

Relação entre Folga de Recursos e Inovação: Efeitos Moderadores em Diferentes Tipos de Empresas e Contextos Econômicos

Relationship between Resource Slack and Innovation: Moderating Effects in Different Types of Firms and Economic Contexts

ANDERSON NERY FREITAS

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

LUIZ GUERRAZZI

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Agradecimento à órgão de fomento:

O autor recebe bolsa de fomento CAPES PROEX

Relação entre Folga de Recursos e Inovação: Efeitos Moderadores em Diferentes Tipos de Empresas e Contextos Econômicos

Objetivo do estudo

O estudo busca confirmar a relação positiva entre folga de recursos e inovação, considerando diferentes tipos de empresas e países, enquanto explora fatores moderadores que influenciam essa relação.

Relevância/originalidade

A pesquisa esclarece a relação entre folga de recursos e inovação, destacando nuances por tipo de empresa e desenvolvimento econômico, proporcionando insights para estratégias inovadoras e competitivas.

Metodologia/abordagem

A pesquisa realiza uma meta-análise de estudos abrangendo diversos tipos de empresas e países, examinando a correlação entre folga de recursos e inovação, e considerando fatores moderadores.

Principais resultados

Confirmou-se uma correlação positiva entre folga de recursos e inovação. Empresas de serviços e países emergentes apresentaram correlações mais expressivas, influenciando o impacto da folga na inovação.

Contribuições teóricas/metodológicas

A pesquisa avança o conhecimento ao confirmar a relação positiva, explorando efeitos moderadores e revelando nuances nas relações entre folga de recursos e inovação, contribuindo para o entendimento teórico desse tema.

Contribuições sociais/para a gestão

A pesquisa fornece insights valiosos para estratégias empresariais ao destacar a importância da alocação eficiente da folga de recursos, adaptada ao tipo de empresa e ambiente econômico, promovendo a inovação de maneira eficaz.

Palavras-chave: Folga de Recursos, Inovação, Folga Absorvida

Relationship between Resource Slack and Innovation: Moderating Effects in Different Types of Firms and Economic Contexts

Study purpose

The study seeks to confirm the positive relationship between resource slack and innovation, considering different types of companies and countries, while exploring moderating factors that influence this relationship.

Relevance / originality

The research clarifies the relationship between resource slack and innovation, highlighting nuances by type of company and economic development, providing insights for innovative and competitive strategies.

Methodology / approach

The research performs a meta-analysis of studies spanning diverse types of companies and countries, examining the correlation between resource slack and innovation, and considering moderating factors.

Main results

A positive correlation between resource slack and innovation was confirmed. Service companies and emerging countries showed more expressive correlations, influencing the impact of slack on innovation.

Theoretical / methodological contributions

The research advances knowledge by confirming the positive relationship, exploring moderating effects and revealing nuances in the relationships between resource slack and innovation, contributing to the theoretical understanding of this theme.

Social / management contributions

The research provides valuable insights for business strategies by highlighting the importance of efficiently allocating slack resources, tailored to the type of business and economic environment, effectively promoting innovation.

Keywords: Resource Slack, Innovation, Absorbed Slack

1. Introdução

A relação entre folga de recursos e inovação é um tópico relevante na literatura empresarial, discutido em estudos recentes (Huang & Shen, 2010; Hong & Shin, 2021). Folga de recursos representa recursos disponíveis não utilizados imediatamente (Bourgeois, 1981), enquanto a inovação é chave para competitividade e crescimento (Damanpour & Schneider, 2006).

Apesar de pesquisas abordarem a relação (Zhang et al, 2017; Chen, Huang & Lin, 2012), os resultados são inconclusivos. Alguns veem a folga impulsionando inovação via pesquisa e desenvolvimento, enquanto outros apontam para complacência (Duan, Wang & Zhou, 2020). A meta-análise sistematiza os resultados (Card, 2015), examinando a relação e os fatores moderadores.

Além de avançar o entendimento geral, essa análise identifica negócios onde a relação é mais forte, auxiliando estratégias embasadas. Resultados guiam alocação de recursos para inovação eficaz em setores específicos, impulsionando estratégias bem-sucedidas.

Assim, a meta-análise avança teoricamente e oferece insights práticos para gestão em diversos setores. Este estudo busca então por meio da meta análise responder a questão se a relação entre folga de recursos e inovação é afetada por características da empresa, como tamanho, localização e nível de desenvolvimento econômico do país onde se situa a empresa.

2. Referencial Teórico

2.1 Inovação

A inovação tem sido reconhecida como um elemento crucial para a competitividade e o crescimento econômico em diversos setores (Damanpour & Schneider, 2006). Em um contexto de aumento da concorrência global, mudanças tecnológicas aceleradas e demanda constante por serviços de qualidade, as empresas precisam se adaptar rapidamente para se manterem relevantes e competitivas. A capacidade de inovar é, portanto, uma vantagem competitiva essencial para a sobrevivência e sucesso das organizações em ambientes de competição (Guo, Lin & Liu, 2023). Nesse sentido, a inovação tornou-se objeto de estudo em diversas áreas, como gestão empresarial, economia, tecnologia e marketing, com o objetivo de entender os fatores que impulsionam a inovação, os impactos da inovação nas empresas e na economia em geral, bem como as melhores práticas para incentivar e gerenciar a inovação em um ambiente empresarial.

