

ÁREA TEMÁTICA: ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO

TÍTULO: INOVAÇÃO COLABORATIVA EM DIFERENTES NÍVEIS: UMA REVISÃO
BIBLIOMÉTRICA DA LITERATURA

36º ENANGRAD

Resumo

O presente estudo contempla a temática na inovação em uma perspectiva colaborativa, ou seja, o desenvolvimento de inovação via interação com atores externos. Além disso, reconhece os múltiplos níveis de análise da cooperação, partindo de indivíduos até os ambientes de inovação. Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo principal mapear a produção científica internacional sobre inovação colaborativa, considerando os seus diferentes níveis de análise. Metodologicamente, adotou-se uma pesquisa do tipo bibliométrica, utilizando a base de dados Web of Science. No total, foram recuperados 659 artigos científicos. Dentre os resultados, os achados destacaram China e os Estados Unidos como os países com o maior número de publicações. Além disso, a gestão estratégica foi considerada uma base referencial relevante para o desenvolvimento dos trabalhos. Na análise dos artigos mais recentes, o estudo no nível da empresa ainda é o mais adotado. Como contribuições, este trabalho enfatiza a demanda por análise multinível de fatores organizacionais internos e externos bem como a orientação para o enfrentamento dos grandes desafios globais, por meio da inovação colaborativa com múltiplos atores.

Palavras-chave: Inovação colaborativa, Múltiplos parceiros, Análise Multinível, Pesquisa Bibliométrica.

Abstract

This study addresses the topic of innovation from a collaborative perspective, that is, the development of innovation through interaction with external actors. Furthermore, it recognizes the multiple levels of analysis of cooperation, from individuals to innovation environments. Therefore, this research's main objective is to map international scientific production on collaborative innovation, considering its different levels of analysis. Methodologically, a bibliometric survey was adopted, using the Web of Science database. A total of 659 scientific articles were retrieved. The results highlighted China and the United States as the countries with the highest number of publications. Furthermore, strategic management was considered a relevant reference basis for the development of the work. The company-level study remains the most widely adopted method for analyzing more recent articles. As contributions, this work emphasizes the demand for multilevel analysis of internal and external organizational factors and guidance for addressing major global challenges through collaborative innovation with multiple actors.

Keywords: Collaborative innovation, Multiple partners, Multilevel analysis, Bibliometric research.

1. Introdução

Há tempos a inovação tem sido amplamente reconhecida como um fator central para a competitividade e sustentabilidade das organizações em ambientes econômicos dinâmicos e complexos (Lazzarotti, Dalfovo, & Hoffmann, 2011). Nas últimas décadas tem se evidenciado que a inovação raramente ocorre de forma isolada, sendo frequentemente resultado de contextos colaborativos, nos quais organizações, universidades, centros de pesquisa e outras entidades interagem para gerar conhecimento, desenvolver tecnologias e criar valor conjunto (Chesbrough, 2003; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Powell et al., 1996).

Essa perspectiva evidencia a importância de compreender não apenas os fatores internos das organizações, mas também as redes, parcerias e ecossistemas que moldam os processos inovativos (Adner, 2022). Diante da crescente produção acadêmica sobre inovação colaborativa, desde as perspectivas dos sistemas de inovação, inovação aberta até os ecossistemas de negócios, surge a necessidade de sistematizar essa literatura (Pilelienė & Jucevičius, 2023).

Em particular, é relevante examinar as múltiplas unidades de análise adotadas pelos estudos (Audretsch, Belitski, & Guerrero, 2022), como empresas, equipes, redes ou ecossistemas, uma vez que a escolha dessas unidades influencia diretamente os resultados, interpretações e implicações das pesquisas. Além disso, temas emergentes como a digitalização estimulam o crescimento do campo, lançando novos desafios e demandando a sistematização nos contextos de inovação colaborativa (Felicetti, Corvello, & Ammirato, 2024).

Nesse contexto, reconhecendo que inovação aberta possui limites (Dabić et al., 2023), a presente pesquisa tem como objetivo principal mapear a produção científica internacional sobre inovação colaborativa, considerando os seus diferentes níveis de análise. Especificamente, por meio de uma pesquisa bibliométrica, propõe-se: 1) realizar uma análise descritiva do campo, compreendendo uma evolução temporal, os países com mais publicações, os periódicos mais representativos e os autores mais produtivos no campo; 2) mapear as referências principais do campo e as palavras-chave mais recorrentes; e 3) identificar tópicos emergentes a partir dos estudos mais recentes publicados em periódicos de alto impacto.

