

ÁREA TEMÁTICA: Estratégia Organizacional e Inovação

TÍTULO DO TRABALHO: EMPREENDEDORISMO FEMININO EM NEGÓCIOS DE BASE TECNOLÓGICA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Resumo

O empreendedorismo feminino tem se destacado como fenômeno de relevância econômica e social, sobretudo em negócios de base tecnológica. Este estudo busca mapear e sistematizar a produção científica sobre a presença e o papel das mulheres no setor, identificando padrões, desafios e tendências investigados na literatura. Para tanto, realizou-se uma análise bibliométrica de artigos científicos das bases Web of Science e Scopus, processados com o pacote *Bibliometrix* e o software *VOSviewer*. O objetivo é oferecer um panorama estruturado que subsidie futuras pesquisas e contribua para o aprofundamento teórico e empírico do tema. Os resultados mostram que o campo ainda está em amadurecimento, mas com crescimento acentuado a partir de 2005, fraca colaboração entre autores e predominância de estudos internacionais liderados pelos Estados Unidos. Identificaram-se cinco clusters temáticos: empreendedorismo acadêmico, inovação, engajamento institucional, competências individuais e disparidades de gênero. Os resultados indicam que o empreendedorismo feminino tem sido tratado pela literatura não apenas sob a ótica econômica, mas também em sua relação com autonomia, inovação e impacto social, além de ressaltar a necessidade de políticas que ampliem a equidade de gênero no ecossistema empreendedor.

Palavras-chave: empreendedorismo feminino; negócios de base tecnológica; inovação; equidade de gênero; empreendedorismo acadêmico

Abstract

Female entrepreneurship has emerged as a phenomenon of significant economic and social relevance, particularly in technology-based businesses. This study aims to map the motivations, challenges, and perspectives of women in this sector through a bibliometric analysis of scientific articles indexed in the Web of Science and Scopus databases, processed using the *Bibliometrix* package and *VOSviewer* software. The results indicate that the field is still in a maturation stage but has experienced substantial growth since 2005, with strong author collaboration and a predominance of international studies led by the United States. Five thematic clusters were identified: academic entrepreneurship, innovation, institutional engagement, individual competencies, and gender disparities. The study concludes that female entrepreneurship extends beyond the economic dimension, encompassing autonomy, innovation, and social impact, and highlights the need for policies that promote gender equity within the entrepreneurial ecosystem.

Keywords: female entrepreneurship; technology-based businesses; innovation; gender equity; academic entrepreneurship

1. Introdução

O empreendedorismo feminino consolidou-se nas últimas décadas como fenômeno de crescente relevância econômica, social e acadêmica, especialmente pela capacidade das mulheres de atuarem como protagonistas em processos de inovação, geração de valor e impacto social (Olairewaju; Fernando, 2020; Jennings; Brush, 2013). Apesar do avanço significativo da produção científica desde os anos 1980, ainda persistem entraves que limitam a plena inserção de empreendedoras, tais como o acesso restrito a crédito, barreiras culturais e a dificuldade de inserção em redes de contato estratégicas (Machado et al., 2003; Oliveira et al., 2021).

No contexto dos negócios de base tecnológica, tradicionalmente dominado por homens, observa-se um movimento crescente de mulheres à frente de startups, spin-offs acadêmicos e empresas digitais (Estrin; Mickiewicz, 2011). Entretanto, esse avanço ainda é marcado por obstáculos estruturais e por um espaço reduzido na literatura acadêmica. No Brasil, por exemplo, embora homens e mulheres apresentem níveis semelhantes de intenção empreendedora, os empreendimentos femininos apresentam maiores taxas de descontinuidade, reflexo de fatores socioculturais, responsabilidades familiares e ausência de apoio institucional (Global Entrepreneurship Monitor, 2022). Paralelamente, a produção científica nacional revela fragilidade teórica e demanda sistematizações que consolidem o campo (Gimenez; Ferreira; Ramos, 2017).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo realizar uma análise bibliométrica sobre o empreendedorismo feminino em negócios de base tecnológica, identificando tendências de publicação, principais atores, periódicos, redes de colaboração e lacunas de pesquisa. Busca-se, assim, contribuir para o fortalecimento da agenda acadêmica e fornecer subsídios à formulação de políticas públicas e institucionais que ampliem a equidade de gênero no ecossistema empreendedor. Para tanto, adota-se a bibliometria como método, valendo-se de publicações indexadas nas bases Web of Science e Scopus, cuja análise possibilita mapear padrões, mensurar a evolução científica e identificar oportunidades de aprofundamento teórico e empírico (Donthu et al., 2021; Zupic; Čater, 2015).

2. Empreendedorismo feminino

Os estudos sobre empreendedorismo feminino são relativamente recentes em comparação ao campo mais amplo do empreendedorismo. As primeiras investigações surgiram entre as décadas de 1970 e 1980, quando autoras como Bowen e Hisrich (1986) iniciaram a discussão sobre a inserção de mulheres no processo de criação de negócios. A partir dos anos 2000, o tema ganhou maior destaque, com análises que ressaltaram a necessidade de compreender a trajetória empreendedora feminina em sua singularidade, em vez de considerá-la apenas uma variação do comportamento masculino (Jennings; Brush, 2013). Essa mudança de perspectiva evidenciou que as experiências das mulheres são moldadas por fatores econômicos, sociais e culturais específicos.