Dentro os fatores que impulsionam e incentivam a inovação nas empresas, a estrutura da organização é um dos primeiros fatores a ser considerado. Em empresas que adotam uma estrutura orgânica, com as iniciativas sendo colaborativas e participativas, o comportamento inovador tende a ser maior do que casos de empresas que possuem estruturas mecanizadas com decisões sendo tomadas e aplicadas de cima para baixo (Pierce & Delbecq, 1977). Isso mostra que as empresas precisam tomar cuidado em fomentar estruturas orgânicas e participativas, para que o ambiente seja propício para inovação. Estudos recentes, relacionam as formas como inclusive países podem ser mais ou menos propensos a influenciar o bom desempenho em inovação, baseado no desempenho de recursos humanos e de pesquisa (Ding, 2022). Essa relação é importante, pois pode ser um fator de atração a empresas que buscam no ambiente propenso a inovação fator de decisão de investimentos e recursos.

2.2 – Folga de Recursos

A folga de recursos é um conceito que tem sido amplamente discutido na literatura de gestão de operações (Bourgois, 1981; Suzuki, 2019) e pode ter um papel importante na promoção da inovação em empresas nos mais diversos contextos (Adomako & Nguyen, 2020). Essa abordagem gerencial consiste em manter uma reserva de recursos disponíveis para lidar com possíveis variações na demanda ou nos processos de produção (Agustí et al, 2021). Esses recursos podem incluir, por exemplo, tempo, dinheiro, pessoas e equipamentos. A presença de folga de recursos, em diferentes níveis ou configurações, pode permitir que as empresas tenham mais liberdade para experimentar novas ideias (Huang & Chen, 2010) e investir em projetos de longo prazo, o que pode levar a inovações significativas. Além disso, a folga de recursos pode ajudar as empresas a lidar com possíveis falhas e incertezas ao longo do processo de inovação. Portanto, entender como a folga de recursos pode ser gerenciada e utilizada de forma eficaz pode ser fundamental para o sucesso da inovação em empresas.

Em sua pesquisa Huang & Chen (2010) observam que a folga de recursos pode desempenhar um papel importante na promoção da inovação em empresas. No entanto, a forma como essa folga é gerenciada pode ter diferentes efeitos na capacidade da empresa de inovar. A folga absorvida, por exemplo, pode ser alocada para atividades de inovação, uma vez que normalmente esse tipo de folga se traduz em recursos ociosos e pode permitir que a empresa experimente novas ideias e investimentos de longo prazo. Por outro lado, a folga não absorvida é aquela que pode ser utilizada para lidar com possíveis falhas e incertezas (Ellis et al., 2014). Além disso, o nível de diversidade tecnológica adotado pela empresa pode afetar a relação entre folga e inovação (Huang & Chen, 2010). Há ainda pesquisas que indicam que o tipo de configuração de folga de uma empresa influencia na sua abertura de busca por conhecimento e inovação, citando que empresas com folga absorvida enfraquecem a busca por novos conhecimentos (Y. Wang et al., 2017).

3. Formulação da Hipótese

A relação entre folga de recursos e inovação tem sido explorada em estudos recentes (Hong & Shin, 2021; Hu et al., 2019), porém os resultados desses estudos não estão sempre alinhados. Algumas pesquisas indicam uma ligação direta entre folga de recursos e inovação, onde a folga impulsiona ações ousadas em P&D (Alessandri & Pattit, 2014), enquanto outras observam que a influência da folga na inovação pode variar com fatores como localização da empresa (Lee, 2015), tamanho, país e mercado de atuação. Dada a diversidade de resultados na literatura, uma meta-análise é necessária para compilar e sintetizar de forma sistemática esses estudos. Através dela, é possível obter uma visão global da consistência e magnitude da relação entre as variáveis em diferentes contextos (Card, 2015), identificando possíveis fontes de diferenças entre os estudos (Hak et al, 2018). A meta-análise também pode esclarecer se a folga de recursos tem um efeito geral significativo na inovação, se esse efeito é moderado por fatores específicos e se existem diferenças entre esses fatores na relação entre folga de recursos e inovação.

Diante disso, propomos as nossas hipóteses:

H1 – A Folga de Recursos tem relação positiva com Inovação

Empresas de alto nível de tecnologia, especialmente aquelas que operam em setores de alta competitividade e com incentivos governamentais para inovação, são geralmente mais propensas a aproveitar ao máximo sua folga de recursos para impulsionar a inovação. O efeito que a folga desempenha sobre inovação em empresas desse setor é observado positivamente em estudos sobre o tema (Zhang & Guan, 2018), entretanto, outros perfis de empresas apresentam comportamento que podem ser diferentes, considerando a estrutura e tipo de propriedade (Franquesa & Brandyberry, 2009). As diferentes realidades encontradas em empresas de setores como manufatura, tecnologia, empresas pequenas e médias e outros grupos empresariais, pode então ser um fator a moderar a forma como essa relação se apresenta. Com isso, então propomos uma segunda hipótese a testar o efeito moderador dadas as diferenças citadas entre tipos de empresas:

H2 – O Tamanho ou Tipo de Empresa Influenciam a Relação Entre Folga e Inovação

Outro ponto de interesse comum nos estudos analisados, é a localização geográfica das empresas e o nível de desenvolvimento econômico dos países onde estão as empresas, mostrando que países emergentes podem possuir relação com a forma como as empresas lidam com a inovação (Duan, 2020). Dessa forma, elaboramos outras duas hipóteses para testar essa relação.

H3 - A região geográfica afeta a relação entre folga de recursos e inovação?

H4 - A situação de desenvolvimento econômico afeta a relação entre folga de recursos e inovação?