Além deste capítulo de introdução, este artigo contempla quatro seções. Na seção seguinte é apresentada fundamentação teórica, destacando os conceitos principais referentes à inovação e à inovação colaborativa. Na sequência, são descritos dos procedimentos metodológicos, que compreendem a definição da base de pesquisa (Web of Science), dos termos de busca e do procedimento de análise dos dados. No capítulo seguinte, é apresentada a análise e discussão dos resultados, tendo como referência os objetivos específicos. Por fim, é apresentada a conclusão do estudo, seguida das referências consultadas.

2. Fundamentação Teórica

Neste estudo, são apresentados os conceitos centrais da pesquisa: inovação, tipos de inovação e inovação aberta. A inovação é definida como um produto ou processo novo ou aprimorado — ou uma combinação de ambos — que apresenta diferenças relevantes em relação às soluções anteriores da organização, sendo disponibilizado

aos usuários (produtos) ou implementado internamente (processos) (OECD/Eurostat, 2018).

Quanto aos tipos de inovação, o Manual de Oslo (OECD/Eurostat, 2018) classifica-as em: inovação de produto, referente a bens ou serviços novos ou aprimorados introduzidos no mercado, e inovação em processos de negócios, relacionada à implementação de processos novos ou aprimorados em funções organizacionais, com diferenças substanciais em relação aos processos anteriores. Esse conceito abrange tanto atividades centrais de produção quanto funções de apoio, como logística, marketing, vendas, serviços pós-venda, tecnologia da informação, administração, gestão, engenharia e desenvolvimento de produtos e processos.

Diante das diversas possibilidades de inovação e das limitações associadas ao desenvolvimento exclusivamente interno — conhecido como inovação fechada —, esta pesquisa considera também a abordagem da inovação aberta (*open innovation*) proposta por Chesbrough (2003). Segundo o autor, a inovação fechada torna-se insustentável em ambientes tecnológicos dinâmicos e complexos. No paradigma da inovação aberta, as empresas devem combinar ideias internas e externas, bem como utilizar caminhos internos e externos para levar suas inovações ao mercado, promovendo o avanço tecnológico. Em outras palavras, a inovação aberta integra conhecimentos internos e externos em arquiteturas e sistemas guiados pelos requisitos do modelo de negócio, permitindo que as empresas capturem parte do valor gerado (Chesbrough, 2003).

Além da inovação aberta, outras abordagens colaborativas têm sido desenvolvidas para ampliar a capacidade inovativa das organizações. A inovação em rede (*networked innovation*) destaca-se como um modelo no qual empresas, fornecedores, clientes e instituições acadêmicas interagem continuamente para compartilhar conhecimento e co-criar soluções (Powell, Kogut, & Smith-Doerr, 1996). Esse enfoque evidencia que a inovação não é apenas um processo linear dentro de uma firma, mas sim um fenômeno distribuído, em que a densidade e a diversidade das conexões influenciam diretamente os resultados inovativos.

Outra perspectiva relevante é a inovação sistêmica (*systemic innovation*), que considera a inovação como resultado da interação entre múltiplos atores dentro de sistemas e ecossistemas de inovação, incluindo governos, instituições de pesquisa, indústrias e sociedade civil (Nelson & Winter, 1982; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Essa abordagem enfatiza a importância de capacidades complementares, fluxos de conhecimento e estruturas institucionais que facilitam o aprendizado coletivo e a difusão tecnológica.

Ao longo das últimas décadas a co-inovação e plataformas colaborativas tem ganhado destaque, especialmente em setores de tecnologia e serviços digitais. Nesse modelo, diferentes atores colaboram em plataformas comuns, compartilhando dados, recursos e competências para desenvolver novos produtos ou processos de forma conjunta (Sawhney, Verona & Prandelli, 2005). Essas iniciativas demonstram que a colaboração pode ocorrer em múltiplos níveis — intraorganizacional, interorganizacional e sistêmico — e que a gestão estratégica dessas interações é crucial para gerar valor inovativo sustentável.

Por fim, a inovação colaborativa também é relevante para empreendedores e startups, pois essas organizações frequentemente enfrentam limitações de recursos,

conhecimento e redes de contatos. Nesse contexto, ambientes de apoio como parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras desempenham um papel crucial ao facilitar a interação entre empreendedores, pesquisadores e empresas consolidadas, promovendo o intercâmbio de conhecimento, recursos e competências (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Tais ambientes funcionam como ecossistemas, nos quais a proximidade física e institucional favorece a aprendizagem mútua, a co-criação de produtos e processos e a rápida experimentação de ideias, aumentando as chances de sucesso das novas empresas (Aernoudt, 2004; Rothaermel & Thursby, 2005).

