
- Seis estudantes os codificaram baseados na presença ou ausência de 6 dimensões de estilo, 6 dimensões de conteúdo e 3 elementos básicos que tiveram em todos os treinamentos

# Experimento

---

- Foi verificado se houve variação na codificação feita pelos estudantes
- Mediu-se o número de elementos de cada roteiro dos participantes e se fez a comparação entre grupos
- Algumas variáveis de controle: gênero, experiência anterior com pitches, experiência com negócios, participação em aulas de empreendedorismo, participação em aulas de negócios, faculdade em que estuda

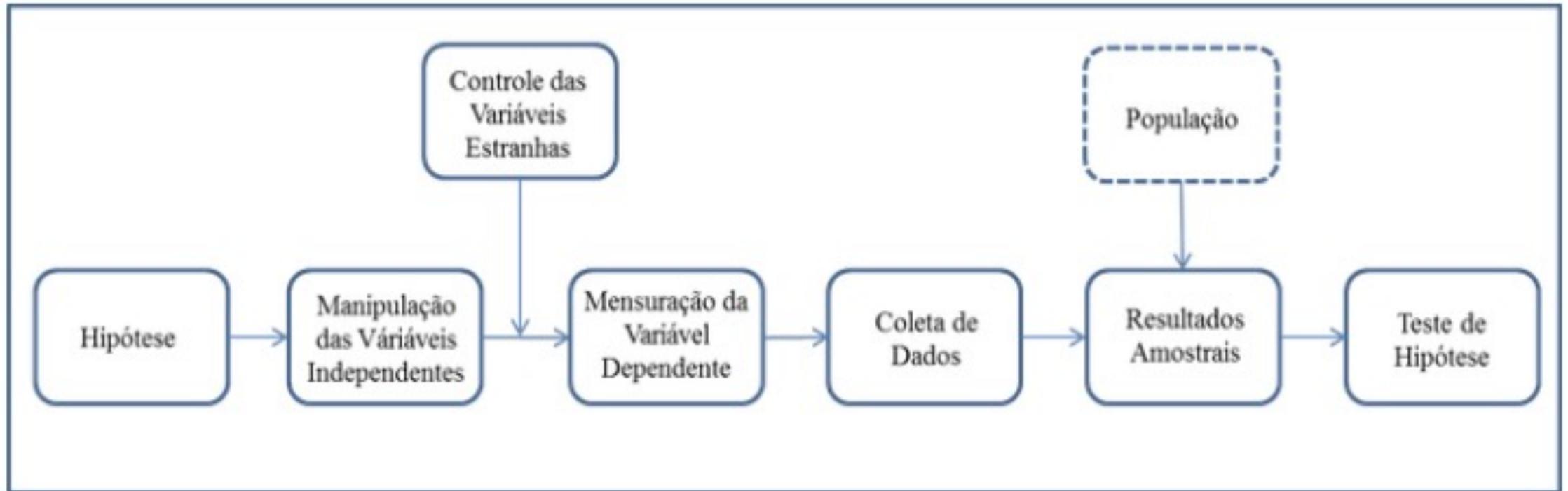
# Experimento

---

Pitch training increases the number of elements by about 0.6 (column (1)). Adding dummy variables for the randomly assigned pitch panel and pitch order does not affect the coefficient (column (2)), nor does adding a set of controls for participant characteristics (column (3)). The effect is statistically significant at the 5% level in all three specifications. The effect of train-

# Elementos de um experimento

---



# Experimento

---

- Hipótese teórica
- Manipulação de uma ou mais variáveis independentes (garante a sequência temporal e o **nível do tratamento**)
- Pode-se manipular ou **medir** alguma VI do experimento (ex.: nível de ceticismo). Problema: ela pode estar correlacionada com outra variável e, portanto, não se pode eliminar uma explicação alternativa

# Experimento

---

- *Manipulation check*
- Pré-testes das manipulações
- Controle das variáveis estranhas (difícil em ciências sociais)

# Controle das variáveis estranhas

---

- Manter constante o que pode interferir no experimento
  - Controlar variáveis ambientais (temperatura, barulho, luz etc)
  - Controlar condições do teste (estímulos, forma de coleta de dados)
- Atribuir sujeitos aleatoriamente (“controle” de variáveis individuais, como experiência e autoestima)

