

A relação entre Inovação e Desempenho Organizacional: Uma Meta-Análise

MARCIO ANDRÉ BELCHIOR JUNIOR

ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING (ESPM)

FABIANO RODRIGUES

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO (FECAP)

FERNANDO MOREIRA DE OLIVEIRA DOMINGUES

ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING (ESPM)

PRISCILA REZENDE DA COSTA

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

A relação entre Inovação e Desempenho Organizacional: Uma Meta-Análise

Introdução

A relação entre a Inovação Organizacional (IO) e o Desempenho Organizacional (DO) tem despertado ampla atenção tanto na pesquisa acadêmica quanto na gestão prática (Alharbi et al., 2019; Muthusamy, 2009). A IO refere-se à habilidade de uma organização em desenvolver novas ideias, processos ou produtos que possam aprimorar sua eficiência operacional e sua competitividade (Subramanian, 1996). Por outro lado, o DO engloba diversas métricas que refletem o grau de alcance dos objetivos organizacionais, incluindo desempenho financeiro, participação de mercado e satisfação dos clientes (Aftab et al., 2022; Cho et al., 2023). Essa relação é considerada relevante porque promover a inovação tem sido cada vez mais reconhecido como um fator catalizador para que as organizações consigam se adaptar às rápidas mudanças no mercado e às inovações tecnológicas, especialmente em setores competitivos (Chen et al., 2016; Fainshtein et al., 2024).

A definição de inovação organizacional pode ser abordada como o processo por meio do qual organizações introduzem novos produtos, serviços, processos, práticas ou estruturas para melhorar sua eficácia, eficiência e adaptabilidade às mudanças no ambiente interno e externo. Segundo Damanpour (2020), a inovação organizacional engloba tanto a geração quanto a adoção de inovações, e pode incluir elementos tecnológicos e não tecnológicos, bem como inovações voltadas para o mercado ou para aspectos internos da organização.

Esse conceito reconhece a inovação para a adaptação e melhoria contínua das organizações, sejam elas empresariais, públicas ou sem fins lucrativos. Entre os benefícios observados, destaca-se o papel da inovação organizacional na ampliação da eficiência operacional, por meio da redução de custos e do aumento da produtividade. Além disso, a adoção de práticas inovadoras tem sido associada a maiores índices de lucratividade e fortalecimento do posicionamento de mercado das organizações (Belbachir et al., 2024; García-Morales et al., 2011; Zhou & Gu, 2019). O impacto positivo também é percebido no desempenho dos colaboradores, que, ao se beneficiarem de um ambiente mais dinâmico e inovador, contribuem para o aprimoramento geral da performance organizacional (Mohamed et al., 2024).

Entretanto, apesar dos resultados promissores, a implementação de inovações organizacionais enfrenta desafios significativos, como resistência às mudanças e limitações de recursos, que podem comprometer seus benefícios (Bamel et al., 2024; Wolfe, 1994). Dessa forma, torna-se necessário que as organizações desenvolvam capacidades de inovação sólidas

e estratégias de gestão do conhecimento para maximizar os impactos positivos da inovação no desempenho organizacional (C. Sina Setyadi & Woro Hastuti, 2024; Kusmantini et al., 2024).

Existem estudos empíricos que testam essa relação, tendo, em sua maioria, resultados positivos, porém com diferentes tamanhos de efeito sobre a variável de desempenho organizacional (Camisón & Villar-López, 2014; Hameed & Tahir, 2019; Haque & Ali, 2016; Ho, 2011; Jiang et al., 2019; Khan et al., 2018; Masoomzadeh et al., 2019; Migdadi, 2019; Noruzy et al., 2013; Skuza & Woldu, 2012; Soomro et al., 2020; Subramanian, 1996). Embora essas questões possam ser investigadas em estudos individuais, estudos baseados em pequenas amostras frequentemente apresentam estimativas de efeito mais enviesadas em comparação com aqueles baseados em amostras maiores. A replicação, nesse sentido, é uma estratégia fundamental para lidar com os problemas gerados por erros de mensuração (Coleman, 2018).

A partir disso, o estudo busca responder à pergunta de pesquisa **“Qual é o impacto da inovação organizacional no desempenho organizacional, e quais fatores moderadores influenciam essa relação?”**

O presente estudo expande os conceitos estudados por Damanpour (1991), ao examinar, 33 anos depois, pesquisas empíricas que exploraram a relação entre inovação organizacional e desempenho organizacional. No contexto original, Damanpour (1991) analisou as conexões entre inovação organizacional e diversos determinantes potenciais. Sua abordagem centrou-se especificamente em 13 fatores, incluindo: 1. Especialização, 2. Diferenciação funcional, 3. Profissionalismo, 4. Centralização, 5. Atitude gerencial em relação à mudança, 6. Recursos de conhecimento técnico, 7. Intensidade administrativa, 8. Recursos ociosos (Slack), 9. Comunicação externa, 10. Comunicação interna, 11. Formalização, 12. Tempo de permanência gerencial e 13. Tipo de organização.

2. Fundamentação Teórica

O referencial teórico desta pesquisa aborda os principais conceitos e relações entre inovação organizacional, desempenho organizacional e os fatores moderadores que influenciam essa interação. A inovação organizacional, frequentemente descrita como um processo dinâmico e multifacetado, é agente presente na competitividade e sustentabilidade das organizações em ambientes de mercado cada vez mais dinâmicos e desafiadores. Por sua vez, o desempenho organizacional reflete a capacidade das organizações em atingir metas estratégicas e operacionais, sendo influenciado por uma série de fatores internos e externos.