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa adota uma abordagem bibliométrica para identificar, sistematizar e analisar a literatura científica internacional que trata da inovação em contextos colaborativos, com atenção especial às unidades de análise adotadas nos estudos. Os dados foram coletados na base Web of Science – Core Collection, reconhecida por sua relevância e qualificação da produção científica global. A estratégia de busca foi estruturada de forma a capturar artigos que abordassem simultaneamente três dimensões centrais: (i) temas relacionados à inovação; (ii) processos colaborativos, redes e parcerias; e (iii) diferentes níveis de análise, tais como indivíduo, firma, ecossistema ou ambientes institucionais.

Para isso, construiu-se uma string de busca com três blocos conceituais combinados por meio do operador booleano AND, conforme apresentado na Figura 1:

Bloco Conceitual	Termos de Busca
Inovação	innovation*
Colaboração e Interação	cooperat* OR collaborat* OR relationship* OR partner* OR alliance* OR network* OR coopetit* OR consorti* OR "joint venture*" OR "joint initiative*" OR "joint project*" OR interorganization* OR interinstitution* OR co-creat* OR codevelop* OR "open innovation" OR "partner organization*" OR "innovation intermediary*" OR "boundary spanner*" OR "intermediary organization"
Nível de Análise – Individual	"entrepreneur-level perspective" OR "individual-level perspective on entrepreneurship" OR "founder-level perspective" OR "inventor-level perspective" OR "entrepreneur as unit of analysis" OR "founder as unit of analysis" OR "inventor as unit of analysis" OR "person-level analysis" OR "entrepreneur-level data"
Nível de Análise – Startup e Firma	"startup-level perspective" OR "startup perspective" OR "venture-level perspective" OR "new venture perspective" OR "startup as unit of analysis" OR "new venture as unit of analysis" OR "startup-level study" OR "startup-level evidence" OR "startup-level analysis" OR "firm-level perspective" OR "organizational-level perspective" OR "business-level perspective" OR "enterprise-level perspective" OR "company-level analysis" OR "firm-level analysis" OR "organization as unit of analysis" OR "organizational unit of analysis" OR "enterprise as unit of analysis" OR "firm-level data" OR "firm-level study" OR "company-level investigation" OR "firm-level evidence" OR "organizational case study" OR "firm-level variables" OR "firm-level determinants" OR "firm-level outcomes" OR "organizational variables" OR "organizational determinants"

Nível de Análise – Ambiente	"ecosystem-level perspective" OR "ecosystem-level analysis" OR "ecosystem-level study" OR "ecosystem-level evidence" OR "ecosystem-level data" OR "ecosystem as unit of analysis" OR "innovation hub-level perspective" OR "innovation hub-level analysis" OR "innovation hub-level study" OR "innovation hub-level evidence" OR "innovation hub-level data" OR "innovation hub as unit of analysis" OR "innovation district-level perspective" OR "innovation district-level analysis" OR "innovation district-level study" OR "innovation district-level evidence" OR "innovation district-level data" OR "innovation district as unit of analysis" OR "science park-level perspective" OR "science park-level analysis" OR "science park-level study" OR "science park-level evidence" OR "science park-level data" OR "science park as unit of analysis" OR "technology park-level perspective" OR "technology park-level analysis" OR "technology park-level study" OR "technology park-level evidence" OR "technology park-level data" OR "technology park as unit of analysis" OR "innovation center-level perspective" OR "innovation center-level analysis" OR "innovation center-level study" OR "innovation center-level evidence" OR "innovation center-level data" OR "innovation center as unit of analysis" OR "innovation habitat-level perspective" OR "innovation habitat-level analysis" OR "innovation habitat-level study" OR "innovation habitat-level evidence" OR "innovation habitat-level data" OR "innovation habitat as unit of analysis" OR "incubator-level perspective" OR "incubator-level analysis" OR "incubator-level study" OR "incubator-level evidence" OR "incubator-level data" OR "incubator as unit of analysis"
--------------------------------	--

Figura 1 – Termos de busca.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A busca foi realizada no mês de setembro de 2025, considerando todos os documentos retornados pela plataforma Web of Science, sem delimitação temporal, mas com restrição aos tipos documentais “article” e “review” e à língua inglesa. Após a aplicação desses filtros, foram identificados 659 artigos científicos relacionados ao tema da pesquisa. Os dados bibliográficos completos foram exportados da Web of Science e tratados com auxílio do software VOSviewer (versão 1.6.20), utilizado para a construção dos mapas de co-ocorrência de palavras-chave e das redes de citação entre autores e obras, conforme metodologia proposta por Van Eck e Waltman (2010). Além disso, foram incorporados à análise os gráficos descritivos, que evidenciam a evolução temporal das publicações e a distribuição dos autores por país de origem, apresentados na seção de análise dos resultados.