# Controle das variáveis estranhas

---

- Contrabalancear condições experimentar
  - Mudar a ordem em que os estímulos são apresentados
  - No final é necessário verificar se a ordem de apresentação teve algum efeito sobre a VD
- Controle estatístico (adicionar covariáveis no modelo)

# Experimento

---

- Os sujeitos não devem conhecer os estímulos e efeitos esperados pelo pesquisador (esse efeito pode se tornar uma variável estranha).
- Ex.: Para medir efeito do preço de uma bebida no desempenho para resolver tarefas, afirmou-se que o objetivo seria medir o efeito da bebida “que tornava as pessoas mais espertas” (Wright et al., 2013)
- No final do experimento deve-se explicar ao participante o que foi medido

# Por exemplo...

---

Article

## **Self-Compassion When Coping With Venture Obstacles: Loving-Kindness Meditation and Entrepreneurial Fear of Failure**

**Yuval Engel<sup>1</sup> , Stephany Noordijk<sup>1</sup>, Afra Spoelder<sup>2</sup>, and  
Marco van Gelderen<sup>3</sup>**

Entrepreneurship Theory and  
Practice  
2021, Vol. 45(2) 263–290  
© The Author(s) 2019



Article reuse guidelines:  
[sagepub.com/journals-permissions](https://sagepub.com/journals-permissions)  
DOI: 10.1177/1042258719890991  
[journals.sagepub.com/home/etp](https://journals.sagepub.com/home/etp)



# Self-Compassion When Coping With Venture Obstacles: Loving-Kindness Meditation and Entrepreneurial Fear of Failure

Entrepreneurship Theory and Practice

2021, Vol. 45(2) 263–290

© The Author(s) 2019



Article reuse guidelines:

[sagepub.com/journals-permissions](https://sagepub.com/journals-permissions)

DOI: 10.1177/1042258719890991

[journals.sagepub.com/home/etp](https://journals.sagepub.com/home/etp)

