

EM DEFESA DOS MÉTODOS EXPERIMENTAIS NA PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

JOÃO FERNANDES JORGE DE SIQUEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

JONATHAN SIMÕES FREITAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

EM DEFESA DOS MÉTODOS EXPERIMENTAIS NA PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

INTRODUÇÃO

O emprego de métodos experimentais (ME) nas ciências sociais aplicadas é uma possibilidade crescente, especialmente no campo da Administração, onde a busca por relações causais, inferências e predições torna-se um desafio metodológico central (Schneider; Schmitt, 1998; Patacho, 2013; Békés; Kézdi, 2021). Em diversas áreas, como na psicologia (Breakwell; Hammond; Fife-Schaw; Smith; Haase, 2010), na linguística (Derwing; de Almeida, 2005), em revisões sistemáticas da literatura (Rosa; Delabrida, 2021) bem como entre outros trabalhos. Diante de um ambiente organizacional marcado por complexidade, ambiguidade e múltiplas variáveis intervenientes, os delineamentos experimentais oferecem um caminho para aprimorar a precisão analítica das investigações e fortalecer o vínculo entre teoria e prática (Rosa; Delabrida, 2021). Contudo, a adoção desses métodos exige mais do que o domínio técnico de procedimentos estatísticos: ela demanda uma compreensão aprofundada sobre os princípios que regem a validade interna, estatística e externa dos estudos, bem como uma reflexão epistemológica crítica sobre suas bases, limitações e implicações para o campo (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Creswell; Creswell, 2021; Rosa; Delabrida, 2021; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Este artigo tem por objetivo apresentar uma revisão crítica dos principais delineamentos experimentais aplicados à pesquisa em administração, discutindo suas variações, aplicações e os riscos metodológicos associados, como a endogeneidade, os efeitos de demanda, os vieses amostrais e a não conformidade ao tratamento (Martin; Epitropaki; O'broin, 2017; Creswell; Creswell, 2021; Martin; Hughes; Epitropaki; Thomas, 2021). A partir de uma síntese teórica fundamentada em autores de referência no campo, problematiza-se o uso corrente desses modelos à luz dos desafios da pesquisa em contextos organizacionais.

Como contribuição adicional, o artigo discute, em um tópico específico, os fundamentos epistemológicos que sustentam os estudos experimentais em administração, refletindo sobre o modo como tais abordagens impactam a formação de pesquisadores, e pesquisas, na área. Considerando o contexto brasileiro, em que a formação metodológica nem sempre é pautada pela articulação entre epistemologia, técnica e prática (Freitas; Calbino; Santos; Pereira, 2010), propõe-se um debate crítico sobre a centralidade dos experimentos na legitimação científica da área, seus limites e suas possibilidades como instrumento formativo dos pesquisadores e pesquisas em administração.

Organizado em quatro seções, além desta introdução, o texto apresenta inicialmente os fundamentos e classificações dos delineamentos experimentais clássicos e contemporâneos. Em seguida, examina os desafios relativos à validade interna, estatística e externa na aplicação desses métodos no campo da Administração. Posteriormente, desenvolve-se uma reflexão epistemológica sobre os pressupostos e efeitos da experimentação na formação de pesquisadores. Por fim, são discutidas as implicações dos achados para o aprimoramento da prática investigativa e para o ensino de métodos no campo da Administração.

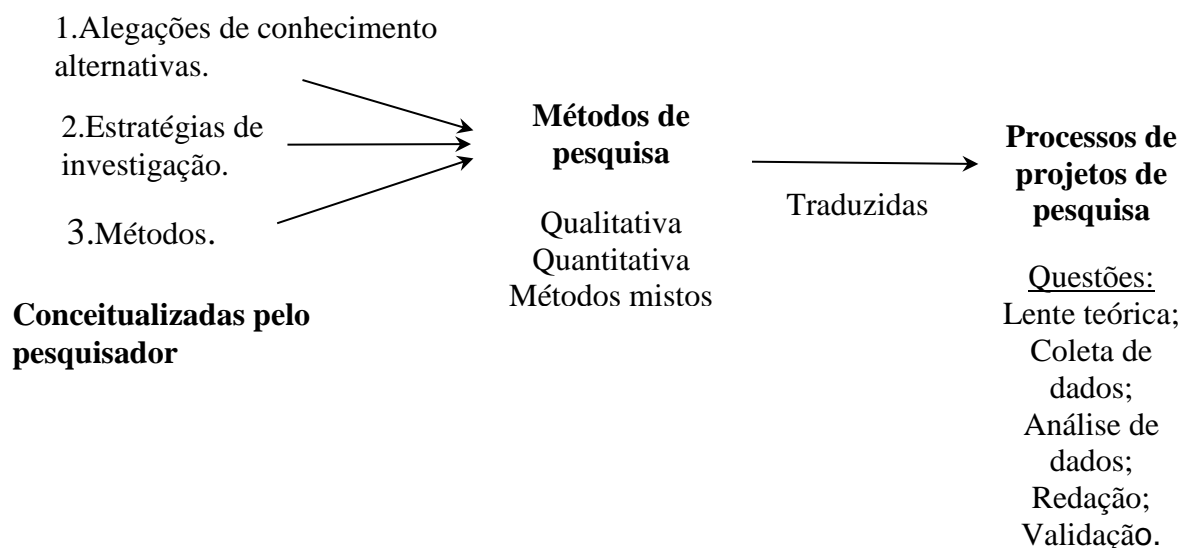
Métodos Experimentais: suas características e possibilidades

O estudo dos métodos de pesquisa, em especial os experimentais, é fundamental para aprimorar a qualidade das investigações em administração. A compreensão metodológica não

se limita à escolha entre técnicas quantitativas ou qualitativas, mas envolve a construção de um plano coerente de investigação que articule objetivos, estratégias, métodos e instrumentos (Figura 1). Como apontam Creswell e Creswell (2021), a metodologia consiste em um sistema de premissas que conecta abordagens epistemológicas às decisões técnicas, permitindo ao pesquisador decidir entre experimentos, estudos de caso, etnografias ou métodos mistos de acordo com os objetivos e a natureza do problema.

Figura 1 - Reivindicações de conhecimento, estratégias de pesquisa e metodologias que resultam no desenvolvimento de sistemas e processos de projeto.