Para o aprofundamento qualitativo da investigação, foram selecionados os doze artigos mais recentes publicados em top journals. Para a recência, considerou-se a publicação após 2022 e para a classificação top journal considerou-se os periódicos que estão presentes na lista ABS - Academic Journal Guide- 2024 (<https://charteredabs.org/academic-journal-guide/academic-journal-guide-2024>). Tal etapa complementou os achados da análise bibliométrica e fundamenta a discussão dos resultados apresentada nas seções seguintes.

4. Análise e Discussão dos Resultados

Apresente os dados coletados e destaque os principais achados. Relacione-os com a literatura revisada e utilize recursos como tabelas, gráficos ou trechos de entrevistas quando necessário para ilustrar os resultados.

4.1 Perfil Descritivo das publicações

A Figura 2 apresenta a distribuição anual das publicações científicas que compõem o corpus da pesquisa. Observa-se um aumento gradual a partir de 2006, com variações nos anos seguintes. Entre 2013 e 2024, o número de publicações se manteve relativamente elevado, com picos em 2021, 2022 e 2023, cada um com 59 registros. Em 2025, até o momento da coleta, foram identificadas 36 publicações.

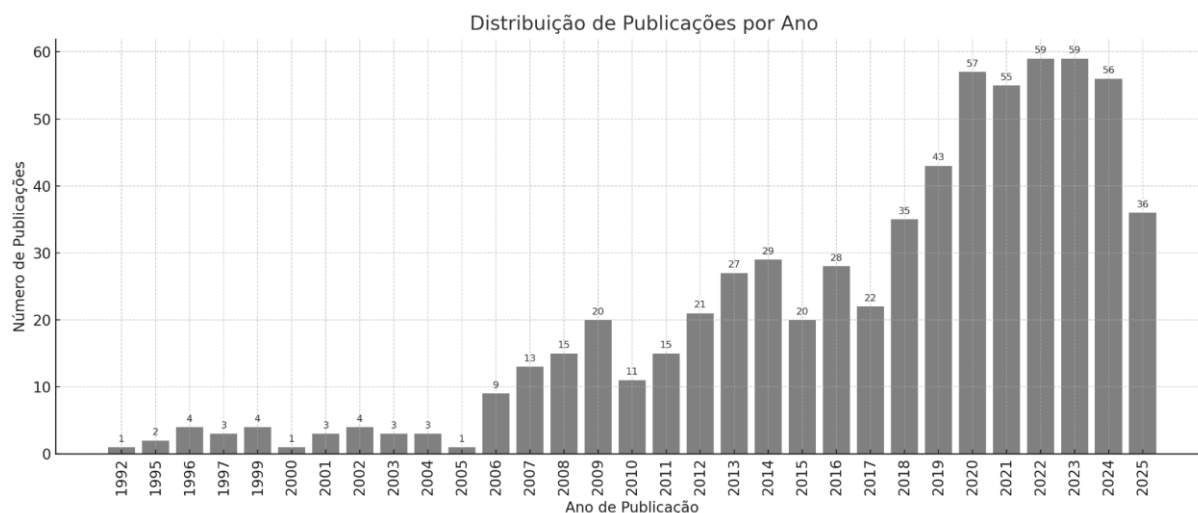


Figura 2 – Distribuição de Publicações por Ano.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Web of Science (2025).

Os dados indicam um crescimento contínuo do volume de produção a partir da segunda metade dos anos 2000. O período entre 2018 e 2024 concentra os anos com maior frequência de publicações. A partir de 2019, o número anual de artigos superou a marca de 50 registros, mantendo-se nesse patamar até o ano mais recente disponível. O padrão de crescimento não é linear, mas apresenta estabilidade em níveis superiores ao observado na década anterior, o que permite identificar um aumento no interesse acadêmico pelo tema no intervalo analisado.

A produção científica sobre o tema apresenta forte concentração geográfica, com destaque para a China (18,36%) e os Estados Unidos (13,81%), que juntos respondem por mais de 30% dos registros analisados. Países europeus como Itália (10,32%), Inglaterra (10,17%), Alemanha (7,74%), Espanha (7,44%), Países Baixos (5,01%) e França (4,55%) também contribuem significativamente, enquanto Coreia do Sul (3,95%), Austrália (3,49%) e Índia (3,49%) têm participação menor, mas relevante. Esses dados indicam que a investigação na área está predominantemente concentrada em países da Ásia, Europa e América do Norte, refletindo padrões globais de liderança científica.