A relação entre inovação organizacional e desempenho organizacional tem sido amplamente investigada na literatura, com evidências que apontam para um impacto positivo

da inovação em aspectos como eficiência operacional, adaptação ao mercado e alcance de vantagem competitiva.

Nas subseções a seguir, são apresentados os conceitos centrais de inovação organizacional (2.1) e desempenho organizacional (2.2), bem como a relação entre essas dimensões (2.3). Em seguida, exploram-se os fatores determinantes que promovem a inovação organizacional (2.4), destacando elementos internos e externos que influenciam sua eficácia, incluindo liderança transformacional, gestão do conhecimento, capacidades absorptivas e abordagens sistêmicas como o paradigma LARG. Este referencial oferece a base teórica necessária para analisar como essas dimensões interagem no contexto organizacional, fundamentando a construção e validação do modelo teórico proposto na *Figura 1*.

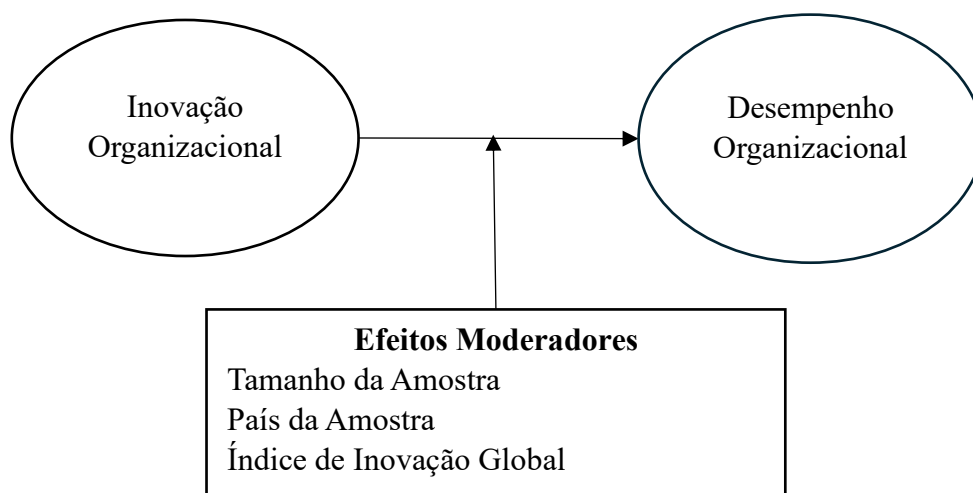


Figura 1 - O modelo investiga a relação entre inovação organizacional e desempenho organizacional, considerando a influência de variáveis moderadoras. Estas variáveis moderadoras incluem o tamanho da amostra, o país da amostra e o índice de inovação global, que podem alterar a força ou a direção da relação entre as variáveis principais. Esse modelo possibilita uma análise mais detalhada sobre como fatores contextuais e estruturais impactam o efeito da inovação no desempenho organizacional, permitindo que pesquisas futuras aprofundem a compreensão dessas interações.

2.1 Inovação Organizacional

A inovação organizacional pode ser definida como um processo multifacetado pelo qual as organizações transformam ideias em novos ou aprimorados produtos, serviços ou processos (Baregheh et al., 2009). Essa transformação ocorre para atender objetivos estratégicos como avanço competitivo, diferenciação e adaptação às dinâmicas do mercado (Damanpour, 2020; Hameed & Tahir, 2019). Caracteriza-se por sua natureza abrangente, englobando desde a criação e desenvolvimento até a implementação e comercialização de soluções inovadoras, com base em recursos técnicos, criativos e financeiros disponíveis.

Nesse contexto, a inovação é um mecanismo essencial para as organizações não apenas responderem às mudanças externas, mas também influenciarem o ambiente no qual operam, consolidando sua posição competitiva e promovendo sustentabilidade a longo prazo

(Maqdliyan & Setiawan, 2023). Os estudos que investigaram a Inovação no âmbito Organizacional a abordam por meio de diversas perspectivas teóricas, incluindo a gestão do conhecimento e a teoria da criatividade organizacional (Shahzad et al., 2016), Teoria da Liderança Transformacional (García-Morales et al., 2008), Visão baseada em Recursos (Maqdliyan & Setiawan, 2023; Masoomzadeh et al., 2019), Capacidades Dinâmicas (García-Morales et al., 2006), entre outras. Essas abordagens exploram o comportamento organizacional diante de eventos externos, destacando a utilização de recursos internos como forma de gerar valor para a organização.

2.2 Desempenho Organizacional

Segundo a definição de Brumback (2011), o desempenho envolve tanto os comportamentos quanto os resultados. Os comportamentos emanam do indivíduo que executa e transformam o desempenho de uma ideia abstrata em uma ação concreta. O desempenho organizacional compreende os comportamentos evidentes que as pessoas realizam em seus trabalhos e que são relevantes para os objetivos da organização (Campbell et al., 1990).

A literatura demonstra que o desempenho organizacional é frequentemente entendido como o grau em que as organizações atingem seus objetivos estratégicos, operacionais e financeiros (Aftab et al., 2022; Nu Minh Quyen & Khuong, 2024). Diversos fatores influenciam esse desempenho, incluindo inovação organizacional, liderança transformacional, gestão do conhecimento e práticas inovadoras (Alipour et al., 2022; Baumane-Vitolina et al., 2022).