Elementos técnicos da investigação



Fonte: adaptado de Creswell e Creswell (2021)

A escolha pelo método experimental, especificamente, tem como premissa o interesse em investigar relações causais, o que exige controle rigoroso de variáveis, aplicação sistemática de intervenções e medição criteriosa dos efeitos (Martin, Epitropaki & O'Broin, 2017). Contudo, como destacam Martin, Hughes, Epitropaki e Thomas (2021), estabelecer causalidade em contextos sociais complexos envolve desafios significativos, como viés de endogeneidade, ameaças à validade interna (ex.: maturação, efeitos de contexto, efeitos de teste) e dificuldades para isolar variáveis em ambientes de campo. Tais questões tornam a discussão epistemológica sobre os limites e possibilidades da experimentação ainda mais relevante.

Os experimentos podem ser delineados como uma forma de investigação em que uma intervenção deliberada é introduzida para examinar seu impacto em uma ou mais variáveis dependentes (Kinnear; Taylor, 1987; Solomon, 1949; Holdnak; Clemons; Bushardt, 1990; Martin; Epitropaki; O'Brion, 2017; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis., 2018, Creswell; Creswell, 2021; Martin; Hughes; Epitropaki; Thomas, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Em outras palavras, o pesquisador demonstra que a manipulação de uma variável independente x leva a uma influência causal em uma variável dependente y .

Alguns delineamentos experimentais foram sistematizados por Holdnak, Clemons e Bushardt (1990), com base em estudos clássicos como os de Solomon (1949) e Kinnear e Taylor (1987). De acordo com Creswell e Creswell (2021), esses delineamentos podem ser classificados em quatro categorias principais: pré-experimentais, quase-experimentais, experimentos verdadeiros e delineamentos de sujeito único. Exemplos como o experimento de

quatro grupos proposto por Solomon, ou o delineamento de três grupos discutido por Holdnak, Clemons e Bushardt (1990), ilustram diferentes níveis de controle metodológico e sofisticação, que devem ser escolhidos conforme a natureza da intervenção e o contexto empírico da pesquisa. Apesar de seu prestígio científico, tais modelos enfrentam restrições significativas para sua aplicação prática em estudos organizacionais, especialmente em função de limitações logísticas, éticas e institucionais (Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas, 2021).

Essa tensão entre o ideal de controle metodológico e a complexidade dos fenômenos sociais tem sido objeto de crítica de diversos autores da epistemologia das ciências sociais. Rosa e Delabrida (2021), ao realizarem uma metassíntese de estudos sobre o uso de ensaios clínicos em ciências humanas, alertam para os riscos de se importar modelos da medicina para campos com maior ambiguidade ontológica e variabilidade contextual. De modo semelhante, Patacho (2013) adverte que a ênfase excessiva nos métodos, quando desarticulada de reflexões paradigmáticas, tende a obscurecer os compromissos epistemológicos e axiológicos das pesquisas. Nesse sentido, metodologias experimentais não devem ser adotadas apenas por seu prestígio técnico, mas também analisadas quanto à sua compatibilidade com os paradigmas de conhecimento da administração. Compreender os métodos experimentais é essencial para garantir que o delineamento escolhido esteja alinhado ao objeto de estudo, às hipóteses formuladas e às condições contextuais da pesquisa. Embora frequentemente considerados o padrão-ouro da inferência causal, os experimentos não estão isentos de limitações, especialmente quando aplicados a fenômenos organizacionais complexos, nos quais variáveis contextuais, éticas e relacionais impõem desafios à idealização de condições de controle (Martin, Epitropaki & O'Broin, 2017; Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas, 2021).

A inferência de causalidade, como apontam Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas (2021), exige que três condições sejam simultaneamente satisfeitas: precedência temporal da variável independente (x) sobre a dependente (y), correlação confiável entre ambas e ausência de explicações alternativas para o efeito observado. No entanto, mesmo experimentos bem delineados podem ser afetados por problemas como a endogeneidade (ou seja, a correlação entre variáveis explicativas e o erro do modelo), que distorce estimativas e dificulta conclusões válidas (Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas, 2021). Essa dificuldade é ainda mais evidente quando se tenta aplicar, em contextos sociais, os princípios dos ensaios clínicos tradicionalmente utilizados nas ciências da saúde. Como alerta Rosa e Delabrida (2021), o uso acrítico desses modelos para áreas como administração pode ignorar a natureza simbólica, histórica e intersubjetiva dos fenômenos estudados, resultando em pesquisas formalmente rigorosas, mas epistemologicamente frágeis. A imposição de uma lógica experimental puramente técnica, descolada da complexidade social, pode comprometer a validade externa e a relevância prática da investigação.

Portanto, a escolha por métodos experimentais deve estar ancorada não apenas em critérios estatísticos, mas também em um posicionamento epistemológico claro, algo que implica reconhecer que a causalidade, em ciências sociais, é sempre construída a partir de mediações teóricas e situacionais (Patacho, 2013; Macedo; Martins; Freitas, 2021). Nesse sentido, como será discutido na seção seguinte, é indispensável repensar a formação do pesquisador em administração, articulando rigor metodológico, consciência paradigmática e sensibilidade ao contexto de aplicação.

DISCUSSÃO: PESQUISAS EXPERIMENTAIS NA ADMINISTRAÇÃO

Problemas de validade interna

A sistematização apresentada no Quadro 2, de Martin, Hughes, Epitropaki e Thomas (2021), oferece uma síntese operativa das principais ameaças à validade interna em ME's.

Quadro 2 - Ameaças internas na validação de pesquisas sobre liderança

Ameaças Internas	
Ameaças	Descrição
Contexto	Eventos, além das condições experimentais, influenciam nos resultados.
Maturação	Durante o estudo, mudanças não relacionadas aos tratamentos entre os participantes afetam os resultados.
Testes	A exposição a um pré-teste ou avaliação interventiva influencia o desempenho em um pós-teste.
Instrumentos	Os instrumentos de teste não são consistentes; ou o pré-teste e o pós-teste não são equivalentes.
Regressão estatística	As pontuações dos participantes são inicialmente altas ou baixas e regressam em direção à média durante os retestes.
Seleção	Existem diferenças sistemáticas nas características dos participantes entre os grupos de tratamento.
Mortalidade experimental	A evasão de participantes durante o estudo pode enviesar os resultados.
Iteração seleção-maturação	A seleção de grupos de comparação e a maturação interagem de forma que alguns grupos mudam de maneira diferente dos outros.