A literatura aponta que um dos principais entraves ao empreendedorismo feminino é a dificuldade de acesso a financiamento. Pesquisas mostram que mulheres frequentemente iniciam seus negócios com capital reduzido em relação aos homens

(Machado et al., 2003; Fairlie; Robb, 2009). Soma-se a isso obstáculos relacionados à inserção em redes de contato e apoio institucional (Oliveira et al., 2021; Corrêa et al., 2022), além de barreiras culturais que associam a mulher à papéis domésticos e reforçam estereótipos de fragilidade (Gray; Finley-Hervey, 2005; Buaride, Gomes; Vale, 2022). Muitas empreendedoras, para se manterem competitivas, acabam adaptando seu comportamento a padrões tradicionalmente masculinos, como maior assertividade em negociações (Versiani; Carvalho Neto; Lima Caeiro, 2021).

Apesar das barreiras, as motivações que levam mulheres a empreender são diversas. Em contextos como o brasileiro, parte significativa das empreendedoras inicia seus negócios por necessidade, seja para complementar renda ou diante da falta de oportunidades formais (Global Entrepreneurship Monitor, 2022; Machado et al., 2003). Outras motivações incluem a busca por autonomia, flexibilidade para conciliar vida pessoal e profissional, independência financeira e realização pessoal (Jonathan, 2005; Oliveira et al., 2021). Além disso, cresce a participação de mulheres em negócios com impacto social, voltados ao fortalecimento comunitário e à promoção da inclusão (Iizuka; Costa, 2022; Olarewaju; Fernando, 2020).

Comparativamente, observa-se que, em países desenvolvidos, mulheres têm conquistado maior espaço em setores de alto impacto e inovação, ao passo que, no Brasil, os índices de descontinuidade são mais elevados devido a fatores estruturais e culturais (Estrin; Mickiewicz, 2011; Welter, 2011). Esse contraste reforça a importância do contexto sociocultural, enquanto catalisador para o sucesso e/ou da permanência dos negócios femininos.

O empreendedorismo feminino em negócios de base tecnológica representa uma frente de expansão importante. Nesse setor, as empreendedoras vêm conquistando protagonismo em startups, spin-offs acadêmicos (empresas criadas a partir de pesquisas, tecnologias ou conhecimentos desenvolvidos em universidades e centros de pesquisa, com o objetivo de levar essas inovações ao mercado) e empresas digitais (Corrêa et al., 2022). Sua atuação nesse ambiente competitivo e inovador reflete não apenas a superação de barreiras de gênero, mas também a capacidade de liderar transformações em mercados de ponta. Contudo, a produção científica nacional sobre o tema ainda é incipiente (Gimenez; Ferreira; Ramos, 2017), demandando estudos que aprofundem suas especificidades.

Assim, observa-se que a atuação das mulheres como empreendedoras resulta de uma construção social permeada por obstáculos, mas também de múltiplas motivações que vão da busca por autonomia e geração de renda até o desejo de promover inovação e impacto social. Essas evidências reforçam a necessidade de investigações sistemáticas que consolidem o conhecimento, identifiquem lacunas e contribuam para ampliar a presença feminina em setores estratégicos, sobretudo no campo tecnológico.

3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem bibliométrica, entendida como um conjunto de técnicas estatísticas e matemáticas voltadas à mensuração da produção científica, de suas inter-relações e da evolução de campos de pesquisa (Donthu et al., 2021; Zupic; Čater, 2015). O percurso metodológico foi estruturado em três etapas

principais: (i) definição do escopo, (ii) coleta e tratamento dos dados e (iii) aplicação das técnicas de análise.

Na primeira etapa, o escopo foi delimitado por meio da construção de uma string de busca que combinou termos relacionados a gênero, empreendedorismo, spin-offs acadêmicos e contexto tecnológico. As consultas foram realizadas em setembro de 2025 nas bases Web of Science (WoS) e Scopus, reconhecidas pela amplitude temática e pela qualidade de suas publicações (Birkle et al., 2020; Paul; Lim, 2021). Inicialmente, foram recuperados 56 documentos na WoS e 61 na Scopus. Após a exportação dos registros em formato BibTeX, os arquivos foram integrados no ambiente RStudio e tratados no aplicativo Biblioshiny, interface gráfica do pacote Bibliometrix (Aria et al., 2017). O processo de deduplicação, conduzido pela função mergeDbSources, resultou em um corpus de 83 documentos. Em seguida, aplicou-se um filtro manual para excluir capítulos de livros, artigos em anais e artigos de conferência, preservando exclusivamente artigos publicados em periódicos científicos. Dessa filtragem, obteve-se a amostra final composta por 57 artigos.

A segunda etapa correspondeu à análise bibliométrica propriamente dita, desenvolvida em duas dimensões: (i) análise de desempenho, contemplando indicadores de produção e impacto científico (número de publicações, evolução temporal, volume de citações e relevância de autores e países); e (ii) mapeamento científico, voltado à identificação de estruturas temáticas, autores, instituições e periódicos de maior destaque. Para mensurar o impacto, foram considerados índices consolidados na literatura: *h-index* (número de artigos com pelo menos h citações, indicando simultaneamente produtividade e impacto), *g-index* (pondera o impacto de artigos altamente citados, atribuindo maior peso a publicações de grande visibilidade) e *m-index* (razão entre h-index e o tempo de atividade do autor ou periódico, permitindo comparações relativas ao longo do tempo). Optou-se por não apresentar a análise de redes institucionais e de coautoria entre universidades, uma vez que as conexões observadas eram pouco significativas.