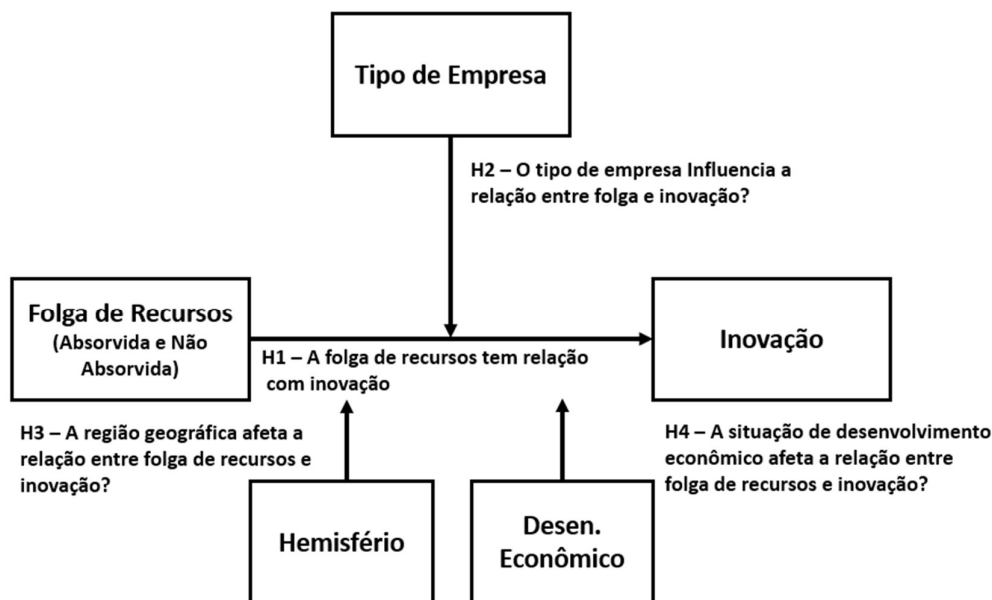


Figura 1 – Fonte: Autor

4 – Método

Como mencionado anteriormente, a escolha por uma meta análise se dá ao potencial desse tipo de método de permitir observar e sumarizar os resultados de pesquisas empíricas, comparando os resultados entre si e analisar o efeito da relação entre duas variáveis. De acordo com Card (2015) a meta análise se difere de outros métodos de revisão de literatura por se apoiar diante dos resultados efetivos e do tamanho de efeito empírico sobre as variáveis estudadas, e não sobre os resultados da pesquisa expressos de forma literária pelos autores, onde muitas vezes os achados são expressos pelos comentários do pesquisador.

Com isso, fizemos um levantamento na base da Scopus, com a pesquisa sobre folga de recursos, utilizando as palavras-chave “Resource Slack”, “Organizational Slack”, “Potential Slack”, “Recoverable Slack” e “Available Slack”, “OR” em cada uma das palavras, permitindo relacionar artigos de cada um dos termos listados. A busca foi realizada utilizando como critério de filtro publicações nas áreas de Management, Business and Accounting e Economics, Econometrics and Finance. Por fim, incluímos filtro para publicações a partir de 2003, listando apenas artigos.

Após uma análise das variáveis utilizadas nos artigos, fizemos uma busca por artigos que incluíam em suas variáveis a relação entre folga de recursos e variáveis relacionadas a inovação.

4.1 – Codificação das Variáveis.

O critério para codificação das variáveis seguiu o princípio da busca pela relação entre o tema de folga de recursos e inovação no contexto das organizações estudadas. Com isso, diversas nomenclaturas foram identificadas nos artigos utilizados como base. Para cada codificação de variável utilizamos a seguinte abordagem:

Inovação: Variáveis relacionadas ao desempenho de inovação das organizações (Innovation Performance, R&D Asset e Filed Patents entre outros) e variáveis relacionadas a diversidade e modelos de inovação adotadas (Product Innovation, Exploratory Innovation e Exploitative Innovation entre outros).

Tabela 1 - Variáveis codificadas para Inovação

INOVAÇÃO	
Innovativeness	Firm Innovation Performance
Innovation Performance	New Product Innovation Outcomes
Exploratory Innovation	Incremental Innovative Capability
Exploitative Innovation	Radical Innovative Capability
Firm Innovation Intensity	Environmental Innovation
Innovation Intensity	R&D Investment Intensity
Issued Patents	Filed Patents
Innovate	Explorative Innovation Performance
Product Innovation	Exploitative Innovation
R&D Asset	Performance
Radical Innovation	Innovation Exploration
Innovation Quantity	Innovation Exploitation

Innovation Quality	Combined Innovation
Innovation Resonance	Innovative Search Intensity
Alternative Measures Of Innovation	

Folga: Foram consideradas para a codificação da variável folga de recursos, todas as nomenclaturas de variáveis que consistiam em tratar de algum tipo de recurso excedente da organização, sendo por vezes nomeado como recurso organizacional, recurso absorvida, não absorvido, recurso humano, recurso discricionário, recurso operacional e outros.

Tabela 2 - Variáveis codificadas para folga

FOLGA	
Organizational Slack	Firm-Level Slack Resource
Available Slack	Firm-Level Slack Resource, Human Slack
Recoverable Slack	Discretionary Slack
Potential Slack	Organizational Slack
Unabsorbed Slack	Human Resource Slack
Absorbed Slack	Slack Resources
Human Slack	Unabsorbed Slack
Financial Slack	Operational Slack
Hr Slack	

4.2 – Moderação

No estudo de Franquesa & Brandyberry (2009) é destacado que o tamanho da empresa impacta diretamente na forma como a folga é relacionada com a inovação. Ainda estudos apontam que a folga especificamente em empresas de tecnologia tem relação com inovação radical (Troilo et al., 2014) como fator de busca por inovação pelo caminho da busca distal. Contudo, também observamos a relação da folga de recursos e inovação sendo testada em ambientes de organizações focadas a manufatura (Alessandri & Pattit, 2014; Zhang et al., 2020) e também em grupos de empresas listadas em bolsa de valores de diversos países (Wiersma, 2017; Liu et al, 2014)

Baseado nestas observações, separamos nossos artigos nos seguintes grupos conforme tabela 3:

Tabela 3 - Separação de Subgrupos para moderação

Tipo de Empresa / Mercado	SubGrupo
Empresas Sul Coreanas De Manufatura	0 Manufatura
Chinese High Tech Manufacturing	0 Manufatura
South-Eastern Part Of China Firms	3 P&M Empresas

All Publicly Traded U.S. Firms On The Nyse, Amex, And Nasdaq	0 Manufatura
Small- And Medium-Sized Enterprise (Sme) Internationalization,	3 P&M Empresas
Publicly Traded Biotechnology Firms	1 Empresas de T.I
Japanese Pharmaceutical Industry	0 Manufatura
Us Firms Between 1989 And 2010	0 Manufatura
Chinese Firms	0 Manufatura
Ll Publicly Traded Us Firms On The Nyse, Amex, And Nasdaq	2 Serviços
Chinese High-Technology Firms	1 Empresas de T.I
Itcompanies From Taiwan	1 Empresas de T.I
Technology Intensive Firms	1 Empresas de T.I
Chinese Publicly Listed Companies	1 Empresas de T.I
Entrepreneurial Ventures Operating In Ghana	3 P&M Empresas
India Organizations	1 Empresas de T.I
Manufacturing Firms In Suzhou Industrial Park	0 Manufatura
Manufacturing Firms In Zhejiang Province In China	0 Manufatura
Uk Companies	0 Manufatura
Public Taiwanese Firms	1 Empresas de T.I
Chinese Companies	2 Serviços
Tourism & Hospitality	2 Serviços
Taiwanese It Firms	1 Empresas de T.I
Public Hospital Services	3 P&M Empresas

Outra moderação utilizada neste estudo para fins de análise da folga de recursos na inovação, foi uma separação geográfica e econômica entre os países onde os estudos foram realizados. Conforme a tabela 4, os países foram separados entre países emergentes e desenvolvidos e divididos por hemisférios (oriental e ocidente).

Tabela 4 - Separação de Subgrupos para moderação

Pais / Região	SubGrupo2	Emergente / Desenvolvido
Korea	Oriental	Emergente
China	Oriental	Emergente
USA	Ocidental	Desenvolvido
Europa	Ocidental	Desenvolvido
Japão	Oriental	Desenvolvido
Taiwan	Oriental	Emergente
Gana	Ocidental	Emergente
India	Oriental	Emergente
Inglaterra	Ocidental	Desenvolvido
Australia	Ocidental	Emergente

5- Resultados

A demonstração gráfica dos dados de correlação das variáveis folga de recursos e inovação apontam para uma correlação positiva entre folga e inovação, uma vez que a maioria dos resultados das análises estão positivamente alinhados após 0,00 mostrando uma relação estatisticamente relevante positiva entre as variáveis nos estudos. Embora alguns estudos apontem para relação negativa.

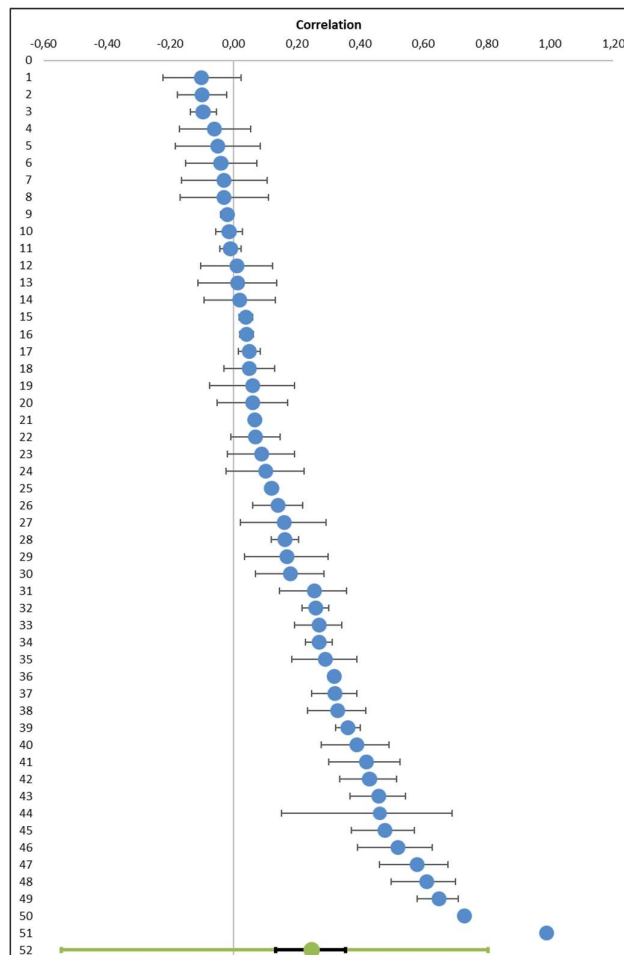


Figura2 - Fonte: Autor

O nível de significância observado com base no valor Z apresenta ($Z=4,30$) mostra que a diferença entre as medias estatísticas observadas é significativa com alto nível de confiança (valor referência = 1,96), que indica que a probabilidade que o efeito observado ser devido ao acaso é extremamente baixa.

O teste de heterogeneidade dos dados pelo indicador I^2 apresenta um valor alto ($I^2=99,79\%$) que indica que há uma grande heterogeneidade entre os estudos, sugerindo a possibilidade de análise dos dados a partir de subgrupos para melhor entendimento das

características dos estudos selecionados. Essa necessidade nos leva a divisão dos nossos dados em grupos moderadores que caracterizam o tamanho e tipo das empresas selecionadas para os estudos conforme a tabela 4.