Em relação aos periódicos, treze se destacam em relação ao número de publicações vinculadas (Tabela 1).

Tabela 1 – Periódicos mais relevantes

Periódico	Artigos	%
RESEARCH POLICY	26	3.945%
SUSTAINABILITY	22	3.338%
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	16	2.428%
ECONOMICS OF INNOVATION AND NEW TECHNOLOGY	15	2.276%
ENERGY ECONOMICS	11	1.669%
INDUSTRIAL AND CORPORATE CHANGE	11	1.669%
SMALL BUSINESS ECONOMICS	11	1.669%
EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION MANAGEMENT	8	1.214%
ENTREPRENEURIAL BUSINESS AND ECONOMICS REVIEW	7	1.062%
EURASIAN BUSINESS REVIEW	7	1.062%
INNOVATION ORGANIZATION MANAGEMENT	7	1.062%
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	7	1.062%
TECHNOVATION	7	1.062%

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Web of Science (2025).

A produção científica sobre o tema concentra-se em algumas revistas especializadas, com Research Policy (3,95%), Sustainability (3,34%) e Technological Forecasting and Social Change (2,43%) liderando o ranking. Outros periódicos, como Economics of Innovation and New Technology (2,28%) e Energy Economics, Industrial and Corporate Change e Small Business Economics (1,67% cada), também apresentam contribuições relevantes. Esses dados indicam uma focalização da literatura em periódicos voltados à inovação, sustentabilidade e economia, evidenciando os canais preferenciais de divulgação na área.

Por fim, a produção científica na área é distribuída entre diversos autores, com Cieslik A., Michalek J.J. e Szczygielski K. como autores mais produtivos, responsáveis por sete, sete e seis publicações, respectivamente. Outros pesquisadores, como Sasidharan S., Spithoven A. e Yang C.H., contribuem com cinco artigos cada. Esses dados indicam que, embora existam autores destacados, a investigação é marcada por uma colaboração ampla e uma distribuição relativamente equilibrada da produção científica.

4.2 Co-citação de Referências e Termos mais citados

A Figura 3 apresenta o mapa de co-citação das referências citadas nos artigos analisados, elaborado com base nos 42 itens que superaram o critério mínimo de frequência. A estrutura revela a formação de três agrupamentos principais, distribuídos entre os clusters vermelho, verde e azul. Cada um representa um núcleo conceitual distinto na literatura analisada.

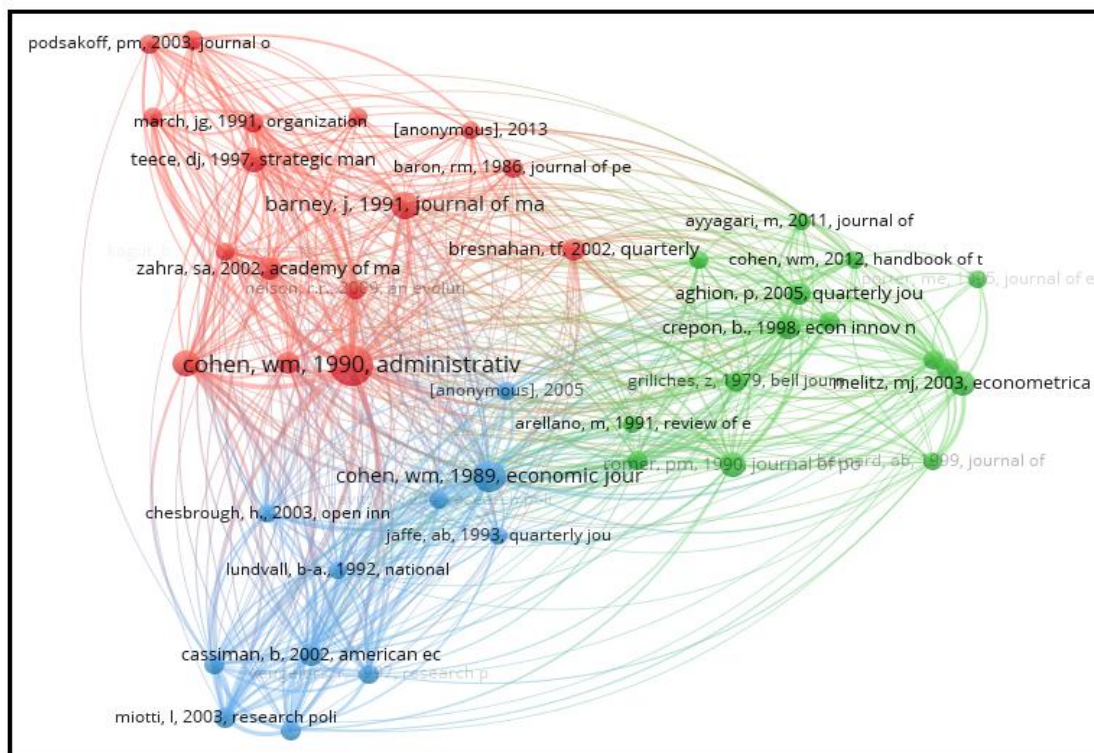


Figura 3 – Mapa de Co-citação de Referências

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Web of Science (2025).