Por fim, a terceira etapa empregou dois instrumentos complementares: o Biblioshiny, que amplia a interatividade na exploração dos dados, e o VOSviewer (Van Eck; Waltman, 2010), utilizado para a construção de redes de coautoria e de coocorrência de palavras-chave. A aplicação conjunta das ferramentas permitiu análises descritivas e representações gráficas capazes de evidenciar padrões de colaboração, agrupamentos temáticos e tendências emergentes.

4. Análises

4.1. Análise de desempenho

A base analisada contempla o período de 1998 a 2025, reunindo 57 artigos publicados em 36 periódicos distintos. O crescimento anual médio das publicações foi de 6,14%, com idade média dos documentos de 8 anos e aproximadamente 27 citações por artigo. Esse índice sugere relevância acadêmica, embora seja concentrado em poucos estudos altamente citados, o que evidencia uma produção ainda dependente de referências fundacionais.

Conforme a Figura 1, nota-se que a produção após 1998, manteve-se ausente até 2005, ano em que surgem quatro artigos com média de 106,5 citações cada, configurando um marco inicial de alto impacto. Entre 2005 e 2007, mesmo com

número reduzido de publicações (8 no total), as citações permaneceram expressivas, refletindo a influência de trabalhos pioneiros. Nos anos seguintes, a trajetória foi irregular, geralmente entre 1 e 3 artigos por ano, com impacto oscilante. A partir de 2021, observa-se maior consistência, atingindo o pico em 2022 com 11 publicações. Contudo, o impacto médio foi inferior ao dos primeiros anos (10,36), indicando que o crescimento quantitativo não se traduziu em influência proporcional. Em 2024 e 2025, embora o número de artigos se mantenha relevante, a baixa média de citações sugere o efeito do tempo reduzido de circulação.

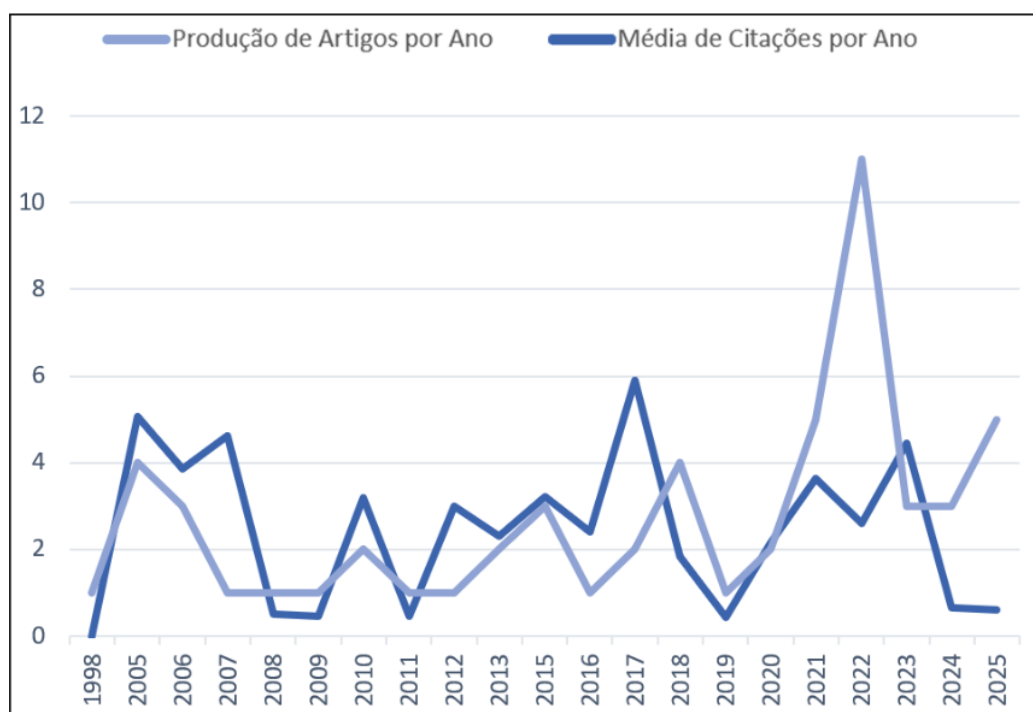


Figura 1- Produção x Média de Citações.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O corpus reúne 162 autores, mas com baixa recorrência de publicações por pesquisador: a maior parte contribuiu apenas um artigo. Essa configuração indica um campo de pesquisa fragmentado, sem liderança concentrada em poucos grupos, mas dependente de contribuições pontuais. Embora a média de 2,98 coautores por artigo sugira práticas colaborativas, a coautoria internacional ainda é restrita, refletindo a concentração da produção em contextos nacionais específicos. A presença de 261 Keywords Plus e 269 palavras-chave fornecidas pelos autores reforça a diversidade de enfoques, mas também revela ausência de consolidação terminológica.