Tabela 4 - Resultados Meta Análise

					95% I. C		Qw	I ²	Failsafe K
	k	N	r	p	Low	High			
Slack x Innovation	51	168320	0,247	< .001	0,137	0,367	25255,85	99,79%	82521
SubGrupo 1	0 - Manufatura	15	118421	0,210	< .001	0,070	19282,38	99,93%	28198
	1 - Empresas de T.I	19	24155	0,160	< .001	0,048	733,06	97,54%	1935
	2 - Serviços	8	16851	0,407	< .001	0,240	469,17	98,51%	2216
	3 - P&M Empresas	9	8893	0,324	< .001	-0,324	1471,96	99,46%	777
SubGrupo 2	Empresas Orientais	33	32725	0,250	< .001	0,090	2174,49	98,53%	10585
	Empresas Ocidentais	18	135595	0,240	< .001	0,090	21322,53	99,92%	33954
SubGrupo 3	Emergentes	33	31032	0,293	< .001	0,128	2272,06	98,59%	11946
	Desenvolvidos	18	137288	0,159	< .001	0,040	21404,61	99,92%	31634

Os resultados de nossos estudos podem ser apresentados em 3 subgrupos para análise dos dados. O primeiro subgrupo, que categoriza os dados pelo tipo de empresa sendo: 1 – Manufatura; 2 – Empresas de T.I; 3- Serviços; 4- P&M Empresas e apresentam os resultados abaixo:

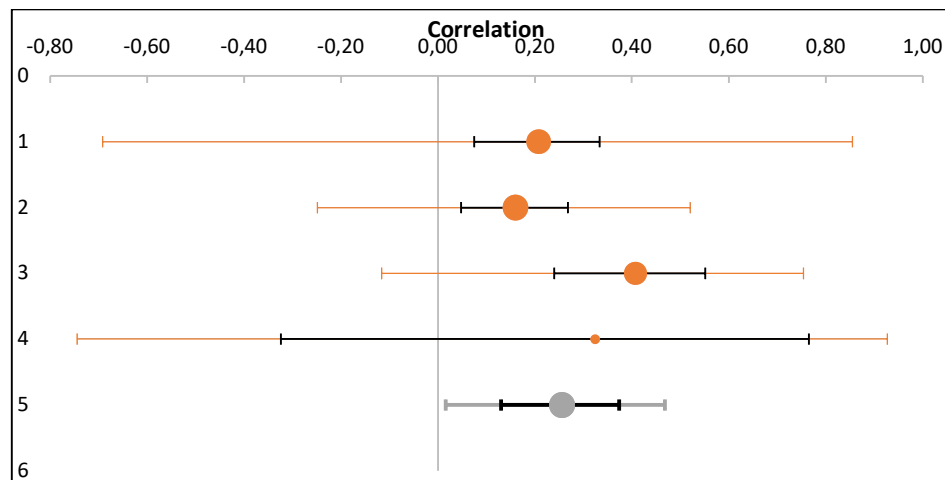


Figura 3 - Análise de Subgrupo: Tipo de Empresas

Observamos que os grupo de serviços possui a maior correlação entre os grupos (0,41) seguidos de P&M empresas (0,32), manufatura (0,21) e empresas de T.I (0,16). Todos os grupos possuem correlação positiva e significativa.

As análises de grupos por localização geográfica apresentam resultados muito próximos (orientais = 0,25 e ocidentais =0,24), demonstrando que não há diferença no argumento de localização hemisférica para o efeito entre folga e inovação.

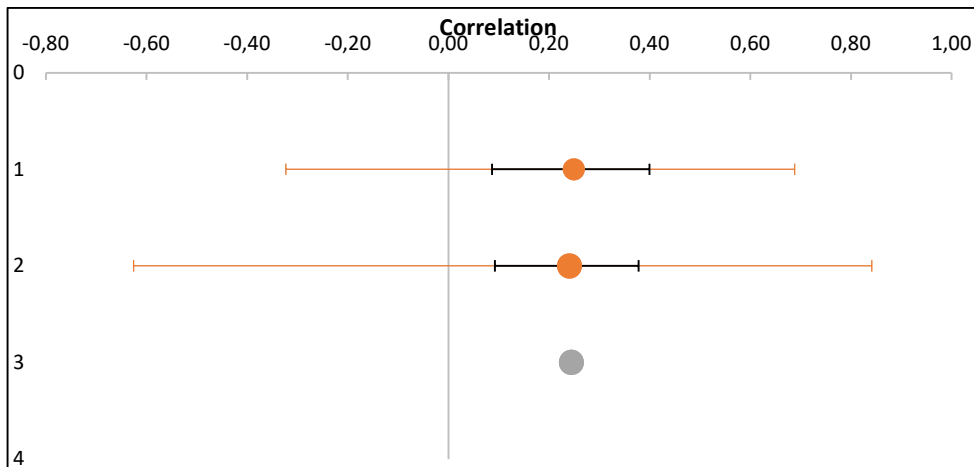


Figura 4 - Análise de Subgrupo: Hemisfério

Já o subgrupo de divisão entre países emergentes e desenvolvidos, revelou uma correlação maior no grupo de países emergentes (0,29) em relação aos países desenvolvidos (0,16), mostrando que a correlação do efeito da folga de recursos sobre inovação é maior em países em desenvolvimento.