A análise de co-citação permitiu identificar três agrupamentos principais de autores que estruturam as referências mais influentes da literatura analisada. O Cluster 1, representado na cor vermelha, concentra-se em temas de gestão estratégica, capacidades organizacionais e aprendizagem em contextos de inovação, com destaque para autores como Barney (1991), Teece (1997) e Cohen & Levinthal (1990). Já o Cluster 2 (verde) agrupa trabalhos associados à economia da inovação, produtividade e crescimento econômico, com ênfase em estudos quantitativos e métodos de estimação, como os de Aghion et al. (2005), Griliches (1979), Romer (1990) e Melitz (2003). Por fim, o Cluster 3 (azul) aborda a dimensão institucional e política da inovação, reunindo autores como Lundvall (1992) e Chesbrough (2003) que discutem sistemas nacionais de inovação, cooperação tecnológica e inovação aberta.

O mapa de co-ocorrências de palavras-chave nos títulos e nos resumos dos artigos recuperados revelaram quatro clusters (Figura 4).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Web of Science (2025).

O cluster 2 (verde) destaca a relação entre inovação, produtividade e desempenho empresarial. Palavras como *productivity*, *firm size*, *process innovation*, *export* e *firm productivity* indicam a preocupação da literatura em examinar os efeitos da inovação de processos sobre a competitividade e o desempenho, sobretudo em indicadores de exportação e produtividade. Este cluster aponta para um campo consolidado de estudos empíricos que analisam como características das firmas influenciam a capacidade inovadora e o crescimento.



O cluster 4 (amarelo) é marcado por termos como *china, quality, state, economic growth, sustainable development* e *environmental regulation*. Ele revela uma linha de pesquisa que conecta inovação com questões macroeconômicas, institucionais e de políticas públicas, com ênfase particular no contexto chinês. O destaque para *sustainable development* e *efficiency* sugere também um foco crescente em compreender como as políticas governamentais e as restrições regulatórias influenciam o desempenho econômico e a inovação sustentável.

De maneira integrada, os quatro clusters sugerem que a literatura evolui de análises focadas em determinantes organizacionais e de desempenho, para uma visão mais ampla que incorpora cooperação interorganizacional e determinantes institucionais e políticos. Essa complementaridade reforça a ideia de que a inovação deve ser entendida como um fenômeno multifacetado, que transita entre níveis organizacionais, setoriais e institucionais, articulando práticas internas, estratégias colaborativas e políticas públicas de apoio.

4.3 Análise dos artigos mais recentes em top journals

A fim de identificar tendências no campo, de modo a complementar a análise anterior, foram selecionados artigos mais recentes, publicados a partir de 2022, em top journals (lista ABS) (Figura 5).

Título	Autores e Ano	Periódico
Educational heterogeneity of the founding team of innovative start-ups : confirmations and denials	Fiorentino, R; Longobardi, S; Morrone, C; Scaletti, A 2024	INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL ABS 1
How and when CEO servant leaders fuel firm innovation: the role of social capital and knowledge absorptive capacity	Gutiérrez-Broncano, S; Linuesa-Langreo, J; Ruiz-Palomino, P; Silva, GM 2024	INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL ABS 1
Homophily inertia and innovative activity: cross-country firm-level evidence	Goel, RK; Nelson, MA 2025	ECONOMICS OF INNOVATION AND NEW TECHNOLOGY ABS 2
How does digital development affect firm innovation and who can benefit more?	Yu, JJ; Meng, S 2024	TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT ABS 2
Supply chain ESG and green innovation at midstream firms: An integrated approach with both supplier and buyer sides	Gan, ZX; Yusupov, N 2025	RESEARCH IN INTERNATIONAL BUSINESS AND FINANCE ABS 2
It is not because it is offered that it is used: an investigation into firm-level determinants of use intensity of buffering services in science parks	Lecluyse, L; Knockaert, M; Huyghe, A 2023	SMALL BUSINESS ECONOMICS ABS 3
Institutional varieties, governance quality, and firm-level innovation in emerging economies: Case of India	Persaud, A; Zare, J 2023	GROWTH AND CHANGE ABS 2
Complements or substitutes? Domestic and international network search and SME ambidexterity	Wright, J; Fiedler, A; Fath, B 2024	CRITICAL PERSPECTIVES ON INTERNATIONAL BUSINESS ABS 2