A avaliação da produtividade e do impacto dos autores indica liderança de Civera A, com dois artigos, h-index 10, g-index 12 e 747 citações, configurando referência central do corpus. Entre os demais com recorrência de publicações aparecem Duval-Couetil N, Epstein A, Huang-Saad A, Mercier N, Sinell A, Smith-Doerr L e Stephan P, todos com dois artigos; seus volumes de citação variam de 7 a 103, com destaque pontual para Aanstoo-s M, que alcança 120 citações com um único estudo. As contribuições fracionadas oscilam de 0,11 a 1,00, sugerindo diferentes padrões de colaboração: de participações em equipes numerosas a assinaturas com peso integral na autoria.

4.2 Mapeamento Científico

A análise da distribuição geográfica das publicações demonstra a centralidade dos Estados Unidos na produção científica sobre o tema, com 62 artigos, seguidos por Itália, com 19, Reino Unido, com 14, Espanha, com 12, e Suécia, com nove. Alemanha e Índia apresentam participação intermediária, com sete publicações cada, enquanto Canadá, China e Grécia completam o núcleo de produção internacional, com cinco, quatro e três artigos, respectivamente. Essa configuração evidencia a predominância de países desenvolvidos na agenda de pesquisa, o que está em consonância com estudos que associam inovação e empreendedorismo acadêmico a ambientes de alta densidade científica e tecnológica.

No plano institucional, ilustrado pela Tabela 1, observa-se a relevância de periódicos especializados, com destaque para o *Journal of Technology Transfer*, que apresenta índices h igual a 10, g igual a 12 e m igual a 0,476, com doze artigos publicados desde 2005 e um total de 747 citações, consolidando-se como veículo de referência. O *International Journal of Gender and Entrepreneurship* apresenta h = 3, g = 5 e m = 0,231. Conta com cinco artigos publicados desde 2013 e 77 citações, evidenciando o interesse no recorte de gênero. O periódico *Gender in Management* apresenta h igual a 2, g igual a 2 e m igual a 0,25, com dois artigos desde 2018 e 40 citações, reforçando a ênfase na equidade de gênero. Outros veículos relevantes incluem *International Entrepreneurship and Management Journal*, *Journal of Technology Management and Innovation* e *Small Business Economics*, com atuação significativa na divulgação de estudos sobre inovação, além de periódicos de impacto pontual, como *Computers in Human Behavior*, que, apesar de menor volume de publicações, apresenta artigo com 120 citações. Esses dados indicam uma estrutura de disseminação científica com forte ancoragem em periódicos voltados à gestão, ao empreendedorismo e à inovação, mas com dispersão temática moderada e dependência de trabalhos de alta influência individual.

Tabela 1 - Principais Fontes

Fonte	Ind. H	Ind. G	Ind. M	TC	NP
<i>Journal of Technology Transfer</i>	10	12	0,476	747	12
<i>International Journal of Gender and Entrepreneurship</i>	3	5	0,231	77	5
<i>Gender in Management</i>	2	2	0,25	40	2
<i>International Entrepreneurship and Management Journal</i>	2	2	0,125	103	2
<i>Journal of Technology Management and Innovation</i>	2	2	0,125	37	2

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise das palavras-chave confirma a centralidade dos termos *academic entrepreneurship*, *gender* e *women*, com 24, 24 e 20 ocorrências, respectivamente, demonstrando que a interseção entre estudos de gênero e empreendedorismo acadêmico constitui o núcleo estruturante da literatura. Outros conceitos de destaque incluem *innovation* e *technology transfer* (16 ocorrências cada), além de *self-efficacy* e *performance* (10 e 9 ocorrências). A presença desses termos evidencia duas grandes linhas de pesquisa: uma clássica, centrada na transferência de tecnologia e

nos *spin-offs* acadêmicos, e outra emergente, que integra gênero, equidade e impacto social às discussões de empreendedorismo.

A Tabela 2 reúne os artigos mais influentes sobre gênero, ciência e empreendedorismo acadêmico, permitindo observar como diferentes abordagens têm contribuído para compreender as desigualdades existentes no campo científico e tecnológico.

Tabela 2 – Artigos mais citados

Ranking	Título da Pesquisa	Autores	Ano de Publicação	Total de Citações	Média Por Ano
1º	Gender and commercial science: women's patenting in the life sciences	Bunker W K;Smith-Doerr L	2005	145	6,90
2º	Gender patterns of research and licensing activity of science and engineering faculty	Thursby J;Thursby M	2005	127	6,05
3º	Age, gender, and internet attitudes among employees in the business world	Zhang Y	2005	120	5,71
4º	Gender and the commercialization of university science: academic founders of spinout companies	Rosa P;Dawson A	2006	103	5,15
5º	Women entrepreneurship in Middle East: understanding barriers and use of ICT for entrepreneurship development	Mathew V	2010	96	6,00
6º	The entrepreneurial puzzle: explaining the gender gap	Stephan P;El-Ganainy A	2007	88	4,63
7º	Participation, performance, and advancement of women in academic science and engineering: what is at issue and why	Fox M;Colatrella C	2006	83	4,15
8º	Gender patterns in academic entrepreneurship	Abreu M;Grinevich V	2017	71	7,89
9º	Academics' entrepreneurship propensities and gender differences	Goel R;Göktepe-Hultén D;Ram R	2015	71	6,45
10º	Women in science: racial and ethnic differences and the differences they make	Leggon C	2006	45	2,25

Fonte: Elaborado pelos autores.