Fonte: Martin, Hughes, Epitropaki e Thomas (2021)

Embora originalmente aplicadas a pesquisas sobre liderança, essas ameaças são amplamente relevantes para outros contextos. Rosa e Delabrida (2021) alertam que grande parte da literatura nacional tende a subestimar tais ameaças ou a tratá-las de forma prescritiva, sem o devido aprofundamento metodológico. Os autores identificam lacunas no ensino do ME, especialmente no que se refere ao entendimento de validade e ao planejamento de experimentos em contextos reais, onde variáveis de confusão e restrições institucionais são inevitáveis. Creswell e Creswell (2021) reforçam esse ponto ao destacarem que o planejamento metodológico exige coerência entre os objetivos do estudo, o delineamento adotado e os limites contextuais e epistemológicos da pesquisa. Isso implica reconhecer que a validade não é apenas um atributo técnico, mas também uma questão de ajuste entre método, teoria e realidade empírica.

É nesse ponto que o debate epistemológico se torna indispensável. Patacho (2013) argumenta que os paradigmas de investigação em ciências sociais impõem diferentes concepções sobre causalidade, controle e validade. Em paradigmas positivistas, como aquele que embasa os experimentos clássicos, busca-se isolar variáveis para controlar os efeitos e estabelecer relações generalizáveis (Rodrigues; Sá, 1984; Békés; Kézdi, 2021). No entanto, em contextos de alta complexidade social, essa lógica pode se mostrar insuficiente ou mesmo inadequada. Isso não significa rejeitar os experimentos, mas reconhecer seus limites enquanto instrumentos epistêmicos situados. O Quadro 2 não deve ser interpretado, então, apenas como um *checklist* técnico, mas como um dispositivo pedagógico que revela a fragilidade das condições ideais de causalidade quando transpostas de forma acrítica para a realidade empírica,

principalmente em contextos organizacionais. Sua utilidade, nesse sentido, não é apenas metodológica; ele pode ser um catalisador para a reflexão crítica sobre as condições concretas de pesquisa, os compromissos epistemológicos envolvidos e o papel do pesquisador na construção do conhecimento e na sua relação com a realidade.

Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas (2021) trouxeram também possíveis *Designs* de Pesquisas que podem, ou não, combater as ameaças discutidas anteriormente, como pode ser visto na Tabela 1. Para fins de nomenclatura, a Tabela 1 utiliza os seguintes símbolos: 'O' refere-se a resultados que se espera serem afetados pelo treinamento e podem ser obtidos antes (pré-teste) e/ou depois (pós-teste) do treinamento. As medidas de resultado podem ser obtidas por vários métodos e fontes; 'X' refere-se ao treinamento que se prevê afetar O; 'C' refere-se à condição contrafactual ou controle, na qual os participantes não recebem treinamento ou recebem treinamento não relacionado ao objeto da pesquisa; e '-' é usado para representar a passagem do tempo, que pode variar entre e dentro das condições.

Tabela 1 - A capacidade de diferentes desenhos de pesquisa para lidar com ameaças à validade interna.

Research Design	Design	History	Matura-tion	Testing	Instru-mentation	Regress-ion	Selection	Mortality	Selection x Maturation
Intervention Only									
One Shot	X - O	-	-				-	-	
Repeated Measures	O - X - O	-	-	-	-	?	+	+	-
Time series	O - O - X - O - O	-	+	+	?	+	+	+	+
Independent Groups									
Random/Matched Allocation (Laboratory/Field Experiments)	X - O C - O	+	+	+	+	+	+	+	+
Non-random Allocation (Quasi-experiments)	X - O C - O	+	?	+	+	+	-	-	-
Independent Groups with Repeated Measures									
Random/Matched Allocation (Laboratory/Field Experiments)	O - X - O O - C - O	+	+	+	+	+	+	+	+
Non-random Allocation (Quasi-experiments)	O - X - O O - C - O	+	+	+	+	+	-	+	-
Solomon Design	O - X - O O - C - O X - O C - O	+	+	+	+	+	+	+	+

Fonte: Martin, Hughes, Epitropaki & Thomas (2021)

A Tabela 1 oferece uma síntese técnica das capacidades de diferentes delineamentos experimentais para lidar com ameaças à validade interna, contribuindo de forma valiosa para o planejamento metodológico de pesquisas aplicadas. Contudo, sua utilidade não deve ser interpretada de forma meramente instrumental. Como observam Rosa e Delabrida (2021), quadros como esse são especialmente úteis na formação metodológica de pesquisadores, pois sistematizam conhecimentos muitas vezes dispersos na literatura. No entanto, sob uma perspectiva epistemológica mais ampla essa tabela expressa uma visão ancorada em pressupostos epistemológicos centrados na ideia de que o controle das variáveis é sempre desejável e factível. Em contextos de pesquisa nos quais variáveis como história ou maturação não são ruídos a serem eliminados, mas elementos constitutivos do fenômeno investigado, esse modelo de racionalidade técnica pode ser insuficiente ou inadequado. Como alertam Creswell e Creswell (2021), a escolha de delineamentos deve decorrer da coerência entre objetivos de pesquisa, natureza do fenômeno e pressupostos epistemológicos, e não apenas da capacidade de neutralizar ameaças. Assim, a Tabela 1 pode e deve ser utilizada como ferramenta pedagógica, desde que acompanhada de uma reflexão crítica que articule técnica, teoria e paradigma.

A investigação sobre a condução adequada de experimentos de maneira válida, realista e pertinente é crucial devido à prevalência da pesquisa experimental nas ciências aplicadas (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Desde o final da década de 1980, as

abordagens experimentais tornaram-se amplamente utilizadas na compreensão dos componentes comportamentais da tomada de decisão, levando ao aumento de seu uso e inclusão em vários estudos (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Apesar da ausência de critérios explícitos para avaliar a qualidade da pesquisa experimental em estudos organizacionais, os autores destacam a necessidade de abordar essa questão.