The dynamic contribution of innovation ecosystems to schumpeterian firms: A multi-level analysis	Audretsch, DB; Belitski, M; Guerrero, M 2022	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH ABS 3
Unlocking innovation for net zero : constraints, enablers, and firm-level transition strategies	Pinkse, J; Demirel, P; Marino, A 2024	INDUSTRY AND INNOVATION ABS 3
Does e-commerce development drive regional entrepreneurial activity? Spatial spillover effect and mechanism analysis	Hu, S; Zhang, HQ; Wang, YD 2025	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS ABS 3
Transformational Hybridity : Shape, Shake, and Shift Up for Societal Grand Challenges	Ciambotti, G; Bacq, S; Haugh, H; Dorado, S; Doherty, B; Pedrini, M; Markman, G 2025	JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES ABS 4

Figura 5 – Artigos recentes em top journals.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

De um modo geral, os artigos analisados convergem para o estudo da inovação em nível de firma. No entanto, consideram determinantes no nível do indivíduo e também fatores ambientais. Nesse sentido, são enfatizados recursos internos, como capital intelectual, heterogeneidade das equipes fundadoras e capacidade de absorção de conhecimento, assim como fatores externos, como redes de colaboração, ecossistemas regionais e contexto institucional. Diversos trabalhos destacam também a importância de redes sociais e capital social, tanto domésticas quanto internacionais, para ampliar oportunidades de inovação, enquanto outros exploram a integração de sustentabilidade, ESG e transição para práticas verdes como elementos que moldam estratégias inovadoras. Quanto aos procedimentos metodológicos, os estudos adotam abordagens quantitativas e comparativas, fornecendo recomendações sobre determinantes organizacionais e contextuais da inovação e suas implicações práticas para gestores e governantes públicos.

5. Conclusão e Contribuições

A presente pesquisa mapeou a produção científica internacional sobre inovação colaborativa, considerando diferentes níveis de análise. Por meio de uma abordagem bibliométrica, foi possível analisar a evolução temporal do campo, identificar países, periódicos e autores mais representativos, bem como mapear referências centrais e palavras-chave predominantes, oferecendo uma visão estruturada da literatura existente.

Os resultados da análise descritiva evidenciam o crescimento das publicações, consolidando núcleos de conhecimento que sustentam o desenvolvimento do campo. Em relação aos países que mais publicam, China e os Estados Unidos se destacaram e quanto aos periódicos, Research Policy, Sustainability e Technological Forecasting and Social Change foram os predominantes. As referências seminais dos artigos recuperados revelaram as temáticas: i) da gestão estratégica, capacidades organizacionais e aprendizagem em contextos de inovação; ii) da economia da inovação, produtividade e crescimento econômico; e iii) da dimensão institucional e política da inovação. No âmbito da co-ocorrência de palavras-chave, o principal destaque foi para o cluster 1, que evidenciou os modelos organizacionais para o desenvolvimento de inovação juntamente com a interface da cooperação externa.

Por fim, como contribuições do estudo, destaca-se os resultados da seleção de artigos recentes publicados em top journals. Esta análise revelou uma predominância de estudos no nível da firma, no entanto, que compreende fatores individuais internos e ambientais. Dentre os temas emergentes, dois destaques principais: o endereçamento das questões da sustentabilidade e a demanda por análises multiníveis, que ultrapassem as fronteiras organizacionais, contemplando regiões e países. Do ponto de vista da gestão, o estudo destaca o papel relevante da inovação colaborativa para o empreendedorismo e empresas nascentes, via ambientes de inovação. Perspectiva que também corrobora o papel de políticas públicas neste contexto.

Apesar das contribuições, a pesquisa reconhece a limitação referente à utilização de somente uma única base de dados. Estudos futuros podem explorar uma revisão sistemática da literatura, com ênfase no conteúdo dos artigos, o que permitirá avaliar diferentes contingências, como contextos locais e setores industriais.