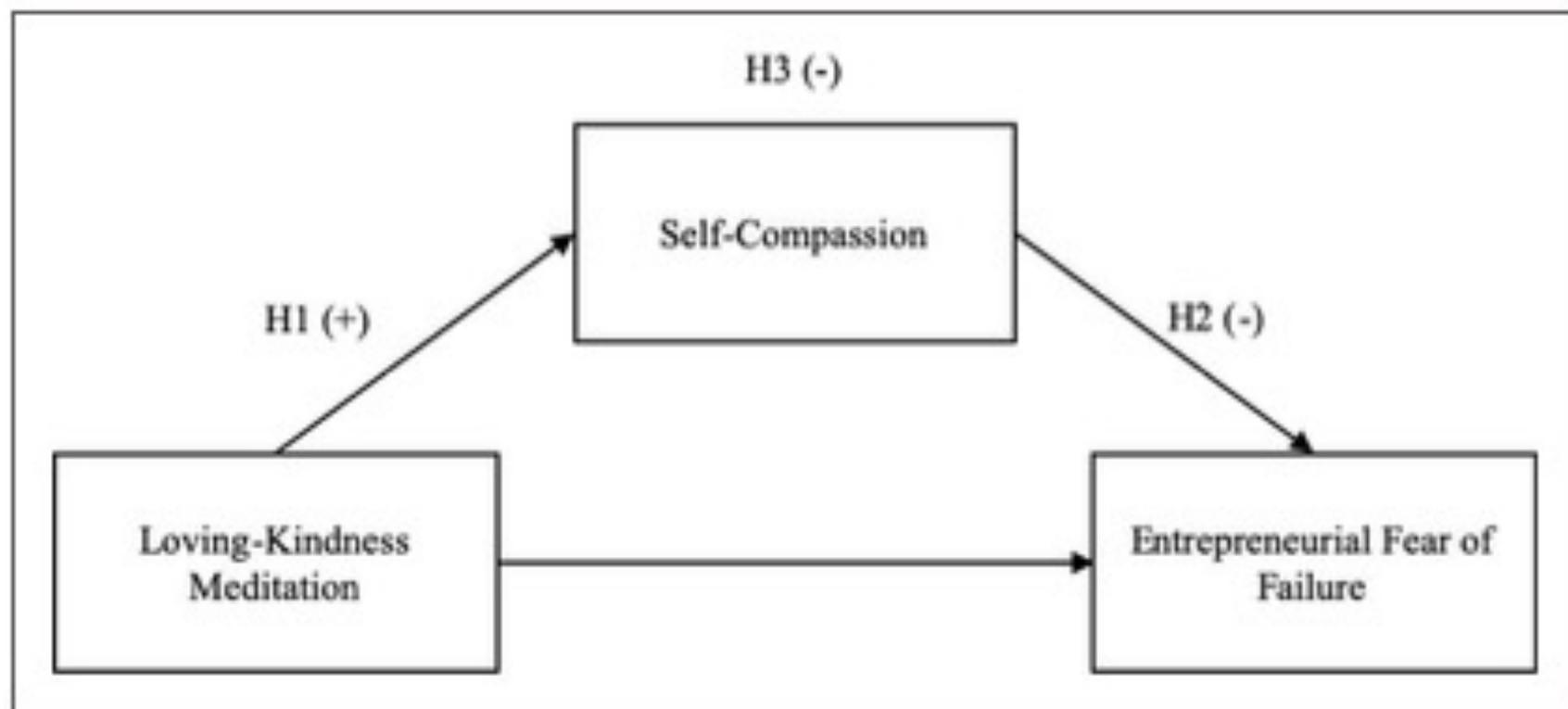


Yuval Engel<sup>1</sup> , Stephany Noordijk<sup>1</sup>, Afra Spoelder<sup>2</sup>, and Marco van Gelderen<sup>3</sup>

H1: Meditação *Loving-Kindness* afeta positivamente a autocompaixão

H2: Quando empreendedores encontram um obstáculo em seu negócio, a autocompaixão está negativamente associada ao medo de falhar

H3: Quando empreendedores encontram um obstáculo em seu negócio, LKM tem um efeito negativo indireto no medo da falha por meio da autocompaixão



# Experimento

---

Dois grupos de empreendedores:

Um grupo ouviu áudio de meditação guiada

O outro ouviu um TED sobre meditação

→ 189 participantes iniciaram o experimento (feito em uma plataforma online de questionários)

# Experimento

---

102 participantes foram excluídos do experimento:

1. Saíram do questionário muito cedo (antes da randomização);
2. Não ouviram o áudio completo (9 minutos);
3. Não responderam todas as questões;
4. Falharam no teste de atenção;
5. Ficaram mais de 15 minutos na sessão do áudio.

# Experimento

---

## Instruções aos participantes:

- O objetivo da pesquisa é explorar o papel da meditação em como empreendedores lidam com operações do dia-a-dia;
- É necessário ficar em um local calmo, reservar 30 minutos para a participação na pesquisa e usar fones de ouvido.

# Experimento

---

- Após ouvir os áudios, os participantes responderam:
  - “Eu estava focado em minha respiração”
  - “Eu estava focado nas sensações físicas da minha respiração”
  - “Eu realmente me senti em contato com meu corpo”
- Em seguida, responderam perguntas para mensurar a autocompaixão
- Foi pedido para que os participantes pensassem por um minuto sobre seus negócios de forma vívida (produtos, serviços, atividades etc)

# Experimento

---

Na página seguinte, foi apresentado um cenário (texto) descrevendo uma situação em que a demanda por um produto ou serviço caiu de repente (medo de falha)

“Today, you learn that the demand for your products and services has suddenly dropped sharply. People are not as interested in your product and services as they were before, and they do not want to buy what you are selling. Unfortunately, you cannot find an immediate explanation for this drop in customer demand. You realize that because this happens to your own startup, you are solely responsible for deciding what to do next.”

# Experimento

---

Os participantes, então, foram submetidos a perguntas sobre avaliação sobre o medo de falha, e checagens de manipulação. No final haviam questões com variáveis de controle e demográficas

- “Minha situação é problemática em relação à demanda por meus produtos ou serviços”
- “A situação de demanda de clientes por meus produtos ou serviços é difícil”
- “Esse cenário pode acontecer?”
- “Esse cenário é realístico?”
- “Você pode se identificar com a situação descrita?”
- “Houve algum problema com o áudio?”