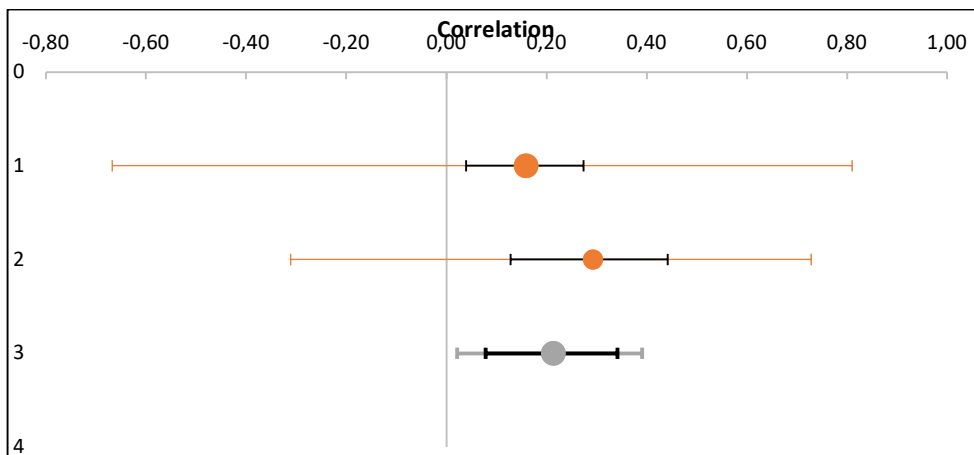


Figura 5 - Análise de Subgrupo: Desenvolvimento econômico

6. Discussão

6.1 Relação entre folga de recursos e inovação

Nossa pesquisa procurou confirmar a relação positiva entre folga de recursos e inovação, com o tipo de organização atuando como moderador nessa relação. Nossos resultados de meta-análise confirmam um efeito positivo considerável nessa correlação, variando

conforme o tipo de organização. Essa ligação positiva entre folga de recursos e inovação é crucial para o desempenho inovador (Duan et al., 2020). No entanto, a presença e alocação eficiente da folga são vitais para maximizar resultados inovadores (Chen & Huang, 2010).

É essencial que os gerentes estrategicamente mantenham as folgas em níveis adequados para garantir absorção eficaz (Chen & Huang, 2010). A alocação direcionada da folga para atividades de inovação mais promissoras é vital. Além disso, a relação entre folga absorvida e desempenho inovador é influenciada pela diversidade tecnológica adotada pelas empresas (Huang & Chen, 2010).

A folga absorvida pode ser usada como estratégia de realocação interna, atendendo às necessidades organizacionais (Chen & Huang, 2010). A folga disponível está ligada à amplitude da inovação (Geiger & Makri, 2006), permitindo explorar oportunidades e investir em projetos inovadores. Contudo, níveis mais baixos de folga também podem ter importância na inovação, especialmente em ambientes dinâmicos (Khan & Mir, 2019), onde a falta de folga pode impulsionar eficiência e adaptação rápida.

6.2 Tipos de empresas e a relação com a folga de recursos

Nossa abrangente meta-análise envolveu estudos que exploraram a relação entre folga de recursos e inovação em diversos tipos de empresas, como manufatura, T.I., serviços e pequenas e médias empresas. Os resultados destacaram uma relação positiva entre folga de recursos e inovação, variando em intensidade conforme o tipo de empresa, reforçando a influência da natureza da empresa nessa relação. Especificamente, empresas de serviços apresentaram a maior correlação, seguidas por P&M empresas, indicando uma maior sensibilidade das empresas de serviços ao efeito positivo da folga de recursos na promoção da inovação. Essas descobertas têm implicações valiosas para a gestão estratégica, enfatizando a importância de adaptar estratégias para maximizar o potencial inovador considerando as características específicas das empresas. Além disso, estudos como Hong & Shin (2019) ressaltam que, embora a folga de recursos colabore positivamente com a inovação em empresas de manufatura, as transições ambientais e as buscas específicas por mercado e tecnologia podem moderar esse efeito, influenciando a busca pela inovação (Zhang et al., 2019).

6.3 A posição geográfica das empresas e a relação com a folga de recursos

Contrariando a hipótese inicial, a meta-análise não identificou diferenças significativas na relação entre folga de recursos e inovação com base na localização geográfica das empresas. Tanto as empresas orientais quanto ocidentais demonstraram uma correlação positiva semelhante entre essas variáveis, sugerindo que a posição geográfica não é um fator determinante. Isso tem implicações para pesquisas futuras e insights na gestão global. Hong & Shin (2019) destacam a importância das transições ambientais em empresas asiáticas durante crises financeiras na compreensão da relação entre folga e inovação. Wiersma (2017), ao analisar empresas americanas, observa diferentes comportamentos das folgas em relação à inovação, moderando positivamente a relação, assim como Salge (2010) em empresas inglesas. A influência do tipo de empresa na

relação entre folga de recursos e inovação é evidente, conforme demonstrado por Wang & Chen (2019) em pequenas e médias empresas chinesas, que apresentam nuances distintas na gestão da folga e sua relação com a inovação. Portanto, a posição geográfica não parece influenciar como a folga de recursos impacta na inovação; em ambas as regiões, a relação é positiva, impulsionando a capacidade de inovação das empresas.

6.4 Países emergentes e desenvolvidos e a sua relação com a folga de recursos

Os resultados da meta-análise confirmaram a hipótese de que o tipo de desenvolvimento econômico do país afeta a relação entre a folga de recursos e a inovação. Tanto países emergentes quanto desenvolvidos apresentaram correlação positiva entre essas variáveis, sendo que os países emergentes demonstraram uma correlação mais expressiva. Isso sugere que, em economias emergentes, a folga de recursos pode ter um impacto ainda mais significativo na promoção da inovação, atribuído a desafios econômicos e sociais (Hong & Shin, 2019) e maior adaptabilidade às mudanças (Chen & Wang, 2017). Isso implica que a gestão estratégica nessas economias deve considerar a folga de recursos como facilitadora da inovação para aproveitar o potencial em ambientes competitivos.