Referências

- Adner, R. (2022). Sharing value for ecosystem success. *MIT Sloan Management Review*, 63(2), 85-90.
- Aernoudt, R. (2004). Incubators: tool for entrepreneurship?. *Small business economics*, 23(2), 127-135.
<https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000027665.54173.23>
- Aghion, P. (2005). Growth and institutions. *Empirica*, 32(1), 3.
<https://doi.org/10.1007/s10663-005-1976-8>
- Audretsch, D. B., Belitski, M., & Guerrero, M. (2022). The dynamic contribution of innovation ecosystems to schumpeterian firms: A multi-level analysis. *Journal of Business Research*, 144, 975-986.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.037>
- Barney, J. B. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Chesbrough, H. (2003). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California Management Review*, 45(3), 33-58. Doi: <https://doi.org/10.1177/000812560304500301>
- Ciambotti, G., Bacq, S., Haugh, H., Dorado, S., Doherty, B., Pedrini, M., & Markman, G. (2025). Transformational Hybridity: Shape, Shake, and Shift Up for Societal Grand Challenges. *Journal of Management Studies*.
<https://doi.org/10.1111/joms.13236>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
<https://doi.org/10.2307/2393553>
- Dabić, M., Daim, T., Bogers, M. L., & Mention, A. L. (2023). The limits of open innovation: Failures, risks, and costs in open innovation practice and theory. *Technovation*, 126, 102786.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102786>

- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Felicetti, A. M., Corvello, V., & Ammirato, S. (2024). Digital innovation in entrepreneurial firms: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 18(2), 315-362. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00638-9>
- Fiorentino, R., Longobardi, S., Morrone, C., & Scaletti, A. (2024). Educational heterogeneity of the founding team of innovative start-ups: confirmations and denials. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(3), 2347-2367. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-01005-0>
- Gan, Z., & Yusupov, N. (2025). Supply chain ESG and green innovation at midstream firms: An integrated approach with both supplier and buyer sides. *Research in International Business and Finance*, 78, 102986. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102986>
- Goel, R. K., & Nelson, M. A. (2025). Homophily inertia and innovative activity: cross-country firm-level evidence. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/10438599.2025.2536608>
- Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *The bell journal of economics*, 92-116. <https://doi.org/10.2307/3003321>
- Gutiérrez-Broncano, S., Linuesa-Langreo, J., Ruiz-Palomino, P., & Silva, G. M. (2024). How and when CEO servant leaders fuel firm innovation: the role of social capital and knowledge absorptive capacity. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(4), 2729-2761. DOI: 10.1007/s11365-024-00966-6
- Hu, S., Zhang, H., & Wang, Y. (2025). Does e-commerce development drive regional entrepreneurial activity? Spatial spillover effect and mechanism analysis. *International Journal of Production Economics*, 284, 109611. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109611>
- Lazzarotti, F., Samir Dalfovo, M., & Emil Hoffmann, V. (2011). A bibliometric study of innovation based on Schumpeter. *Journal of technology management & innovation*, 6(4), 121-135. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000400010>
- Lecluyse, L., Knockaert, M., & Huyghe, A. (2023). It is not because it is offered that it is used: An investigation into firm-level determinants of use intensity of buffering services in science parks. *Small Business Economics*, 61(1), 85-104. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00678-7>
- Lundvall, B. A. (1992). *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning* (Vol. 242). Pinter: London.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725. <https://www.jstor.org/stable/1555536>
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American economic review*, 72(1), 114-132. <https://www.jstor.org/stable/1555536>

- OECD/Eurostat (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. Doi: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Persaud, A., & Zare, J. (2023). Institutional varieties, governance quality, and firm-level innovation in emerging economies: Case of India. *Growth and Change*, 54(1), 234-259. <https://doi.org/10.1111/grow.12649>
- Pilelienė, L., & Jucevičius, G. (2023). A decade of innovation ecosystem development: Bibliometric review of Scopus Database. *Sustainability*, 15(23), 16386. <https://doi.org/10.3390/su152316386>
- Pinkse, J., Demirel, P., & Marino, A. (2024). Unlocking innovation for net zero: constraints, enablers, and firm-level transition strategies. *Industry and Innovation*, 31(1), 16-41. <https://doi.org/10.1080/13662716.2023.2269112>
- Powell, W., Koput, K. & Smith-Doerr, L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 1996, 41, 116–145. <https://doi.org/10.2307/2393988>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Rothaermel, F. T., & Thursby, M. (2005). University–incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance. *Research policy*, 34(3), 305-320. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.11.006>
- Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of interactive marketing*, 19(4), 4-17. <https://doi.org/10.1002/dir.20046>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84, 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Wright, J., Fiedler, A., & Fath, B. (2024). Complements or substitutes? Domestic and international network search and SME ambidexterity. *Critical Perspectives on International Business*, 20(3), 359-377. [10.1108/cpoib-06-2022-0065](https://doi.org/10.1108/cpoib-06-2022-0065)
- Yu, J., & Meng, S. (2024). How does digital development affect firm innovation and who can benefit more?. *Technology Analysis & Strategic Management*, 36(11), 3166-3186. <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2196357>