2.3 Relação entre Inovação Organizacional e Desempenho Organizacional

Estudos empíricos indicam que a inovação organizacional exerce um impacto positivo no desempenho organizacional (Hameed & Tahir, 2019; Jiang et al., 2019; Khan et al., 2018; Masoomzadeh et al., 2019; Migdadi, 2019; Nu Minh Quyen & Khuong, 2024; Soomro et al., 2020). Práticas como a adoção de equipes multifuncionais, sistemas de gestão da qualidade e melhorias no local de trabalho podem favorecer o desempenho organizacional, especialmente em Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que frequentemente enfrentam limitações de recursos e alta competitividade de mercado (Baumane-Vitolina et al., 2022).

A gestão do conhecimento pode também ser uma facilitadora da inovação. Estruturas organizacionais que integram estratégias claras de gestão do conhecimento podem promover um ambiente mais criativo, que, por sua vez, apoia o desempenho. Conforme Shahzad et al. (2016), a criatividade organizacional, sustentada por processos eficazes de gestão do conhecimento, pode ser um fator relevante para melhorar os resultados operacionais e estratégicos.

O paradigma LARG (Lean, Ágil, Resiliente e Verde) sugere que a integração de abordagens alinhadas a esses princípios pode contribuir para o desempenho organizacional. As práticas relacionadas a essa abordagem podem auxiliar as organizações na construção de um ambiente favorável à inovação e à eficiência, promovendo, assim, resultados mais consistentes em contextos competitivos (Alipour et al., 2022).

2.3.1 Possíveis fatores moderadores

Com base em fatores metodológicos e teóricos, investigamos variáveis que possivelmente moderam a relação entre a inovação organizacional e o desempenho organizacional como o tamanho da amostra (Fern & Monroe, 1996), O País em que a Amostra foi coletada e o Índice Global de Inovação (GII) que abrange 81 indicadores distintos e fornece uma síntese sobre o grau de inovação econômica (Franque et al., 2020). Considerando que o desenvolvimento econômico pode influenciar as intenções comportamentais, é esperado que economias avançadas e inovadoras apresentem intenções comportamentais superiores em relação às economias em desenvolvimento (Govindarajan & Ramamurti, 2011; Schmidt & Hunter, 2015).

2.4 Fatores Determinantes da Inovação Organizacional

Como mencionado a inovação organizacional tem se mostrado essencial para a competitividade e o desempenho em ambientes empresariais dinâmicos. Entre os principais fatores que influenciam a inovação organizacional destacam-se a liderança transformacional e o aprendizado organizacional, a gestão do conhecimento e a capacidade de absorção, os elementos internos e externos do ambiente organizacional, bem como abordagens sistêmicas, como o paradigma LARG e a sustentabilidade.

A liderança transformacional pode exercer um papel significativo na promoção da inovação organizacional ao incentivar uma cultura de aprendizado contínuo e a criatividade entre os funcionários. Segundo García-Morales et al. (2008), líderes transformacionais têm a capacidade de inspirar e motivar equipes, facilitando o desenvolvimento de novas ideias e práticas inovadoras. Esse tipo de liderança também atua como mediadora na relação entre o aprendizado organizacional e o desempenho, fortalecendo a capacidade de adaptação e inovação em contextos desafiadores.

A gestão do conhecimento é amplamente reconhecida como um fator crítico para a inovação organizacional. Shahzad et al. (2016) destacam que estratégias eficazes de gestão do conhecimento podem melhorar significativamente a criatividade organizacional, fornecendo uma base sólida para a introdução de inovações. A capacidade absorptiva, ou seja, a habilidade de adquirir, assimilar e aplicar novos conhecimentos, é particularmente relevante nesse

contexto, permitindo que as organizações se adaptem rapidamente a mudanças externas e integrem inovações em seus processos.

3) Meta Análise

Este estudo utiliza a meta-análise para examinar o efeito da inovação organizacional no desempenho organizacional os fatores que moderam essa relação. Como método de revisão sistemática quantitativa, a meta-análise analisa estatisticamente os resultados empíricos de uma grande quantidade de estudos existentes, com o objetivo de generalizar as conclusões sobre a relação que esses estudos investigam (Glass, 1976). Além de seu uso frequente nos campos da psicologia, medicina e administração de empresas, o uso da meta-análise na pesquisa em administração pública tem crescido nos últimos anos (de Oliveira Santini et al., 2023; Ladeira et al., 2023; Neves et al., 2022, 2023).

A curadoria de uma base de estudos relevantes foi realizada com base em quatro critérios principais: relevância do conteúdo, adequação do conteúdo, rigor do conteúdo e compreensão do conteúdo (Rosenthal & DiMatteo, 2001). As decisões metodológicas foram fundamentadas nas diretrizes e práticas para estudos meta-analíticos (Bergmann et al., 2023; Moher et al., 2009). Em particular, foram incluídos na base para meta-análise apenas artigos relacionados à inovação e desempenho no âmbito organizacional, que apresentavam informações estatísticas para o cálculo dos tamanhos de efeito (adequação do conteúdo), publicados em periódicos revisados por pares utilizando delineamento condicional/experimental (rigor do conteúdo) e escritos em inglês (compreensão do conteúdo).