Dessa forma, Lonati, Quiroga, Zehnder e Antonakis (2018) e Levine, Schilke, Kacperczyk e Zucker (2023) formularam princípios metodológicos que integram diferentes tradições de pesquisa, apelando a um amplo espectro de cientistas sociais. Essa integração é essencial, pois as preocupações com a metodologia aumentaram a importância de estabelecer resultados causalmente interpretáveis em estudos que utilizam dados observacionais (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Embora existam várias abordagens para lidar com a endogeneidade, experimentos randomizados são considerados o meio mais conveniente para estabelecer relações causais (Martin; Epitropaki; O'Brion, 2017; Creswell; Creswell, 2021; Martin, R., Epitropaki, O., & O'Broin, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). No entanto, Lonati, Quiroga, Zehnder e Antonakis. (2018) alertam que experimentos randomizados não são uma solução universal. Desafios metodológicos como preconceitos, influências não intencionais, amostras pequenas e outras ameaças à validade interna e estatística podem comprometer os insights causais derivados de estudos experimentais (Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Além disso, as preocupações com relação à validade ecológica e externa podem diminuir a generalização e a aplicabilidade prática dos resultados experimentais (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Uma inferência causal precisa requer manipulações explícitas e regulação precisa do ambiente experimental; caso contrário, os pesquisadores enfrentam a possibilidade de encontrar um erro de validade interno (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Em estudos experimentais, os problemas de validade interna mais cruciais surgem quando o grupo de tratamento e o grupo de controle exibem disparidades não apenas em um aspecto, como a magnitude da intervenção, mas também em uma variável de confusão (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Para diversos pesquisadores (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023), uma das formas mais perigosas de comparações injustas em pesquisas experimentais diz respeito aos impactos inadvertidos da demanda; as crenças dos sujeitos experimentais são moldadas pelas expectativas do pesquisador, levando a alterações nos comportamentos dos sujeitos, conhecidas como efeitos da demanda. Consequentemente, os efeitos da demanda abrangem sinais evidentes ou ocultos dentro do ambiente experimental que podem distorcer sistematicamente a resposta dos participantes a um determinado tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). A questão dos efeitos da demanda representa um desafio significativo para os pesquisadores, uma vez que esses efeitos estão associados ao status do tratamento; essa correlação gera confusão, pois os indivíduos tratados e não tratados não apenas variam no status do tratamento, mas também encontram diferentes efeitos de demanda (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021).

Os autores atribuem certos fatores experimentais contribuem para a exacerbação desse problema, incluindo: dinâmica hierárquica entre o experimentador e os participantes; o desejo por validação social e conformidade; aspectos do projeto experimental que podem ser visíveis o suficiente para revelar os objetivos do experimento aos participantes, elucidando assim as hipóteses testadas; orientação potencial fornecida aos sujeitos sobre a escolha mais aparente em um contexto específico; experimentadores sem cegueira para os controles e engajamento diretamente com os sujeitos experimentais; e comparações delineadas de forma imprecisa entre dois níveis da mesma variável independente. Consequentemente, os efeitos da demanda geram comparações injustas ao minar intencionalmente uma condição experimental em favor de outra (Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Portanto, é imperativo que os pesquisadores contemplem meticulosamente não apenas a implementação do tratamento de interesse, mas também a construção de seu grupo de controle (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Dessa forma, um grupo de controle adequado deve submeter os sujeitos experimentais a um nível básico da variável manipulada para observar seus comportamentos na ausência de tratamento, mantendo quaisquer efeitos de demanda preexistentes na condição de tratamento.

Além dos efeitos da demanda, os autores também destacam a questão da tomada de decisão não consequente, especificamente por meio de estudos hipotéticos e da falta de incentivos. Alguns cientistas comportamentais frequentemente conduzem estudos hipotéticos que não conseguem provocar um comportamento genuíno (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Esses estudos hipotéticos, semelhantes aos questionários padrão, enfrentam desafios relacionados às medidas autorrelatadas, pois permanece incerto se as intenções autorrelatadas se manifestarão em ações reais. A suscetibilidade a efeitos de demanda e respostas socialmente desejáveis é exacerbada em avaliações autorrelatadas, que podem ser facilmente distorcidas (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Ao contrário dos estudos hipotéticos, examinar ações genuínas e consequentes pode ajudar a mitigar a influência dos efeitos da demanda e do viés de desejabilidade social, introduzindo consequências e compensações reais para os participantes (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). Logo, recomenda-se que os pesquisadores de ciências sociais priorizem experimentos em que as decisões dos participantes levem a resultados tangíveis.

O nível de dificuldade na implementação de escolhas consequentes em um experimento varia de acordo com vários fatores. Por exemplo, em experimentos de campo, os pesquisadores normalmente não precisam solicitar nenhuma ação explicitamente, pois as escolhas implicam inerentemente consequências (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). Por outro lado, em ambientes de laboratório, os experimentadores devem estabelecer contextos de tomada de decisão que tenham consequências; dessa forma, os pesquisadores que conduzem experimentos não incentivados devem ter cuidado devido à potencial baixa validade interna (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Vários tipos de incentivos, como recompensas monetárias, motivadores intrínsecos, estruturas sociais, reforços psicológicos e até mesmo fatores biológicos podem induzir consequências, de acordo com Lonati, Quiroga, Zehnder e Antonakis (2018). Portanto, os

experimentalistas devem se esforçar para criar ambientes consequentes, aproveitando todas as fontes de motivação disponíveis, ao mesmo tempo em que estão atentos à sua interação potencial (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Embora os pesquisadores defendem a consistência nos estudos comportamentais para reduzir a ambiguidade em relação à interpretação dos dados observados, é crucial observar que as considerações acima mencionadas são particularmente relevantes para experimentos com foco em comportamentos como variável dependente. Além disso, nem todas as medidas autorrelatadas coletadas em experimentos são inerentemente problemáticas.