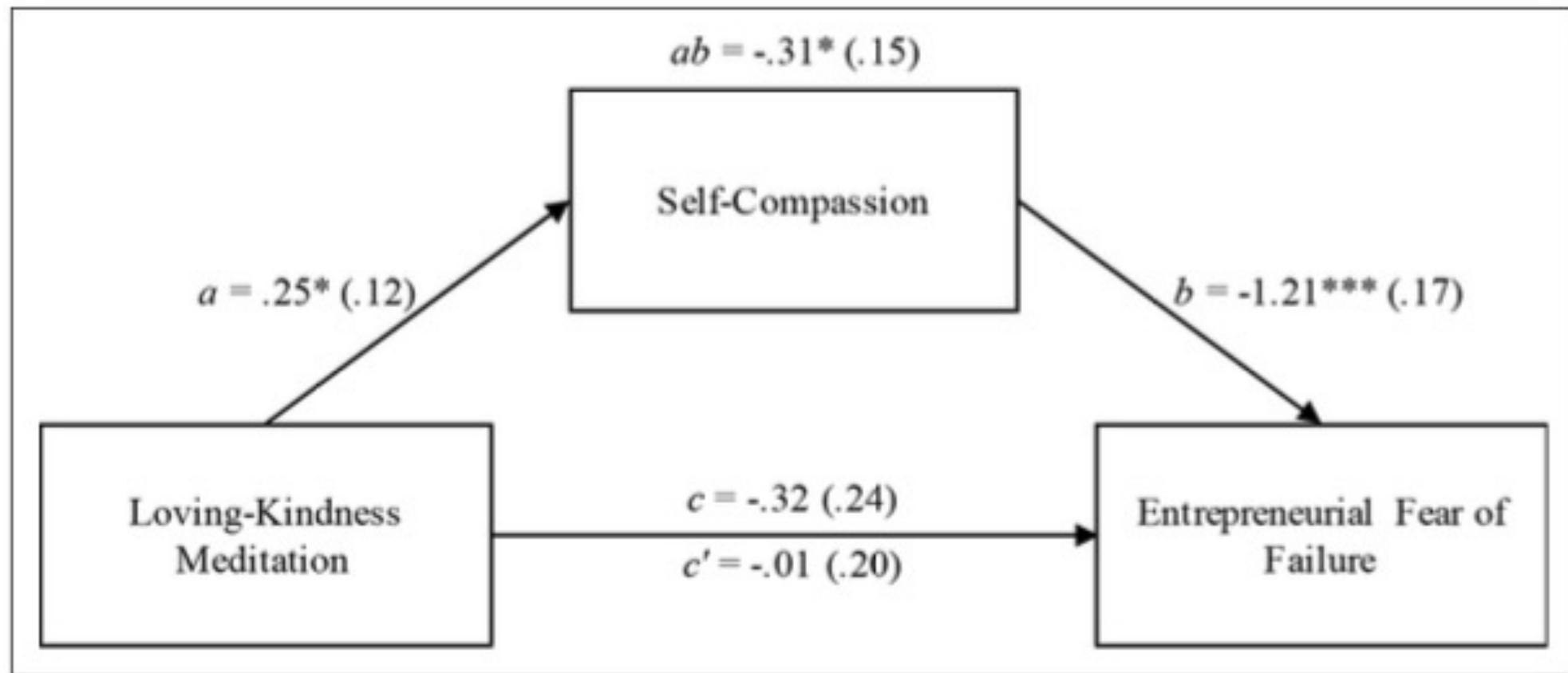
# Experimento

---

Checagem da aleatoriedade: Testes t e chi-quadrado entre grupo controle e experimental em relação às variáveis de controle (idade, tempo de empresa, número de sócios...);

Testes de média para verificar se a manipulação aconteceu;

Análise de mediação para checar hipóteses



# Classificações de Experimentos

---

- Pré-experimentos
- Quase-experimentos
- Experimentos

# Pré-experimento

---

- Não há grupo de controle
- Apenas um grupo é testado. Não é feita comparação com um grupo que não tenha recebido a manipulação

# Quase-experimento

---

- Não há distribuição aleatória dos sujeitos
- O pesquisador não tem controle pleno sobre a exposição dos sujeitos às manipulações da VI
- Ex.: Quando uma VI é mensurada (e não manipulada) e utilizada para dividir sujeitos em dois grupos – Grupo 1: Autoconfiança elevada; Grupo 2: Autoconfiança baixa.