Após discussões entre os pesquisadores, seguidas de buscas progressivas e leitura de uma seleção aleatória de artigos Inovação Organizacional e Desempenho Organizacional, a seguinte string de pesquisa foi utilizada: (TITLE-ABS-KEY ("Organizational Creativity" OR "Corporate Innovation" OR "Organizational Ingenuity" OR "Creative Leadership" OR "Enterprise Creativity" OR "Innovative Thinking in Organizations" OR "Workplace Creativity" OR "Business Creativity" OR "Creative Problem-Solving in Organizations" OR "Organizational Innovation" OR "Team-Based Creativity" OR "Organizational Adaptability" OR "Collaborative Creativity" OR "Strategic Creativity" OR "Innovation-Driven Culture" OR "Creative Excellence in Organizations") AND TITLE-ABS-KEY("organizational performanc*" OR "firm perfomanc*")) Essa string foi aplicada, juntamente com os critérios de triagem, em buscas realizadas nas principais bases de dados (Scopus e Web of Science) e editoras (e.g., Emerald, Elsevier, SAGE, Springer, Routledge, Taylor and Francis, e Wiley).

Após a consolidação e triagem dos resultados das buscas, foram selecionados 40 artigos, e as informações estatísticas de um total de 40 tamanhos de efeito foram registradas.

Todas as discrepâncias foram discutidas e resolvidas antes de se avançar para a meta-análise (Rust & Cooil, 1994).

Seguindo o procedimento meta-analítico de Hedges & Olkin (1985), foi realizada uma análise estatística. Primeiramente, o tamanho do efeito (d de Cohen) foi calculado com base na fórmula proposta por Raudenbush et al. (1991). Em seguida, a heterogeneidade entre os estudos foi avaliada utilizando os testes Q e I^2 (Higgins, 2003). O teste Q , conforme proposto por Lau et al. (1998), é uma estatística utilizada para determinar se há diferenças significativas entre os estudos, considerando que um valor de p inferior a 0,05 indica um nível significativo de heterogeneidade entre eles. Já a estatística I^2 , desenvolvida por Huedo-Medina et al. (2006), mede a proporção da variação total entre os estudos que se deve à heterogeneidade e não ao acaso. Calculado a partir do teste Q , o índice I^2 varia de 0% a 100%, sendo que 0% indica ausência de heterogeneidade e 100% indicam heterogeneidade máxima. Estudos com valores de I^2 de 25%, 50% e 75% ou mais são considerados de baixa, moderada e alta heterogeneidade, respectivamente (Higgins, 2003).

A análise explorou a relação direta entre a Inovação Organizacional e o Desempenho Organizacional, além de investigar o efeito moderador do índice global de inovação. Também foram analisados os indícios associados ao tamanho da amostra e o país em que o estudo ocorreu.

4) Análise dos Resultados

A análise foi realizada utilizando o coeficiente de correlação como medida de desfecho. Um modelo de efeitos aleatórios foi ajustado aos dados (Tabela 1). A quantidade de heterogeneidade (Tau^2) foi estimada por meio do estimador de máxima verossimilhança restrita (Viechtbauer, 2010). Além da estimativa de Tau^2 , foram reportados o teste- Q de heterogeneidade (Cochran, 1954) e a estatística I^2 . Caso qualquer nível de heterogeneidade seja detectado ($Tau^2 > 0$, independentemente dos resultados do teste- Q), um intervalo de predição para os verdadeiros desfechos também é fornecido.

Tabela 1
Modelo de Efeitos Aleatórios ($k = 40$)

	N	Estimate	se	Z	p	CI Lower Bound	CI Upper Bound
Intercept	34.919	0.519	0.0320	16.2	<.001	0.456	0.582

k = Número de estudos; N = Tamanho da Amostra; *Estimate* = Coeficiente de correlação médio estimado $\hat{\mu}$; *SE* = Erro padrão; Z = Estatística z do teste de significância; p = Valor- p ; *CI* = Intervalo de confiança (Inferior e Superior); $**p < 0,001$.

Um total de $k=40$ estudos foi incluído na análise. Os coeficientes de correlação observados variaram de 0,1850 a 0,8730, com a maioria das estimativas sendo positivas (100%). O coeficiente de correlação médio estimado com base no modelo de efeitos aleatórios

foi $\hat{\mu}=0,5189$ (IC 95%: 0,4563 a 0,5815). Assim, o desfecho médio diferiu significativamente de zero ($z=16,2381$, $p<0,0001$). De acordo com o teste-Q, os verdadeiros desfechos mostraram-se heterogêneos ($Q(39)=1451,6309$, $p<0,0001$, $Tau^2=0,0385$, $I^2 = 98,3480$). Um intervalo de predição de 95% para os verdadeiros desfechos foi calculado como 0,1293 a 0,9085 (Tabela 2). Portanto, mesmo que haja alguma heterogeneidade, os verdadeiros desfechos dos estudos tendem a seguir a mesma direção do desfecho médio estimado.

Tabela 2
Estatísticas de Heterogeneidade

Tau	Tau ²	I ²	H ²	df	Q	p
0.196	0.0385 (SE= 0.0092)	98.35%	60.533	39.000	1451.631	<.001

Tau = Raiz quadrada da variância entre os estudos (heterogeneidade); Tau²= Variância entre os estudos (heterogeneidade); SE = Erro padrão de Tau²; I = Porcentagem da heterogeneidade total entre os estudos; H²= Estatística de heterogeneidade relativa; df = Graus de liberdade; Q = Estatística-Q de Cochran para heterogeneidade; p = Valor-p associado ao Q; **p < 0,001.

Resíduos studentizados e distâncias de Cook foram utilizados para verificar se algum estudo poderia ser considerado um outlier e/ou influente no contexto do modelo. Estudos com resíduos studentizados maiores que o percentil $100 \times (1 - 0,05 / (2 \times k))$ de uma distribuição normal padrão foram considerados potenciais outliers (usando uma correção de Bonferroni com alfa bilateral = 0,05 para k estudos incluídos na meta-análise). Estudos com uma distância de Cook maior que a mediana mais seis vezes o intervalo interquartil das distâncias de Cook foram considerados influentes. O teste de correlação por postos e o teste de regressão, utilizando o erro padrão dos desfechos observados como preditor, foram aplicados para verificar assimetria no gráfico de funil (**Figura 3**).