Outro problema de validade interna levantado pelos autores é a verificação de manipulação indutoras de demanda. Quando os pesquisadores conduzem intervenções experimentais que impactam os participantes subjetivamente, é prática comum realizar verificações de manipulação para verificar o efeito pretendido da intervenção (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Essas verificações geralmente envolvem uma ou mais consultas diretas, nas quais os participantes são solicitados a indicar até que ponto foram influenciados pela intervenção. No entanto, como as verificações de manipulação dependem de autorrelatos, existe o risco de influência não intencional nas respostas dos participantes, exigindo uma execução cuidadosa, apesar de sua importância (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021).

Quando administradas antes do resultado primário de interesse, as verificações de manipulação oferecem sinais claros sobre a intervenção experimental e transmitem indiretamente as expectativas do experimentador em relação ao comportamento do participante (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Eles direcionam a atenção dos participantes para aspectos sutis do ambiente experimental que podem não ter sido tão proeminentes antes da verificação de manipulação, potencialmente impactando sua tomada de decisão. Embora atrasar as verificações de manipulação até depois do experimento principal possa resolver parcialmente essa preocupação, essa abordagem não está isenta de riscos: se as verificações revelarem obviamente o propósito do experimento, os participantes podem fornecer respostas tendenciosas devido à internalização das expectativas do experimentador (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Portanto, uma estratégia eficaz para resolver esse problema é empregar uma verificação de manipulação externa, que envolve avaliar a eficácia da manipulação usando uma amostra separada que seja comparável (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Além disso, é aconselhável incluir verificações de manipulação que sejam objetivas e livres de preconceitos psicológicos, bem como incorporar múltiplas dimensões e perguntas de preenchimento para evitar dar dicas específicas sobre a hipótese experimental (Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Outro aspecto digno de nota é o conceito de engano: a falta de controle decorrente da falta de credibilidade (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). O engano é uma forma de confusão experimental em que há um ato deliberado de falsidade, desorientação ou distorção do propósito do estudo experimental para os participantes (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). É importante diferenciar o engano de não delinear claramente as condições de tratamento ou explicar o objetivo do estudo, que é denominado ofuscação e é amplamente praticado (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Os principais argumentos contra o engano são duplos. Do ponto de vista ético, isso abre um precedente negativo quando cientistas endossam falsidades, mesmo que temporariamente. Além disso, embora a maioria dos participantes possa não ser significativamente prejudicada pelo engano e os psicólogos geralmente forneçam orientação após o estudo, o uso do engano representa uma séria ameaça ao aspecto fundamental da pesquisa experimental: o controle (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

As preocupações com relação ao engano são mais pertinentes em ambientes de pesquisa de laboratório (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). Por outro lado, em muitos ambientes de campo, os problemas de reputação são menos preocupantes porque os participantes normalmente se envolvem em experimentos apenas uma vez e a comunicação com potenciais participantes em outros estudos de campo pode ser mínima (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Eckerd; DuHadway; Bendoly; Carter; Kaufmann, 2021). Além disso, os experimentos de campo geralmente encontram restrições logísticas e financeiras adicionais, tornando difícil evitar decepções no design. Embora ainda seja recomendável evitar o engano sempre que possível, há circunstâncias excepcionais em que a importância da pesquisa pode justificar um certo nível de fraude nos estudos de campo (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Igualmente crucial é o conceito de validade estatística, que diz respeito à seleção do método apropriado para análise de dados (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). A principal preocupação é a inferência imprecisa. Para obter uma inferência correta, é crucial modelar com precisão os resíduos no modelo de regressão (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Quando as observações são independentes, pode-se presumir que os resíduos seguem uma distribuição aleatória com uma média de zero e são idênticos e independentes em todas as observações (Hair, 2009). No entanto, em vários experimentos, o design experimental pode não garantir a independência em todos os pontos de dados (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

O próximo problema é a falha na randomização, que pode ser causada por efeitos de sessão e tamanhos de amostra inadequados (Hair, 2009; Békés; Kézdi, 2021). A randomização adequada é essencial para estabelecer relações causais entre os tratamentos, se a randomização não for bem-sucedida, os grupos de tratamento e controle podem não ser comparáveis, e quaisquer diferenças observadas na variável dependente não podem ser atribuídas causalmente ao tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Embora o controle das características observáveis que impactam a variável dependente possa resolver parcialmente esse viés, não é uma solução infalível devido às possíveis diferenças nas características não observáveis entre os participantes ou às interações entre as covariáveis e o tratamento; a falha em contabilizar as variáveis não modeladas que se correlacionam com o status do tratamento e com a variável dependente pode confundir o efeito do tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Dessa forma, amostras inadequadas podem resultar em uma representação desigual das características observadas e não observadas entre os grupos de tratamento e controle (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). Além disso, as análises de dados com amostras menores são altamente sensíveis a valores discrepantes, suscetíveis à instabilidade dependendo da abordagem analítica escolhida e possuem baixo poder estatístico (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). Embora estudos com amostras limitadas devam ser evitados sempre que possível, pesquisadores que enfrentam restrições éticas ou logísticas devem abordar essa questão demonstrando previamente a

comparabilidade dos grupos de tratamento e controle, resumindo as principais variáveis de controle ou incorporando variáveis de controle no modelo de regressão para mostrar que o efeito do tratamento não é diretamente influenciado por sua inclusão ou exclusão (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021).