O trabalho de Bunker e Smith-Doerr discute a inserção de mulheres no processo de patenteamento nas ciências da vida, evidenciando como fatores institucionais e estruturais impactam a participação feminina em atividades de comercialização do conhecimento científico. De maneira complementar, Thursby e Thursby analisam padrões de pesquisa e licenciamento em ciência e engenharia, mostrando que a participação das mulheres, embora crescente, ainda enfrenta entraves na transição entre produção acadêmica e aplicação tecnológica.

Zhang explora a relação entre idade, gênero e atitudes frente ao uso da internet em ambientes corporativos. Sua contribuição está em evidenciar que, além das desigualdades de gênero, aspectos geracionais também interferem na apropriação de novas tecnologias, criando diferentes camadas de exclusão e adaptação.

No campo do empreendedorismo acadêmico, Rosa e Dawson destacam a trajetória de fundadores de empresas derivadas de universidades, revelando a baixa presença feminina nesse processo. A análise ressalta que barreiras institucionais e sociais limitam o protagonismo das mulheres, mesmo em contextos de inovação. Esse debate é aprofundado por Mathew, que examina o empreendedorismo feminino no Oriente Médio, com ênfase no papel das tecnologias de informação e comunicação como possíveis ferramentas de inclusão e superação de barreiras culturais.

Stephan e El-Ganainy abordam o chamado “quebra-cabeça empreendedor”, buscando explicar a persistência das desigualdades de gênero na ciência empreendedora, mesmo em áreas de forte expansão como as biomédicas. Já Fox e

Colatrella discutem a participação e o desempenho de mulheres em ciência e engenharia, ressaltando os obstáculos que dificultam tanto a permanência quanto a ascensão na carreira acadêmica.

No caso de Abreu e Grinevich, a análise de larga escala sobre o empreendedorismo acadêmico britânico evidencia fatores institucionais e pessoais que reforçam a distância entre homens e mulheres na criação de empresas derivadas. Goel, Göktepe-Hultén e Ram seguem a mesma linha, investigando diferenças nas propensões empreendedoras de pesquisadores e revelando que trajetórias institucionais e experiências prévias influenciam de forma distinta homens e mulheres.

Por fim, Leggon chama atenção para a importância de considerar recortes interseccionais, ressaltando que raça e etnia moldam de maneira significativa a experiência das mulheres na ciência. Essa perspectiva amplia o debate, evitando generalizações e destacando a necessidade de políticas sensíveis à diversidade.

A análise de coocorrência permitiu detalhar essas linhas em cinco clusters principais, ilustrado pela Figura 2:

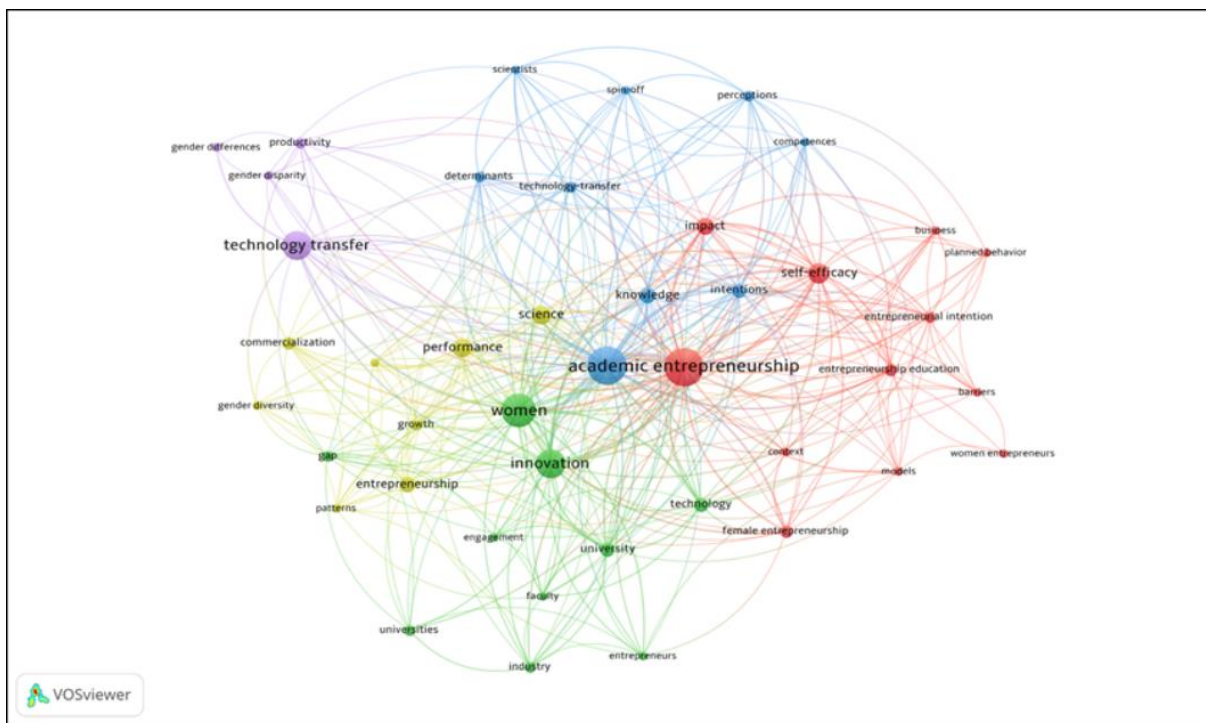


Figura 2 - Clusters
Fonte: Extraído do VOSviewer.