# Experimento

---

- Atribuição aleatória dos sujeitos aos tratamentos
- Comparação entre grupos
- Manipulação das variáveis independentes

# **Desenhos entre sujeitos e dentro sujeitos**

---

# Desenhos...

---

- **Dentre sujeitos** (*within-subjects*): a mesma pessoa testa todas as condições
- **Entre sujeitos** (*between-subjects*): diferentes pessoas testam diferentes condições (uma pessoa só é exposta a uma manipulação)

# Ambiente de realização

---

- **Ambiente real:** Condições reais, no “campo”
- **Laboratório:** Ambiente artificial, mais controlado. Costuma ser mais barato e mais rápido. (Talvez por isso seja mais comum)

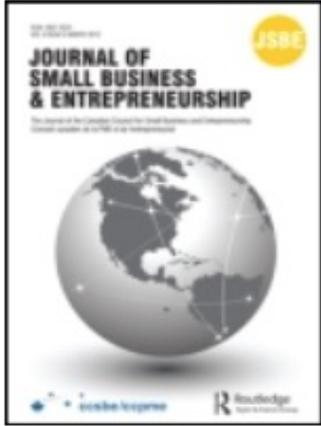
# Desenhos fatoriais

---

- Usados em estudos que se quer testar o efeito de duas ou mais variáveis independentes sobre as variáveis dependentes
- Ex.: 2 (masculino / feminino) x 2 familiaridade (alta / baixa)
- É preciso ter consciência de que muitos fatores podem levar à inviabilidade da pesquisa

# Por exemplo...

---



## Journal of Small Business & Entrepreneurship



ISSN: 0827-6331 (Print) 2169-2610 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/rsbe20>

---

**Do purchasing managers discriminate against supply firms owned and run by women?**

Jiyun Wu & M. Joseph Sirgy

# Questão de pesquisa: Gestores de compra discriminam empresas fornecedoras que são dirigidas ou cujas donas são mulheres?

**H1a:** There is no significant difference between purchasing managers' **intention to purchase** from male versus female suppliers.

**H1b:** There is no significant difference between purchasing managers' **attitude toward purchasing** from male versus female suppliers.

**H1c:** There is no significant difference between purchasing managers' **subjective norm related to purchase** from male versus female suppliers.

**H2a:** There is no significant difference between purchasing managers' **intention to purchase** from familiar versus unfamiliar suppliers.

**H2b:** There is no significant difference between purchasing managers' **attitude toward purchasing** from familiar versus unfamiliar suppliers.

**H2c:** There is no significant difference between purchasing managers' **subjective norm related to purchase** from familiar versus unfamiliar suppliers.

**H3a:** There is no significant difference between male and female purchasing managers' **intention to purchase**.

**H3b:** There is no significant difference between male and female purchasing managers' **attitude toward purchase**.

**H3c:** There is no significant difference between male and female purchasing managers' **subjective norm related to purchase**.

**H4a:** There is an interaction effect between familiarity and gender of supplier on **purchase intentions** of purchasing managers in that purchasing managers are likely to express higher intentions to purchase from male than female suppliers under low than high familiarity conditions.

**H4b:** There is an interaction effect between familiarity and gender of supplier on **attitude toward purchase** of purchasing managers in that purchasing managers are likely to express a more favorable attitude toward purchasing from male than female suppliers under low than high familiarity conditions.

**H4c:** There is an interaction effect between familiarity and gender of supplier on **subjective norm** of purchasing managers in that purchasing managers are likely to express higher subjective norms related to purchasing from male than female suppliers under low than high familiarity conditions.

# Desenhos fatoriais

---

Variáveis dependentes:

Gênero do(a) proprietário(a) da empresa fornecedora (manipulada)

Familiaridade em relação à empresa fornecedora (manipulada)

Gênero do respondente

→ 4 cenários, 8 grupos

# Desenhos fatoriais

---

Cenário	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Dono(a)</b>	Homem	Homem	Mulher	Mulher	Homem	Homem	Mulher	Mulher
<b>Familiaridade</b>	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa
Respondente	Homem	Homem	Homem	Homem	Mulher	Mulher	Mulher	Mulher

# Desenhos fatoriais

---

Variáveis dependentes:

Gênero do(a) proprietário(a) da empresa fornecedora (manipulada)

Familiaridade em relação à empresa fornecedora (manipulada)

Gênero do respondente

→ 4 cenários, 8 grupos

Variáveis independentes:

Intenção do comprador

Atitude em relação à compra

Norma subjetiva

# Cenários

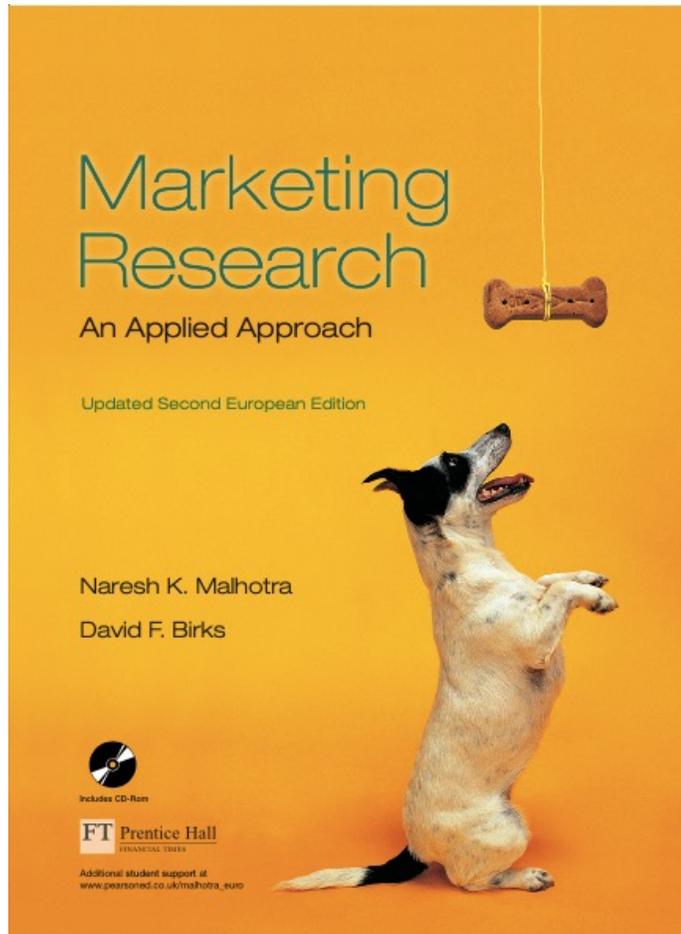
---

*Scenario 1:* After planning for it for years, Jennifer Lee finally started her business, Millennium Computing, which manufactures and sells a new generation of hand-held computing devices. Married and a mother of two, aged 4 and 2, Jennifer has about eight years of experience working for a high-tech company. She has now hired about 10 employees and will hire more as business expands. She has a manufacturing facility located in the vicinity of her office. Jennifer's targeted customers are corporations. Jennifer is aware that there are other competitors in the market and that her products are comparable in terms of price and quality.

Suppose your company has a need for hand-held computing devices and you are responsible for choosing a supplier within the next six months and you have the right technological expertise to do so. Suppose also that you have **never heard of Millennium Computing** or Jennifer Lee and you do not know other suppliers either. Now an employee from Millennium Computing approaches you to sell their products.

*Scenario 2:* (The background information is the same as Scenario 1). Suppose your company has a need for hand-held computing devices and you are responsible for choosing a supplier within the next six months and you have the right technological expertise to do so. Suppose **you got to know a few suppliers**, including Jennifer Lee, her company Millennium Computing, and its products at a trade show. Now an employee from her company approaches you to sell their products.

# Para saber mais



**remark** revista brasileira de marketing

**BJM<sub>KT</sub>**  
BRAZILIAN JOURNAL OF MARKETING

CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS DIRETRIZES PARA AUTORES DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTURAL  
POLÍTICA DE GOVERNANÇA - REMARK INDEXADORES TAXAS DE PUBLICAÇÃO CÓDIGO DE CONDUTA POLÍTICA CROSSMARK  
PORTAL DE PERIÓDICOS UNINOVE CREDIT (CONTRIBUTOR ROLES TAXONOMY) CALL FOR PAPERS - SPECIAL ISSUE 2022

Capa > v. 13, n. 2 (2014) > **Hernandez**

## Pesquisa Experimental em Marketing

*Jose Mauro Hernandez, Kenny Basso, Marcelo Moll Brandão*

e-ISSN: 2177-5184

Qualis / Proposta de CAPES  
Unificado: A2

CiteScore 2020: 0.3  
CiteScore Tracker 2021: 0,4

# Experimento como método na pesquisa em Empreendedorismo

Altair Camargo

altaircamargo@gmail.com