Outro desafio envolve a presença de mediadores endógenos e problemas com a não identificação causal. A utilização de experimentos é uma abordagem fundamental para abordar o problema de endogeneidade comumente encontrado em estudos transversais (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). No entanto, é crucial reconhecer que o viés de endogeneidade ainda pode existir nos dados experimentais, com os modelos de mediação sendo particularmente suscetíveis a esse desafio. Esse problema de endogeneidade pode resultar em estimativas não confiáveis e tendenciosas, apresentando obstáculos significativos em estudos com amostras grandes e pequenas (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Além disso, discussões podem ser realizadas sobre variáveis dependentes defasadas e preocupações relacionadas à não conformidade (Hair, 2009; Békés; Kézdi, 2021). Em vários contextos de gestão, os estudiosos se esforçam para construir modelos que incorporem variáveis dependentes defasadas como covariáveis, reconhecendo o impacto potencial dos níveis anteriores nos resultados atuais (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). No entanto, os desafios da endogeneidade surgem quando a variável defasada é correlacionada com o termo de erro, levando a estimativas distorcidas para variáveis influenciadas por essa correlação (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Em segundo lugar, experimentos de ciências sociais, os participantes podem apresentar não conformidade com as instruções fornecidas (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). É importante observar que esse problema é diferente de falhar em uma verificação de manipulação, em que um participante ainda pode ter sido submetido a tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Da mesma forma, em ambientes do mundo real, os sujeitos podem não aderir a todas as regras estabelecidas por um experimentador e, conseqüentemente, podem deixar de receber o tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). Esses desafios se enquadram coletivamente na categoria de problemas de “não conformidade” e representam um obstáculo em experimentos randomizados quando o status de não conformidade está correlacionado ao status do tratamento (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). A validade interna do estudo é comprometida se os participantes não aderentes foram excluídos, pois o experimentador pode ter dificuldade em determinar com precisão o efeito médio do tratamento devido à influência potencial de uma variável não observável na adesão ao tratamento e nos resultados experimentais (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Portanto, excluir indivíduos que foram designados para um tratamento, mas não aderiram, não é uma solução viável (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). No entanto, os métodos estatísticos oferecem um meio de obter uma estimativa causalmente interpretável do efeito do tratamento, embora ao custo de alterar a interpretação e a generalização dos resultados experimentais (Hair; Black; Babin; Anderson; Tatham, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021).

No Quadro 3, pode-se observar um resumo do que foi falado até então para ameaças internas e estatísticas para métodos experimentais em gestão. A seguir serão abordadas questões sobre problemas de validade externa.

Quadro 3 - As principais ameaças à validade interna e estatística na pesquisa experimental

Ameaças à validade interna	
Nome	Explicação
Comparações injustas e efeitos de demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Desejabilidade social e efeitos do experimentador • Demandas assimétricas entre o grupo de tratamento e controle
Ambientes de decisão não sequencial	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de ligação entre as ações realizadas e as consequências enfrentadas por um sujeito experimental • Ausência de motivadores extrínsecos • Na ausência de motivadores extrínsecos formais, falta de qualquer forma de motivador intrínseco.
Engano	<ul style="list-style-type: none"> • Deturpação de elementos importantes do ambiente experimental (especialmente problemático em experimentos de laboratório)
Verificações de manipulação antes da avaliação da variável dependente	<ul style="list-style-type: none"> • Eles induzem efeitos de demanda, porque tornam saliente o propósito do experimento aos olhos dos participantes.
Ameaças a validade estatística	
Nome	Explicação
Inferência incorreta Aleatorização falha	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de erros-padrão robustos para clusters quando os dados são hierarquicamente agrupados • Alocação desbalanceada de covariáveis entre os tratamentos devido ao tamanho da amostra pequeno (ou seja, se $n < 50$ por célula experimental)
Variável dependente defasada, mediador endógeno e não identificação local	<ul style="list-style-type: none"> • Endogeneidade desencadeada pelo termo de erro autocorrelacionado • Mediador e variável de resultado dependem de uma variável não observada • O estimador de variável instrumental requer pelo menos um instrumento, excluído da equação y, por mediador endógeno
Não conformidade ao tratamento	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusão de não cumpridores

Fonte: adaptado de Lonati, Quiroga, Zehnder e Antonakis (2018)

Problemas de validade externa

O rigor por si só, embora sirva como o passo inicial para a compreensão de um fenômeno e um elemento crucial para a aplicação do conhecimento, é insuficiente (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Em domínios aplicados, estudos rigorosos têm significado científico somente se forem pertinentes (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). A interpretação da relevância depende em grande parte da questão de pesquisa específica que captura o interesse do pesquisador. No campo da gestão, há um foco na aplicação prática e na entrega de recomendações ao mercado (Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). Quando os experimentos são conduzidos com a intenção de informar decisões políticas ou gerenciais, sua relevância é determinada predominantemente pela medida em que os resultados podem ser generalizados para ambientes do mundo real além

do ambiente controlado de laboratório (Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023).

Alguns estudiosos afirmam que a validade externa exige que o efeito quantificado observado em um cenário seja aplicável a outros (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). A magnitude dos efeitos normalmente varia com base nas seleções de parâmetros, tornando difícil discernir quais parâmetros constituem um conjunto “realista”. Portanto, a avaliação da validade externa dessas descobertas deve girar em torno de se o sinal do efeito permanece consistente em diversos contextos (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021). Em essência, a validade externa é considerada intacta se as variações no ambiente entre o laboratório e o campo não alterarem a direção do efeito médio resultante de uma abordagem de tratamento (Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). É crucial reconhecer que a falha em replicar o efeito do tratamento em um ambiente real não desacredita automaticamente as descobertas do laboratório (Hair, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). A falta de replicação pode resultar de um elemento crucial presente no campo, mas ausente no ambiente controlado do laboratório; um experimento de laboratório bem projetado compartilha semelhanças com uma teoria sólida (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Em conclusão, o objetivo principal da pesquisa em ciências sociais aplicadas é identificar tendências comportamentais universais que transcendem o contexto em que são descobertas (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018; Békés; Kézdi, 2021; Levine; Schilke; Kacperczyk; Zucker, 2023). É imperativo observar que a generalização por si só não significa alta qualidade (Hair; Black; Babin; Anderson; Tatham, 2009; Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Se uma correlação espúria suscetível a problemas de endogeneidade for consistente em várias configurações, ela não fornece informações sobre a relação causal entre as variáveis (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Portanto, a noção de uma compensação entre rigor e relevância é infundada, pois a verdadeira relevância exige uma base de rigor (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018).

Apesar da crescente utilização e promoção de técnicas experimentais no campo das organizações, os pesquisadores continuam enfrentando desafios, particularmente na pesquisa de campo (Lonati; Quiroga; Zehnder; Antonakis, 2018). Isso se deve principalmente à natureza vaga das questões comerciais e às barreiras práticas, financeiras e éticas que impedem a alocação aleatória de entidades - sejam indivíduos, grupos ou organizações - em várias condições. Além disso, a relutância gerencial em implementar métodos experimentais em suas equipes complica ainda mais a situação. Consequentemente, lidar com todas as ameaças internas e externas e estatísticas representa uma tarefa quase insuperável. No entanto, os autores criaram “10 mandamentos” (Quadro 4) descrevendo as melhores práticas para empregar métodos experimentais no campo das ciências sociais aplicadas.