(i) Empreendedorismo acadêmico e comportamento empreendedor (Vermelho): com foco em intenção empreendedora, educação empreendedora e spin-offs universitários, incluindo termos como *academic entrepreneurship*; *entrepreneurial intention*; *entrepreneurship education*; *planned behavior*; *self-efficacy*; *women entrepreneurs*; *female entrepreneurship*;

(ii) Inovação e engajamento institucional (Verde): destacando parcerias universidade-empresa, ecossistemas de inovação e engajamento acadêmico, com termos como *industry*; *faculty*; *engagement*; *universities*;

(iii) Determinantes individuais e competências relacionadas ao empreendedorismo (Azul): centrado em competências, determinantes e intenções empreendedoras, incluindo *woman; innovation; competences; determinants; intentions*;

(iv) Impacto econômico e diversidade de gênero (Amarelo): associando equidade a desempenho e crescimento, com termos como *performance; growth; women*;

(v) Disparidades de gênero na produtividade científica e na transferência tecnológica (Roxo): com termos como *gender differences; gender disparity; productivity; spin-off; technology transfer*.

A partir da análise desses clusters, observa-se que o campo articula dois eixos principais. O eixo tradicional de estudos técnicos se inicia entre 2014 e 2016, com ênfase em competências, determinantes, intenções empreendedoras e transferência de conhecimento (*spin-offs; technology transfer*). Já o eixo emergente concentra-se em diversidade e inclusão, consolidando-se a partir de 2017, ao incorporar ecossistemas de inovação e a perspectiva de gênero, embora ainda apresente baixa integração com o eixo técnico.

A evolução temporal, detalhada na Figura 3, indica que, entre 2017 e 2019, surgem os temas de engajamento institucional e ecossistemas de inovação (*industry; faculty; engagement; universities*), enquanto, a partir de 2020, ganha força a institucionalização da educação empreendedora e o papel das mulheres no empreendedorismo acadêmico (*entrepreneurship education; entrepreneurial intention; planned behavior; self-efficacy; women entrepreneurs; female entrepreneurship*).

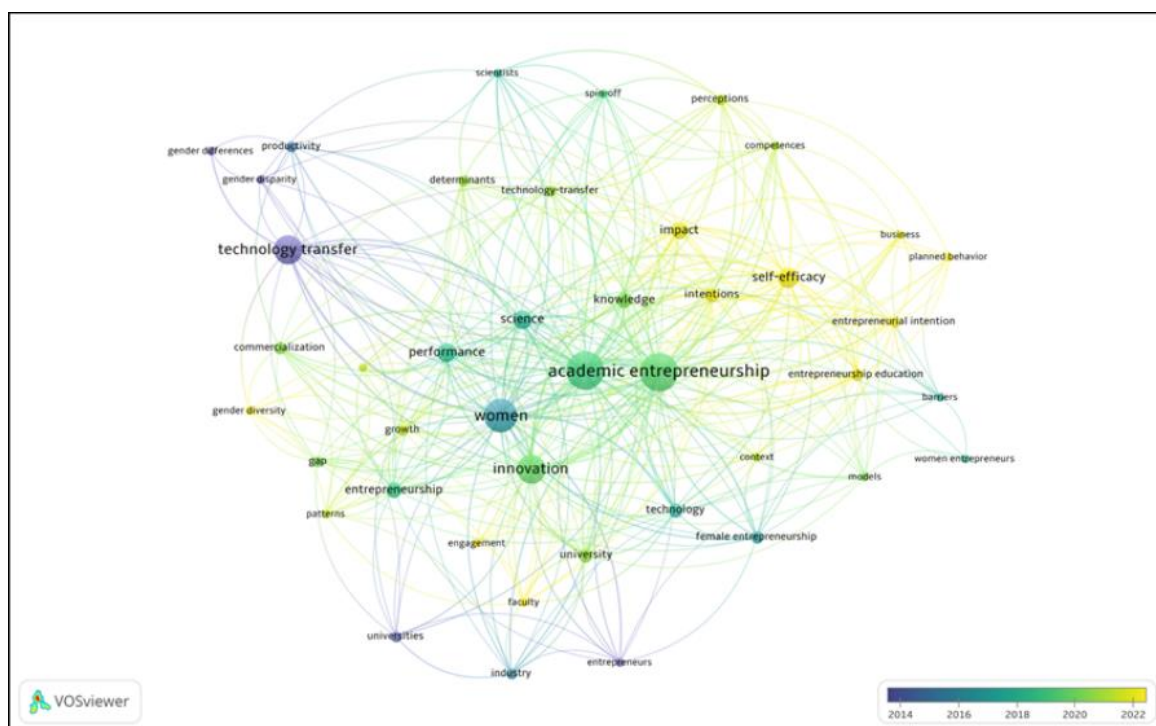


Figura 3- Datação de Clusters
Fonte: Extraído do Biblioshiny.