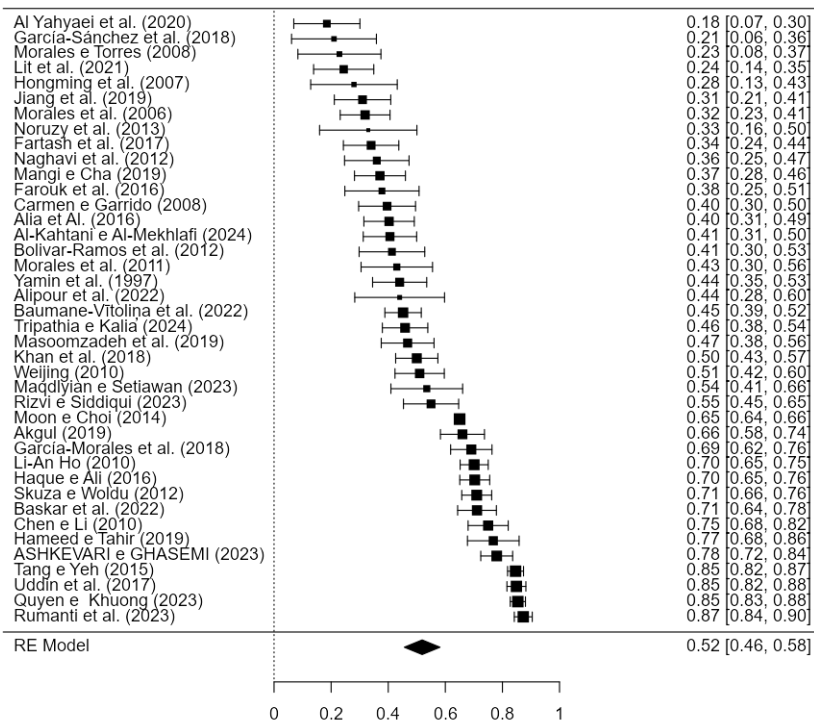


Figura 2 - Distribuição dos tamanhos de efeito em nível de estudo em estudos existentes.

Os resultados apresentados na **Tabela 3** refletem a análise do viés de publicação em uma meta-análise, utilizando quatro métodos distintos. O Fail-Safe N (Abordagem de Rosenthal) revelou um valor de 236.035 ($p < 0,001$), indicando que seriam necessários mais de 236 mil estudos adicionais sem efeito significativo para comprometer os resultados, sugerindo uma consolidação substancial da meta-análise contra o viés de publicação. O teste de correlação de postos de Begg e Mazumdar apresentou um coeficiente de -0,359 ($p < 0,001$), sinalizando uma correlação negativa significativa entre o tamanho do efeito e a variância, o que sugere assimetria nos dados e possível viés de publicação. De forma semelhante, a regressão de Egger identificou um coeficiente de -7,858 ($p < 0,001$), corroborando a presença de assimetria no gráfico de funil, potencialmente atribuível ao viés ou à heterogeneidade não explicada entre os estudos. Por fim, o método Trim and Fill apontou que apenas um estudo seria necessário para ajustar a assimetria identificada, indicando que, embora o viés de publicação possa estar presente, sua magnitude pode ser limitada.

Tabela 3
Avaliação de viés de publicação

Test Name	value	p
Fail-Safe N	236035.000	< .001
Begg and Mazumdar Rank Correlation	-0.359	< .001
Egger's Regression	-7.858	< .001
Trim and Fill Number of Studies	1.000	.

Fail-Safe N = Número estimado de estudos nulos necessários para invalidar os resultados da meta-análise; Begg and Mazumdar Rank Correlation = Correlação de postos entre o tamanho do efeito e a variância dos estudos; Egger's Regression = Regressão para avaliar a assimetria no gráfico de funil; Trim and Fill Number of Studies = Número de estudos adicionados para corrigir a assimetria no gráfico de funil; Value = Valor estatístico calculado; p = Valor-p do teste de significância; $p < 0,001$ indica significância estatística.