Quadro 4 - Os 10 mandamentos dos métodos experimentais

Tópicos	Explicação
Rigor	Rigor é o elemento essencial da pesquisa experimental.
Experimentos de laboratório vs. de campo	Utilize experimentos de laboratório para testar teorias de forma controlada em analogias do mundo real; prefira experimentos de campo para estimar o tamanho do efeito para uma população e contexto específicos.
Efeitos de demanda e baselines	Mantenha características de demanda experimental constantes entre

	tratamentos e especifique claramente uma condição de linha de base.
Estudos de vignette	Evite experimentos hipotéticos com escolhas hipotéticas.
Checks de manipulação	Utilize checks de manipulação com cuidado e parcimônia.
Decepção	Não engane os participantes; a ofuscação é permitida.
Endogeneidade	Proteja-se contra variáveis omitidas e não conformidades.
Randomização	Garanta um tamanho de amostra apropriado por célula experimental para equilíbrio de covariáveis ($n > 50$ por célula).
Composição da amostra	Combine a amostra certa com a pergunta de pesquisa certa. Amostras de estudantes universitários são legítimas para usar.
Quase-experimentação	Use técnicas de identificação não-experimentais apropriadas se a experimentação de campo for impossível.

Fonte: adaptado de Lonati, Quiroga, Zehnder e Antonakis (2018)

Epistemologia, método e a formação de pesquisadores em administração: uma discussão crítica pelo olhar dos Métodos Experimentais

A utilização de métodos experimentais na administração exige mais do que domínio técnico ou estatístico: demanda uma reflexão epistemológica profunda sobre os pressupostos que orientam sua aplicação, a natureza dos fenômenos organizacionais e os objetivos últimos do conhecimento produzido. Como alertam Denzin e Lincoln (2006), nenhuma prática metodológica é neutra; toda escolha de método implica uma escolha teórica e política sobre o que se considera conhecimento legítimo e sobre como o mundo social deve ser compreendido e transformado.

No campo da administração, os métodos experimentais muitas vezes carregam o prestígio de uma “ciência dura”, associada à lógica causal, ao controle de variáveis e à replicabilidade. Contudo, como advertem Rosa e Delabrida (2021), essa lógica, ao ser transposta mecanicamente das ciências naturais para as ciências sociais aplicadas, frequentemente desconsidera as especificidades ontológicas dos fenômenos administrativos: sua indeterminação, sua historicidade e sua permeabilidade a significados subjetivos. É nesse ponto que a epistemologia compreensiva de Max Weber se mostra fundamental. Para Weber (1992), o conhecimento em ciências sociais não se reduz à busca de leis gerais, mas à compreensão interpretativa do sentido da ação social. O tipo ideal, concebido como recurso heurístico, é uma tentativa de dar conta da subjetividade dos atores e da relação entre seus valores e suas práticas. O uso do método compreensivo exige, portanto, uma postura metodológica que vá além da simples manipulação de variáveis independentes: exige o reconhecimento de que o pesquisador está imerso no mesmo mundo de significados que investiga, e que sua análise é atravessada por julgamentos de valor e interesses epistêmicos.

É essa imersão que também está no cerne do debate sobre construtivismo e construcionismo. Como apontam Meckler e Baillie (2003), o fato de as teorias organizacionais serem construções sociais não invalida sua objetividade epistemológica, mas exige que reconheçamos que tais teorias são mediadas por vocabulários conceituais e sistemas institucionais que moldam o que é visto como “fato”. Do mesmo modo, Arendt (2003) destaca que tanto o construtivismo quanto o construcionismo compartilham uma crítica comum ao racionalismo cartesiano e à ilusão de neutralidade do pesquisador. A busca por uma

compreensão mais integrada dos fenômenos, que evite tanto o psicologismo quanto o sociologismo reducionista, desafia os pesquisadores a assumir uma postura epistemológica mais dialógica e reflexiva. Nesse contexto, o uso de métodos experimentais no ensino e na pesquisa em administração precisa ser situado dentro de uma matriz paradigmática mais ampla, que leve em conta não apenas os critérios técnicos de validade interna, mas também os compromissos éticos, políticos e educacionais envolvidos. Como propõe Patacho (2013), a articulação entre epistemologia, teoria e método é fundamental para a formação crítica do pesquisador em ciências sociais aplicadas. Métodos experimentais não devem ser descartados, mas seu uso deve ser problematizado: para que servem? O que silenciam? Que tipos de relações produzem entre o pesquisador e o campo?

Nesse sentido, é preciso escapar tanto da fetichização do rigor experimental quanto do desprezo absoluto por suas potencialidades. A ciência administrativa, como lembra Donaldson (2009), pode sim se beneficiar de abordagens positivistas, desde que estas não sejam impostas dogmaticamente, mas escolhidas com base na coerência entre objeto, pergunta e teoria. A pedagogia da pesquisa, portanto, deve ser menos normativa e mais reflexiva: formar pesquisadores que saibam por que escolhem determinado método, e que possam justificar essa escolha não apenas com base em manuais de metodologia, mas com argumentos epistemológicos sólidos e contextualizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou sistematizar e problematizar o uso de métodos experimentais na pesquisa em Administração, ampliando o debate tradicional sobre delineamentos e validade interna com uma perspectiva epistemológica e formativa. A partir da análise de diferentes modelos experimentais e da identificação de ameaças metodológicas como a endogeneidade, buscou-se demonstrar que o rigor técnico, embora necessário, não é suficiente para assegurar a qualidade e a legitimidade de uma pesquisa no campo das ciências sociais aplicadas. Ao incorporar autores como Martin, Epitropaki e O'Broin. (2021), Creswell e Creswell (2021), Rosa e Delabrida (2021) e Patacho (2013), articulamos uma visão crítica sobre a transposição irrefletida de modelos positivistas para contextos organizacionais e educacionais marcados por complexidade, ambiguidade e historicidade. O uso de métodos experimentais, nestes contextos, não pode ser tratado como solução universal, mas como uma entre várias possibilidades metodológicas cuja escolha precisa estar fundamentada em coerência epistemológica, sensibilidade ética e adequação ao objeto de estudo.