Com base na evolução temporal apresentada na Figura 3, o mapa conceitual (Figura 4) reforça essa dinâmica, mostrando a formação de polos de pesquisa bem definidos. De um lado, concentram-se temas ligados a competências, educação, percepções e atitudes, que orbitam o debate sobre intenção empreendedora e autoeficácia. De outro, emergem tópicos associados à educação empreendedora, programas de formação e estudantes, que indicam a consolidação de uma agenda voltada à institucionalização do empreendedorismo nos ambientes universitários.

Em paralelo, termos como *technology transfer*, *innovation* e *university science* conectam-se ao núcleo mais técnico da literatura, evidenciando a coexistência de vertentes que oscilam entre abordagens socioeducativas e tecnológicas.

O mapa temático, conforme retratado na Figura 5, permite compreender a maturidade relativa dessas agendas. Entre os *motor themes*, destacam-se *academic entrepreneurship*, *gender & women*, evidenciando o peso central do debate sobre gênero na dinâmica contemporânea da área. No quadrante dos *basic themes* situam-se *commercialization*, *gap & industry*, indicando sua relevância estrutural, embora com menor densidade de desenvolvimento. O núcleo de *emerging or declining themes* agrupa tópicos como *engineering education* e *labor force*, sugerindo áreas marginais ou em retração. Por fim, os *niche themes* concentram termos de menor abrangência, mas com profundidade específica, como *models* e *women entrepreneurs*, revelando espaços de especialização e aprofundamento conceitual.

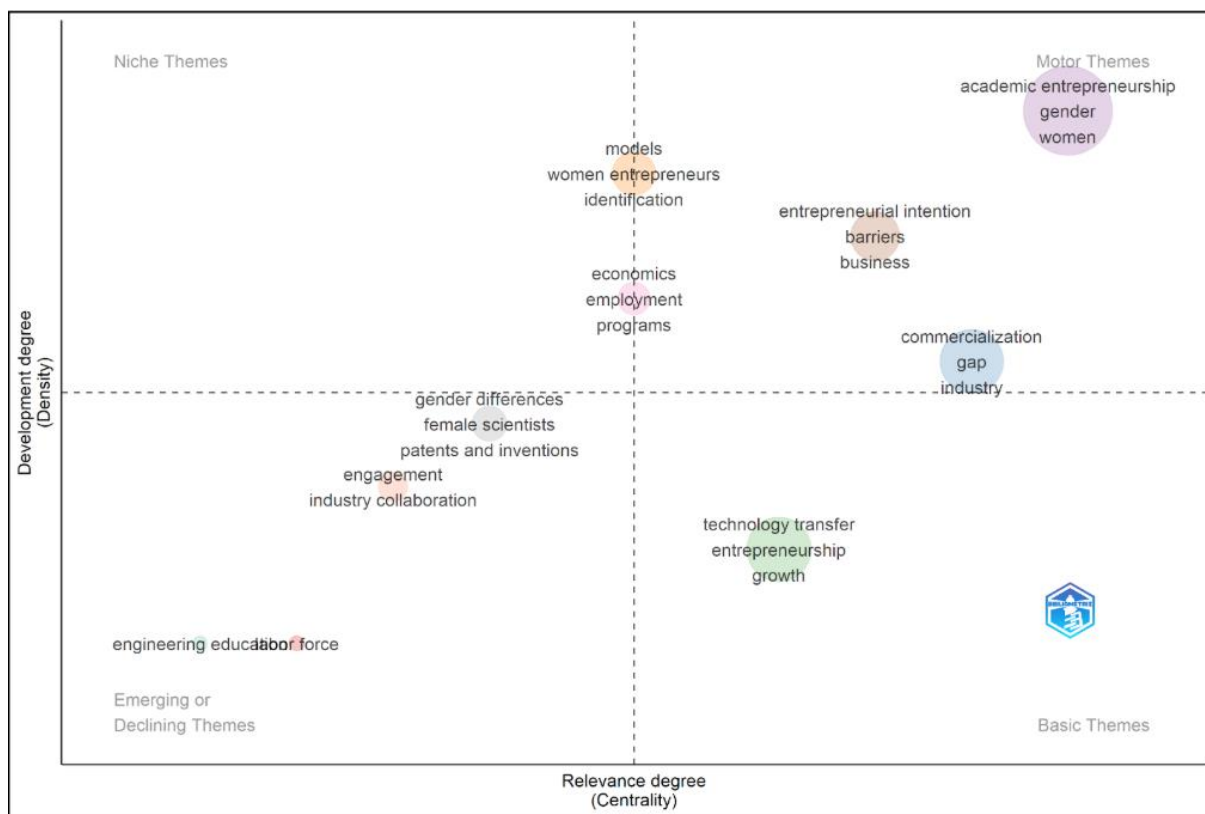


Figura 5 - Temas Motores
Fonte: Extraído do Biblioshiny.

Apesar desse amadurecimento, persistem lacunas relevantes: a literatura ainda é dominada por países desenvolvidos, há baixa integração entre estudos de gênero e inovação tecnológica e certos tópicos, como *engineering education*, *labor force* e

industry collaboration, aparecem de forma periférica. Essas lacunas configuram oportunidades para pesquisas futuras que aproximem agendas técnicas e sociais, ampliem a diversidade geográfica da produção e aprofundem o papel das mulheres em ecossistemas tecnológicos globais.