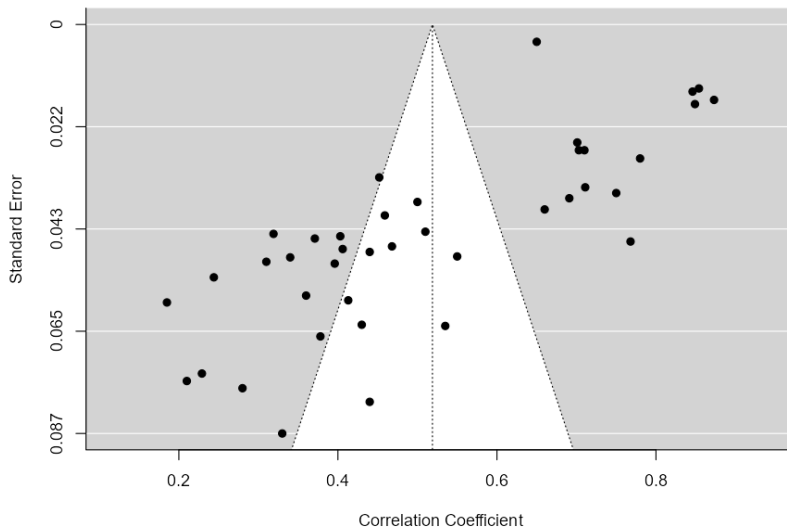


Figura 3 - Gráfico de Funil

A análise dos efeitos moderadores **Tabela 4** revelou que o país da amostra exerce uma influência significativa na relação entre inovação organizacional e desempenho organizacional (Estimate = 0,0168, $p = 0,025$). Essa moderação sugere que características contextuais, como diferenças culturais, níveis de desenvolvimento econômico ou políticas locais, podem alterar a força dessa interação. Por outro lado, o tamanho da amostra (Estimate = $5.60e-6$, $p = 0,497$) e o Índice Global de Inovação (Estimate = -0,00227, $p = 0,407$) não demonstraram impactos estatisticamente significativos como moderadores. Esses achados destacam a importância de considerar fatores contextuais ao avaliar os impactos da inovação no desempenho organizacional, sugerindo que políticas e estratégias inovadoras podem requerer adaptações específicas para diferentes ambientes nacionais. Assim, conclui-se que o país pode exercer influência sobre o impacto da inovação organizacional no desempenho organizacional. No entanto, o fator específico que explica essa influência não foi identificado. Embora a hipótese de que o índice de inovação do país influenciaria o resultado tenha sido proposta, ela não foi confirmada.

Tabela 4
Efeitos Moderadores

	k	N	Estimate	se	Z	p	CI Lower Bound	CI Upper Bound
--	---	---	----------	----	---	---	----------------	----------------

Tamanho da Amostra	40	34.919	5.60e-6	8.24e-6	0.680	0.497	-0.000	0.000
País da Amostra	37	34.071	0.0168	0.00751	2.23	0.025	0.002	0.032
Índice Global de Inovação	37	34.071	-0.00227	0.00274	0.829	0.407	-0.008	0.003

k = Número de estudos; N = Tamanho da Amostra; *Estimate* = Coeficiente de correlação médio estimado $\hat{\mu}$; *SE* = Erro padrão; Z = Estatística z do teste de significância; p = Valor- p ; *CI* = Intervalo de confiança (Inferior e Superior); $**p < 0,001$.

5) Conclusão

Respondendo a questão levantada no início desse trabalho, os resultados da meta-análise confirmam a existência de uma relação positiva entre inovação organizacional e desempenho organizacional, com um coeficiente médio de correlação de 0,5189. Essa relação reforça a literatura prévia que aponta a inovação como um fator relevante para a competitividade e crescimento das organizações (Damanpour, 2020; García-Morales et al., 2011; Ho, 2011). A inovação organizacional, ao facilitar a criação e implementação de novos processos, produtos e modelos de negócios, parece desempenhar um papel central no aumento da eficiência operacional e no fortalecimento da posição competitiva das empresas.

Entretanto, a análise também identificou uma elevada heterogeneidade nos resultados ($I^2 = 98,35\%$), o que indica que fatores contextuais e metodológicos influenciam a magnitude do impacto da inovação no desempenho organizacional. O país da amostra foi identificado como um moderador significativo ($p = 0,025$), sugerindo que aspectos institucionais, culturais e econômicos podem alterar a força dessa relação. Em contrapartida, o tamanho da amostra ($p = 0,497$) e o Índice Global de Inovação ($p = 0,407$) não apresentaram efeitos estatisticamente significativos como moderadores. Isso sugere que a inovação organizacional não necessariamente gera os mesmos impactos em diferentes contextos nacionais, o que pode estar relacionado a fatores como políticas públicas, infraestrutura tecnológica e níveis de qualificação da força de trabalho.

Outro achado relevante refere-se ao viés de publicação identificado nos testes de Begg e Egger, indicando uma possível tendência de publicação de estudos que reportam efeitos positivos da inovação sobre o desempenho. No entanto, o método Trim and Fill sugeriu que esse viés pode ser limitado, pois apenas um estudo adicional seria necessário para ajustar a assimetria no gráfico de funil. Esse resultado reforça a necessidade de considerar possíveis distorções na literatura ao interpretar os achados.

Embora a meta-análise tenha sintetizado evidências empíricas sobre a relação entre inovação e desempenho organizacional, algumas limitações devem ser destacadas.

Primeiramente, a inclusão de estudos foi restrita a artigos publicados em inglês e revisados por pares, o que pode ter excluído pesquisas relevantes em outros idiomas ou fontes não indexadas em bases de dados acadêmicas. Essa limitação pode afetar a generalização dos resultados, especialmente em contextos emergentes e economias em desenvolvimento.

Além disso, a elevada heterogeneidade dos estudos sugere que fatores não capturados nesta análise podem influenciar os resultados. Variáveis como o setor de atuação, o tipo de inovação (incremental vs. radical) e a maturidade organizacional podem impactar a relação entre inovação e desempenho, mas não foram exploradas em profundidade devido à limitação dos dados disponíveis. Futuras pesquisas poderiam incorporar essas variáveis como moderadores para um entendimento mais detalhado.