Além disso, argumentamos que o ensino de métodos em administração deve ser orientado por uma pedagogia crítica, que vá além da prescrição de técnicas e promova a formação de pesquisadores capazes de tomar decisões metodológicas conscientes, contextualizadas e teoricamente embasadas. Ao resgatar a contribuição de Max Weber, ao articular compreensibilidade, racionalidade e ideal-tipo, e ao integrar reflexões oriundas do construcionismo, da fenomenologia e do construtivismo, o artigo propõe uma abordagem dialógica entre método e epistemologia, entre técnica e sentido. Com isso, a contribuição deste trabalho não se limita a oferecer uma síntese sobre os delineamentos experimentais aplicáveis à administração. Ele visa, sobretudo, a instigar uma inflexão no modo como tais métodos são ensinados, escolhidos e utilizados, não como protocolos neutros, mas como práticas de conhecimento situadas, com implicações teóricas, formativas e políticas. Espera-se, assim, contribuir para o fortalecimento de uma ciência administrativa metodologicamente rigorosa, epistemologicamente reflexiva e socialmente comprometida.

Como toda proposta de natureza teórico-reflexiva, este artigo apresenta limitações. Sua análise se concentrou na discussão metodológica e epistemológica a partir de um conjunto específico de referenciais, majoritariamente da tradição ocidental e com foco nos paradigmas mais consolidados da ciência administrativa. Embora tenha buscado articular diferentes perspectivas, outras epistemologias relevantes não foram incluídas, o que representa uma oportunidade para ampliação teórica em futuros estudos. Do ponto de vista metodológico, a ausência de uma aplicação empírica dos delineamentos discutidos restringe a avaliação das implicações práticas das escolhas metodológicas analisadas. Nesse sentido, sugerem-se pesquisas futuras que explorem comparativamente os efeitos epistemológicos e pedagógicos da utilização de métodos experimentais em diferentes cursos de Administração, bem como investigações empíricas que avaliem a recepção crítica desses métodos por parte de docentes e discentes em formação. Além disso, seria relevante desenvolver estudos interparadigmáticos que confrontem, em contextos empíricos concretos, os resultados obtidos por métodos experimentais com os de abordagens qualitativas interpretativas, aprofundando o debate sobre validade, contexto e sentido na produção do conhecimento em Administração.

REFERÊNCIAS

- Arendt, R. J. J. (2003). Construtivismo ou construcionismo: Contribuições deste debate para a Psicologia Social. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 8(1), 5–13. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000100002>
- Békés, G., & Kézdi, G. (2021). *Data analysis for business, economics, and policy*. Cambridge University Press.
- Breakwell, G. M., Hammond, S., Fife-Schaw, C., Smith, J. A., & Haase, V. G. (2010). Métodos de pesquisa em psicologia. In *Métodos de pesquisa em psicologia* (pp. 503-503).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de pesquisa-: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Penso Editora.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2006). A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Orgs.), *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens* (pp. 15–41). Porto Alegre: Artmed.
- Derwing, B. L., & de Almeida, R. G. (2005). Métodos experimentais em Linguística. *Processamento da linguagem. Pelotas: Educat*, 401-442.
- Donaldson, L. (2009). A position statement for positivism. In A. J. Mills, G. Durepos & E. Wiebe (Eds.), *Debating organization: Point-counterpoint in organization studies* (pp. 111–122). Los Angeles: SAGE.
- Eckerd, S., DuHadway, S., Bendoly, E., Carter, C. R., & Kaufmann, L. (2021). On making experimental design choices: Discussions on the use and challenges of demand effects, incentives, deception, samples, and vignettes. *Journal of Operations Management*, 67(2), 261-275.
- Freitas, J., Calbino, D., Santos, A., & Pereira, R. D. (2010). Em defesa do uso da Pesquisa-Ação na pesquisa em Administração no Brasil. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 11(3), 425-445.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Holdnak, B. J., Clemons, T. C., & Bushardt, S. C. (1990). Evaluation of Organisation Training by the Solomon FourGroup Design: A Field Study in Self-esteem Training. *Journal of Managerial Psychology*, 5(5), 25-31.
- Kinney, T. C., Taylor, J. R., & Kresge, S. S. (1996). Marketing research: an applied approach. (No Title).
- Levine, S. S., Schilke, O., Kacperczyk, O., & Zucker, L. G. (2023). Primer for experimental methods in organization theory. *Organization Science*, 34(6), 1997-2025.
- Lonati, S., Quiroga, B. F., Zehnder, C., & Antonakis, J. (2018). On doing relevant and rigorous experiments: Review and recommendations. *Journal of Operations Management*, 64, 19-40.
- Macedo, R. D. C., Martins, R. S., & Freitas, J. S. (2021). Combinações comportamentais explicativas da colaboração em redes de suprimentos. *Revista de Administração de Empresas*, 61(6), e2021-0211.
- Martin, R., Epitropaki, O., & O'Broin, L. (2017). Methodological issues in leadership training research: In pursuit of causality. In *Methodological challenges and advances in managerial and organizational cognition* (pp. 73-94). Emerald Publishing Limited.
- Meckler, M., & Baillie, J. (2003). The truth about social construction in administrative science. *Journal of Management Inquiry*, 12(3), 273–284.
- Patacho, P. (2013). Paradigmas de investigação em ciências sociais: Uma abordagem crítica sobre as relações entre epistemologia, teoria e método. *Revista de Ciências Sociais*, 44(1), 173–199.
- Rodrigues, S. B., & Sá, R. C. (1984). Estrutura organizacional brasileira: aplicação do modelo de Aston e implicações metodológicas. *Revista de Administração de Empresas*, 24, 158-174.
- Rosa, C. D., & Delabrida, Z. (2021). Método experimental e ensaios clínicos: Metassíntese de artigos de revisão publicados em português. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45(1), e132.
- Schneider, S., & Schmitt, C. J. (1998). O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. *Cadernos de Sociologia, Porto Alegre*, 9(1), 49-87.
- Solomon, R. L. (1949). An extension of control group design. *Psychological bulletin*, 46(2), 137.
- Weber, M. (1992). *Ensaio de sociologia* (3. ed., tradução de H. A. Martins & F. W. H. Da Silva). Rio de Janeiro: LTC.