5. Considerações finais

A análise bibliométrica realizada evidencia que o campo do empreendedorismo feminino em negócios de base tecnológica encontra-se em processo de expansão, mas ainda apresenta características de fragmentação, concentração geográfica e dependência de poucos estudos de grande impacto. O panorama internacional é fortemente liderado por países desenvolvidos, sobretudo os Estados Unidos, ao passo que a produção científica em países em desenvolvimento permanece incipiente. Ademais, a literatura está ancorada em periódicos especializados em gestão, empreendedorismo e inovação, com dispersão temática moderada e foco predominante em abordagens técnicas e organizacionais.

O mapeamento temático revelou cinco clusters principais, que refletem a transição de um eixo inicial, centrado em transferência de tecnologia e spin-offs acadêmicos, para uma perspectiva interdisciplinar que incorpora discussões de gênero, equidade e impacto social. Essa evolução indica que a literatura tem se afastado de uma leitura meramente instrumental do empreendedorismo feminino, incorporando dimensões associadas à autonomia, inovação, engajamento institucional e transformação social.

Os achados reforçam a necessidade de fomentar investigações em contextos periféricos, ampliar a diversidade geográfica da produção e promover maior integração entre as agendas de inovação tecnológica e de equidade de gênero. Também sugerem a urgência de redes de colaboração científica mais consistentes, capazes de sustentar um campo em amadurecimento. Ao sistematizar o conhecimento acumulado e evidenciar lacunas ainda presentes, este estudo contribui para consolidar a temática no âmbito acadêmico e oferece subsídios práticos à formulação de políticas públicas, programas de incentivo e estratégias institucionais voltadas à promoção de maior diversidade e equidade no ecossistema empreendedor global.

Referências

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, nov. 2017. DOI: 10.1016/j.joi.2017.08.007.

BAYMA DE OLIVEIRA, F. et al. Women entrepreneurship: a study in the Rio de Janeiro's harbor district. **Revista Reuna**, v. 26, n. 4, 2021.

BIRKLE, C.; PENDLEBURY, D. A.; SCHNELL, J.; ADAMS, J. Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. **Quantitative Science Studies**, v. 1, n. 1, p. 363–376, 2020. DOI: 10.1162/qss_a_00018.

BOWEN, D. D.; HISRICH, R. D. The female entrepreneur: a career development perspective. **The Academy of Management Review**, v. 11, n. 2, p. 393–407, abr. 1986.

DONTHU, N.; KUMAR, S.; MUKHERJEE, D.; PANDEY, N.; LIM, W. M. How to conduct a bibliometric analysis: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 133, p. 285–296, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.04.070.

ESTRIN, S.; MICKIEWICZ, T. Institutions and female entrepreneurship. **Small Business Economics**, v. 37, n. 4, p. 397–415, nov. 2011.

GIMENEZ, F. A. P.; FERREIRA, J. M.; RAMOS, S. C. Empreendedorismo feminino no Brasil: gênese e formação de um campo de pesquisa. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 6, n. 1, p. 40–74, 1 abr. 2017.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Global Entrepreneurship Monitor 2021/22 Women's Entrepreneurship Report: From Crisis to Opportunity**. [S.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <inserir link>. Acesso em: 09 set. 2025.

GRAY, K. R.; FINLEY-HERVEY, J. Women and entrepreneurship in Morocco: debunking stereotypes and discerning strategies. **The International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 1, n. 2, p. 203–217, jun. 2005.

IIZUKA, E. S.; COSTA, H. S. Negócios inclusivos liderados por mulheres empreendedoras: busca por avanços teóricos e empíricos. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 20, n. 4, p. 417–435, ago. 2022.

JENNINGS, J. E.; BRUSH, C. G. Research on women entrepreneurs: challenges to (and from) the broader entrepreneurship literature? **The Academy of Management Annals**, v. 7, n. 1, p. 663–715, jun. 2013.

JONATHAN, E. G. Mulheres empreendedoras: medos, conquistas e qualidade de vida. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 3, p. 373–382, dez. 2005.

MACHADO, H. V. et al. O processo de criação de empresas por mulheres. **RAE Eletrônica**, v. 2, n. 2, dez. 2003.

OLAREWAJU, T.; FERNANDO, J. **Gender inequality and female entrepreneurship in developing countries**. [S.l.: s.n.], p. 1–9.

PAUL, J.; LIM, W. M.; O'CASS, A. et al. Scientific procedures and rationales for systematic literature reviews (SPAR-4-SLR). **International Journal of Consumer Studies**, v. 45, n. 4, 2021. Disponível em: <inserir link>. Acesso em: 09 set. 2025.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523–538, ago. 2010. DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3.

VERSIANI, F.; CARVALHO NETO, A.; LIMA CAEIRO, M. Consequências (não) premeditadas do empreendedorismo para a mulher. **R. Adm. FACES**, v. 20, n. 2, p. 10–28, 2021.

WELTER, F. Contextualizing entrepreneurship—conceptual challenges and ways forward. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 35, n. 1, p. 165–184, 1 jan. 2011.

ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015.