Referências

- Aftab, J., Veneziani, M., Sarwar, H., & Ishaq, M. I. (2022). Organizational ambidexterity, firm performance, and sustainable development: Mediating role of entrepreneurial orientation in Pakistani SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 367. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132956>
- Alharbi, I. B. A., Jamil, R., Mahmood, N. H. N., & Shaharoun, A. M. (2019). Organizational Innovation: A Review Paper. *Open Journal of Business and Management*, 07(03), 1196–1206. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2019.73084>
- Alipour, N., Nazari-Shirkouhi, S., Sangari, M. S., & Vandchali, H. R. (2022). *Lean, Agile, Resilient, And Green Human Resource Management: The Impact On Organizational Innovation And Organizational Performance*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1271764/v1>
- Bamel, N., Kumar, S., Bamel, U., Lim, W. M., & Sureka, R. (2024). The state of the art of innovation management: insights from a retrospective review of the European Journal of Innovation Management. *European Journal of Innovation Management*, 27(3), 825–850. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2022-0361>
- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323–1339. <https://doi.org/10.1108/00251740910984578>
- Baumane-Vitolina, I., Woschank, M., Apsalone, M., Šumilo, E., & Pacher, C. (2022). Organizational Innovation Implications for Manufacturing SMEs: Findings from an Empirical Study. *Procedia Computer Science*, 200, 738–747. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.272>
- Belbachir, M., El Atmani, S., Bahri, H., El Atmani, Z., Zammar, R., & Malainine, C. (2024). *The Impact of Digital and Organizational Innovation on the Performance of Local SMEs* (pp. 315–346). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9775-6.ch011>
- Bergmann, M., Maçada, A. C. G., de Oliveira Santini, F., & Rasul, T. (2023). Continuance intention in financial technology: a framework and meta-analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 41(4), 749–786. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2022-0168>

- Brumback, G. (2011). Performance Management Fundamentals. *Industrial and Organizational Psychology*, 4(2), 182–183. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2011.01321.x>
- C. Sina Setyadi, M., & Woro Hastuti, A. (2024). Organizational Innovation as a Mediation of the Influence of Innovation Capability on Organizational Performance in Manufacturing Companies in East Java. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i29.17239>
- Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891–2902. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.004>
- Campbell, J. P., McHENRY, J. J., & WISE, L. L. (1990). MODELING JOB PERFORMANCE IN A POPULATION OF JOBS. *Personnel Psychology*, 43(2), 313–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1990.tb01561.x>
- Chen, L., Zheng, W., Yang, B., & Bai, S. (2016). Transformational leadership, social capital and organizational innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(7), 843–859. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2015-0157>
- Cho, H. J., Jin, B. E., & Shin, D. C. (2023). Do contingencies matter between organizational capabilities and SME export performance? *Review of International Business and Strategy*, 33(4), 605–626. <https://doi.org/10.1108/RIBS-12-2021-0163>
- Cochran, W. G. (1954). The Combination of Estimates from Different Experiments. *Biometrics*, 10(1), 101. <https://doi.org/10.2307/3001666>
- Coleman, R. (2018). *Designing experiments for the social sciences*. SAGE Publications.
- Damanpour, F. (1991). ORGANIZATIONAL INNOVATION: A META-ANALYSIS OF EFFECTS OF DETERMINANTS AND MODERATORS. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590. <https://doi.org/10.2307/256406>
- Damanpour, F. (2020). Organizational Innovation: Theory, Research, and Direction. In *Organizational Innovation: Theory, Research, and Direction*. Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4337/9781788117449>
- de Oliveira Santini, F., Kretschmer, C., & Marconatto, D. A. B. (2023). Antecedents, consequents and moderators of business models in SMEs: a meta-analytical research study. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 35(4), 483–514. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1801295>
- Fainshtein, E., Chkoniya, V., Fiore, M., & Serova, E. (2024). An innovation potential and organizational performance: an integrative role of company's dynamic capabilities. *Agricultural and Food Economics*, 12(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s40100-024-00334-6>
- Fern, E. F., & Monroe, K. B. (1996). Effect-Size Estimates: Issues and Problems in Interpretation. *Journal of Consumer Research*, 23(2), 89. <https://doi.org/10.1086/209469>
- Franque, F. B., Oliveira, T., Tam, C., & Santini, F. de O. (2020). A meta-analysis of the quantitative studies in continuance intention to use an information system. *Internet Research*, 31(1), 123–158. <https://doi.org/10.1108/INTR-03-2019-0103>

- García-Morales, V. J., Llorens-Montes, F. J., & Verdú-Jover, A. J. (2006). Antecedents and consequences of organizational innovation and organizational learning in entrepreneurship. *Industrial Management and Data Systems*, *106*(1), 21–42. <https://doi.org/10.1108/02635570610642940>
- García-Morales, V. J., Matías-Reche, F., & Hurtado-Torres, N. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organizational Change Management*, *21*(2), 188–212. <https://doi.org/10.1108/09534810810856435>
- García-Morales, V. J., Matías-Reche, F., & Verdú-Jover, A. J. (2011). Influence of Internal Communication on Technological Proactivity, Organizational Learning, and Organizational Innovation in the Pharmaceutical Sector. *Journal of Communication*, *61*(1), 150–177. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2010.01530.x>
- Glass, G. V. (1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, *5*(10), 3. <https://doi.org/10.2307/1174772>
- Govindarajan, V., & Ramamurti, R. (2011). *REVERSE INNOVATION, EMERGING MARKETS, AND GLOBAL STRATEGY* *gsj_23_191..205*. <https://doi.org/10.1111/j.2042-5805.2011.00023.x>
- Hameed, W. U., & Tahir, R. (2019). *Does Knowledge Management Expedite SMEs Performance through Organizational Innovation? An Empirical Evidence from Small and Medium-sized enterprises (SMEs)*. <https://www.researchgate.net/publication/340260993>
- Haque, M., & Ali, I. (2016). Uncertain environment and organizational performance: The mediating role of organizational innovation. *Asian Social Science*, *12*(9), 124–138. <https://doi.org/10.5539/ass.v12n9p124>
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Academic Press.
- Higgins, J. P. T. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, *327*(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Ho, L. A. (2011). Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management and Data Systems*, *111*(1), 113–131. <https://doi.org/10.1108/02635571111099758>
- Huedo-Medina, T. B., Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F., & Botella, J. (2006). Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistic or I² index? *Psychological Methods*, *11*(2), 193–206. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.11.2.193>
- Jiang, Y., Jiang, Y., & Nakamura, W. (2019). Human capital and organizational performance based on organizational innovation: Empirical study on China. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*, *64*, 156–166. <https://doi.org/10.33788/rcis.64.13>
- Khan, H. ur R., Ali, M., Olya, H. G. T., Zulqarnain, M., & Khan, Z. R. (2018). Transformational leadership, corporate social responsibility, organizational innovation, and organizational performance: Symmetrical and asymmetrical analytical approaches.

Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25(6), 1270–1283.
<https://doi.org/10.1002/csr.1637>

- Kusmantini, T., Fakhruddin, F., Diantoro, A. K., Millaty, M., Putri, S. A., & Mahendri, N. M. K. (2024). The Impact of Management Knowledge Capability on Organizational Performance with Innovation as a Mediator. *Prosiding Seminar Nasional Forum Manajemen Indonesia - e-ISSN 3026-4499*, 2, 991–1004.
<https://doi.org/10.47747/snfmi.v2i1.2082>
- Ladeira, W., Perin, M. G., & Santini, F. (2023). Acceptance of service robots: a meta-analysis in the hospitality and tourism industry. *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 32(6), 694–716. <https://doi.org/10.1080/19368623.2023.2202168>
- Maqdliyan, R., & Setiawan, D. (2023). Antecedents and consequences of public sector organizational innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100042>
- Masoomzadeh, A., Zakaria, W. N. W., Masrom, M., Streimikiene, D., & Tavakoli, R. (2019). Organizational innovation factors, capabilities and organizational performance in automotive industry. *Montenegrin Journal of Economics*, 15(3), 83–100.
<https://doi.org/10.14254/1800-5845/2019.15-3.6>
- Migdadi, M. M. (2019). Organizational learning capability, innovation and organizational performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(1), 151–172.
<https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2018-0246>
- Mohamed, M. A., Eidle, F. A., Mohamud, I. H., & Farah, M. A. (2024). The impact on organizational innovation and university performance: The mediating role on employee performance of private universities in Mogadishu. *International Journal of ADVANCED AND APPLIED SCIENCES*, 11(9), 237–247. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2024.09.025>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*, 339(jul21 1), b2535–b2535. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Muthusamy, S. K. (2009). Organizational Innovativeness: A Theoretical Review and Integration. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1332740>
- Neves, C., Oliveira, T., & Santini, F. (2022). Sustainable technologies adoption research: A weight and meta-analysis. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 165). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112627>
- Neves, C., Oliveira, T., Santini, F., & Gutman, L. (2023). Adoption and use of digital financial services: A meta analysis of barriers and facilitators. In *International Journal of Information Management Data Insights* (Vol. 3, Issue 2). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100201>
- Noruzi, A., Dalfard, V. M., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S., & Rezazadeh, A. (2013). Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: An empirical investigation of manufacturing firms. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 64(5–8), 1073–1085. <https://doi.org/10.1007/s00170-012-4038-y>

- Nu Minh Quyen, L., & Khuong, N. V. (2024). How market competition influences organizational performance: Mediation in the interplay of management accounting system, enterprise risk management, and organizational innovation performance. *Business Strategy and Development*, 7(1). <https://doi.org/10.1002/bsd2.302>
- Raudenbush, S. W., Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1991). Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings. *Journal of the American Statistical Association*, 86(413), 242. <https://doi.org/10.2307/2289738>
- Rosenthal, R., & DiMatteo, M. R. (2001). Meta-Analysis: Recent Developments in Quantitative Methods for Literature Reviews. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 59–82. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.59>
- Rust, R. T., & Cooil, B. (1994). Reliability Measures for Qualitative Data: Theory and Implications. *Journal of Marketing Research*, 31(1), 1. <https://doi.org/10.2307/3151942>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2015). *Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings*. SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781483398105>
- Shahzad, K., Bajwa, S. U., Siddiqi, A. F. I., Ahmid, F., & Raza Sultani, A. (2016). Integrating knowledge management (KM) strategies and processes to enhance organizational creativity and performance: An empirical investigation. *Journal of Modelling in Management*, 11(1), 154–179. <https://doi.org/10.1108/JM2-07-2014-0061>
- Skuzza, A., & Woldu, H. G. (2012). Individual, Organizational, and Managerial Predictors of Organizational Innovation: The Case of Poland. *Journal of Transnational Management*, 17(1), 4–20. <https://doi.org/10.1080/15475778.2012.650120>
- Soomro, B. A., Mangi, S., & Shah, N. (2020). Strategic factors and significance of organizational innovation and organizational learning in organizational performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 481–506. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2019-0114>
- Subramanian, A. (1996). Organizational Innovativeness: Exploring the Relationship Between Organizational Determinants of Innovation, Types of Innovations, and Measures of Organizational Performance. In *Int. J. Mgmt Sci. Vol* (Vol. 24, Issue 6).
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting Meta-Analyses in R with the metafor Package. In *JSS Journal of Statistical Software* (Vol. 36). <http://www.jstatsoft.org/>
- Wolfe, R. A. (1994). Organizational innovation: Review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31(3), 405–431.
- Zhou, F., & Gu, X. (2019). Fuzzy impact of quality management on organizational innovation performance. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 37(3), 3093–3101. <https://doi.org/10.3233/JIFS-179112>