Essa descoberta contribui para compreender a relação entre folga de recursos e inovação em diferentes contextos econômicos. Políticas e estratégias podem impulsionar a inovação em países emergentes, promovendo crescimento econômico sustentável e competitividade global. Suzuki (2018) relaciona aumento da folga organizacional com estímulo à inovação em empresas de países emergentes, enquanto Amoah & Adomako (2021) associam folga de recursos humanos à busca por inovação em empresas africanas. Em países desenvolvidos, a folga também impulsiona a inovação, reduzindo aversão ao risco (Arena et al, 2018), embora empresas intensivas em P&D possam exibir relação negativa entre folga recuperável e inovação (Geiger & Makri, 2006).

Em resumo, a folga de recursos impacta positivamente na inovação tanto em países emergentes quanto desenvolvidos, considerando-se as particularidades econômicas e contextuais. Compreender essas nuances é vital para a gestão estratégica eficaz, possibilitando alocação precisa de recursos para impulsionar a inovação de forma eficiente..

7. Considerações Finais e Limitações

A presente meta-análise examinou a relação entre a folga de recursos e a inovação, considerando a posição geográfica das empresas, o tipo de empresa e o desenvolvimento econômico dos países. Os resultados destacam descobertas significativas que contribuem para uma compreensão mais abrangente dessa relação complexa. Primeiramente, em relação à posição geográfica, constatou-se que não há diferenças significativas entre as empresas localizadas no Oriente e no Ocidente. Ambos os grupos apresentaram uma correlação positiva entre a folga de recursos e a inovação, refutando a hipótese de que a localização geográfica seria um fator determinante nessa relação. Além disso, ao considerar o tipo de empresa, verificou-se que empresas de serviços apresentaram a maior correlação, seguidas pelas P&M empresas, empresas de manufatura e T.I, nesta sequência. Esses resultados confirmam a hipótese de que o tipo de empresa influencia a relação entre a folga de recursos e a inovação, ressaltando a importância de estratégias personalizadas para impulsionar a capacidade inovadora em diferentes setores. Por fim, a análise do

desenvolvimento econômico dos países revelou que tanto os países emergentes quanto os países desenvolvidos apresentaram uma correlação positiva. No entanto, o grupo de países emergentes demonstrou uma correlação mais expressiva, indicando que a folga de recursos tem um impacto ainda maior na promoção da inovação nesses contextos econômicos.

Como limitações, nossos estudos foram baseados apenas em artigos pesquisados na base Scopus, futuras pesquisas podem realizar as buscas em outras bases para buscar outros estudos que possam contribuir com o enriquecimento dos estudos para meta-análise. Nosso estudo também se limitou a codificação realizada pelo pesquisador discente do programa, para uma melhor validação sobre a codificação outros pesquisadores poderiam participar de forma independente do processo de codificação.

8. Estudos Futuros

Para pesquisas futuras, a influência de fatores contextuais como ambientes regulatórios e de concorrência, podem ser utilizados como moderadores e a forma como afetam a relação entre a folga de recursos e inovação. Compreender como estes fatores formam restrições ou permitem novas formas de inovação.

Referências

- Adomako, S., & Nguyen, N. P. (2020). Human resource slack, sustainable innovation, and environmental performance of small and medium-sized enterprises in sub-Saharan Africa. In *Business Strategy and the Environment* (Vol. 29, Issue 8, pp. 2984–2994). Wiley. <https://doi.org/10.1002/bse.2552>
- Agustí, M. A., Ramos, E., & Acedo, F. J. (2021). Reacting to a Generalised Crisis. A Theoretical Approach to the Consumption of Slack Resources in Family Firms. *European Journal of Family Business*, 11(2). <https://doi.org/10.24310/ejfbefjb.v11i2.10626>
- Alessandri, T. M., & Pattit, J. M. (2014). Drivers of R&D investment: The interaction of behavioral theory and managerial incentives. In *Journal of Business Research* (Vol. 67, Issue 2, pp. 151–158). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.11.001>
- Arena, C., Michelon, G., & Trojanowski, G. (2017). Big Egos Can Be Green: A Study of CEO Hubris and Environmental Innovation. In *British Journal of Management* (Vol. 29, Issue 2, pp. 316–336). Wiley. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12250>
- Card, N. A. (2015). *Applied meta-analysis for social science research*. Guilford Publications.

- Chen, C.-J., & Huang, Y.-F. (2010). Creative workforce density, organizational slack, and innovation performance. *Journal of Business Research*, 63(4), 411–417.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.03.018>
- Chen, C.-J., Huang, Y.-F., & Lin, B.-W. (2012). How firms innovate through R&D internationalization? An S-curve hypothesis. In *Research Policy* (Vol. 41, Issue 9, pp. 1544–1554). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.06.008>
- Chen, C.-J., & Huang, Y.-F. (2010). Creative workforce density, organizational slack, and innovation performance. In *Journal of Business Research* (Vol. 63, Issue 4, pp. 411–417). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.03.018>
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2006). Phases of the Adoption of Innovation in Organizations: Effects of Environment, Organization and Top Managers¹. In *British Journal of Management* (Vol. 17, Issue 3, pp. 215–236). Wiley.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00498.x>
- Ding, H. (2022). What kinds of countries have better innovation performance?—A country-level fsQCA and NCA study. In *Journal of Innovation & Knowledge* (Vol. 7, Issue 4, p. 100215). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100215>
- Duan, Y., Wang, W., & Zhou, W. (2020). The multiple mediation effect of absorptive capacity on the organizational slack and innovation performance of high-tech manufacturing firms: Evidence from Chinese firms. In *International Journal of Production Economics* (Vol. 229, p. 107754). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107754>
- Duan, Y., Wang, W., & Zhou, W. (2020). The multiple mediation effect of absorptive capacity on the organizational slack and innovation performance of high-tech manufacturing firms: Evidence from Chinese firms. In *International Journal of Production Economics* (Vol. 229, p. 107754). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107754>
- Geiger, S. W., & Makri, M. (2006). Exploration and exploitation innovation processes: The role of organizational slack in R & D intensive firms. In *The Journal of High Technology Management Research* (Vol. 17, Issue 1, pp. 97–108). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2006.05.007>

- Ellis, S., Sagiv, T., & Drori, I. (2014). Exploration-exploitation dilemmas of venture capital funds: the role of organisational slack and horizons. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 6(3), 220-241.
- Franquesa, J., & Brandyberry, A. (2009). Organizational Slack and Information Technology Innovation Adoption in SMEs. In *International Journal of E-Business Research* (Vol. 5, Issue 1, pp. 25–48). IGI Global.
<https://doi.org/10.4018/jebr.2009010102>
- Guo, R., Yin, H., & Liu, X. (2023). Coopetition, organizational agility, and innovation performance in digital new ventures. In *Industrial Marketing Management* (Vol. 111, pp. 143–157). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.04.003>
- Hak, Tony and van Rhee, Henk and Suurmond, Robert, How to Interpret Results of Meta-Analysis (March 2016). Available at SSRN:
<https://ssrn.com/abstract=3241367> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3241367>
- Huang, Y.-F., & Chen, C.-J. (2010). The impact of technological diversity and organizational slack on innovation. In *Technovation* (Vol. 30, Issues 7–8, pp. 420–428). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.01.004>
- Khan, S. J., & Mir, A. A. (2019). Ambidextrous culture, contextual ambidexterity and new product innovations: The role of organizational slack and environmental factors. In *Business Strategy and the Environment* (Vol. 28, Issue 4, pp. 652–663). Wiley. <https://doi.org/10.1002/bse.2287>
- Lee, S. (2015). Slack and innovation: Investigating the relationship in Korea. In *Journal of Business Research* (Vol. 68, Issue 9, pp. 1895–1905). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.12.009>
- Liu, Y., Lv, D., Ying, Y., Arndt, F., & Wei, J. (2018). Improvisation for innovation: The contingent role of resource and structural factors in explaining innovation capability. In *Technovation* (Vols. 74–75, pp. 32–41). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.02.010>
- Liu, Y., Chen, Y.-J., & Wang, L. C. (2016). Family business, innovation and organizational slack in Taiwan. In *Asia Pacific Journal of Management* (Vol. 34,

Issue 1, pp. 193–213). Springer Science and Business Media LLC.

<https://doi.org/10.1007/s10490-016-9496-6>

- Liu, H., Ding, X., Guo, H., & Luo, J. (2012). How does slack affect product innovation in high-tech Chinese firms: The contingent value of entrepreneurial orientation. In *Asia Pacific Journal of Management* (Vol. 31, Issue 1, pp. 47–68). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10490-012-9309-5>
- Pierce, J. L., & Delbecq, A. L. (1977). Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation. In *The Academy of Management Review* (Vol. 2, Issue 1, p. 27). Academy of Management. <https://doi.org/10.2307/257602>
- Troilo, G., De Luca, L. M., & Atuahene-Gima, K. (2013). More Innovation with Less? A Strategic Contingency View of Slack Resources, Information Search, and Radical Innovation. In *Journal of Product Innovation Management* (Vol. 31, Issue 2, pp. 259–277). Wiley. <https://doi.org/10.1111/jpim.12094>
- Hong, S., & Shin, H.-D. (2019). Organizational slack and innovativeness: the moderating role of institutional transition in the Asian financial crisis. In *Asian Business & Management* (Vol. 20, Issue 3, pp. 370–389). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1057/s41291-019-00094-y>
- Huang, Y.-F., & Chen, C.-J. (2010). The impact of technological diversity and organizational slack on innovation. In *Technovation* (Vol. 30, Issues 7–8, pp. 420–428). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.01.004>
- Salge, T. O. (2010). A Behavioral Model of Innovative Search: Evidence from Public Hospital Services. In *Journal of Public Administration Research and Theory* (Vol. 21, Issue 1, pp. 181–210). Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1093/jopart/muq017>
- Suzuki, O. (2019). Uncovering moderators of organisational ambidexterity: evidence from the pharmaceutical industry. *Industry and Innovation*, 26(4), 391-418.
- Suzuki, O. (2018). Enabling or constraining? Unraveling the influence of organizational slack on innovation. In *Industrial and Corporate Change* (Vol. 27, Issue 3, pp. 555–575). Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1093/icc/dtx046>
- Wang, C., & Hu, Q. (2020). Knowledge sharing in supply chain networks: Effects of collaborative innovation activities and capability on innovation performance. In

Technovation (Vols. 94–95, p. 102010). Elsevier BV.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.12.002>

Wang, Y., Guo, B., & Yin, Y. (2017). Open innovation search in manufacturing firms: the role of organizational slack and absorptive capacity. *Journal of Knowledge Management*.

Wiersma, E. (2017). How and when do firms translate slack into better performance? In *The British Accounting Review* (Vol. 49, Issue 5, pp. 445–459). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.05.007>

Xie, X., Liu, X., & Chen, J. (2023). A meta-analysis of the relationship between collaborative innovation and innovation performance: The role of formal and informal institutions. In *Technovation* (Vol. 124, p. 102740). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102740>

Xie, Z., Wang, J., & Miao, L. (2021). Big data and emerging market firms' innovation in an open economy: The diversification strategy perspective. In *Technological Forecasting and Social Change* (Vol. 173, p. 121091). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121091>

Zhang, J., & Guan, J. (2018). The time-varying impacts of government incentives on innovation. In *Technological Forecasting and Social Change* (Vol. 135, pp. 132–144). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.012>

Zhang, W., Zhao, Y., Wang, D., Wang, H., & Li, J. (2017). Ambidextrous search and product innovation: moderating effects of resource and structural attributes. In *The Journal of Technology Transfer* (Vol. 44, Issue 4, pp. 1007–1028). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9641-5>